



**Stredná odborná škola drevárska
Zvolen**

ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM

Učebný odbor

3355 H stolár

Názov a adresa školy	Stredná odborná škola drevárska Zvolen, Lučenecká cesta 17, 960 01 Zvolen
Názov školského vzdelávacieho programu	Stolár
Kód a názov ŠVP	33 Spracúvanie dreva
Kód a názov študijného odboru	3355 H stolár
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie – ISCED 3C
Dĺžka štúdia	3 roky
Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	Slovenský jazyk
Druh školy	štátna
Dátum schválenia ŠkVP	30. august 2013
Miesto vydania	SOŠ drevárska Zvolen
Platnosť ŠkVP	01. september 2013 začínajúc prvým ročníkom

Záznamy o platnosti a revidovaní školského vzdelávacieho programu:

Platnosť ŠkVP Dátum	Revidovanie ŠkVP Dátum	Zaznamenanie inovácie, zmeny, úpravy a pod.
1.9.2013		Nový ŠkVP
	1.9.2014	Implementácia NŠFG

Obsah

Obsah	Strana
1. Ciele výchovy a vzdelávania	5
2. Spôsob a podmienky priebehu a ukončovania vzdelávania, vydávanie dokladu o získanom vzdelaní	6
3. Materiálno-technické a priestorové zabezpečenie	6
4. Podmienky na zabezpečenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri výchove a vzdelávaní	7
5. Osobitosti a podmienky vzdelávania žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami	7
6. Základné údaje	8
6.1. Charakteristika školského vzdelávacieho programu	9
7. Profil absolventa	10
7.1. Kľúčové kompetencie	10
7.2. Odborné kompetencie	12
8. Rámcový učebný plán – drevárstvo a nábytkárstvo	14
8.1. Prevod rámcového učebného plánu ŠVP na učebný plán ŠKVP	15
8.2. Učebný plán– drevárstvo a nábytkárstvo 2013- 2018	16
9. Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 4- ročné študijné odbory:	17
10. Učebné osnovy všeobecnovzdelávacích predmetov	19
Slovenský jazyk a literatúra	20
Anglický jazyk	29
Etická výchova	35
Občianska náuka	38
Fyzika	41
Matematika	48
Informatika	55
Telesná a športová výchova	62
11. Učebné osnovy odborných predmetov	65
Odborné kreslenie	66
Materiály	71
Technológia	76
Výrobné zariadenia	81
Ekonomika	85
Odborný výcvik	91
Výrobky a technológie	96
Podnikanie a legislatíva	101
12. Účelové kurzy	103
12.1. Ochrana života a zdravia	103
12.2. Telovýchovno-výcvikový kurz	105
13. Záverečná skúška	109

1 CIELE VÝCHOVY A VZDELÁVANIA

Cieľom výchovy a vzdelávania je umožniť žiakovi:

- a) získať kompetencie, a to najmä v oblasti komunikačných schopností, ústnych spôsobilostí a písomných spôsobilostí, využívania informačno-komunikačných technológií, komunikácie v štátnom jazyku, materinskom jazyku a cudzom jazyku, matematickej gramotnosti a kompetencie v oblasti prírodných vied a technológií, k celoživotnému učeniu, sociálne kompetencie a občianske kompetencie, podnikateľské schopnosti a kultúrne kompetencie,
- b) naučiť sa správne identifikovať a analyzovať problémy a navrhovať ich riešenia a vedieť ich riešiť,
- c) rozvíjať manuálne zručnosti, tvorivé, umelecké psychomotorické schopnosti, aktuálne poznatky a pracovať s nimi v oblastiach súvisiacich s nadväzujúcim vzdelávaním alebo na trhu práce,
- d) 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,
- e) dôležitou súčasťou vyučovacieho procesu bude uskutočňovať vzdelávanie k hodnotám ľudských práv. Cez skupinové vyučovanie zo zručností budeme u žiakov rozvíjať schopnosť počúvať druhých, spolupracovať v skupine, komunikovať tvárou v tvár a spoločne riešiť problémy. Cez umelecké a vecné texty ich budeme viesť k vedomostiam o rovnosti ľudských práv pre každého človeka a o následkoch porušovania ľudských práv. Z postojov budeme vo vyučovacom procese formovať uvedomenie si dôležitosti ľudských práv, vzájomné rešpektovanie aj odlišného názoru cez asertívnu komunikáciu a preberaniu zodpovednosti za svoje konanie.
- f) 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,
- g) naučiť sa rozvíjať a kultivovať svoju osobnosť a celoživotne sa vzdelávať, pracovať v skupine a preberať na seba zodpovednosť,
- h) naučiť sa kontrolovať a regulovať svoje správanie, starať sa a chrániť svoje zdravie vrátane zdravej výživy a životné prostredie a rešpektovať všeludské etické hodnoty,
- i) získať všetky informácie o právach dieťaťa a spôsobilosť na ich uplatňovanie.

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

Úspešným absolvovaním školského vzdelávacieho programu, môže žiak získať: stredné odborné vzdelanie, ak úspešne ukončil posledný ročník trojročného vzdelávacieho programu odboru vzdelávania v strednej odbornej škole. Odborné vzdelávanie a príprava sa ukončuje *záverečnou skúškou*. Cieľom záverečnej skúšky je overenie vedomostí, zručností a kompetencií žiakov v rozsahu učiva určeného vzdelávacími štandardmi tohto štátneho vzdelávacieho programu. Záverečná skúška sa člení na písomnú, praktickú a ústnu časť. Záverečná skúška sa koná v riadnom alebo mimoriadnom skúšobnom období v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi pred skúšobnou komisiou. Klasifikácia žiaka na záverečnej skúške je vyjadrená stupňom prospechu alebo percentom úspešnosti. Celkové hodnotenie záverečnej skúšky vychádza z klasifikácie jej písomnej, praktickej a ústnej časti. Dokladom o získanom vzdelaní je vysvedčenie o záverečnej skúške s doložkou. Dokladom o získanej kvalifikácii je výučný list.

3. Materiálno-technické a priestorové zabezpečenie

Základné priestorové podmienky

a) Zabezpečenie prevádzky školy

1. Školský manažment:

- kancelária riaditeľa školy, kancelárie pre zástupcov riaditeľa školy
- kancelária pre ekonomický úsek
- príručný sklad s odkladacím priestorom
- sociálne zariadenie

2. Pedagogickí zamestnanci školy:

- zborovňa pre rokovania pedagogickej rady, kabinety pre učiteľov

3. Nepedagogickí zamestnanci školy:

- kancelária pre sekretariát, príručný sklad s odkladacím priestorom, archív

4. Hygienické priestory, sociálne zariadenia, šatne

5. Sklady učebných pomôcok

6. aula

b) Makrointeriéry

1. Školská budova

2. Školský dvor

3. Školská jedáleň

c) Vyučovacie interiéry

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

učebňa

náuky o materiáli, technického kreslenia, technológie, technických cvičení, konštrukcií, výpočtovej techniky 1 – 5,

učebne všeobecno-vzdelávacích predmetov – SJL, MAT, FYZ, OBN, DEJ, ANJ, NEJ, multimediálna učebňa

dielňa

ručného obrábania dreva,

kovodielňa,

strojného obrábania dreva,

čalúnnictva,

b. Telocvičňa

c. Gymnastická telocvičňa

d. Posilňovňa

d) Vyučovacie exteriéry

a. Školské ihrisko

b. Školské dielne

4. Podmienky na zabezpečenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri výchove a vzdelávaní

Výchova k bezpečnosti a ochrane zdravia, hygiene práce a ochrana pred požiarom je neoddeliteľnou súčasťou teoretického a praktického vyučovania. V priestoroch určených na vyučovanie žiakov škola utvára podľa všeobecne záväzných právnych predpisov podmienky na zabezpečenie bezpečnosti a hygieny práce. Preukázateľne poučí žiakov o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a dodržiavanie týchto predpisov vyžadovať. V priestoroch určených na praktické vyučovanie vytvára podľa platných technických predpisov podmienky na bezpečnú prácu, dôkladne a jasne oboznamuje žiakov s predpismi o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, s hygienickými predpismi, s technickými predpismi a technickými normami, s predpísanými technologickými postupmi, s pravidlami bezpečnej obsluhy technických zariadení, používaním ochranných prostriedkov a dodržiavanie týchto predpisov kontrolovať a vyžadovať. Ak práca vyžaduje priamy dozor, musí osoba poverená priamym dozorom obsiahnuť všetky pracovné miesta žiakov tak, aby mohla pri ohrození zdravia žiaka bezprostredne zasiahnuť. Žiaci majú zakázané vykonávať práce so zvýšeným nebezpečenstvom.

5. Osobitosti a podmienky vzdelávania žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami

Uznávame, že duševne alebo telesne postihnuté dieťa má používať plný a riadny život v podmienkach zabezpečujúcich dôstojnosť, podporujúcich sebadôveru a umožňujúcich aktívnu účasť dieťaťa v spoločnosti. Štúdium v tomto študijnom odbore však prináša určité obmedzenia.

Vzdelávanie žiakov

Stolár pracuje v podnikoch na výrobu nábytku alebo v malých stolárskych dielňach (prašné a hlučné prostredie), pri práci používa drevoobrábacie stroje, vrtačky, píly, hobľovačky, pílk, pilníky, nožnice a vlastné ruky. Predpokladom pre úspešný výkon povolania je manuálna zručnosť, dobrý zrak, presnosť, estetické cítenie, priestorová predstavivosť.

Zdravotný stav uchádzačov o štúdium v uvedených odboroch a vhodnosť štúdia v odbore posudzuje lekár.

Telesné postihnutie

Pre učebný odbor stolár sa vyžaduje dobrý zdravotný stav uchádzačov s nenarušenou pohyblivosťou, v dôsledku zvýšeného rizika pri práci so strojmi sú potrebné dobré zmyslové orgány, neprípustné sú záchvatové stavy.

Mentálne postihnutie

Učebný odbor stolár nie je vhodný pre uchádzačov s mentálnym postihnutím.

Poruchy zraku

učebný odbor stolár nie je vhodný pre uchádzačov s vážnymi poruchami zraku, slabšie poruchy korigované okuliarmi sú prípustné.

Poruchy sluchu

Učebný odbor stolár nie je vhodný pre uchádzačov s vážnym sluchovým postihnutím, menej závažné poruchy korigované kompenzačnými pomôckami sa pripúšťajú pre

výkon prác mimo výrobných podnikov, napr. v malých dielňach, príp. chránených dielňach.

Špecifické poruchy učenia

Záleží od individuálneho prípadu, nakoľko sú špecifické vývojové poruchy učenia kompenzované. Dôležité je posúdiť stupeň narušenia schopnosti žiaka pochopiť a aplikovať poznatky profilových technických predmetov spojených s chápaním mechanických vzťahov, plošnou a priestorovou predstavivosťou, matematickými zručnosťami.

Vhodnosť učebného odboru pre žiakov so špecifickými vývojovými poruchami učenia treba konzultovať so špeciálnymi pedagógmi a psychológmi.

Žiaci zo sociálne znevýhodneného prostredia

Žiakov zo SZP je vhodné integrovať do SŠ, pokiaľ sú fyzicky a psychicky spôsobilí na výkon povolání nadväzujúcich na príslušné učebné odbory. Integrácia musí zahŕňať ich aktivizáciu, motiváciu, pestovanie pozitívneho vzťahu k práci, povolaniu, rozvoj profesijných záujmov. V odôvodnených prípadoch možno zriaďovať internátne učilištia (doplniť základné vzdelanie, umožniť odbornú prípravu, zamedziť absenciu v škole, eliminovať sociálnu patológiu, rozvíjať záujmy, zabezpečiť celodennú výchovu ap.).

6. Základné údaje

Dĺžka štúdia	3 roky
Forma výchovy a vzdelávania	Denné štúdium pre absolventov základnej školy
Poskytnutý stupeň vzdelania	Úplné stredné odborné vzdelanie
Vyučovací jazyk	Štátny jazyk
Nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium	Nižšie stredné vzdelanie
Spôsob ukončenia štúdia	Záverečná skúška
Doklad o získanom stupni vzdelania	Vysvedčenie o záverečnej skúške
Doklad o získanej kvalifikácii	Výučný list
Možnosti pracovného uplatnenia absolventa:	Odborne kvalifikovaný pracovník v jednotlivých profesiách zaoberajúcich sa spracúvaním dreva, výrobou, montážou alebo obnovou nábytku, stavebno-stolárskych, čalúnnických výrobkov a výrobkov z dreva a ostatných materiálov v štátnych alebo súkromných firmách, poskytovateľ služieb v danom odbore a neskôr aj ako živnostník v danom odbore. Program je primárne určený pre priamy vstup na trh práce.
Možnosti ďalšieho štúdia	Vzdelávacie programy nadstavbového štúdia pre absolventov 3. ročných učebných odborov. Špeciálne kurzy, ktoré umožňujú rozšíriť odbornú kvalifikáciu absolventov v danom odbore.

7. CHARAKTERISTIKA ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU

Cieľom vzdelávacieho programu učebného odboru je vzdelávanie a príprava kvalifikovaných odborníkov pre oblasť spracúvania dreva. Odborné vzdelávanie v spracúvaní dreva prehĺbuje a aplikuje princípy prírodných vied v technických a technologických disciplínach a v komplexe s primeraným ekonomickým vzdelaním profiluje absolventov na vykonávanie odborných činností v nových výrobných a nevýrobných odvetviach v závislosti od trhu práce, pre uplatňovanie nových technológií a rozvoj podnikateľských činností vo výrobnnej sfére aj v službách v oblasti spracúvania dreva a drevných materiálov a výroby nábytku.

Drevárstvo je determinované viacerými činiteľmi, medzi ktoré patria ekonomické a spoločenské podmienky a technická, materiálna a technologická vybavenosť, ktoré sú finančne náročné.

Absolventi sú pripravení na výkon odborných činností, pre ktoré je podmienkou stredné odborné vzdelanie v drevárstve v podmienkach veľkých, stredných i malých podnikov aj pre živnosť, príp. samostatné podnikanie.

Nevyhnutnou súčasťou teoretickej aj praktickej prípravy žiakov je bezpečnosť práce, ochrana zdravia pri práci, hygiena práce a ochrana pred požiarom.

V teoretickej príprave v triedach, odborných učebniach žiaci získajú základné teoretické poznatky, vždy však v súvisi s ich praktickou aplikáciou a praktickým využitím.

V odbornom výcviku sa utvárajú základné odborné zručnosti v odborných činnostiach pod priamym vedením majstrov odbornej výchovy, rozvíjajú a upevňujú sa v samostatnej práci žiakov pod kontrolou majstrov odbornej výchovy.

Odbornú prípravu umocňuje absolvovanie odborných exkurzií a realizácia odborného výcviku priamo na pracoviskách.

Odborná príprava žiakov je spojená sčasti aj s fyzicky náročnou prácou, preto je príprava v učebnom odbore stolár určená len pre zdravú, fyzicky a duševne zdatnú mladú populáciu. Pri ľahších fyzických postihnutiach je potrebný súhlas lekára.

Výsledky žiakov sa hodnotia priebežne na základe kritérií, s primeranou náročnosťou, pedagogickým taktom a zdôvodnením.

8. Profil absolventa

8.1. Celková charakteristika absolventa

Absolventi vzdelávacieho programu stolár sú kvalifikovaní pracovníci so širokým odborným profilom, schopní samostatne vykonávať základné odborné technické a technologické činnosti v oblasti spracúvania dreva a materiálov na báze dreva, v oblasti výroby a montáže rôznych druhov výrobkov a konštrukcií, ich údržby a obnovy. Poznajú prírodovedné zákonitosti svojho odboru a vedia ich prakticky využívať pri riešení odborných úloh. Ovládajú príslušné pomôcky, náradie, výrobné zariadenia, materiály, typológiu konštrukcií, technológie spracúvania materiálov, výrobu jednoduchých výrobkov a konštrukcií, kontrolu prevedených prác a výrobkov, ekonomiku výroby a služieb v odbore. Absolventi sú pripravení na výkon odborných činností, pre ktoré je podmienkou stredné odborné vzdelanie v podmienkach veľkých, stredných i malých podnikov aj na živnosť, príp. samostatné podnikanie. Rozsah získaných vedomostí a praktických zručností umožňuje absolventom ďalej sa vzdelávať v nadstavbovom štúdiu alebo absolvovaním špeciálnych kurzov v odbore, zaujímať sa o vývoj vo svojom odbore štúdiom odbornej literatúry a periodík v klasickej tlačenej alebo elektronickej forme alebo inou vhodnou formou (veľtrhy, výstavy, odborné prezentácie, ap.) Sú schopní pracovať v tíme, konať samostatne, zodpovedne a iniciatívne v súlade s právnymi predpismi spoločnosti, zásadami vlastenectva, humanizmu a demokracie s predpokladmi uplatnenia sa na pracovnom trhu v SR, ale aj v rámci EÚ. Vie efektívne riadiť vlastné finančné zdroje, čím zaistí celoživotné zabezpečenie seba a svojej domácnosti. Správa sa v súlade so základnými dokumentmi, ktoré upravujú dodržiavanie ľudských práv. Po absolvovaní vzdelávacieho programu absolvent disponuje týmito kompetenciami :

8.2. Kľúčové kompetencie

Vzdelávanie je v súlade s cieľmi výchovy a vzdelávania na danom stupni vzdelania smeruje k tomu, aby si žiaci vytvorili zodpovedajúce schopnosti a študijné predpoklady. Kľúčové kompetencie chápeme ako kombináciu vedomostí, zručností, postojov, hodnotovej orientácie a ďalších charakteristík osobnosti, ktoré každý človek potrebuje na svoje osobné uspokojenie a rozvoj, aktívne občianstvo, spoločenské a sociálne začlenenie, k tomu, aby mohol primerane konať v rôznych pracovných a životných situáciách počas celého svojho života. Kľúčové kompetencie ako výkonové štandardy sa v rámci výchovno-vzdelávacieho procesu prostredníctvom výchovných a vzdelávacích stratégií rozvíjajú, osvojujú a hodnotia buď na úrovni školy, odboru vzdelávania alebo vyučovacieho predmetu. V súlade so Spoločným európskym rámcom kľúčových kompetencií pre celoživotné vzdelávanie³ ŠVP vymedzil nasledovné kľúčové kompetencie:

a) Spôsobilosti konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote

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

Absolvent má:

- reálne zdôvodňovať svoje názory, konania a rozhodnutia,

- porovnať bežné pravidlá, zákonitosti, predpisy, sociálne normy, morálne zásady, vlastné a celospoločenské očakávania v systéme, v ktorom existuje,
- identifikovať priame a nepriame dôsledky svojej činnosti,
- vybrať si správne rozhodnutie a cieľ z rôznych možností,
- vysvetliť svoje životné plány, záujmy a predsavzatia,
- popísať svoje ľudské práva, popísať svoje povinnosti, záujmy, obmedzenia a potreby,
- zdôvodňovať svoje argumenty, riešenia, potreby, práva, povinnosti a konanie.

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

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

Absolvent má:

- spoľahlivo vyjadrovať sa v materinskom jazyku v písomnej a hovorenej forme,
- vyjadrovať sa v jednom cudzom jazyku v písomnej a hovorenej forme,
- riešiť bežné matematické príklady a rôzne situácie,
- identifikovať, vyhľadávať, triediť a spracovať rôzne informácie a informačné zdroje,
- posudzovať vierohodnosť rôznych informačných zdrojov,
- overovať a interpretovať získané údaje,
- pracovať s elektronickou poštou,
- pracovať so základnými informačno-komunikačnými technológiami.

c) Schopnosť pracovať v rôznorodých skupinách

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

Absolvent má:

- prejať empatiu a sebareflexiu,
- vyjadriť svoje pocity a korigovať negatívu,
- pozitívne motivovať seba a druhých,
- stanoviť priority cieľov,
- predkladať primerané návrhy na rozdelenie jednotlivých kompetencií a úloh pre ostatných členov tímu a posudzovať spoločne s učiteľom a s ostatnými, či sú schopní určené kompetencie zvládnuť,
- prezentovať svoje myšlienky, návrhy a postoje,
- konštruktívne diskutovať a pozorne počúvať druhých,
- uzatvárať jasné dohody,
- rozhodnúť o výbere správneho názoru z rôznych možností,
- určovať najzávažnejšie rysy problému, rôzne možnosti riešenia, ich klady a zápory v danom kontexte aj v dlhodobějších súvislostiach,
- spolupracovať pri riešení problémov s inými ľuďmi,
- samostatne pracovať v menšom kolektíve,
- určovať vážne nedostatky a kvality vo vlastnom učení, pracovných výkonoch a osobnostnom raste,

- predkladať spolupracovníkom vlastné návrhy na zlepšenie práce, bez zaujatosti posudzovať návrhy druhých,
- prispievať k vytváraniu ústretových medziľudských vzťahov, predchádzať osobným konfliktom, nepodliehať predsudkom a stereotypom v prístupe k druhým.

8.3. Odborné kompetencie

a) Požadované vedomosti

Absolvent má:

- vysvetliť základnú odbornú terminológiu a symboliku v odbore, zásady technickej normalizácie a štandardizácie,
- charakterizovať technickú dokumentáciu svojho odboru a zásady jej zhotovenia,
- charakterizovať druhy technických materiálov z hľadiska ich fyzikálnych a mechanických vlastností, použitia a technológie ich spracovania alebo spôsobu ich zabudovania/montáže v rozsahu príslušného odboru,
- charakterizovať typológiu základných konštrukcií a výrobkov v danom odbore,
- vysvetliť technologické postupy pri spracovaní materiálov na výrobky a konštrukcie, postupy pri ich oprave a renovácii v rozsahu príslušného odboru,
- vysvetliť organizačnú štruktúru podniku/firmy,
- popísať a vysvetliť druhy, funkciu a použitie pracovných pomôcok, náradia, pomocných zariadení, mechanizačných prostriedkov a výrobných zariadení používaných v odbore,
- vysvetliť a zdôvodniť voľbu a použitie vhodného technického a technologického vybavenia v rozsahu príslušného odboru,
- poznať činnosti v oblasti výrobnéj kontroly a kontroly kvality výrobkov v rozsahu príslušného odboru, orientovať sa v schémach, pracovných návodoch, katalógoch a technickej dokumentácii a používať ich v pracovných činnostiach,
- schopnosť orientovať sa v základných právnych predpisoch týkajúcich sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce a ochrany pred požiarom v odbore,
- vysvetliť zásady ochrany životného prostredia a možné zdroje znečisťovania životného prostredia súvisiace s príslušnou výrobou alebo službou v odbore.

b) Požadované zručnosti

Absolvent vie:

- používať odbornú terminológiu a symboliku v odbore,
- uplatňovať zásady technickej normalizácie a štandardizácie a zásady technického zobrazovania v rozsahu príslušného odboru,
- vypracovať a čítať technickú dokumentáciu jednoduchého výrobku alebo jeho časti v odbore,
- používať jednoduché počítačové aplikácie v rozsahu príslušného odboru
- rozpoznať dreveniny a ostatné materiály v odbore,
- uskladniť, ošetrovať a pripraviť materiály v rozsahu príslušného odboru,
- zvoliť si a používať vhodné materiály, technologické postupy a technické vybavenie, realizovať jeho nastavenie aj údržbu v rozsahu príslušného odboru,
- zhotovovať a montovať výrobky a konštrukcie v rozsahu príslušného odboru,
- vykonávať činnosti v oblasti výrobnéj kontroly a kontroly kvality výrobkov v rozsahu príslušného odboru,
- navrhnúť vhodné spôsoby dopravy, výroby a montáže materiálov, výrobkov a konštrukcií v rozsahu príslušného odboru,
- byť manuálne zručný v rozsahu príslušného odboru,
- robiť čistú, starostlivo prevedenú prácu s citom pre materiál, prevedenie a hodnotu výrobku v odbore,
- dbať na estetický vzhľad výrobku a pristupovať k práci tvorivým spôsobom,
- uplatniť vedomosti z oblasti ekonomiky, živnosti, podnikania, predaja v rozsahu príslušného odboru,
- realizovať zásady bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci v odbore,

- dodržiavať základné právne predpisy týkajúce sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce aj ochrany pred požiarom v rozsahu príslušného odboru,
- zaistiť odstránenie závady a možného rizika v odbore,
- poskytnúť prvú pomoc pri náhlej chorobe alebo úraze v rozsahu príslušného odboru,
- určiť možné zdroje znečisťovania životného prostredia súvisiace s príslušnou výrobou alebo službou v odbore,
- načrtnúť možnosti eliminácie zdrojov znečistenia životného prostredia.
- využívať informačné technológie pri riešení odborných úloh v rozsahu daného odboru,
- postupovať hospodárne pri manipulácii s materiálmi, energiou, strojmi a zariadeniami,
- dodržiavať technologickú a pracovnú disciplínu,
- vykonávať kvalifikovane základné odborné práce, racionálne riešiť jednoduché problémové situácie,
- dodržiavať normy, parametre kvality procesov, výrobkov alebo služieb.

c) Požadované osobnostné predpoklady, vlastnosti a schopnosti

Absolvent sa vyznačuje:

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

9. Rámcový učebný plán – stolár
2013/2014-2015/2016

Kategórie a názvy vzdelávacích oblastí	Minimálny počet týždenných vyučovacích hodín vo vzdelávacom programe za štúdium	Minimálny celkový počet hodín za štúdium
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	22	704
Jazyk a komunikácia ☐ <i>slovenský jazyk a literatúra</i> ☐ <i>prvý cudzí jazyk</i>	11,5	368
Človek a hodnoty ☐ <i>etická výchova/náboženská výchova</i>	1	32
Človek a spoločnosť ☐ <i>občianska náuka</i>	1	32
Človek a príroda ☐ <i>fyzika</i>	1	32
Matematika a práca s informáciami ☐ <i>matematika</i> ☐ <i>informatika</i>	3	99
Zdravie a pohyb ☐ <i>telesná a športová výchova</i>	4,5	144
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	65,5	2096
Teoretické vzdelávanie	18	576
Praktická príprava	47,5	1520
Disponibilné hodiny	11,5	368
SPOLU	99	3168
Účelové kurzy/učivo		
Kurz pohybových aktivít v prírode		
Kurz na ochranu života a zdravia		
Účelové cvičenia		
Maturitná skúška		

9.1. Prevod rámcového učebného plánu ŠVP na učebný plán ŠkVP
Stolár

Škola		Stredná odborná škola drevárska, Lučenecká cesta 17, 960 01 Zvolen		
Názov ŠkVP		Stolár		
Kód a názov ŠVP		33 spracúvanie dreva		
Kód a názov študijného odboru		3355 H stolár		
Stupeň vzdelania		Úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A		
Dĺžka štúdia		4 roky		
Forma štúdia		Denná		
Iné		Vyučovací jazyk - slovenský		
Štátny vzdelávací program		Školský vzdelávací program		
Kategórie a vzdelávacie oblasti	Minimálny počet týždenných vyučovacích hodín	Vyučovací predmet	Počet týždenných vyučovacích hodín	Disponibilné hodiny
		Všeobecné vzdelávacie predmety		
Jazyk a komunikácia	11,5	Slovenský jazyk a literatúra	3,5	
		Cudzí jazyk	8	
Človek a hodnoty	1	Etická/náboženská výchova	1	
Človek a spoločnosť	1	Občianska náuka	1	
Človek a príroda	1	Fyzika	2	1
Matematika a práca s informáciami	3	Matematika	3	1
		Informatika	1	
Zdravie a pohyb	4,5	Telesná a športová výchova	4,5	
Odborné vzdelávanie	65,5			
Odborné vzdelávanie-teoretické	18	Materiály	5	
		Technológia	8	1,5
		Výrobné zariadenia	5	
		Ekonomika	2	
Odborné vzdelávanie-praktické	47,5			
		Odborné kreslenie	8	8
		Odborný výcvik	47,5	
Voliteľné predmety				
		Výrobky a technológie	2	
		Podnikanie a legislatíva	1	
Disponibilné hodiny	11,5			

9.3. Učebný plán 3355 stolár – 2019/20 – 2021/22 – 1.S

Škola (názov, adresa)		Stredná odborná škola drevárska, Lučenecká cesta 2193/17, 960 01 Zvolen			
Názov ŠkVP		Stolár			
Kód a názov ŠVP		33 spracúvanie dreva			
Kód a názov učebného odboru		3355 H stolár			
Stupeň vzdelania		stredné odborné vzdelanie – ISCED 3C			
Dĺžka štúdia		3 roky,			
Forma štúdia		denná			
Druh školy		štátna			
Vyučovací jazyk		slovenský jazyk			
Kategórie a názvy Vzdelávacích oblastí		Počet týždenných vyučovacích hodín v ročníku			
		1.	2.	3.	Spolu
Všeobecné vzdelávanie		11,5	7	5	23,5
Jazyk komunikácia	Slovenský jazyk a literatúra	1,5	1	1	3,5
	Cudzí jazyk	3	3	2	8
Človek a hodnoty	Etická výchova náboženská výchova	1	-	-	1
	Občianska náuka	1	-	-	1
Človek a príroda	Fyzika	1	1	-	2
Matematika a práca s informáciami	Matematika	1	1	1	3
	Informatika	1	-	-	1
Zdravie a pohyb	Telesná a športová výchova	2	1	1	4
Odborné vzdelávanie					
Teoretické vzdelávanie		22	27	26	75
1,5 disponibilná hodina	Materiály	2	2	1	5
	Technológia	2	3	3	8
	Výrobné zariadenia	1	1,5	1	3,5
	Ekonomika	-	1	1	2
	Spolu	5	7,5	6	18,5
Praktická príprava 8 disponibilných hodín	Odborné kreslenie	2	2	1	8
	Odborný výcvik	15	17,5	17,5	50
	Spolu	17	19,5	20,5	57
	Voliteľné predmety	-	-	2	2
	Výrobky a technológie	-	-	1	1
	Podnikanie a legislatíva	-	-	1	1
	Spolu	33,5	34	33,5	101
	Účelové kurzy				
	Ochrana života a zdravia i)				
	Telovýchovno- výchovný kurz j)				

UČEBNÝ PLÁN 2018/19 – 2020/21 2.S + 3.S

Kód a názov učebného odboru	3355 H stolár			
Forma štúdia	denná			
Vyučovací jazyk	slovenský			
Kategórie a názvy vyučovacích predmetov	Týždenný počet vyučovacích hodín			
	1.	2.	3.	Spolu
TEORETICKÉ VYUČOVANIE	14	13	13	40
Všeobecno-vzdelávacie predmety	7	5,5	6	18,5
slovenský jazyk a literatúra	1,5	1	1	3,5
cudzí jazyk d), e)	1,5	1,5	2	5
etická výchova/náboženská výchova f)	1			1
občianska náuka			1	1
fyzika		1		1
matematika	1	1	1	3
informatika g)	1			1
telesná a športová výchova d)	1	1	1	3
Odborné predmety	7	7,5	7	21,5
ekonomika		1	1	2
materiály g) j)	2	1,5		3,5
technológia	2	2	3	7
výrobné zariadenia	1	1	1	3
odborné kreslenie g) j)	2	2	2	6
PRAKTICKÉ VYUČOVANIE	18	21	21	60
Odborný výcvik	18	21	21	60
Spolu	32	34	34	100

10. Poznámky k rámcovému učebnému plánu pre 3 – ročné učebné odbory: stolár

a)

Počet týždenných vyučovacích hodín v školskom vzdelávacom programe je v 1. ročníku 34, v 2.roč. 34,5 hodín, v 3.roč. 34 hodín. Školský rok trvá 40 týždňov, výučba v učebných odboroch sa realizuje v 1. a 2. ročníku v rozsahu 33 týždňov, v 3. ročníku v rozsahu 30 týždňov (do celkového počtu hodín za štúdium sa počíta priemer 32 týždňov, spresnenie počtu hodín za štúdium bude predmetom školských učebných plánov).

b)

Evidujeme na našej škole žiakov so zdravotným znevýhodnením ,ktorí plnia všeobecné ciele vzdelávania v jednotlivých vzdelávacích oblastiach a kompetencie sa prispôsobujú individuálnym osobitostiam žiakov so zdravotným znevýhodnením v takom rozsahu, aby jeho konečné výsledky zodpovedali profilu absolventa. Žiakom so zdravotným znevýhodnením boli upravené podmienky štúdia, sedia v 1. radoch, podľa ich potrieb sa im upravujú študijné materiály, ktoré môžu dostať aj v písomnej forme.

c)

Trieda sa delí na skupiny na odbornom výcviku podľa súčasne platnej legislatívy. Keďže je v triede 15 a menej ako 15 žiakov, žiaci sa na odborných predmetoch nedelia. Delenie sa realizuje pri vyučovaní etickej a náboženskej výchovy .

d)

Výučba slovenského jazyka a literatúry sa v učebných odboroch realizuje s dotáciou v rozsahu 1,5 vyučovacích hodín v 1. ročníku, v rozsahu 1 vyučovacej hodiny v 2. a 3. ročníku.

e)

Vyučuje sa anglický jazyk. Výučba jedného anglického jazyka sa v učebných odboroch realizuje v rozsahu 3 týždenných vyučovacích hodín v ročníku.

f)

Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a hodnoty“ sú predmety etická/náboženská výchova v 1.roč. 1.hod. a občianska náuka v 1.roč.1hod.. 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“. Predmet občianska náuka je klasifikovaný.

h)

Súčasťou vzdelávacej oblasti „Človek a príroda“ je predmet fyzika v 1.roč.1.hod. a v 2. ročníku posilnený 1. disponibilnou hodinou .

i)

Súčasťou vzdelávacej oblasti „Matematika a práca s informáciami“ sú predmety matematika

a informatika. Matematika v 1.,2. a 3.roč. 1hod. – posilnená 1. DH. Informatika v 1.roč.1.hod.

j)

Súčasťou vzdelávacej oblasti „Zdravie a pohyb“ je predmet telesná a športová výchova s časovou dotáciou 4,5 hod. počas štúdia.

k)

Praktická príprava sa realizuje podľa súčasne platnej legislatívy v rozsahu minimálne 1520 hodín za štúdium, čo je podmienkou vykonania záverečnej skúšky. Pre kvalitnú realizáciu vzdelávania je potrebné vytvárať podmienky pre osvojovanie požadovaných praktických zručností a činností formou cvičení odborné kreslenie, výrobné zariadenia. . Na odbornom výcviku sa žiaci delia do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa platných predpisov. Počet žiakov na jedného majstra odbornej výchovy je stanovený platnou legislatívou.

l)

Disponibilné hodiny v učebných odboroch sme využili pre všeobecné vzdelávanie aj pre odborné vzdelávanie. Disponibilné hodiny matematika -práca žiakov na PC, ich zameranie na budúcich živnostníkov vyžaduje vyššie znalosti matematiky, využitie matematických výpočtov v odborných predmetoch-nárezoové plány, výtáže materiálov, základy ekonomického riadenia firmy/ , materiály. Na náš obchodný trh prichádzajú nové materiály základné i doplnkové, vstupujú nové obchodné spoločnosti s kovaním na nábytok a drevárske výrobky, technológia

- prichádzajúce nové materiály v drevárskej a nábytkárskej výrobe požadujú nové opracovania a voľbu nových technológií, výrobné zariadenia - podstatná zmena výrobných zariadení v drevovýrobe väčší sortiment strojov/ najmä CNC/ vyžaduje, aby žiaci poznali ich základné princípy, odborné kreslenie - žiaci prichádzajú do styku so zložitejšími výkresmi, ktoré musia vedieť čítať a aj ich rozkresľovať na detaily ako budúci živnostníci. Využitie disponibilných hodín je na posilnenie týždenných vyučovacích hodín pre predmety, ktoré považujeme vo vzťahu k odboru štúdia za kľúčové.

m)

Povinnou súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov učebných odborov stredných odborných škôl v SR je učivo „Ochrana života a zdravia“. Obsah učiva sa realizuje

účelovými cvičeniami a samostatným kurzom na ochranu života a zdravia. Účelové cvičenia sa uskutočňujú v 1. a

2. ročníku vo vyučovacom čase v rozsahu 6 hodín v každom polroku školského roka raz priamo po triedach, výnimočne po ročníkoch.

n)

Účelové kurzy sa realizujú v rámci sedemtýždňovej časovej rezervy v školskom roku alebo v rámci odborného výcviku, ak konkrétny kurz priamo súvisí s obsahom učiva predmetu odborný výcvik.

o)

Záverečná skúška sa organizuje podľa súčasne platnej školskej legislatívy.

p)

Výučba finančnej gramotnosti sa realizuje podľa dokumentu "Finančná gramotnosť", ktorý bol vypracovaný ako implementácia dokumentov schválených Ministerstvom školstva SR 22.8.2014 a schválený na pracovnom stretnutí pedagogických zamestnancov v septembri 2014. Dokument je súčasťou základnej pedagogickej dokumentácie školy a prílohou Školského vzdelávacieho programu.

11

Učebné osnovy
všeobecnovzdelávacích predmetov

Názov predmetu	Slovenský jazyk a literatúra
Časový rozsah výučby	1,5 hodiny týždenne, spolu 49 hodín (1. roč.) 1 hodina týždenne, spolu 33 hodín (2. roč.) 1 hodina týždenne, spolu 33 hodín (3. roč.)
Ročník	prvý, druhý, tretí
Kód a názov študijného odboru	3355 H stolár
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

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

Predmet slovenský jazyk a literatúra v študijnom odbore 3355 H stolár svojím obsahom nadväzuje na učivo získané na základnej škole. Toto učivo rozvíja, rozširuje a prehľbuje.

Obsah vyučovania je zameraný na kognitívnu oblasť(vedomosti), psychomotorickú oblasť (zručnosti) a afektívnu oblasť (postoje).

Predmet slovenský jazyk a literatúra má sprostredkovať žiakom jazykové a všeobecné kompetencie tak, aby rozvíjali komunikatívnu kompetenciu, ako prostriedok na dorozumievanie a myslenie, na podávanie a výmenu informácií. Predmet má 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.

Vo vyučovaní jazyka sa do popredia dostáva analýza a interpretácia textov/prejavov a tvorba vlastných prejavov, adekvátnych komunikačnej situácii, práca s informáciami, schopnosť argumentovať a obhájiť svoj názor, čitateľská gramotnosť.

Obsah predmetu slovenský jazyk a literatúra je v učebnom odbore 3355 2 stolár zhrnutý do troch obsahových štandardov:

1. *Zdokonaľovanie jazykových vedomostí a zručností*
2. *Komunikačná a slohová výchova*
3. *Práca s textom a získavanie informácií*

Vyučujúci budú hodnotiť ústne odpovede (individuálne i frontálne), písomné odpovede (didaktické testy, diktát alebo doplňovacie cvičenie. Kontrolné slohové práce sa budú písať na vyučovacej hodine a hodnoteniu a oprave sa venujú osobitné hodiny. V 1.- 3. ročníku dve kontrolné slohové práce za školský rok (jedna za polrok). Na školskú prácu budú vymedzené 4 vyučovacie hodiny, dve na písanie a dve na opravu a rozbor. Vo 3. ročníku kontrolná práca v 1. polroku bude ústna- príležitostný prejav. Diktát sa bude písať jeden za polrok v 1.-3. ročníku.

Pri vyučovaní literatúry vyučujúci budú dbať o rozvoj intelektuálneho, citového a mravného života žiakov.

Ciele vyučovacieho predmetu

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

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

1. Vedieť sa učiť (kognitívna oblasť)
 - samostatne získať vedomosti zo SJL a učebníc, časopisov, doplnkovej literatúry (textov), webových stránok,
 - dodržiavať pravidlá a požiadavky morfológie, syntaxe, sémantiky, ortografie a ortoepie,
 - využívať písomné a slohové útvary,
 - charakterizovať jednotlivé literárne obdobia,
 - analyzovať a interpretovať text po myšlienkovvej a umeleckej (kompozičnej a štylistickej stránke).
2. Vedieť pracovať v tíme (psychomotorická , afektívna oblasť)
 - využiť získané poznatky pri riešení problému v skupine,
 - vedieť počúvať a viesť diskusiu, rozhovor.
3. Vedieť tvorivo a kriticky riešiť problémy, vedieť diskutovať (kognitívna, psychomotorická, afektívna oblasť)
 - samostatne alebo v skupine aktívne pracovať,
 - diskutovať o prečítanom diele,
 - hodnotiť konanie postáv v diele,
 - kritizovať záporné javy zobrazené v diele,
 - výrazne čítať, analyzovať využité výrazové prostriedky.
4. Vedieť pracovať s modernými IKT (kognitívna, psychomotorická)
 - vedieť spracovať informáciu z daných webových stránok.
5. Svojím správaním prispievať k formovaniu občianskej spoločnosti, komunikovať v materinskom jazyku (afektívna oblasť)
 - hľadať a odôvodniť príčiny a dôsledky rôznych neduhov v spoločnosti (diskriminácia)
 - pestovať vlastenectvo, spoluprácu, humánnosť,
 - chápať jazyk ako znak národnej a individuálnej identity, ako prostriedok komunikácie a profesionálnej realizácie človeka a prostriedok vyjadrovania citu a pocitu.

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

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

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

Poznávacia (kognitívna kompetencia)

Absolvent má:

- spôsobilosť používať kognitívne operácie,
- schopnosť učiť sa sám aj v skupine,
- spôsobilosť kritického myslenia,

- spôsobilosť formulovať a riešiť problémy,
- spôsobilosť tvorivého myslenia a spôsobilosť uplatniť jeho výsledky.

Komunikačná kompetencia (pripravenosť k dorozumievaniu sa v materinskom jazyku)

Absolvent má:

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

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

Absolvent má:

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

Interpersonálna (sociálna) kompetencia (pripravenosť k interpersonálnym vzťahom)

Absolvent má:

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

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

- rozlišovať spisovný a hovorový jazyk, dialekt a štýlovo príznačné javy, vo vlastnom prejave voliť prostriedky adekvátnej komunikačnej situácie,
- v písomnom a hovorenom prejave uplatňovať zásady slovenského pravopisu, využívať vedomostí o tvarosloví,
- pracovať s najnovšími normatívnymi príručkami slovenského jazyka,
- odhaľovať a opravovať jazykové nedostatky a chyby,
- vedieť položiť otázku a správne formulovať odpovede,
- vyjadrovať postoje neutrálne, pozitívne (pochvala) a negatívne (kritika, polemika),
- vyjadrovať sa vecne správne, jasne a zrozumiteľne,
- rozoznávať funkčné štýly a v typických príkladoch slohový útvar,
- posúdiť kompozíciu textu, jeho slovnú zásobu a skladbu,
- orientovať sa v rôznych literárnych smeroch,
- porovnávať literárne diela a chápať súvislostí v dielach,
- naučiť sa čítať umelecké diela a chápať ich celistvosť a estetickú pôsobnosť,
- vytvoriť základné útvary administratívneho štýlu,
- mať prehľad o dennej tlači a tlači podľa svojho záujmu,
- komunikovať v cudzom jazyku v rámci základných tém,
- pracovať so slovníkom, jazykovými a inými príručkami, internetom a ďalšími zdrojmi informácií,
- chápať a rešpektovať tradície, zvyky a odlišnosti sociálnej a kultúrnej hodnoty iných národov a jazykových oblastí.

- plniť plán úloh smerujúci k daným cieľom a snažiť sa ich vylepšovať formou využívania sebakontroly, sebaregulácie, sebahodnotenia a vlastného rozhodovania,
- overovať získané poznatky, kriticky posudzovať názory, postoje a správanie druhých,
- prispievať k vytváraniu ústretových medziľudských vzťahov, predchádzať osobným konfliktom, nepodliehať predsudkom a stereotypom v prístupe k druhým.

Stratégia vyučovania

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
1.	Komunikácia a sloh	18
	Epická poézia – veršový systém	5
	Lyrická poézia- metrika	2
	Morfologická a syntaktická rovina jazyka	14
	Krátka epická próza- poviedka a novela	10
Spolu		49
2.	Sloh	8
	Veľká epická próza- román	3
	Lexikálna/významová rovina jazyka	4
	Dramatická literatúra- všeobecné otázky	4
	Komunikácia a sloh	9
	Lyrická poézia- štylizácia	5
Spolu		33
3.	Sloh	8
	Súčasná lyrická poézia	3
	Veľká epická próza	7
	Dramatická literatúra	2
	Komunikácia	7
	Dejiny umenia	3
	Jazyk a reč	3
Spolu		33
Za štúdium		115

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, ...)
Komunikácia a sloh (18) Morfologická a syntaktická rovina jazyka(14)	J. Ballay a kol.: Slovenský jazyk pre dvojročné a trojročné učebné odbory SOU. Bratislava: SPN,2007.	Dataprotektor PC Tabuľa	Pravidlá slovenského pravopisu Malý synonymický slovník Krátky slovník slovenského jazyka	Internet Knižnica
Epická poézia – veršový systém (5) Lyrická poézia- metrika (2) Krátka epická próza- poviedka a novela (10)	Ihnátková, N. a kol.: Literatúra a čítanka pre 1. ročník dvojročných a trojročných učebných odborov SOU. Bratislava: SPN, 2004.	Dataprotektor PC Tabuľa	Krátky slovník slovenského jazyka Literárne texty	Internet Knižnica

2. ročník

Názov tematického celku		Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Sloh (8) Lexikálna/významová rovina jazyka (4) Komunikácia a sloh (9)	J. Ballay a kol.: Slovenský jazyk pre dvojročné a trojročné učebné odbory SOU. Bratislava: SPN,2007.	Dataprotektor PC Tabuľa	Pravidlá slovenského pravopisu Malý synonymický slovník Krátky slovník slovenského jazyka	Internet Knižnica Denná tlač
Veľká epická próza- román (3) Dramatická literatúra- všeobecné otázky (4) Lyrická poézia- štylizácia (5)	Ihnátková, N.a kol. : Literatúra a čítanka pre 2. ročník dvojročných a trojročných učebných odborov SOU. Bratislava: SPN, 2004.	Dataprotektor PC Tabuľa	Krátky slovník slovenského jazyka Literárne texty	Internet Knižnica

3.ročník

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Sloh (8) Komunikácia (7) Jazyk a reč (3)	J. Ballay a kol.: Slovenský jazyk pre dvojročné a trojročné učebné odbory SOU. Bratislava: SPN,2007.	Dataprojektor PC Tabuľa	Pravidlá slovenské ho pravopisu Malý synonymický slovník Krátky slovník slovenského jazyka	Internet Knižnica
Súčasná lyrická poézia (3) Veľká epická próza (7) Dramatická literatúra (2) Dejiny umenia (3)	Nemčok,J., Olgajová, D.: Literatúra a čítanka pre 3. Ročník trojročných učebných odborov stredných odborných učilíšť. Bratislava:SPN, 2004.	Dataprojektor PC Tabuľa	Krátky slovník slovenského jazyka Literárne texty	Internet Knižnica

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Hodnotenie žiakov bude vychádzať z kritérií hodnotenia podľa ŠVP a ŠKVP. Efektívnosť hodnotenia zabezpečíme dosiahnutím čo najvyššej validity a reliability. Klasifikácia bude vychádzať z Metodického pokynu MŠ SR č.8/2009-R zo 14. mája 2009 na hodnotenie a klasifikáciu žiakov. Rešpektujeme právo žiaka na zdôvodnenie klasifikácie a individuálne kritériá hodnotenie žiakov so ŠVVP. Hodnotiť budeme slovným hodnotením, bodmi, percentami, známku, ktorú odvodíme s percentuálnej úspešnosti žiaka pri písomnom skúšaní a pomocou portfólia.

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

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

A – Ústne odpovede, celkové hodnotenie

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

1. Stupňom **1 – výborný** sa žiak klasifikuje, ak obsahový a výkonový štandard predmetu ovláda aspoň na 90%. Pohotovo vykonáva požadované intelektuálne a praktické činnosti. Samostatne a tvorivo uplatňuje osvojené vedomosti a zručnosti pri riešení teoretických a praktických úloh, pri výklade a hodnotení javov a zákonitostí. Chápe vzťahy medzi prírodnými javmi, zákonitosťami a teóriami. Myslí logicky správne, zreteľne sa u neho prejavuje samostatnosť a tvorivosť. Jeho ústny a písomný prejav je správny, presný a výstižný. Výsledky jeho činnosti sú kvalitné. Vie zhodnotiť a porovnať kvalitu rôznych postupov riešenia problémov a diskutovať o

správnosti, kvalite a efektívnosti daných riešení. Svoje vedomosti a zručnosti vie prezentovať na zodpovedajúcej úrovni.

2. Stupňom **2 – chválitebný** sa žiak klasifikuje, ak obsahový a výkonový štandard predmetu ovláda aspoň na 75%. Pohotovo vykonáva požadované intelektuálne a praktické činnosti. Pri riešení teoretických úloh a praktických úloh, pri výklade a hodnotení javov a zákonitostí postupuje samostatne, len s malými podnetmi od učiteľa. Myslí správne, v jeho myslení sa prejavuje logika a tvorivosť. Vie analyzovať predložené problémy a samostatne navrhnúť primeraný postup na ich riešenie. Vie zhodnotiť a porovnať kvalitu rôznych postupov riešenia problémov. Svoje znalosti a zručnosti vie prezentovať na zodpovedajúcej úrovni.
3. Stupňom **3 – dobrý** sa žiak klasifikuje, ak obsahový a výkonový štandard predmetu ovláda aspoň na 50%. Osvojené vedomosti a zručnosti interpretuje samostatne s občasnými usmerneniami vyučujúceho. Jeho myslenie je takmer vždy správne a tvorivosť sa prejavuje len s usmernením vyučujúceho. Ústny a písomný prejav je čiastočne správny. Jeho kvalita výsledkov je dobrej úrovni.
4. Stupňom **4 – dostatočný** sa žiak klasifikuje, ak obsahový a výkonový štandard predmetu žiak ovláda aspoň na 30%. Pri vykonávaní požadovaných intelektuálnych a praktických činností je málo pohotový. Osvojené vedomosti a zručnosti pri riešení teoretických a praktických úloh zvládne iba za aktívnej pomoci vyučujúceho. Jeho logika myslenia je na nižšej úrovni a myslenie nie je tvorivé.
5. Stupňom **5 – nedostatočný** sa žiak klasifikuje, ak obsahový a výkonový štandard predmetu žiak ovláda na menej ako 30%. Vedomosti a zručnosti požadované vzdelávacími štandardmi si neosvojil, má v nich závažné nedostatky, a chyby nevie opraviť ani s pomocou vyučujúceho. Neprejavuje samostatnosť v myslení.

B- Didaktické testy

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

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

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

C – Diktáty

Pri hodnotení diktátov a pravopisných cvičení budeme postupovať podľa stupnice:

0 – 2 chyby	: výborný
3 – 4 chyby	: chválitebný
5 – 7 chýb	: dobrý
8 – 10 chýb	: dostatočný
11 a viac chýb	: nedostatočný

U žiakov s vývinovými poruchami učenia diktát nebudeme klasifikovať.

D – Písomné slohové práce

Výsledná známka slohovej práce pozostáva z vystihnutia témy, dodržania útvaru, tvorivosti žiaka, zo správnej gramatickej a štylistickej stránky práce, zo schopnosti žiaka adekvátne sa vyjadrovať. Hodnotenie ovplyvní aj úprava práce. Výsledné hodnotenie a klasifikácia slohovej práce teda bude pozostávať z hodnotenia vonkajšej formy, vnútornej formy a celkového dojmu.

Hodnotenie písomnej slohovej práce

Hodnotenie v bodoch a percentách

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

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

Výsledná známka podľa dosiahnutých percent:

100%- 92,9% - výborný

89,3%-75% - chváľitebný

71,4%-50% -dobrý

46,4%- 28,6- dostatočný

25% -0% -nedostatočný

Hodnotenie žiakov s vývinovými poruchami učenia:

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

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

Názov predmetu	Anglický jazyk
Časový rozsah výučby	3 hodiny týždenne, spolu 99 hodín (1. roč.) 3 hodiny týždenne, spolu 99 hodín (2. roč.) 2 hodiny týždenne, spolu 66 hodín (3. roč.)
Ročník	prvý, druhý, tretí
Kód a názov študijného odboru	3355 H stolár
Vyučovací jazyk	Slovenský jazyk

Názov predmetu	Anglický jazyk
Časový rozsah výučby	1,5 hodiny týždenne, spolu 49 hodín (1. roč.) 1,5 hodiny týždenne, spolu 49 hodín (2. roč.) 2 hodiny týždenne, spolu 66 hodín (3. roč.)
Ročník	prvý, druhý, tretí
Kód a názov študijného odboru	3355 H stolár
Vyučovací jazyk	Slovenský jazyk

CHARAKTERISTIKA PREDMETU:

Anglický jazyk v učebnom odbore 3355 H stolár je štruktúrovaný do tematických celkov, nadväzuje na učivo základnej školy, rozvíja ho, rozširuje a prehľbuje ho. Vyučovanie predmetu zabezpečuje, aby si žiaci osvojili základy cudzieho jazyka, čo im umožní riešiť komunikačné situácie praktického charakteru a ďalej sa v tomto jazyku vzdelávať.

Žiaci majú zvládnuť základnú komunikáciu v danom cudzom jazyku a nadobudnúť pozitívny vzťah k jazyku vrámci interkultúrnej komunikácie, žiak vie zvoliť vhodné jazykové prostriedky a zrozumiteľne vyjadriť hlavné myšlienky v rámci základných tém, vedia si vymieňať informácie a názory týkajúce sa základných všeobecných komunikačných oblastí ústnym a písomným prejavom, vie pracovať so základným cudzojazyčným textom, dokáže spracovať informácie získané v cudzom jazyku, využívať text ako prostriedok na skvalitnenie jazykových schopností.

Žiak dokáže získavať informácie o krajinách študovaného jazyka a tieto využívať ku komunikácii, pracuje so slovníkom, jazykovými a inými príručkami, internetom a ďalšími zdrojmi informácií, využíva informácie získané pri štúdiu cudzieho jazyka vo výučbe materinského jazyka aj v medzipredmetných vzťahoch..

2. Ciele vyučovacieho predmetu

Všeobecné ciele vyučovacieho predmetu anglický jazyk vychádzajú z modelu všeobecných kompetencií a komunikačnej jazykovej kompetencie, ako ich uvádza Spoločný európsky referenčný rámce pre jazyky (ŠPÚ, 2006).

Žiaci:

- v receptívnych jazykových činnostiach dokážu spracovať hovorený alebo napísaný text,
- v produktívnych (ústny prejav, písomný prejav) a interaktívnych jazykových činnostiach dokážu vytvárať ústny alebo písomný text,
- dokážu využívať komunikačnú kompetenciu, aby realizovali komunikačný zámer vymedzeným spôsobom,
- budú zvládať spoločenské dimenzie jazyka.

VZDELÁVACÍ ŠTANDARD

Žiaci po absolvovaní daného učebného odboru nadobudnú:

Receptívne jazykové činnosti a stratégie

Žiaci:

- porozumejú jednoducho vyjadreným informáciám o každodenných témach, identifikujú všeobecné informácie aj konkrétne detaily za predpokladu, že ide o štandardný rečový prejav
- Porozumejú hlavným myšlienkam vypočutého textu na známe témy, s ktorými sa pravidelne stretávajú v škole, vo voľnom čase atď., vrátane krátkych rozprávání.
- Porozumejú pokynom.
- Zbežne prečítajú a pochopia kratšie aj dlhšie texty, nájdu v nich potrebné informácie.

- Nájdú a pochopia dôležité informácie v bežných materiáloch, akými sú napríklad listy, brožúry a krátke úradné dokumenty.

Produktívne jazykové činnosti a stratégie

- Opíšu obrázok, udalosti, zážitky,
- Vyrozprávajú príbeh (pravdivý alebo vymyslený).
- stručne zdôvodnia a vysvetlia svoje názory, postoje, plány a činnosti.
- Prednesú krátke odskúšané oznámenia na témy z každodenného života.
- Napíšu jednoducho členený súvislý text
- Napíšu príbeh.

Interaktívne jazykové činnosti a stratégie

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

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

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

6. Vedieť sa učiť (kognitívna oblasť)

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

7. Vedieť pracovať v tíme (psychomotorická, afektívna oblasť)

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

8. Vedieť tvorivo a kriticky riešiť problémy, vedieť diskutovať (kognitívna, psychomotorická, afektívna oblasť)

- samostatne alebo v skupine aktívne pracovať,
 - diskutovať o prečítanom texte,
 - zaujať stanovisko k prečítanému textu,.
9. Svojím správaním prispievať k formovaniu občianskej spoločnosti, komunikovať v cudzom jazyku (afektívna oblasť)
- pochopiť potrebu vzdelávania sa v cudzom jazyku,
 - byť otvorený kultúrnej a etnickej rôznorodosti
 - vyjadriť svoje názory a zaujať stanovisko k spoločenským, kultúrnym a ekologickým problémom,
 - pestovať vlastenectvo, spoluprácu, humánnosť.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

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

1. Všeobecné kompetencie

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

2. Jazykové kompetencie

- Ovládajú lexikálne jednotky v dostatočnom rozsahu na to, aby vedeli opísať situácie, vysvetliť myšlienky, ktoré sa týkajú preberaných tém.
- Majú dostatočnú slovnú zásobu na to, aby sa vyjadrili na väčšinu tém, ktoré sa vzťahujú na každodenný život (rodina, záujmy, práca, cestovanie, bývanie a aktuálne udalosti).
- Dobre ovládajú základnú slovnú zásobu, porozumejú kontextu
- Ovládajú a vedia použiť vybrané gramatické javy pre danú úroveň ovládania jazyka v známych kontextoch,
- Vytvoria pravopisne a interpunkčne súvislý text, ktorý je všeobecne zrozumiteľný.
- V prípade potreby overia správny pravopis zložitejších alebo menej známych výrazov v slovníku.

3. Sociolingválna primeranosť a výstavba výpovede

- Uvedomujú si zásadné zdvorilostné normy a podľa nich sa aj správajú.
- Uvedomujú si najdôležitejšie rozdiely v zvyklostiach, postojoch, hodnotách a presvedčení, ktoré sú typické pre spoločenstvo osvojovaného cudzieho jazyka.

- Vhodne využívajú rozsah jazykových prostriedkov, aby sa dokázali vyjadriť v obvyklých situáciách.
- Zasiahnu do diskusie na známu tému, pričom používajú vhodné frázy, aby sa ujali slova.
- Spoja sériu kratších jednotlivých bodov do prepojeného a lineárneho sledu určitých bodov.
- Zrozumiteľne vyjadria podstatu svojich myšlienok
- Jednoducho a jasne sformulujú a oznámia dôležitú informáciu.

3. Stratégia vyučovania

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
1.	Rodina	23
	Vzťahy medzi ľuďmi	23
	Povolania	14
	Šport	12
	Voľný čas a záľuby	27
Spolu		99
2.	Bývanie	18
	Človek a spoločnosť	7
	Umenie a kultúra	14
	Vzory a ideály	18
	Veda a technika v službách človeka	9
	Multikultúrna spoločnosť	12
	Stravovanie	13
	Cestovanie	8
Spolu		99
3.	Jedlo a stravovanie	10
	Mestá a miesta	10
	Obliekanie a móda	10
	Šport	7
	Počasie	7
	Literatúra	7
	Vzťahy medzi ľuďmi	8
	Cestovanie	7
Spolu		66
Celkom		264

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
--------	-----------------	-------------

1.	Rodina	12
	Vzťahy medzi ľuďmi	12
	Povolania	7
	Šport	6
	Voľný čas a záľuby	12
Spolu		49
2.	Bývanie	9
	Človek a spoločnosť	4
	Umenie a kultúra	7
	Vzory a ideály	9
	Veda a technika v službách človeka	4
	Multikultúrna spoločnosť	6
	Stravovanie	6
	Cestovanie	4
Spolu		49
3.	Jedlo a stravovanie	10
	Mestá a miesta	10
	Obliekanie a móda	10
	Šport	7
	Počasie	7
	Literatúra	7
	Vzťahy medzi ľuďmi	8
	Cestovanie	7
Spolu		66
Celkom		164

3. METÓDY PRÁCE A FORMY AKTÍVNEHO UČENIA SA

Metódy práce	Organizačné formy
metóda výkladu metóda práce s knihou metóda riešenia úloh metódy rozvoja tvorivého myslenia metódy na rozvoj komunikácie – diskusia, rozprávanie práca s IKT, využitie internetu na získavanie informácií brainstorming dramatizácia situačná hra	skupinová práca a kooperatívne vyučovanie individuálna práca žiakov – ústny prejav, písomná práca, projektové vyučovanie frontálna práca s triedou riešenie problému, projektová práca

4. SPÔSOB HODNOTENIA

Hodnotenie žiakov bude vychádzať z kritérií hodnotenia podľa ŠVP a ŠKVP a kritérií, dohodnutých v predmetovej komisii. Efektívnosť skúšania a hodnotenia zabezpečíme dosiahnutím čo najvyššej validity a reliability. Klasifikácia bude vychádzať z Metodických pokynov na hodnotenie žiakov, rešpektujeme hodnotenie žiakov so ŠVVP. Hodnotiť budeme slovným hodnotením, bodmi, percentami a známkou, ktorú odvodíme z percentuálnej úspešnosti žiaka pri písomnom skúšaní a známkou z ústnej odpovede. Pri polročnom a koncoročnom hodnotení ich využívame ako prostriedok hodnotenia žiaka učiteľom a samohodnotenia žiaka.

Slovné hodnotenie	Hodnotenie v bodoch a percentách	Sumatívne hodnotenie a klasifikácia
skupinová práca ústna odpoveď prezentácie monológ dialóg argumentácia	kontrolné písomné práce slohové práce testy prezentácie projektov	kontrolné písomné práce slohové práce testy prezentácie projektov diktáty ústne odpovede

Percentá na známky budeme premieňať takto:

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

Žiaci s vývinovými poruchami učenia majú upravené úlohy s menším počtom úloh.

Hodnotenie slohovej práce

Celkový počet bodov je 20.

1. Obsah testu: 5 bodov
2. Členenie a stavba textu: 5 bodov
3. Gramatika: 5 bodov
4. Slovná zásoba: 5 bodov

Pre žiakov s vývinovými poruchami je hodnotený nižší počet slov. Môžu používať slovník. Gramatická zložka sa nehodnotí.

5. UČEBNÉ ZDROJE

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

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

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

www.helpforenglish.cz

Názov predmetu	Etická výchova
Časový rozsah výučby	1 hodina týždenne, spolu 33 hodín (1. roč.)
Ročník	prvý
Kód a názov študijného odboru	3355 H stolár
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

1. Charakteristika predmetu

Obsah predmetu etická výchova vychádza zo vzdelávacej oblasti Človek, hodnoty, spoločnosť. Predmet je povinne voliteľný, vyučuje sa podľa záujmu v skupinách najviac

po 20 žiakov, v rozsahu 1 vyučovacia hodina týždenne v 1. ročníku. Etická výchova nie je klasifikovaná, na vysvedčení sa uvedie absolvoval/absolvovala.

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

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

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

2. Profil absolventa, kľúčové kompetencie a špecifické ciele predmetu

Kľúčové kompetencie v predmete etická výchova

spôsobnosť byť demokratickým občanom
komunikatívne a sociálno-interakčné spôsobilosti
spôsobnosť využívať informačné technológie
podnikateľské spôsobilosti

Stratégia vyučovania

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
1.	Komunikácia a spoločenské správanie	5
	Prevenca šikanovania a násilia	5
	Etika v hospodárskom živote	15
	Hodnoty a normy	8
Spolu		33

budú rozvíjané takto :

1. ročník

Tematický celok	Kľúčové kompetencie rozvíjané vzdelávacou oblasťou a špecifické ciele
-----------------	---

Komunikácia a spoločenské správanie	Poznať obsah predmetu etická výchova Osvojiť a precvičiť si rôzne formy neverbálnej komunikácie Definovať a rozdeliť verbálnu komunikáciu, osvojiť si zásady správneho dialógu, oboznámiť sa s najčastejšími chybami v komunikácii
Prevenencia šikanovania a násilia	Definovať pojmy, popísať prejavy násilia v škole, diskutovať o rôznych prejavoch násilia, rozdeliť násilie na fyzické a psychické, diskutovať o pojmoch rodová rovnosť, stereotypy vo výchove a o domácom násilí, vedieť vyhľadať kontakty pomoci, diskutovať o vzoroch, poznať právnu úpravu problematiky prejavov rasizmu, xenofóbie, diskutovať o aktuálnych problémoch v kolektíve
Etika v hospodárskom živote	Oboznámiť sa s históriou peňazí, diskutovať o potrebe peňazí v živote človeka, diskutovať o práci, o etických kódexoch, o etike v podnikaní, popísať podnikovú kultúru, rozmyšľať o etike rozhodovania, diskutovať o nezamestnanosti, vedieť ako má postupovať človek, ktorý hľadá zamestnanie, popísať prejavy worklholizmu, identifikovať dôsledky korupčného správania, rozmyšľať o faktoroch, ktoré ovplyvňujú voľbu budúceho povolania
Hodnoty a normy	Diskutovať o hodnotách, zostaviť rebríček hodnôt, diskutovať o funkciách rodiny, vypracovať inventár práv a povinností v rodine, porozumieť príbehom o priateľstve a láske, charakterizovať sexuálne zdravie a deviácie, diskutovať o obchode s ľuďmi a jeho prevencii, definovať antikoncepciu a diskutovať o plánovanom rodičovstve, diskutovať o hodnote života, vypracovať argumenty za a proti eutanázii a trestu smrti

3. Metódy práce a formy aktívneho učenia sa

Metódy práce	Organizačné formy
metóda výkladu metóda práce s internetom metódy rozvoja tvorivého myslenia- brainstorming, mapa mysle, metódy na rozvoj komunikácie- rozhovor, diskusia, škálové aktivity, prípadové štúdie	skupinová práca individuálna práca žiakov

4. Spôsob hodnotenia

Hodnotenie žiakov bude vychádzať z kritérií hodnotenia podľa ŠVP a ŠKVP a kritérií, dohodnutých v predmetovej komisii. Klasifikácia bude vychádzať z Metodických pokynov na hodnotenie žiakov, rešpektujeme hodnotenie žiakov so ŠVVP. Hodnotiť budeme slovným hodnotením.

V 1.ročníku budeme hodnotiť takto:

Slovné hodnotenie

5. Učebné zdroje

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

Kolektív autorov : Aktivity na hodine etickej výchovy. Banská Bystrica: MPC 2002
 Krausová, M : Ako budovať dobrý vzťah medzi učiteľom a žiakom. Praha : Portál 1995
 Lencz, L – Krížová, O : Metodický materiál k predmetu etická výchova I-III . Bratislava : MPC 1995
 Olivar, R.R : Etická výchova. Bratislava : Orbis Pictus 1992
 Špaček, L : Veľká kniha etikety. Bratislava : Mladá fronta 2005
 Kolektív autorov : Etika v podnikaní a sebapoznanie. Bratislava : ZPS 2008

Názov predmetu	občianska náuka
Časový rozsah výučby	1 hodina týždenne, spolu 33 hodín (1. roč.)
Ročník	prvý
Kód a názov študijného odboru	3355 H stolár
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Názov predmetu	občianska náuka
Časový rozsah výučby	1 hodina týždenne, spolu 33 vyučovacích hodín
Ročník	tretí
Kód a názov učebného odboru	3355 H - Stolár
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

1. Charakteristika predmetu

Obsah náuky o spoločnosti vychádza zo vzdelávacej oblasti Človek, hodnoty, spoločnosť. Predmet sa vyučuje v rozsahu 1 týždennej vyučovacej hodiny v prvom ročníku, je klasifikovaný.

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

Výchovou k ľudským právam si študent má osvojiť vedomosti a zručnosti a formovať postoje. K vedomostiam patria poznatky o ľudskoprávných dokumentoch a následkoch ich porušovania. Zo zručností je to schopnosť počúvať iných, dokázať robiť morálne analýzy, spolupracovať, komunikovať a riešiť problémy. Z postojov je treba formovať uvedomenie si, že ľudskú dôstojnosť má každý človek od narodenia a je potrebné ju rešpektovať.

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

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

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

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

2. Profil absolventa, kľúčové kompetencie a špecifické ciele predmetu

Kľúčové kompetencie v predmete občianska náuka

spôsobilosť byť demokratickým občanom
komunikatívne a sociálno-interakčné spôsobilosti
spôsobilosť využívať informačné technológie

budú rozvíjané takto :

1. ročník

Tematický celok	Kľúčové kompetencie rozvíjané vzdelávacou oblasťou a špecifické ciele
Človek v ľudskom spoločenstve	Oboznámiť sa s etikou, morálnymi hodnotami, právom a právnymi inštitúciami, politikou a morálkou, s funkciami práce, otázkami zamestnanosti, porozumieť hodnote života a poznať význam pojmov eutanázia, interrupcia, antikoncepcia, poznať štádiá ľudského vývinu a charakterizovať ich

Človek ako občan	Oboznámiť sa s definíciou práva, poznať Ústavu SR, diskutovať o zákonnosti, poznať úlohu prokuratúry a polície v SR, poznať funkciu súdov a poznať práva spotrebiteľa
Človek a právo	Oboznámiť sa s históriou práva, poznať funkcie práva, charakterizovať Slovenský právny systém, vymenovať odvetvia práva, orientovať sa v pracovnom práve a trestnom práve a poznať základy rodinného práva

Stratégie vyučovania

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
3.	Úvod do spoločenskovedného vzdelávania	1
	Človek v ľudskom spoločenstve	7
	Človek ako občan	12
	Človek a právo	13
	Spolu	33

Učebné zdroje

3. Metódy práce a formy aktívneho učenia sa

Metódy práce	Organizačné formy
metóda výkladu metóda práce s knihou a internetom metódy rozvoja tvorivého myslenia- brainstorming, mapa mysle, metódy na rozvoj komunikácie- rozhovor, diskusia	skupinová práca a kooperatívne vyučovanie individuálna práca žiakov frontálna práca s triedou

4. Spôsob hodnotenia

Hodnotenie žiakov bude vychádzať z kritérií hodnotenia podľa ŠVP a ŠKVP a kritérií, dohodnutých v predmetovej komisii. Efektívnosť skúšania a hodnotenia zabezpečíme dosiahnutím čo najvyššej validity a reliability. Klasifikácia bude vychádzať z Metodických pokynov na hodnotenie žiakov, rešpektujeme hodnotenie žiakov so ŠVVP. Hodnotiť budeme slovným hodnotením, bodmi, a známkou. Písomné práce žiakov zakladáme do žiackych portfólií. Pri polročnom a koncoročnom hodnotení ich využívame ako prostriedok hodnotenia žiaka učiteľom a samohodnotenia žiaka. Portfólio slúži aj na porovnávanie práce žiaka v priebehu školských rokov.

V 1. ročníku budeme hodnotiť takto:

Slovné hodnotenie	Hodnotenie v bodoch	Sumatívne hodnotenie a klasifikácia
skupinová práca ústna odpoveď prezentácie vystúpenia v diskusii	písomné práce prezentácie projektov	písomné práce prezentácie projektov ústne odpovede

5. Učebné zdroje

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

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

Košč, M : Základy psychológie. Bratislava : SPN 1998

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

Miedzgová, J : Základy etiky. Bratislava : SPN 1994

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

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

Názov predmetu	Fyzika
Časový rozsah výučby	1 hodina týždenne, spolu 33 hodín (1. roč.) 1 hodina týždenne, spolu 33 hodín (2. roč.)
Ročník	prvý, druhý,
Kód a názov študijného odboru	3355 H stolár
Vyučovací jazyk	Slovenský jazyk

Názov predmetu	Fyzika
Časový rozsah výučby	1 hodina týždenne, spolu 33 hodín (2. roč.)
Ročník	druhý
Kód a názov učebného odboru	3355 H stolár
Vyučovací jazyk	Slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

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

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

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

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

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

Ciele predmetu

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

Vyučovanie smeruje k tomu, aby žiaci

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

Vzdelávací obsah predmetu je rozdelený do šiestich tematických celkov:

- Mechanika
- Energia okolo nás
- Elektromagnetické žiarenie a fyzika mikrosveta

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
1.	<i>Mechanika</i>	26
	<i>Energia okolo nás</i>	7
Spolu		33
2.	<i>Energia okolo nás</i>	11
	<i>Elektromagnetické žiarenie a fyzika mikrosveta</i>	22
Spolu		33

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
2.	<i>Mechanika</i>	15
	Fyzikálne veličiny a ich jednotky	5
	Kinematika pohybov	5
	Dynamika pohybov	5
	<i>Energia okolo nás</i>	13
	Mechanická práca, energia, výkon	8
	Gravitačné pole	5
	<i>Elektromagnetické žiarenie a fyzika mikrosveta</i>	5
<i>Spolu</i>		33

Vzdelávací štandard

Výkonový štandard

<i>Mechanika</i>
<u>Žiak po absolvovaní daného študijného odboru vie:</u> • znázorniť schému javu, v ktorom pôsobia rôzne sily, • pomenovať sily pôsobiace na teleso, • odhadnúť veľkosť pôsobiacej sily, • zostrojiť výslednicu všetkých pôsobiacich síl, • chápať zmenu pohybového stavu ako účinok výslednice pôsobiacich síl, • vysvetliť užitočnosť naklonenej roviny v každodennej praxi, • vysvetliť rozdiel medzi statickým a dynamickým trením, • navrhnuť situácie, v ktorých je trenie užitočné resp. prekáža, • vysvetliť súvislosti medzi pôsobiacimi silami a pohybovým stavom telies, • využiť veličinu hybnosť a zákon zachovania hybnosti.
<i>Energia okolo nás</i>
<u>Žiak po absolvovaní daného študijného odboru vie:</u> • vykonať a interpretovať ľubovoľný experiment premeny rôznych foriem energie, • opísať reálne deje s využitím fyzikálnej terminológie, • opísať ľubovoľný športový výkon z energetického hľadiska, • kvalitatívne charakterizovať rôzne formy energie, • riešiť kvalitatívne aj kvantitatívne úlohy súvisiace s mechanickou prácou,

výkonom, energiou, teplom, • navrhnuť možnosti šetrenia energie v domácnosti a vysvetliť ekonomickú návratnosť do energeticky nenáročných technológií.
<i>Elektromagnetické žiarenia a fyzika mikrosveta</i>
<u>Žiak po absolvovaní daného študijného odboru vie:</u> • kvalitatívne charakterizovať rôzne druhy elektromagnetického žiarenia, • vysvetliť využitie röntgenového žiarenia v zdravotníctve, • poznať účinky rádioaktívneho žiarenia a spôsoby ochrany pred jeho účinkami, • opísať zloženie atómu, • vysvetliť vznik iónov z neutrálnych atómov.

Obsahový štandard

<i>Mechanika</i>
• sila ako vektorová veličina • rôzne druhy síl (tiažová, tlaková, vztlaková, elektrostatická, trecia, magnetická) • výslednica síl • meranie sily • hybnosť ako vektorová veličina • zákon zotrvačnosti • zákon sily • zákon akcie a reakcie • zákon zachovania hybnosti • naklonená rovina • trenie • pohybový stav telesa
<i>Energia okolo nás</i>
mechanická práca • energia a jej rôzne formy • výkon • energia potravín • premeny rôznych foriem energie
<i>Elektromagnetické žiarenia a fyzika mikrosveta</i>
viditeľné žiarenie • ultrafialové žiarenie • infračervené žiarenie • röntgenové žiarenie • rádioaktívne žiarenie • atóm a jeho štruktúra ióny a ich vznik

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

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

➤ interpersonálne a intrapersonálne

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

➤ riešiť problémy

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

➤ byť demokratickým občanom

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

➤ uplatňovať základy fyzikálneho myslenia v oblasti vedy a techniky

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

➤ sociálne komunikačné

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

○ sociálne a personálne

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

○ pracovné

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

- dokáže inovovať zaužívané postupy pri riešení úloh.
- občianske
- uplatňuje a ochraňuje princípy demokracie,
- vyvážené chápe svoje osobné záujmy v spojení so záujmami širšej skupiny,
- uvedomuje si svoje práva v kontexte so zodpovedným prístupom k svojim povinnostiam,
- je otvorený kultúrnej a etnickej rôznorodosti,
- vnímať a chápať kultúru a vyjadrovať sa nástrojmi kultúry
- pozná pravidlá spoločenského kontaktu (etiketu),
- správa sa kultivovane, primerane okolnostiam a situáciám,
- je tolerantný a empatický k prejavom iných kultúr.

Učebné zdroje

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje (internet, knižnica, ...)
Mechanika	- Svoboda, Barták, Široká: <i>Fyzika pre technické odbory stredných odborných škôl</i> - Barták, Bednařík, Lepil, Svoboda, Široká: <i>Zbierka úloh z fyziky pre SOŠ a študijné odbory SOU</i> - Vachek, Bednařík, Klobušický, Maršák, Novák: <i>Fyzika pre 1.ročník gymnázia</i>	- kalkulačky - tabuľa - počítač - audiovizuálna technika	- učebnice - zbierka úloh - reálne modely - rysovacie potreby - fólie	- internet
Energia okolo nás	- Svoboda, Barták, Široká: <i>Fyzika pre technické odbory stredných odborných škôl</i> - Barták, Bednařík, Lepil, Svoboda, Široká: <i>Zbierka úloh z fyziky pre SOŠ a študijné odbory SOU</i> - Vachek, Bednařík, Klobušický, Maršák, Novák: <i>Fyzika pre 1. ročník gymnázia</i>	- kalkulačky - tabuľa - počítač - audiovizuálna technika	- učebnice - zbierka úloh - reálne modely	- internet
Elektromagnetické žiarenie a fyzika mikrosвета	- Pišút, Frej, Fuka, Lehotský, Široký, Tomanová, Vanýsek: <i>Fyzika pre 4. ročník gymnázia</i> - Mikulčík, Klimeš, Široky, Šula, Zemánek: <i>MFCHT</i>	- kalkulačky - tabuľa - počítač - audiovizuálna technika	- učebnice - zbierka úloh - reálne modely - MFCH – tabuľky	- internet

Všeobecné pokyny hodnotenia:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Názov predmetu	Matematika
Časový rozsah výučby	1 hodina týždenne, spolu 33 hodín (1. roč.) 1 hodina týždenne, spolu 33 hodín (2. roč.) 1 hodina týždenne, spolu 33 hodín (3. roč.)
Ročník	prvý, druhý, tretí
Kód a názov učebného odboru	3355 H stolár
Vyučovací jazyk	štátny jazyk

Charakteristika predmetu

Matematika je exaktná veda, ktorej význam je úzko spätý s úlohou prírodných vied, poskytujúcich ľuďstvu nové poznatky, ktorých využívanie podstatne ovplyvňuje zmeny výroby aj zmeny spôsobu života, vrátane výroby v drevárskom priemysle. Matematické poznatky spolu s prírodovednými poznatkami sú interpretované ako neoddeliteľná a nezastupiteľná súčasť kultúry ľuďstva.

Predmet matematika v učebnom odbore 3355 H stolár okrem všeobecnovzdelávacej funkcie plní aj výchovnú funkciu a prípravnú funkciu pre odbornú zložku vzdelávania.

Obsah výučby vychádza zo vzdelávacej oblasti Matematika a práca s informáciami ŠVP 33 Spracúvanie dreva a výroba hudobných nástrojov- ISCED 3C.

Škola má vytvorené dobré materiálno-technické a priestorové vybavenie na využívanie počítačov a internetu.

Ciele predmetu

Cieľom vyučovania matematiky v učebnom odbore 3355 H stolár je poskytnúť žiakom súbor vedomostí, zručností a kompetencií o využívaní informácií na riešenie problémov a na to, aby k riešeniu problémov pristupovali pozitívne.

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

Absolvent má numericky počítať, používať a premieňať matematické a fyzikálne jednotky, matematizovať jednoduché reálne situácie, skúmať a riešiť matematické problémy, orientovať sa v matematickom texte, pochopiť zadanie matematickej úlohy,

kriticky vyhodnocovať informácie kvantitatívneho charakteru získané z rôznych zdrojov – grafov, diagramov, tabuliek – a správne sa matematicky vyjadrovať.

Obsah predmetu matematika je zhrnutý do štyroch tematických celkov :

Čísla, premenná a početové výkony s číslami

Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy

Geometria a meranie

Kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistik

Stratégia vyučovania

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
1.	<i>Čísla, premenná a početové výkony s číslami</i>	16
	Číselné množiny	6
	Percentá, pomer, úmera	4
	Intervaly	2
	Mocniny, odmocniny	4
	<i>Vzťahy, funkcie , tabuľky, diagramy</i>	13
	Výrazy	4
	Lineárna funkcia funkcia, lineárna rovnica, lineárna nerovnica	9
	<i>2 školské písomné práce a ich analýza</i>	4
Spolu		33
2.	<i>Geometria a meranie</i>	29
	Trojuholník – zhodnosť, podobnosť, konštrukcia, riešenie pravouhlého trojuholníka, Pytagorova veta	12
	Obvody a obsahy plošných útvarov	4
	Stereometria (povrchy a objemy telies)	13
	<i>2 školské písomné práce a ich analýza</i>	4
Spolu		33
3.	<i>Kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika</i>	29
	Kombinatorika	11
	Pravdepodobnosť	5
	Štatistika	13
	<i>2 školské písomné práce a ich analýza</i>	4
Spolu		33

Vzdelávací štandard

Výkonový štandard

<i>Čísla, premenná a počtové výkony s číslami</i>
<u>Žiak po absolvovaní daného učebného odboru vie:</u> zaokrúhľovať desatinné čísla, znázorňovať reálne čísla na číselnej osi, • riešiť úlohy na percentá z bežného života, • určovať druhú mocninu a odmocninu pomocou kalkulačky, • vie matematizovať reálnu situáciu, • vie použiť trojčlenku, priamu a nepriamu úmernosť na riešenie jednoduchých praktických úloh.
<i>Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy</i>
<u>Žiak po absolvovaní daného učebného odboru vie:</u> modelovať reálne problémy a úlohy matematickým jazykom a interpretovať výsledky riešenia matematického problému do reálnej situácie, • dosadiť do vzorca, • zapísať dané jednoduché vzťahy pomocou premenných, konštánt, rovností a nerovností, • riešiť slovné úlohy vyžadujúce riešenie jednoduchých rovníc s jedným výskytom neznámej, • zostaviť lineárnu rovnicu alebo nerovnicu predstavujúcu matematický model slovnej úlohy, vyriešiť ju, overiť a interpretovať výsledky s ohľadom na pôvodnú slovnú úlohu, • z grafu funkcie odčítať s dostatočnou presnosťou veľkosť funkčnej hodnoty a naopak zaznačiť známu veľkosť funkčnej hodnoty do grafu, • z grafu funkcie alebo jej hodnôt určených tabuľkou rozhodnúť o raste, klesaní, extrémoch funkcie a periodičnosti, • riešiť jednoduché praktické úlohy vyžadujúce čítanie grafu funkcie alebo jeho tvorbu.
<i>Geometria a meranie</i>
<u>Žiak po absolvovaní daného učebného odboru vie:</u> s využitím priestorovej predstavivosti riešiť jednoduché úlohy z praxe.
<i>Kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika</i>
<u>Žiak po absolvovaní daného študijného odboru vie:</u> • vyhľadávať, vyhodnotiť a spracovať údaje, na základe toho porovnávať • súbory údajov, interpretovať ich prostredníctvom diagramov, grafov a tabuliek, • určiť početnosť súboru a aritmetický priemer.

Obsahový štandard

<i>Čísla, premenná a počtové výkony s číslami</i>
Praktická matematika – práca s údajmi vyjadrenými v percentách. Elementárna finančná matematika domácnosti (rozhodovanie o výhodnosti nákupu alebo zľavy, poistenie, rôzne typy daní a ich výpočet, výpisy z účtov a faktúry); elementárna finančná matematika (úrok, pôžička, umorená pôžička, splátky a umorovaná istina, lízing, hypotéka).
<i>Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy</i>
Algebrizácia a modelovanie jednoduchých kvantitatívnych vzťahov (výrazy, vzorce, nerovnosti). Algebrické, približné a grafické riešenie lineárnych rovníc (aj použitím vhodného softvéru). Graf funkcie jednej premennej, základné vlastnosti funkcií (na základe grafu).
<i>Geometria a meranie</i>
Štatistika – grafické spracovanie dát (histogram, kruhový diagram, čiarové grafy) a použitie vhodného softvéru na ich spracovanie. Základné vlastnosti súboru – početnosť a aritmetický priemer.
<i>Kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika</i>
Štatistika – grafické spracovanie dát (histogram, kruhový diagram, čiarové grafy) a použitie vhodného softvéru na ich spracovanie. Základné vlastnosti súboru – početnosť a aritmetický priemer.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

Štúdium matematiky na strednej škole prispieva k rozvoju kľúčových kompetencií:

kompetencia uplatňovať základ matematického myslenia a základné schopnosti poznávať v oblasti vedy a techniky

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

kompetencia riešiť problémy

- uplatňuje pri riešení problémov vhodné metódy založené na tvorivom myslení,
- je otvorený (pri riešení problémov) získavaniu a využívaniu rôznych, aj inovatívnych postupov,

sociálne komunikačné kompetencie

- má adekvátny ústny a písomný prejav,
- efektívne využíva dostupné informačno-komunikačné technológie,
- vie prezentovať sám seba a výsledky svojej práce ,

kompetencie sociálne a personálne

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

kompetencie pracovné

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

kompetencie občianske

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

kompetencie vnímať a chápať kultúru a vyjadrovať sa nástrojmi kultúry

- pozná pravidlá spoločenského kontaktu (etiketu),
- správa sa kultivovane, primerane okolnostiam a situáciám,

Učebné zdroje

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

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Uprednostňujeme písomné formy preverovania vedomostí pred ústnymi. Dôležité je sústavné pozorovanie a slovné hodnotenie práce žiakov v triede i mimo nej (

odporúčané úlohy na precvičenie mimo vyučovacích hodín). Písomné preverovanie realizujeme cez rozcvičky, štvrťročné písomné práce, tematické písomné práce.

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

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

1. kvalita myslenia, predovšetkým jeho logickosť, samostatnosť a tvorivosť,
2. schopnosť žiaka posudzovať správnosť použitých postupov pri riešení rôznych úloh,
3. schopnosť správne navrhnúť postup riešenia danej úlohy poskladaním z menších úloh,
4. schopnosť riešiť konkrétne situácie pomocou známych postupov a metód, demonštrovať použitie princípov a pravidiel na riešenie úloh, na vyhľadávanie a usporiadanie informácií, prezentovať informácie a poznatky,
5. porozumenie požadovaných pojmov, princípov a zručností, schopnosť ich vysvetliť, ilustrovať, zdôvodniť, uviesť príklad,
6. schopnosť riešiť úlohy a prezentovať informácie samostatne ale aj v skupine žiakov,
7. vedieť vyjadriť funkčné závislosti graficky, tabuľkou.

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

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

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

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

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

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

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

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

Názov predmetu	Informatika
Časový rozsah výučby	1 hodina týždenne, spolu 33 hodín (1. roč.)
Ročník	prvý
Kód a názov študijného odboru	3355 H stolár
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

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

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

Všeobecné ciele vyučovania predmetu

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

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

Výchovno-vzdelávací proces smeruje k tomu, aby žiaci:

- sa oboznámili s pojmami údaj a informácia, s rôznymi typmi údajov, s ich zbieraním, uchovávaním, zobrazovaním, spracovaním a prezentovaním, t.j. s manipuláciami s údajmi,
- sa oboznámili so systémami na spracovanie údajov – z pohľadu ich architektúry (počítač, prídavné zariadenia, médiá, komunikácie) a logickej štruktúry (napr. operačný systém),
- pochopili, že aplikácie sú programy, ktoré umožňujú riešiť určité triedy úloh a problémov; chápali aplikáciu ako súbor úzko súvisiacich algoritmov na spracovanie údajov (realizovaných v niektorom konkrétnom systéme), oboznámili sa s hlavnými triedami úloh a problémov, ktoré sa riešia prostriedkami informačných technológií,
- si rozvíjali svoje schopnosti kooperácie a komunikácie (naučili sa spolupracovať v skupine pri riešení problému, špecifikovať a riešiť podproblémy, distribuovať ich v

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

Obsah a členenie premetu

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

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

Informácie okolo nás

Obsahový štandard

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

Výkonový štandard

Žiak má:

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

Princípy fungovania IKT

Obsahový štandard

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

Výkonový štandard

Žiak má:

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

Komunikácia prostredníctvom IKT

Obsahový štandard

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

Výkonový štandard

Žiak má:

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

Postupy, riešenie problémov, algoritmické myslenie

Obsahový štandard

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

Výkonový štandard

Žiak má:

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

Informačná spoločnosť

Obsahový štandard

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

Výkonový štandard

Žiak má:

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

Stratégia vyučovania

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
1.	Bezpečnosť a hygiena prác	1
	Informácie okolo nás	4
	Postupy, riešenie problémov, algoritmické myslenie	1
	Princípy fungovania IKT	15
	Informácie okolo nás	6
	Komunikácia prostredníctvom IKT	6
Spolu		33
Za štúdium		33

Učebné zdroje

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

3. ročník

Názov tematického celku	Odborná literatúra	Didaktická technika	Materiálne výučbové prostriedky	Ďalšie zdroje
Bezpečnosť a hygiena prác (1)	5.	Dataproyektor	Vizuálne – učebnice,	Internet Knížnica
Informácie okolo nás (4)	5.	PC	pracovné listy	
Postupy, riešenie problémov, algoritmické myslenie (1)	1.– 6.	Tabuľa	Audiovizuálne – prezentácia	
Princípy fungovania IKT (15)		Tlačiareň	Didaktické testovacie programy	
Informácie okolo nás (6)	5.	Scanner	Didaktické www stránky	
Komunikácia prostredníctvom IKT (6)	5.	Interaktívna tabuľa		

Odborná literatúra :

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

6. Hardware – výuka na DVD, ComputerMedia
Internet 1 časť – výuka na DVD, ComputerMedia

Všeobecné pokyny hodnotenia:

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

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

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

A – Ústne odpovede, celkové hodnotenie

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

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

4. Stupňom 4 – *dostatočný* sa žiak klasifikuje, ak obsahový a výkonový štandard predmetu žiak ovláda aspoň na 30%. Pri vykonávaní požadovaných intelektuálnych a praktických činností je málo pohotový. Osvojené vedomosti a zručnosti pri riešení teoretických a praktických úloh zvládne iba za aktívnej pomoci vyučujúceho. Jeho logika myslenia je na nižšej úrovni a myslenie nie je tvorivé.
5. Stupňom 5 – *nedostatočný* sa žiak klasifikuje, ak obsahový a výkonový štandard predmetu žiak ovláda na menej ako 30%. Vedomosti a zručnosti požadované vzdelávacími štandardmi si neosvojil, má v nich závažné nedostatky, a chyby nevie opraviť ani s pomocou vyučujúceho. Neprejavuje samostatnosť v myslení.

B- Didaktické testy

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

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

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

Názov predmetu	Telesná a športová výchova
Časový rozsah výučby	2 hodina týždenne, spolu 66 hodín (1. roč.) 1 hodina týždenne, spolu 49,5 hodín (2. roč.) 1 hodina týždenne, spolu 33 hodín (3. roč.)
Ročník	1. – 3.
Vyučovací jazyk	štátny jazyk
Názov predmetu	Telesná a športová výchova
Časový rozsah výučby	1 hodina týždenne, spolu 66 hodín (1. roč.) 1 hodina týždenne, spolu 49,5 hodín (2. roč.) 1 hodina týždenne, spolu 33 hodín (3. roč.)
Ročník	1. – 3.
Vyučovací jazyk	štátny jazyk

Vzdelávacia oblasť Zdravie a pohyb vytvára priestor na realizáciu a uvedenie si potreby celoživotnej starostlivosti žiakov o svoje zdravie, osvojenie si teoretických vedomostí a praktických skúseností vo výchove k zdraviu prostredníctvom pohybových aktivít, telesnej výchovy, športovej činnosti a pohybových aktivít v prírodnom prostredí. Poskytuje základné informácie o biologických, fyzických, pohybových, psychologických a sociálnych základoch zdravého životného štýlu. Žiak získa kompetencie, ktoré súvisia s poznaním a starostlivosťou o vlastné telo, pohybový rozvoj, zdatnosť a zdravie, ktoré určujú kvalitu budúceho života v dospelosti.

CIELE VYUČOVACIEHO PREDMETU

Všeobecným cieľom telesnej a športovej výchovy ako vyučovacieho predmetu je umožniť žiakom primerane sa oboznamovať, osvojovať si, zdokonaľovať a upevňovať správne pohybové návyky a zručnosti, zvyšovať pohybovú gramotnosť, rozvíjať kondičné a koordinačné schopnosti, podporovať rozvoj všeobecnej pohybovej výkonnosti a zdatnosti, zvyšovať aktivitu starostlivosti o zdravie, nadobúdať vedomosti o motorike svojho tela, s telesnej výchovy a zo športu v zmysle Európskej charty o športe z roku 1992 a utvárať trvalý vzťah k pohybovej aktivite, telesnej výchove a športu.

Špecifickým cieľom predmetu je, aby žiaci:

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

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

- Pohybové kompetencie
- Kognitívne kompetencie
- Komunikačné kompetencie
- Učebné kompetencie

- Interpersonálne kompetencie
- Postojové kompetencie

OBSAH

Členenie predmetu a jeho ciele

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

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

Stratégia vyučovania

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
1.	Teória telesnej kultúry	2
	Atletika	5
	Gymnastika	19
	Volejbal	12
	Basketbal	20
	Futbal	1
	Florbal	3
	Diagnostika t.k.	4
Spolu		66
2.	Teória telesnej kultúry	1
	Atletika	2
	Gymnastika	7
	Volejbal	8
	Basketbal	8
	Futbal	4
	Florbal	1
	Diagnostika t.k.	2
Spolu		33
3.	Teória telesnej kultúry	2
	Atletika	3
	Gymnastika	8
	Volejbal	8
	Basketbal	8
	Futbal	2
	Diagnostika telesnej kultúry	2
Spolu		33

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
---------------	------------------------	--------------------

1.	Teória telesnej kultúry	1
	Atletika	4
	Gymnastika	7
	Volejbal	8
	Basketbal	8
	Futbal	1
	Florbal	2
	Diagnostika t.k.	2
Spolu		33
2.	Teória telesnej kultúry	1
	Atletika	2
	Gymnastika	7
	Volejbal	8
	Basketbal	8
	Futbal	4
	Florbal	1
	Diagnostika t.k.	2
Spolu		33
3.	Teória telesnej kultúry	2
	Atletika	3
	Gymnastika	8
	Volejbal	8
	Basketbal	8
	Futbal	2
	Diagnostika telesnej kultúry	2
Spolu		33

CIELE JEDNOTLIVÝCH MODULOV

Zdravie a jeho poruchy:

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

Zdravý životný štýl:

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

Telesná zdatnosť a pohybová výkonnosť:

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

Športové činnosti pohybového režimu:

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

OBSAH JEDNOTLIVÝCH MODULOV

Zdravie a jeho poruchy

Ponúkaný pohybový obsah modulu:

- Základná gymnastika, strečing.

Zdravý životný štýl

Ponúkaný pohybový obsah modulu:

- chôdza s behom, prekážkové dráhy.

Telesná zdatnosť a pohybová výkonnosť

Ponúkaný pohybový obsah modulu:

- posilňovacie cvičenia s vlastným telom

Športové činnosti pohybového režimu

Ponúkaný pohybový obsah modulu:

- stolný tenis, kolektívne športy- basketbal, volejbal, futbal, florbal.
- základná gymnastika, športová gymnastika.

11

Učebné osnovy odborných predmetov

Názov a adresa školy	Stredná odborná škola drevárska, Lučenecká cesta 2193, 960 01 Zvolen
Názov školského vzdelávacieho programu	Stolár
Kód a názov ŠVP	33 Spracúvanie dreva
Kód a názov učebného odboru	3355 H stolár
Stupeň vzdelania	stredné odborné vzdelanie – ISCED 3C
Dĺžka štúdia	3 roky
Forma štúdia	Denná

Názov predmetu	Odborné kreslenie
Časový rozsah výučby	2 hodiny týždenne, spolu 66 hodín (1. roč.) 2 hodiny týždenne, spolu 66 hodín (2. roč.) 3 hodiny týždenne, spolu 90 hodín (3. roč.)
Ročník	prvý, druhý, tretí,
Kód a názov študijného odboru	3355 H stolár
Forma štúdia	denná

Názov predmetu	Odborné kreslenie
Časový rozsah výučby	2 hodiny týždenne, spolu 66 hodín (1. roč.) 2 hodiny týždenne, spolu 66 hodín (2. roč.) 2 hodiny týždenne, spolu 90 hodín (3. roč.)
Ročník	prvý, druhý, tretí,
Kód a názov študijného odboru	3355 H stolár
Forma štúdia	denná

1. Charakteristika predmetu

Učivo predmetu tvoria poznatky o všeobecných pravidlách technického kreslenia a pravidlách kreslenia výkresov v odbore.

Obsahom predmetu odborné kreslenie v prvom ročníku sú základné pravidlá kreslenia technických výkresov v stavebníctve, poznatky o druhoch, názvosloví, rozmeroch, konštrukcii nábytku a stavebno-stolárskych výrobkov. Neoddeliteľnou súčasťou vyučovania je nácvik zručností potrebných ku kresleniu a čítaniu technických výkresov (samostatné práce žiakov).

Obsahom predmetu v druhom ročníku sú základy estetiky, všeobecné teórie potrebné pre konštruovanie nábytku, úložný nábytok, stolový nábytok, sedací nábytok, lôžkový nábytok a ich súčasti.

Obsahom predmetu v treťom ročníku je rozdelenie a zobrazovanie stavebno-stolárskych výrobkov, dvere, okná, obklady stien a stropov, schody, zabudovaný nábytok, drevené priečky a steny.

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

Podmienkou úspešného ukončenia ročníka v predmete je odovzdanie všetkých predpísaných grafických a textových prác podľa stanoveného harmonogramu a spracované na vyhovujúcej úrovni.

2.Profil absolventa, kľúčové kompetencie a špecifické ciele predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu odborné kreslenie je získanie základných poznatkov o pravidlách tvorby technických výkresov a získanie zručností pre ich tvorbu a konštruovanie jednotlivých druhov nábytkárskych a stavebno-stolárskych výrobkov. Cieľové vedomosti:

Žiak má:

- poznať základné pravidlá a normy pre tvorbu technických výkresov
- poznať techniky kreslenia a zobrazovania predmetov
- poznať spôsoby zobrazovania na technických výkresoch v drevárskom priemysle
- poznať jednotlivé druhy konštrukčných spojov
- poznať základy estetiky a všeobecné pravidlá pre tvorbu a konštrukciu nábytku
- rozoznávať a charakterizovať jednotlivé druhy nábytku
- vedieť pomenovať konštrukčné uzly jednotlivých druhov nábytku (skriňový, stolový, sedací, lôžkový)
- vedieť pomenovať a charakterizovať jednotlivé druhy stavebno-stolárskych výrobkov
- vedieť pomenovať konštrukčné uzly jednotlivých druhov stavebno-stolárskych výrobkov

Cieľové zručnosti:

Žiak vie:

- čítať technický výkres
- zobraziť ľubovoľné teleso podľa zásad tvorby technických výkresov
- navrhnuť a nakresliť jednotlivé druhy nábytkárskych výrobkov dreva
- navrhnuť a nakresliť jednotlivé druhy stavebno-stolárskych výrobkov

Kľúčové kompetencie predmetu odborné kreslenie:

- Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti
- Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti
- Schopnosti riešiť problémy
- **Poznávacie kompetencie budú v jednotlivých tematických celkoch rozvíjané takto:**
- sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (technické výkresy, text, hovorené slovo) tak, aby každý každému porozumel,
- používať odbornú terminológiu a technickú symboliku
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,
- správne interpretovať získané fakty, vyvodzovať z nich závery a dôsledky.
- 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.
- rozpoznávať problémy v priebehu tvorby technickej dokumentácie využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii (pozorovanie, meranie, matematické prostriedky, grafické prostriedky a pod.),
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri tvorbe technickej dokumentácie,

- hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie možnosti, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky neviedli k cieľu,
- posudzovať riešenie daného technického problému z hľadiska jeho správnosti, jednoznačnosti alebo efektívnosti a na základe týchto hľadísk prípadne porovnávať aj rôzne riešenia daného problému,
- korigovať nesprávne riešenia problému,
- používať osvojené metódy riešenia technických problémov aj v iných oblastiach vzdelávania žiakov, pokiaľ sú dané metódy v týchto oblastiach aplikovateľné.
- formulovať a prezentovať svoje postoje v priebehu ich technického 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

Obsah vzdelávania – rozpis učiva			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Odborné kreslenie	prvý	2	66
Názov tematického celku/Témy			Počet vyučovacích hodín
1. Úvod			2
1.1 Ciele predmetu			1
1.2 Pomôcky na kreslenie			1
2. Normalizácia v technickom kreslení			6
2.1 Druhy, formáty, skladanie výkresov			3
2.2 Mierky			1
2.3 Čiary			1
2.4 Titulný blok			1
3. Pravouhlé a názorné zobrazovanie			18
3.1 Pravouhlé zobrazovanie			10
3.2 Názorné zobrazovanie			8

4. Zobrazenie na technických výkresoch		12		
4.1 Pohľady		4		
4.2 Rezy		4		
4.3 Detaily		4		
5. Kótovanie		6		
5.1 Pravidlá a zásady kótovania		2		
5.2 Kótovanie polomerov a priemerov		2		
5.3 Kótovanie jednoduchej súčiastky		2		
6. Označovanie materiálov v reze		10		
6.1 Označovanie dreva v reze		3		
6.2 Označovanie konštrukčných dosák v reze		3		
6.3 Označovanie spojovacích prostriedkov		2		
6.4 Označovanie pomocných materiálov v reze		2		
7. Konštrukčné spoje		10		
7.1 Spoje na zväčšenie rozmerov dreva		2		
7.2 Rámové spoje		3		
7.3 Osadenie výplní rámu		2		
7.4 Korpusové spoje		3		
8. Čítanie technických výkresov		2		
Rozpis učiva predmetu		Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Odborné kreslenie		druhý	2	66
Názov tematického celku/Témy		Počet vyučovacích hodín		
1. Základy technickej estetiky		4		
1.1 Zásady technickej estetiky		2		
1.2 Vplyv antropometrie na rozmery nábytku		2		
2. Úložný – skriňový nábytok		20		
2.1 Účel, druhy a časti úložného nábytku		2		
2.2 Konštrukcia korpusov		4		
2.3 Osadenie chrbta		4		
2.4 Uzatváranie úložného nábytku		4		
2.5 Podstavy úložného nábytku		4		
2.6 Vnútorné vybavenie úložného nábytku		2		
3. Stolový nábytok		14		
3.1 Účel, druhy a časti stolového nábytku		2		

3.2	Konštrukcia nosnej časti	4
3.3	Spojenie nohy s lubom	4
3.4	Spojenie stolovej dosky a nosnej časti	2

.5	Zväčšovanie stolovej dosky	2
----	----------------------------	---

4.	Sedací nábytok	14
4.1	Účel, druhy a časti sedacieho nábytku	2
4.2	Konštrukcia nosnej časti	4
4.3	Konštrukcia sedadla	4
4.4	Spojenie sedadla a nosnej časti	2
4.5	Čalúnený sedací nábytok	2

5.	Lôžkový nábytok	14
5.1	Účel, druhy a časti lôžkového nábytku	2
5.2	Konštrukcia lôžnej plochy	4
5.3	Konštrukcia postelí	4
5.4	Konštrukcia ležadiel	4

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Odborné kreslenie	tretí	3	90

Názov tematického celku/Témy	Počet vyučovacích hodín
------------------------------	-------------------------

1.	Základy kreslenia stavebných výkresov	8
1.1	Čítanie stavebných výkresov	2
1.2	Zakresľovanie stavebných otvorov pre dvere a okná	2
1.3	Konštrukcia a typy stavebno-stolárskych výrobkov	4

2.	Okná	18
2.1	Rozdelenie a časti okien	3
2.2	Konštrukcie základných druhov okien	15

3.	Dvere	18
3.1	Rozdelenie a časti dverí	3
3.2	Konštrukcie základných druhov dverí	15

4.	Zárubne	9
4.1	Rozdelenie a časti zárubne	3
4.2	Konštrukcie základných druhov zárubní	6

5. Zabudované skrine	9
5.1 Druhy zabudovaných skríň	3
5.2 Konštrukcia zabudovaných skríň	6
6. Drevené priečky	9
6.1 Druhy drevených priečok	3
6.2 Konštrukcia drevených priečok	6
7. Obklady stien	9
7.1 Základné druhy a časti obkladov	3
7.2 Konštrukcie obkladov stien	6
8. Schody	10
8.1 Rozdelenie, názvoslovie, výpočet rozmerov	4
8.2 Konštrukcia drevených schodov	6

Obsah vzdelávania – rozpis učiva			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Odborné kreslenie	prvý	2	66
Názov tematického celku/Témy			Počet vyučovacích hodín
1. Úvod			2
1.1 Ciele predmetu			1
1.2 Pomôcky na kreslenie			1
2. Normalizácia v technickom kreslení			6
2.1 Druhy, formáty, skladanie výkresov			3
2.2 Mierky			1
2.3 Čiary			1
2.4 Titulný blok			1
3. Pravouhlé a názorné zobrazovanie			18
3.1 Pravouhlé zobrazovanie			10
3.2 Názorné zobrazovanie			8
4. Zobrazovanie na technických výkresoch			12
4.1 Pohľady			4
4.2 Rezy			4
4.3 Detaily			4

5. Kótovanie		6	
5.1	Pravidlá a zásady kótovania	2	
5.2	Kótovanie polomerov a priemerov	2	
5.3	Kótovanie jednoduchej súčiastky	2	
6. Označovanie materiálov v reze		10	
6.1	Označovanie dreva v reze	3	
6.2	Označovanie konštrukčných dosák v reze	3	
6.3	Označovanie spojovacích prostriedkov	2	
6.4	Označovanie pomocných materiálov v reze	2	
7. Konštrukčné spoje		10	
7.1	Spoje na zväčšenie rozmerov dreva	2	
7.2	Rámové spoje	3	
7.3	Osadenie výplní rámu	2	
7.4	Korpusové spoje	3	
8. Čítanie technických výkresov		2	
Rozpis učiva predmetu		Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín
Odborné kreslenie		druhý	2
			Počet vyučovacích hodín za ročník
			66
Názov tematického celku/Témy			Počet vyučovacích hodín
1. Základy technickej estetiky		4	
1.1	Zásady technickej estetiky	2	
1.2	Vplyv antropometrie na rozmery nábytku	2	
2. Úložný – skriňový nábytok		20	
2.1	Účel, druhy a časti úložného nábytku	2	
2.2	Konštrukcia korpusov	4	
2.3	Osadenie chrbta	4	
2.4	Uzatváranie úložného nábytku	4	
2.5	Podstavy úložného nábytku	4	
2.6	Vnútorné vybavenie úložného nábytku	2	
3. Stolový nábytok		14	
3.1	Účel, druhy a časti stolového nábytku	2	
3.2	Konštrukcia nosnej časti	4	
3.3	Spojenie nohy s lubom	4	
3.4	Spojenie stolovej dosky a nosnej časti	2	

3.5	Zväčšovanie stolovej dosky	2
4.	Sedací nábytok	14
4.1	Účel, druhy a časti sedacieho nábytku	2
4.2	Konštrukcia nosnej časti	4
4.3	Konštrukcia sedadla	4
4.4	Spojenie sedadla a nosnej časti	2
4.5	Čalúnený sedací nábytok	2
5.	Lôžkový nábytok	14
5.1	Účel, druhy a časti lôžkového nábytku	2
5.2	Konštrukcia lôžnej plochy	4
5.3	Konštrukcia postelí	4
5.4	Konštrukcia ležadiel	4
Rozpis učiva predmetu		Počet týždenných vyučovacích hodín
Ročník		Počet vyučovacích hodín za ročník
Odborné kreslenie		2
tretí		60
Názov tematického celku/Témy		Počet vyučovacích hodín
1.	Základy kreslenia stavebných výkresov	4
1.1	Čítanie stavebných výkresov	2
1.2	Zakresľovanie stavebných otvorov pre dvere a okná	2
2.	Okná	12
2.1	Rozdelenie a časti okien	2
2.2	Konštrukcie základných druhov okien	10
3.	Dvere	14
3.1	Rozdelenie a časti dverí	2
3.2	Konštrukcie základných druhov dverí	12
4.	Zárubne	6
4.1	Rozdelenie a časti zárubne	2
4.2	Konštrukcie základných druhov zárubní	4
5.	Zabudované skrine	6
5.1	Druhy zabudovaných skríň	2
5.2	Konštrukcia zabudovaných skríň	4
6.	Drevené priečky	6
6.1	Druhy drevených priečok	2

6.2 Konštrukcia drevených priečok	4
7. Obklady stien	8
7.1 Základné druhy a časti obkladov	4
7.2 Konštrukcie obkladov stien	4
8. Schody	4
8.1 Rozdelenie, názvoslovie, výpočet rozmerov	2
8.2 Konštrukcia drevených schodov	2

1. ročník

3. Metódy práce a formy aktívneho učenia sa

Metódy práce	Organizačné formy
Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – kreslenie, rozhovor Heuristická - rozhovor, kreslenie, riešenie úloh	Frontálna práca s triedou Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov pri projektovom vyučovaní

4. Spôsob hodnotenia

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

Hodnotiť budeme takto:

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

Percentá na známky budeme premieňať takto:

100% - 87,5%	- výborný
87,4% - 75%	- chváľitebný
74,9% - 62,5%	- dobrý
62,4% - 51%	- dostatočný
50,9% - 0%	- nedostatočný

Žiaci so ŠVVP:

Percentá na známky budeme premieňať takto:

100% - 85% - výborný

84,9% - 70% - chválitebný

69,9% - 55% - dobrý

54,9% - 40% - dostatočný

39,9% - 0% - nedostatočný

5. Učebné zdroje

- Ondrejko, A.: Odborné kreslenie pre 1.,2.,3. ročník SOU učebný odbor stolár, Bratislava, Proxima Press 2005
- Výkresy
- Katalógy
- Internet
- D.Vasilková, J. Sedláková : Technická dokumentácia podľa európskych noriem

Názov predmetu	Materiály
Časový rozsah výučby	2 hodiny týždenne, spolu 66 hodín (1. roč.) 2 hodiny týždenne, spolu 66 hodín (2. roč.) 1 hodina týždenne, spolu 30 hodín (3. roč.)
Ročník	prvý, druhý, tretí,
Kód a názov študijného odboru	3355 H stolár
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Názov predmetu	Materiály
Časový rozsah výučby	2 hodiny týždenne, spolu 66 hodín (1. roč.) 1,5 hodiny týždenne, spolu 49 hodín (2. roč.)
Ročník	prvý, druhý,
Kód a názov študijného odboru	3355 H stolár
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

1. Charakteristika predmetu

Obsahom predmetu materiály v prvom ročníku je poznávanie stavby našich aj cudzokrajných drevín, rozpoznávanie materiálov vyrobených z dreva a na báze dreva, znakov dreva, získavanie vedomostí o fyzikálnych a mechanických vlastnostiach dreva a drevných materiálov, v nadväznosti na ich použitie, niektoré konštrukčné materiály na báze dreva ako PDP, PDJ, SK, dyhy a sortimenty reziva.

Obsahom predmetu v druhom ročníku je oboznámenie sa s aglomerovanými materiálmi používanými v drevospracujúcom priemysle, ako DTD a DVD , lepidlami, materiálmi používanými na povrchovú úpravu, brúsnyimi prostriedkami a spojovacími prostriedkami.

Obsahom predmetu v treťom ročníku je oboznámenie sa s materiálmi na ochranu dreva, materiálmi na úpravu bočných plôch, nábytkové a stavebno - stolárske kovania, ostatné materiály používané v drevárskom priemysle, obkladové a podlahové materiály na báze dreva a čalúnňické materiály.

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

2.Profil absolventa, kľúčové kompetencie a špecifické ciele predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu materiály je získanie základných poznatkov o dreve a ostatných materiáloch používaných v drevárstve a nábytkárstve, stavebno - stolárskej výrobe a pri výrobe drevostavieb.

Cieľové vedomosti:

Žiak má:

- poznať základné rozdiely v morfologickej a makroskopickej stavbe jednotlivých drevín
- vysvetliť funkciu častí stromu a makroskopických prvkov v dreve
- vedieť popísať základné rozdiely v mikroskopickej stavbe jednotlivých drevín a popísať funkciu jednotlivých prvkov
- poznať základné chemické zloženie drevín
- charakterizovať znaky dreva a ich vplyv na spracovanie dreva
- poznať polotovary vyrobené z dreva a na báze dreva, ich stavbu a základné vlastnosti a použitie
- poznať fyzikálne a mechanické vlastnosti dreva a polotovarov a ich vplyv na využitie
- charakterizovať lepidlá v drevárstve, nábytkárstve, vlastnosti a použitie
- vymenovať najpoužívanéjšie materiály na povrchovú úpravu v drevárstve, nábytkárstve a drevostavbách,
- poznať spojovacie prostriedky a kovania v drevárstve, nábytkárstve a čalúnnictve
- charakterizovať čalúnnické materiály

Cieľové zručnosti:

Žiak vie:

- určovať dreviny podľa makroskopickej a stavby dreva
- určovať znaky - chyby dreva
- rozpoznať polotovary vyrobené z dreva a na báze dreva
- vyhľadávať relevantné informácie o materiáloch v katalógoch a na internete

Kľúčové kompetencie predmetu materiály:

- Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti
- Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti
- Schopnosti riešiť problémy
- Poznávacie kompetencie budú v jednotlivých tematických celkoch rozvíjané takto:
- sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (obrázky, text, hovorené slovo) tak, aby každý každému porozumel,
- používať odbornú terminológiu a technickú symboliku
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,
- správne interpretovať získané fakty, vyvodzovať z nich závery a dôsledky.
- 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,
- hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie možnosti, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky nevedli k cieľu,

- posudzovať riešenie daného technického problému z hľadiska jeho správnosti, jednoznačnosti alebo efektívnosti a na základe týchto hľadísk prípadne porovnávať aj rôzne riešenia daného problému,
- korigovať nesprávne riešenia problému,
- používať osvojené metódy riešenia technických problémov aj v iných oblastiach vzdelávania žiakov, pokiaľ sú dané metódy v týchto oblastiach aplikovateľné, formulovať a prezentovať svoje postoje v priebehu ich technického vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii,

Stratégia vyučovania

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
1.	Úvod do predmetu	1
	Makroskopická stavba dreva	16
	Mikroskopická stavba dreva	9
	Chemická stavba dreva	2
	Fyzikálne vlastnosti dreva	13
	Mechanické vlastnosti dreva	8
	Chyby (znaky) dreva	7
	Rezivo	2
	Dyhy	2
	Preglejkárske výrobky	6
Spolu		66
2.	Úvod do predmetu	1
	Aglomerované materiály	6
	Plasty	11
	Lepidlá	24
	Materiály na povrchovú úpravu dreva	22
	Úprava odpadov	2
Spolu		66
3.	Úvod do predmetu	1
	Látky na ochranu dreva	5
	Materiály na úpravu bočných plôch	2
	Kovania na nábytok	4
	Kovania na dvere	3
	Kovania na okná	3
	Materiály na balenie	2
	Sklo	1
	Kameň	1
	Podlahové krytiny z dreva	6
	Čalúnnické materiály	2
Spolu		30

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Materiály	prvý	2	66
Názov tematického celku/Témy			Počet vyučovacích hodín
1. Úvod do predmetu			2
1.1 Obsah, ciele predmetu, požiadavky na žiaka			2
2. Makroskopická stavba dreva			10
2.1 Ročné kruhy, kambium, kôra			2
2.2 Jadro, bel, nepravé jadro			2
2.3 Dreň, dreňové lúče			2
2.4 Cievy			2
2.5 Živicové kanáliky			2
3. Mikroskopická stavba dreva			8
3.1 Stavba živej a odumretej bunky			1
3.2 Stavba bunkovej steny, zúženiny			1
3.3 Bunky ihličnatého dreva			3
3.4 Bunky listnatého dreva			3
4. Fyzikálne vlastnosti dreva			10
4.1 Hustota dreva			2
4.2 Vlhkosť dreva, výpočet vlhkosti			3
4.3 Napučiavanie, zosychanie			3
4.4 Tepelné a zvukové vlastnosti dreva			2
5. Mechanické vlastnosti dreva			6
5.1 Pevnosť v ťahu			2
5.2 Pevnosť v tlaku			2
5.3 Pevnosť v ohybe			2
6. Znaky dreva			8
6.1 Znaky rastové			4
6.2 Znaky štruktúry dreva			4
7. Rezivo			6
7.1 Pojmy, časti reziva			3
7.2 Rozdelenie, druhy, rozmery reziva			3

8. Preglejované materiály			8	
8.1	Druhy preglejovaných výrobkov		1	
8.2	Preglejky		2	
8.3	Latovky		2	
8.4	Biodosky		2	
8.5	Vrstvené drevo		1	
9. Aglomerované materiály			8	
9.1	Drevotrieskové dosky		3	
9.2	Drevovláknité dosky		3	
9.3	Dosky s orientovanými trieskami		2	
Rozpis učiva predmetu		Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Materiály		druhý	1,5	49
Názov tematického celku/Témy				Počet vyučovacích hodín
1. Plasty				6
1.1	Rozdelenie plastov			1
1.2	Vlastnosti plastov			2
1.3	Základné druhy plastov			2
1.4	Použitie plastov			1
2. Lepidlá				9
2.1	Rozdelenie lepidiel			1
2.2	Vlastnosti lepidiel			2
2.3	Základné druhy lepidiel			5
2.4	Použitie lepidiel			1
3. Materiály na povrchovú úpravu				9
3.1	Rozdelenie materiálov			1
3.2	Brusivá a brúsne prostriedky			1
3.3	Plniče pórov a tmely			1
3.4	Moridlá a bielidlá			1
3.5	Náterové látky			5
4. Materiály na úpravu bočných plôch				2
4.1	Druhy, vlastnosti			2
5. Kovanie na nábytok				4
5.1	Druhy kovaní			1

5.2 Kovanie nábytku	3
6. Kovanie dverí	4
6.1 Druhy kovaní	2
6.2 Použitie jednotlivých druhov na dverách	2
7. Kovanie okien	4
7.1 Druhy kovaní	2
7.2 Použitie kovania	2
8. Čalúnnicke materiály	4
8.1 Druhy a použitie čalúnnických materiálov	4
9. Sklo	1,5
9.1 Druhy, vlastnosti a použitie skla	1
10. Kameň	1
10.1 Druhy, vlastnosti a použitie	1
11. Balenie	2
11.1 Druhy a vlastnosti baliacich materiálov	1
11.2 Použitie na výrobkoch	1
12. Podlahové materiály	3
12.1 Druhy, vlastnosti a použitie	3

3. Metódy práce a formy aktívneho učenia sa

Metódy práce	Organizačné formy
Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – kreslenie, rozhovor Heuristická - rozhovor, kreslenie, riešenie úloh	Frontálna práca s triedou Individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov pri projektovom vyučovaní

4. Spôsob hodnotenia

Hodnotenie žiakov bude vychádzať z kritérií hodnotenia podľa ŠVP a ŠKVP a kritérií, dohodnutých v predmetovej komisii. Efektívnosť skúšania a hodnotenia zabezpečíme dosiahnutím čo najvyššej validity a reliability. Klasifikácia bude vychádzať z Metodických pokynov na hodnotenie žiakov, rešpektujeme hodnotenie žiakov so ŠVVP. Hodnotiť budeme slovným hodnotením, bodmi, percentami a známkou, ktorú odvodíme z percentuálnej úspešnosti žiaka pri skúšaní a známkou

z ústnej odpovede a písomnej práce. Priebežne sú využívané pri hodnotení žiaka učiteľom aj samohodnotenia žiakov. Podmienkou úspešného ukončenia ročníka v predmete je odovzdanie všetkých predpísaných grafických prác podľa stanoveného harmonogramu a spracované na vyhovujúcej úrovni.

Hodnotiť budeme takto:

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

Percentá na známky budeme premieňať takto:

100% - 87,5% - výborný
 87,4% - 75% - chválitebný
 74,9% - 62,5% - dobrý
 62,4% - 51% - dostatočný
 50,9% - 0% - nedostatočný

Žiaci so ŠVVP:

Percentá na známky budeme premieňať takto:

100% - 85% - výborný
 84,9% - 70% - chválitebný
 69,9% - 55% - dobrý
 54,9% - 40% - dostatočný
 39,9% - 0% - nedostatočný

5. Učebné zdroje

Ondrejko A.: Materiály pre 1.ročník SOU učebný odbor stolár Proxima Press, s r.o. Bratislava 2004
 Ondrejko A.: Materiály pre 2.ročník SOU učebný odbor stolár Proxima Press, s r.o. Bratislava 2004
 Ondrejko A.: Materiály pre 3.ročník SOU učebný odbor stolár Proxima Press, s r.o. Bratislava 2004
 Priesvitky
 Vzorky

Názov predmetu	Technológia
Časový rozsah výučby	2 hodiny týždenne, spolu 66 hodín (1. roč.) 3 hodiny týždenne, spolu 99 hodín (2. roč.) 3 hodiny týždenne, spolu 90 hodín (3. roč.)
Ročník	prvý, druhý, tretí,
Kód a názov študijného odboru	3355 H stolár
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Názov predmetu	Technológia
Časový rozsah výučby	2 hodiny týždenne, spolu 66 hodín (1. roč.) 2 hodiny týždenne, spolu 99 hodín (2. roč.) 3 hodiny týždenne, spolu 90 hodín (3. roč.)
Ročník	prvý, druhý, tretí,
Kód a názov študijného odboru	3355 H stolár
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

1. Charakteristika predmetu

Predmet je profilujúcim odborným predmetom učebného odboru. Učivo predmetu tvoria poznatky o spôsoboch ručného a strojového opracovania dreva, pracovných postupoch súvisiacich s prípravou materiálov a výrobou nábytku a stavebno-stolárskych výrobkov a aj poznatky o technologickej príprave výroby. Neoddeliteľnou súčasťou vyučovania je nácvik zručností potrebných k vypracovaniu jednoduchej technickej dokumentácie a k zvládnutiu jednoduchých technických výpočtov (samostatné práce žiakov).

Učivo predmetu možno doplniť exkurziami do výrobných podnikov a návštevou výstav odborného charakteru.

Učivo tvorí nedeliteľný celok s učivom predmetov materiály, výrobné zariadenia, odborné kreslenie a odborný výcvik.

Obsahom predmetu technológia v prvom ročníku je oboznámenie sa so základnými technologickými pojmami, spôsobmi obrábania, teóriou delenia dreva, ručným opracovaním dreva, spájaním dreva, technologickou prípravou dreva pred ďalším spracovaním a ochranou dreva.

Obsahom predmetu technológia v druhom ročníku je poznať technologické postupy pri strojovom opracovaní dreva v individuálnej výrobe, pri lepení, práce s ručným mechanizovaným náradím, postupy povrchovej úpravy, montáži výrobkov, uskladňovanie a balenie výrobkov.

Obsahom predmetu technológia v treťom ročníku je poznať technológiu výroby prírezov, technologickú prípravu výroby, technologické postupy v priemyselnej výrobe nábytku, okien, dverí a ostatných stavebno-stolárskych výrobkov, poznať automatizované linky a riadenie.

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

2.Profil absolventa, kľúčové kompetencie a špecifické ciele predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu technológia je poznať spôsoby opracovania dreva, postupy pri zhotovovaní drevárskych výrobkov, ich montáž, povrchovú úpravu, uskladňovanie a balenie.

Cieľové vedomosti:

Žiak má:

- poznať odbornú terminológiu a symboliku v odbore,
- poznať základné spôsoby ručného a strojového opracovania dreva a drevných materiálov,
- poznať pomôcky, náradie, mechanizované náradie a stroje používané pri opracovaní drevných materiálov, ich druhy, prípravu, nastavenie a údržbu,
- popísať základné pracovné a technologické postupy a ich aplikácie na jednotlivé druhy výrobkov v odbore,
- popísať postup zhotovenia rôznych druhov povrchových úprav dreva,
- charakterizovať montáž výrobkov, ich balenie a uskladňovanie,
- poznať zásady bezpečnosti, ochrany zdravia a hygieny pri práci, ochrany pred požiarom,
- poznať význam ochrany životného prostredia.

Cieľové zručnosti:

Žiak vie:

- používať odbornú terminológiu,
- navrhnuť postup výroby jednoduchého výrobku,
- vypočítať spotrebu materiálu,
- vypracovať nárezový plán.

Kľúčové kompetencie predmetu technológia:

- Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti
- Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti
- Schopnosti riešiť problémy
- Poznávacie kompetencie budú v jednotlivých tematických celkoch rozvíjané takto:
 - sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (technické výkresy, text, hovorené slovo) tak, aby každý každému porozumel,
 - používať odbornú terminológiu a technickú symboliku
 - vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver,
 - správne interpretovať získané fakty, vyvodzovať z nich závery a dôsledky,
 - 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,
 - vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri tvorbe technickej dokumentácie,
 - hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie možnosti, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy, informácie a prostriedky nevedli k cieľu,
 - posudzovať riešenie daného technického problému z hľadiska jeho správnosti, jednoznačnosti alebo efektívnosti a na základe týchto hľadísk prípadne porovnávať aj rôzne riešenia daného problému,

- korigovať nesprávne riešenia problému,

Stratégia vyučovania

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
1.	Úvod do predmetu	1
	Delenie dreva a manipulácia s materiálom	8
	Ručné spracovanie dreva	18
	Konštrukčné spájanie dreva	22
	Technologická príprava dreva	10
	Ochrana dreva	7
Spolu		66
2.	Úvod	1
	Lepenie	18
	Technologické postupy pri strojovom opracovaní v individuálnej výrobe, práce s ručnými mechanizovanými nástrojmi	38
	Povrchová úprava	25
	Montáž výrobkov	6
	Okná a dvere	7
	Uskladňovanie a balenie výrobkov	5
Spolu		99
3.	Úvod	1
	Technológia výroby prírezov	10
	Normalizácia	9
	Sériová výroba	2
	Technologické postupy v priemyselnej výrobe	50
	Skúšanie a hodnotenie výrobkov	3
	Mechanizované a čiastočne automatizované linky	5
	Automatické riadenie	5
	Priemyselné roboty a manipulátory	3
	Koncoročné opakovanie	2
Spolu		90
Za štúdium		255

Názov tematického celku/Témy	Počet vyučovacích hodín
1. Úvod do predmetu	1
1.1 Oboznámenie s predmetom technológia	1
2. Delenie dreva a manipulácia s materiálom	8
2.1 Základné technologické pojmy	1
2.2 Sortiment drevárskej výroby	2
2.3 Spôsoby obrábania dreva	1
2.4 Teória delenia dreva	1
2.5 Manipulácia s materiálom	3
3. Ručné opracovanie dreva	18
3.1 Výber materiálu	1
3.2 Meranie a rysovanie	1
3.3 Rezanie a vykružovanie	2
3.4 Hobľovanie	2
3.5 Vŕtanie	1
3.6 Dlabanie	1
3.7 Rašpľovanie a pilovanie	2
3.8 Brúsenie a tmelenie	2
3.9 Príprava a ostrenie nástrojov	1
3.10 Práca s ručným elektrickým náradím	4
3.11 Bezpečnosť a ochrana zdravia pri ručnom opracúvaní dreva	1
4. Konštrukčné spájanie dreva	22
4.1 Spájanie kovovými spájacími prostriedkami	2
4.2 Spájanie drevenými spájacími prostriedkami	3
4.3 Spájanie lepením	3
4.4 Lepenie spojov drevených polovýrobov (výroba škárovky, nekonečného vlysu, lamely)	3
4.5 Rohové rámové spoje	3
4.6 Stredové rámové spoje	3

4.7	Jednoduché montáže	2
4.8	Rohové a stredové spoje plošných dielcov	3
5. Technologická príprava dreva		10
5.1	Požiadavky na vlhkosť dreva	1
5.2	Prirodzené sušenie reziva	2
5.3	Umelé sušenie reziva	4
5.4	Varenie a parenie dreva	3
6. Ochrana dreva		7
6.1	Význam ochrany dreva	1
6.2	Fyzikálna ochrana dreva	1
6.3	Chemická ochrana dreva	4
6.4	Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci s ochrannými látkami	1
		66
Názov tematického celku/Témy		Počet vyučovacích hodín
1. Lepenie		12
1.1	Charakteristika rozdelenie lepenia	2
1.2	Konštrukčné lepenie	3
1.3	Zosadzovanie	2
1.4	Lepenie podkladových a dekoračných materiálov	4
1.5	Lamelovanie	1
2. Strojové opracovanie dreva v individuálnej výrobe		23
2.1	Mechanické obrábanie dreva - charakteristika	1
2.2	Nástroje drevoobrábacích strojov, materiály na nástroje	2
2.3	Tvary rezných nástrojov a spôsoby rezania	1
2.4	Technológia rezania pílmami	6
2.5	Frézovanie	4
2.6	Dlabanie	2
2.7	Víťanie	2
2.8	Brúsenie	2
2.9	Presnosť opracovania a nerovnosti povrchu	1
2.10	Ostrenie nástrojov a strojové obrábanie dreva	1
2.11	Bezpečnosť pri práci na drevoobrábacích strojoch	1

3. Technológia tvarovania dielcov	6
3.1 Tvarovanie trieskové – rezanie	1
3.2 Tvarovanie ohýbaním	2
3.3 Tvarovanie lamelovaním	1
3.4 Ohýbanie plošných dielcov	2
4. Povrchová úprava	19
4.1 Význam a druhy povrchovej úpravy	1
4.2 Príprava povrchu dreva pod nátery	3
4.3 Tmelenie dreva	1
4.4 Morenie dreva	3
4.5 Nátery a imitácia dreva	7
4.6 Leštenie, brúsenie a sušenie náterov	3
4.7 Bezpečnosť a ochrana zdravia pri povrchových úpravách	1
5. Montáž výrobkov	4
5.1 Charakteristika a etapy montáže	1
5.2 Montážne a dopravné prostriedky	1
5.3 Montáž výrobkov	2
6. Uskladňovanie a balenie výrobkov	2
6.1 Uskladňovanie materiálov, polotovarov a výrobkov	1
6.2 Balenie výrobkov	1
	66

Názov tematického celku/Témy	Počet vyučovacích hodín
1. Technológia výroby prírezov	10
1.1 Výroba reziva	4
1.2 Výroba ihličnatých prírezov	2
1.3 Výroba listnatých prírezov	2
1.4 Výroba eurohranolov	2
2. Normalizácia	3
2.1 Technické normy	1
2.2 Technicko-hospodárske normy	2
3. Technická príprava výroby	4
3.1 Konštrukčná príprava výroby	1
3.2 Technologická príprava výroby	2
3.3 Ekonomická príprava výroby	1
4. Výroba v drevárskom priemysle	2
4.1 Kusová výroba	1
4.2 Sériová a hromadná výroba	1

5. Technologické postupy v priemyselnej výrobe	58
5.1 Výroba nábytku – rozdelenie, história	1
5.2 Uložný nábytok	4
5.3 Stolový nábytok	4
5.4 Sedací nábytok	4
5.5 Lôžkový nábytok	4
5.6 Čalúnený nábytok	2
5.7 Výroba okien	6
5.8 Výroba dverí	4
5.9 Obklady stien a stropov	10
5.10 Drevené schody	7
5.11 Zabudovaný nábytok	2
5.12 Deliace priečky	6
5.13 Drevené podlahy	4
6. Skúšanie a hodnotenie výrobkov	2
6.1 Meranie rozmerov a tvarov	1
6.2 Vyhotovenie a funkčnosť, kvalita materiálu	1
7. Výroba veľkoplošných materiálov	4
7.1 Technologický postup výroby DTD, DVD	2
7.2 Technologický postup výroby dýh a preglejok	2
8. Automatické riadenie, mechanizované a čiastočne automatizované linky	5
8.1 Linky – časti a tvary liniek	1
8.2 Rozdelenie liniek v drevospracujúcom priemysle	1
8.3 Charakteristika a rozdelenie riadenia	1
8.4 Automatizované systémy	1
8.5 Technické prostriedky automatizovaných zariadení	1
9. Priemyselné roboty a manipulátory	2
9.1 Význam robotizácie	1
9.2 Príklady manipulačných zariadení a robotov	1
	90

3. Metódy práce a formy aktívneho učenia sa

Metódy práce	Organizačné formy
Informačné-receptívna - výklad Reproduktívna – kreslenie, rozhovor Heuristická - rozhovor, kreslenie, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s učebným textom a NUP

4. Spôsob hodnotenia

Hodnotenie žiakov bude vychádzať z kritérií hodnotenia podľa ŠVP a ŠKVP a kritérií, dohodnutých v predmetovej komisii. Efektívnosť skúšania a hodnotenia zabezpečíme dosiahnutím čo najvyššej validity a reliability. Klasifikácia bude vychádzať z Metodických pokynov na hodnotenie žiakov, rešpektujeme hodnotenie žiakov so ŠVVP. Hodnotiť budeme slovným hodnotením, bodmi, percentami a známku, ktorú odvodíme z percentuálnej úspešnosti žiaka pri skúšaní a známku z ústnej odpovede, alebo písomnej odpovede. Pribežne sú využívané pri hodnotení žiaka učiteľom aj samohodnotenia žiakov.

Hodnotiť budeme takto:

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

Percentá na známky budeme premieňať takto:

100% - 87,5% - výborný
87,4% - 75% - chválitebný
74,9% - 62,5% - dobrý
62,4% - 51% - dostatočný
50,9% - 0% - nedostatočný

Žiaci so ŠVVP:

Percentá na známky budeme premieňať takto:

100% - 85% - výborný
84,9% - 70% - chválitebný
69,9% - 55% - dobrý
54,9% - 40% - dostatočný
39,9% - 0% - nedostatočný

5. Učebné zdroje

Panáčková: Technológia I pre učebné a študijné odbory zamerané na spracúvanie dreva a výrobu hudobných nástrojov. Bratislava 2004
Kukoľ, L.: Technológia. Alfa plus, Bratislava 1984
Rybárová-Vagovič-Galanová: Technológia 2 pre učebné a študijné odbory zamerané na spracúvanie dreva a výrobu hudobných nástrojov. Bratislava, Kontakt Plus, 2005
Vagovič-Galanová: Technológia 3 pre 3. ročník učebného odboru stolár, Bratislava, Kontakt Plus, 2006
Odborný časopis: Stolársky magazín
PC, dataprojektor, TV, DVD
Názorná učebná pomôcka

Názov predmetu	Výrobné zariadenia
Časový rozsah výučby	1 hodina týždenne, spolu 33 hodín (1. roč.) 1,5 hodiny týždenne, spolu 49 hodín (2. roč.) 1 hodina týždenne, spolu 30 hodín (3. roč.)
Ročník	prvý, druhý, tretí
Kód a názov študijného odboru	3355 H stolár
Forma štúdia	denná

Názov predmetu	Výrobné zariadenia
Časový rozsah výučby	1 hodina týždenne, spolu 33 hodín (1. roč.) 1 hodiny týždenne, spolu 49 hodín (2. roč.) 1 hodina týždenne, spolu 30 hodín (3. roč.)
Ročník	prvý, druhý, tretí
Kód a názov študijného odboru	3355 H stolár
Forma štúdia	denná

1. Charakteristika predmetu

Učivo predmetu tvoria poznatky o súčiastkach a mechanizmoch strojov a zariadení používaných pri výrobe nábytku a stavebno-stolárskych výrobkov a poznatky o ich technických a technologických možnostiach.

Obsahom predmetu výrobné zariadenia v prvom ročníku sú základy strojnictva - strojové súčiastky a mechanizmy, ich aplikovanie vo výrobných zariadeniach. Žiaci si tiež osvojujú poznatky o sušení materiálu, o zariadeniach na sušenie, hydrotermickú úpravu a klimatizáciu dreva.

Obsahom predmetu výrobné zariadenia v druhom ročníku je oboznámenie sa s ručnými mechanizovanými strojčekmi, výrobnými zariadeniami na výrobu nábytku a stavebno-stolárskych výrobkov a dopravnými strojmi a zariadeniami.

Obsahom predmetu výrobné zariadenia v treťom ročníku je oboznámenie sa s automatizačnou technikou v drevospracujúcom priemysle.

Vzhľadom na to, že práca s mnohými strojmi používanými v drevospracujúcom priemysle je veľmi nebezpečná je potrebné zdôrazňovať význam používania predpísaných ochranných zariadení na strojoch, tiež význam osobných ochranných pomôcok a tak viesť žiakov k prísnemu dodržiavaniu bezpečnosti pri práci s jednotlivými strojmi.

Učivo predmetu možno doplniť exkurziami do výrobných podnikov a návštevou výstav odborného charakteru.

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

Stratégia vyučovania

Obsah vzdelávania – rozpis učiva

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Výrobné zariadenia	prvý	1	33
Názov tematického celku/Témy			Počet vyučovacích hodín

1. Úvod do predmetu		1	
1.1 Obsah predmetu a jeho členenie		1	
2. Spojovacie súčiastky a spoje		6	
2.1 Skrutky, matice, podložky, pružiny, skrutkové a pružné spoje		2	
2.2 Klíny, perá, kolíky, klinové, perové a kolíkové spoje		2	
2.3 Zverné a tlakové spoje, nity a nitové spoje, zvary a zvarové spoje		1	
2.4 Lepené spoje		1	
3. Súčiastky na prenášanie otáčavého pohybu		5	
3.1 Hriadele, ložiská, spojky		5	
4. Prevody		4	
4.1 Remeňové, reťazové, trecie prevody a prevody ozubenými kolesami		4	
5. Mechanizmy		5	
5.1 Kinematické, hydraulické a pneumatické mechanizmy		5	
6. Elektrické stroje a zariadenia		5	
6.1 Všeobecné požiadavky na elektrické stroje a zariadenia		1	
6.2 Elektromotory na jednosmerný a striedavý prúd		1	
6.3 Elektrický ohrev		1	
6.4 Ručné elektrické strojčeky		1	
6.5 Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci, ochrana pred požiarom pri práci na elektrických strojoch a zariadeniach		1	
		33	
7. Sušiarne dreva		7	
7.1 Sušiarne – rozdelenie a ich časti		3	
7.2 Zariadenia, meracie a kontrolné prístroje sušiarň		3	
7.3 Bezpečnosť a ochrana zdravia pri prevádzke sušiarň a zariadení na zmäkčovanie dreva		1	
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Výrobné zariadenia	druhý	1,5	49
Názov tematického celku/Témy			Počet vyučovacích hodín

1. Zariadenia na parenie a varenie dreva		6	
1.1	Zariadenia na parenie dreva	3	
1.2	Zariadenia na varenie dreva	2	
1.3	Bezpečnosť a ochrana zdravia pri prevádzke zariadení na zmäkčovanie dreva	1	
2. Výrobné zariadenia na výrobu nábytku a stavebno-stolárskych výrobkov		24	
2.1	Rozdelenie drevoobrábacích strojov a nástrojov	1	
2.2	Píly (pásové, kotúčové , reťazové)	6	
2.3	Frézovačky (zrovnávacie, hrúbkovacie, tvarovacie, kopírovacie, čapovacie)	6	
2.4	Sústruhy	1	
2.5	Vŕtačky a dlabačky	3	
2.6	Brúsky (pásové, kotúčové, valcové)	4	
2.7	Združené drevoobrábacie stroje	2	
2.8	Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci na strojoch na výrobu nábytku a stavebno-stolárskych výrobkov	1	
3. Stroje na výrobu dýh a zosadeniek		6	
3.1	Lúpacie a krájacie stroje	4	
3.2	Nožnice na dyhy	1	
3.3	Zosadzovacie stroje	1	
4. Drevotvarovacie, spojovacie a montážne stroje a zariadenia		7	
4.1	Lisy	2	
4.2	Ohýbačky	2	
4.3	Nanášačky lepidla	1	
4.4	Oblepovačky bokov	1	
4.5	Spojovacie zariadenia a montážne zariadenia	1	
5. Zariadenia na povrchovú úpravu dreva		6	
5.1	Striekacie zariadenia s príslušenstvom	2	
5.2	Nanášačky náterových látok	2	
5.3	Leštičky	1	
5.4	Zariadenia na vytvrdzovanie náterových látok	1	
		49	
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Výrobné zariadenia	 tretí	1	30
Názov tematického celku/Témy			Počet vyučovacích hodín

1. Dopravné stroje a zariadenia	21
1.1 Bezkoľajová doprava (bezmotorové, motorové a dopravné vozíky, prepravné pomôcky)	3
1.2 Vnútrozávodná koľajová doprava (ťažné prostriedky, koľajové vozíky, výťahy)	5
1.3 Medzioperačné dopravníky (valčekové, pásové, reťazové, kladičkové, hrotové, podvesné ...)	4
1.4 Manipulačné zariadenia na otáčanie, obracanie, vkladanie, odkladanie	3
1.5 Vzduchotechnické dopravné stroje a zariadenia – ventilátory, dúchadlá, vývevy, kompresory, odsávacie zariadenia	4
1.6 Hydraulické zariadenia – čerpadlá, hydraulické pohony a obvody	2
2. Automatizačné prostriedky, čiastočne automatizované stroje a zariadenia, linky	9
2.1 Prehľad automatizačných prostriedkov, ich druhy a použitie (regulácia, regulačné obvody, prvky)	2
2.2 Automatické a čiastočne automatizované stroje a zariadenia (sušiareň, vrtačka, píla ...)	3
2.3 Linky na výrobu DTD, DVD	1
2.4 Linky na výrobu dýh a preglejovaných materiálov	1
2.5 Linky na opracovanie plošných materiálov	1
2.6 Linky v stavebno-stolárskej výrobe	1

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Výrobné zariadenia	prvý	1	33
Názov tematického celku/Témy			Počet vyučovacích hodín

1. Úvod do predmetu		1	
1.1 Obsah predmetu a jeho členenie		1	
2. Spojovacie súčiastky a spoje		6	
2.1 Skrutky, matice, podložky, pružiny, skrutkové a pružné spoje		2	
2.2 Klíny, perá, kolíky, klinové, perové a kolíkové spoje		2	
2.3 Zverné a tlakové spoje, nity a nitové spoje, zvary a zvarové spoje		1	
2.4 Lepené spoje		1	
3. Súčiastky na prenášanie otáčavého pohybu		5	
3.1 Hriadele, ložiská, spojky		5	
4. Prevody		4	
4.1 Remeňové, reťazové, trecie prevody a prevody ozubenými kolesami		4	
5. Mechanizmy		5	
5.1 Kinematické, hydraulické a pneumatické mechanizmy		5	
6. Elektrické stroje a zariadenia		5	
6.1 Všeobecné požiadavky na elektrické stroje a zariadenia		1	
6.2 Elektromotory na jednosmerný a striedavý prúd		1	
6.3 Elektrický ohrev		1	
6.4 Ručné elektrické strojčeky		1	
6.5 Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci, ochrana pred požiarom pri práci na elektrických strojoch a zariadeniach		1	
7. Sušiarne dreva		7	
7.1 Sušiarne – rozdelenie a ich časti		3	
7.2 Zariadenia, meracie a kontrolné prístroje sušiarň		3	
7.3 Bezpečnosť a ochrana zdravia pri prevádzke sušiarň a zariadení na zmäkčovanie dreva		1	
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Výrobné zariadenia	druhý	1	33
Názov tematického celku/Témy			Počet vyučovacích hodín

1. Zariadenia na parenie a varenie dreva		4	
1.1 Zariadenia na parenie dreva		1	
1.2 Zariadenia na varenie dreva		2	
1.3 Bezpečnosť a ochrana zdravia pri prevádzke zariadení na zmäkčovanie dreva		1	
2. Výrobné zariadenia na výrobu nábytku a stavebno-stolárskych výrobkov		16	
2.1 Rozdelenie drevoobrábacích strojov a nástrojov		1	
2.2 Píly (pásové, kotúčové)		4	
2.3 Frézovačky (zrovnávacie, hrúbkovacie, tvarovacie, kopírovacie, čapovacie)		4	
2.4 Sústruhy		1	
2.5 Vŕtačky a dlabačky		2	
2.6 Brúsky (pásové, kotúčové, valcové)		2	
2.7 Združené drevoobrábacie stroje		1	
2.8 Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci na strojoch na výrobu nábytku a stavebno-stolárskych výrobkov		1	
3. Stroje na výrobu dýh a zosadeniek		4	
3.1 Lúpacie a krájacie stroje		2	
3.2 Nožnice na dyhy		1	
3.3 Zosadzovacie stroje		1	
4. Drevotvarovacie, spojovacie a montážne stroje a zariadenia		5	
4.1 Lisy		1	
4.2 Ohýbačky		1	
4.3 Nanášačky lepidla		1	
4.4 Oblepovačky bokov		1	
4.5 Spojovacie zariadenia a montážne zariadenia		1	
5. Zariadenia na povrchovú úpravu dreva		4	
5.1 Striekacie zariadenia s príslušenstvom		1	
5.2 Nanášačky náterových látok		1	
5.3 Leštičky		1	
5.4 Zariadenia na vytvrdzovanie náterových látok		1	
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
Výrobné zariadenia	tretí	1	30
Názov tematického celku/Témy			Počet vyučovacích hodín

1. Dopravné stroje a zariadenia	21
1.1 Bezkoľajová doprava (bezmotorové, motorové a dopravné vozíky, prepravné pomôcky)	3
1.2 Vnútrozávodná koľajová doprava (ťažné prostriedky, koľajové vozíky, výťahy)	5
1.3 Medzioperačné dopravníky (valčekové, pásové, reťazové, kladičkové, hrotové, podvesné ...)	4
1.4 Manipulačné zariadenia na otáčanie, obracanie, vkladanie, odkladanie	3
1.5 Vzduchotechnické dopravné stroje a zariadenia – ventilátory, dúchadlá, vývevy, kompresory, odsávacie zariadenia	4
1.6 Hydraulické zariadenia – čerpadlá, hydraulické pohony a obvody	2
2. Automatizačné prostriedky, čiastočne automatizované stroje a zariadenia, linky	9
2.1 Prehľad automatizačných prostriedkov, ich druhy a použitie (regulácia, regulačné obvody, prvky)	2
2.2 Automatické a čiastočne automatizované stroje a zariadenia (sušiareň, vrtačka, píla ...)	3
2.3 Linky na výrobu DTD, DVD	1
2.4 Linky na výrobu dýh a preglejovaných materiálov	1
2.5 Linky na opracovanie plošných materiálov	1
2.6 Linky v stavebno-stolárskej výrobe	1

2.Profil absolventa, kľúčové kompetencie a špecifické ciele predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu je napomáhať rozvoju technického myslenia, aby na základe funkcie a významu jednotlivých častí stroja žiaci lepšie pochopili funkciu strojov a zariadení v technologickom procese.

Cieľové vedomosti:

- poznať odbornú terminológiu,
- poznať základné druhy strojárskych spojov, mechanizmov,
- poznať technické a technologické možnosti zariadení na sušenie a parenie dreva,
- poznať technické a technologické možnosti píl, frézovačiek, sústruhov, okružovačiek, vrtačiek, dlabačiek, brúsok, a združených strojov,
- poznať technické a technologické možnosti nožníc na dyhy a zosadzovacích strojov,
- poznať technické a technologické možnosti lisov, ohýbacích strojov, strojov na nanášanie lepidiel a olepovanie bočných plôch, na nanášanie a vytvrdzovanie náterových látok,

- poznať technické a technologické možnosti spájacích strojov a zariadení a strojov na montáž rámov a korpusov, ručných elektrických strojov, dopravných strojov a zariadení,
- poznať zásady bezpečnosti, ochrany zdravia a hygieny pri práci, ochrany pred požiarom, poznať význam ochrany životného prostredia.

Kľúčové kompetencie predmetu výrobné zariadenia:

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

Poznávacie kompetencie budú v jednotlivých tematických celkoch rozvíjané takto:

- komunikovať zreteľne a kultivovane na primeranej odbornej úrovni
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný názor a záver
- ovládať prácu s príručkami, učebnicami, odborným textom a primerane ich interpretovať,
- rozvíjať svoju tvorivosť,
- efektívne sa učiť a pracovať, ďalej sa vzdelávať,
- využívať zrozumiteľné návody na objasňovanie podstaty problému,
- zhromažďovať, triediť, posudzovať a využívať informácie, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému alebo osvojiť si nové poznatky,
- 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,
- zhodnotiť význam informácií, zhromažďovať a využívať ich pre optimálne riešenie základných pracovných problémových situácií, zvažovať výhody a nevýhody navrhovaných riešení,
- preukázať vlastnú zodpovednosť za zverené veci, za svoje vlastné správanie sa, zdravie a spoluzodpovednosť za životné prostredie alebo stav spoločnosti ako celku,
- formulovať a prezentovať svoje postoje v priebehu ich odborného technologického vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii.

3. Metódy práce a formy aktívneho učenia sa

Metódy práce	Organizačné formy
Informačnoreceptívna - výklad	Frontálna výučba
Reproduktívna – kreslenie, rozhovor	Frontálna a
Heuristická - rozhovor, kreslenie, riešenie úloh	individuálna práca žiakov
	Skupinová práca žiakov
	Práca s učebným textom a NUP

4. Spôsob hodnotenia

Hodnotenie žiakov bude vychádzať z kritérií hodnotenia podľa ŠVP a ŠKVP a kritérií, dohodnutých v predmetovej komisii. Efektívnosť skúšania a hodnotenia zabezpečíme dosiahnutím čo najvyššej validity a reliability. Klasifikácia bude vychádzať z Metodických pokynov na hodnotenie žiakov, rešpektujeme hodnotenie žiakov so ŠVVP. Hodnotiť budeme slovným hodnotením, bodmi, percentami a známkou, ktorú odvodíme z percentuálnej úspešnosti žiaka pri skúšaní a známkou z ústnej odpovede, alebo písomnej odpovede. Priebežne sú využívané pri hodnotení žiaka učiteľom aj samohodnotenia žiakov.

Hodnotiť budeme takto:

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

Percentá na známky budeme premieňať takto:

100% - 87,5% - výborný
87,4% - 75% - chválitebný
74,9% - 62,5% - dobrý
62,4% - 51% - dostatočný
50,9% - 0% - nedostatočný

Žiaci so ŠVVP:

Percentá na známky budeme premieňať takto:

100% - 85% - výborný
84,9% - 70% - chválitebný
69,9% - 55% - dobrý
54,9% - 40% - dostatočný
39,9% - 0% - nedostatočný

5. Učebné zdroje

Doleček, J.-Holoubek, Z. : Strojníctvo pre nestrojnícke učebné a študijné odbory SOU, Alfa Bratislava 1983
Janíček, F. – Vozár, J. – Zbořil, Z.: Výrobné zariadenia pre 2. a 3. ročník SOU. Alfa – press, Bratislava 1983

Odborný časopis: Stolársky magazín

PC, dataprojektor, TV, DVD

Názorná učebná pomôcka

Názov predmetu	Ekonomika
Časový rozsah výučby	1 hodina týždenne, spolu 33 hodín (2. roč.) 1 hodina týždenne, spolu 30 hodín (3. roč.)
Ročník	druhý, tretí,
Kód a názov študijného odboru	3355 H stolár
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika vyučovacieho predmetu

Učebná osnova predmetu ekonomika je určená pre 2. a 3 ročník študijného odboru 3355 2 stolár

Obsah predmetu ekonomika v druhom ročníku tvoria základné ekonomické pojmy, trh a trhový mechanizmus, národné hospodárstvo ,podnikateľská činnosť a právne formy podnikania .

Obsah predmetu v treťom ročníku tvorí vecnú, ekonomickú , riadiacu, personálnu a odbytovú stránku činnosti podniku. Zároveň obsah predmetu tvorí aj vzťah podniku s okolím

Predmet ekonomika súvisí s príslušnými odbornými predmetmi. Výučba bude prebiehať v odbornej učebni ekonomika .

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

Ciele vyučovacieho predmetu

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

Cieľové vedomosti:

Žiak má:

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

Cieľové zručnosti:

Žiak vie:

- používať správne odbornú ekonomickú terminológiu

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

Výchovné a vzdelávacie stratégie

Vo vyučovacom predmete Ekonomika využívame pre utváranie a rozvíjanie zvolených kľúčových kompetencií¹ výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú:

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

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

Podnikateľské spôsobilosti

- 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,
- mať prehľad o možnostiach uplatnenia na trhu práce v danom odbore, cieľavedomé a zodpovedne rozhodovať o svojej budúcej profesii a vzdelávacej ceste,
- chápať podstatu a princíp podnikania, mať predstavu o základných právnych, ekonomických, administratívnych, osobnostných a etických aspektoch súkromného podnikania,

Spôsobilosť využívať informačné technológie

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

Stratégia vyučovania

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
2.	Úvod do predmetu	1
	Základné ekonomické pojmy	7
	Trh a trhový mechanizmus	5
	Národné hospodárstvo a štruktúra NH	4
	Podnikateľská činnosť	16

Spolu		33
3.	Úvod do predmetu	1
	Vecná stránka činnosti podniku	4
	Ekonomická stránka činnosti podniku	5
	Materiálové hospodárstvo	4
	Odbytové hospodárstvo	4
	Riadiaca činnosť podniku	4
	Personálna činnosť podniku	4
	Vzťah podniku s okolím	4
Spolu		30
Za štúdium		63

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 ekonomické pojmy	Ing. E. Hartmanová , Ing. M. Jakubeková Ekonomika pre učebné odbory výrobného a nevýrobného zamerania SPN – Mladé letá, s. r. o., Bratislava 2006	Tabuľa, spätný projektor, PC	Priesvitky Podnikateľské vzdelávanie – základy ekonómie, zbierka príkladov z ekonomiky	Internet
Trh a trhový mechanizmus	Ing. E. Hartmanová , Ing. M. Jakubeková Ekonomika pre učebné odbory výrobného a nevýrobného zamerania SPN – Mladé letá, s. r. o., Bratislava 2006	Tabuľa, spätný projektor, PC	Priesvitky Podnikateľské vzdelávanie – základy ekonómie, zbierka príkladov z ekonomiky	Internet
Podnikateľská činnosť	Ing. E. Hartmanová , Ing. M. Jakubeková Ekonomika pre učebné odbory výrobného a nevýrobného zamerania SPN – Mladé letá, s. r. o., Bratislava 2006 2007	Tabuľa, spätný projektor, PC	Priesvitky, obchodný zákonník, živnostenský zákon, zbierka príkladov z ekonomiky	Internet
Vecná stránka činnosti podniku	Ing. E. Hartmanová , Ing. M. Jakubeková Ekonomika pre učebné odbory výrobného a nevýrobného zamerania SPN – Mladé letá, s. r. o., Bratislava 2006	Tabuľa, spätný projektor, PC	Priesvitky, zbierka príkladov z ekonomiky	Internet
Ekonomická	Ing. E. Hartmanová ,	Tabuľa, spätný	Priesvitky,	Internet

stránka činnosti podniku	Ing. M. Jakubeková Ekonomika pre učebné odbory výrobného a nevýrobného zamerania SPN – Mladé letá, s. r. o., Bratislava 2006	projektor, PC	zbierka príkladov z ekonomiky	
Riadiaca činnosť podniku	Ing. E. Hartmanová , Ing. M. Jakubeková Ekonomika pre učebné odbory výrobného a nevýrobného zamerania SPN – Mladé letá, s. r. o., Bratislava 2006	Tabuľa, spätný projektor, PC	Priesvitky, zbierka príkladov z ekonomiky	Internet
Personálna činnosť podniku	Ing. E. Hartmanová , Ing. M. Jakubeková Ekonomika pre učebné odbory výrobného a nevýrobného zamerania SPN – Mladé letá, s. r. o., Bratislava 2006	Tabuľa, spätný projektor, PC	Priesvitky, zbierka príkladov z ekonomiky	Internet
Odbytové hospodárstvo	Ing. E. Hartmanová , Ing. M. Jakubeková Ekonomika pre učebné odbory výrobného a nevýrobného zamerania SPN – Mladé letá, s. r. o., Bratislava 2006	Tabuľa, spätný projektor, PC	Priesvitky,	Internet
Vzťah podniku s okolím	Ing. E. Hartmanová , Ing. M. Jakubeková Ekonomika pre učebné odbory výrobného a nevýrobného zamerania SPN – Mladé letá, s. r. o., Bratislava 2006	Tabuľa, spätný projektor, PC	Priesvitky, zbierka príkladov z ekonomiky, Zákoník práce	Internet

Názov predmetu	Odborný výcvik
Časový rozsah výučby	15 hodina týždenne, spolu 495 hodín (1. roč.) 15 hodina týždenne, spolu 495 hodín (2. roč.) 17,5 hodina týždenne, spolu 525 hodín (3. roč.)
Ročník	prvý, druhý, tretí,
Kód a názov študijného odboru	3355 H stolár
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Predmet je profilujúcim odborným predmetom učebného odboru. Cieľom predmetu je získanie intelektuálnych a manuálnych zručností a pracovných návykov, ktoré súvisia s výrobou nábytku a stavebno-stolárskych výrobkov.

Učivo predmetu možno doplniť exkurziami do výrobných podnikov a návštevou výstav odborného charakteru.

Učivo nadväzuje na vedomosti žiakov získané na základnej škole v predmetoch technická výchova a tvorí nedeliteľný celok s učivom predmetov materiály, technológia, odborné kreslenie a výrobné zariadenia.

Učivom predmetu v 1. ročníku je ručné náradie, jeho príprava, údržba a postup ručného opracovania dreva, zhotovovanie konštrukčných spojov z dreva a ochrana dreva .

Učivom predmetu v 2. ročníku je spoznávanie a práca na jednoduchých mechanizovaných náradiach pri opracovaní dreva a drevných materiálov, ich príprava a obsluha, povrchová úprava nábytku a stavebnostolárskych výrobkov dyhovaním a nátermi, ich montáž .

Učivom predmetu v 3. ročníku je nácvik pracovných postupov súvisiacich so zhotovovaním nábytku a stavebno-stolárskych výrobkov a práca na drevoobrábacích strojoch, používaných pri obrábaní dreva a drevných materiálov.

Majster odbornej výchovy je povinný pred začiatkom každého tematického celku, pri nácviku a upevňovaní zručností a pri vždy pri prechode na nové pracovisko vykonať inštruktaž žiakov o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, hygiene práce a ochrane pred požiarom.

Cieľové zručnosti:

Žiak vie:

1. používať odbornú terminológiu,
2. správne používať osobné ochranné pracovné prostriedky,
3. dodržiavať zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygienu práce a ochranu pred požiarom,
4. pracovať s ručným a mechanizovaným náradím, strojmi a zariadeniami na opracovanie dreva a drevných materiálov,
5. vyhotoviť konštrukčné spoje ručným a mechanizovaným náradím i na drevoobrábacích strojoch,
6. vyrobiť dyhovú zosadenku,

7. ovládať ukladanie reziva do kletky, výpočet jeho objemu, označovanie, meranie vlhkosti reziva a spôsoby prirodzeného aj umelého sušenia reziva,
8. ovládať obsluhu sušiarne na rezivo,
9. ovládať prípravu, nastavenie, obsluhu aj návrh pracovného postupu pri opracovaní dreva a drevných materiálov pomocou mechanizovaného náradia, strojov a zariadení
10. opracovať kovy, plasty a sklo,
11. ovládať navrhovanie pracovného postupu výroby, výrobu a montáž jednoduchého úložného, stolového, sedacieho a lôžkového nábytku,
12. ovládať navrhovanie pracovného postupu výroby, výrobu a montáž, resp. osadenie obkladu steny, stropu, drevenej priečky, okna, dverí, vstavanej skrine a drevených schodov a vedieť ho vyrobiť a osadiť,

Spôsobilosti využívať informačné technológie

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

Stratégia vyučovania

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
1.	Úvod do predmetu	12
	Ručné opracovanie dreva	150
	Konštrukčné spoje	306
	Technologická príprava dreva a ochrana dreva	27
Spolu		495
2.	Úvod	18
	Strojové opracovanie materiálu s ručným mechanizovaným náradím	60
	Opracovanie doplnkových materiálov – kov, sklo, plasty	30
	Povrchová úprava dýhami a náterovými látkami	30
	Príprava strojov a nástrojov, nácvik obsluhy drevoobrábacích strojov	270
	Použitie konštrukčných spojov pri výrobe nábytku a stavebno-stolárskych výrobkov	87
Spolu		495
3.	Úvod	14
	Strojné opracovanie dreva pri výrobe rôznych druhoch nábytku	259
	Strojné opracovanie dreva pri výrobe stavebno-stolárskych výrobkov	252
Spolu		525

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 1.ročníka	Dielenský poriadok Zákon č.311/01 v znení zákona č. 348/2007 Traumatologický plán	Tabuľa	Normy Ochranné pomôcky Hasiace prístroje	Internet , Normy
Ručné opracovanie dreva	František Janda: Náuka o materiáli	Tabuľa	Vzorky drevín Hoblica Ručné náradie	Internet Stolársky magazín (odborný časopis)
Konštrukčné spoje	Ing. Kvetoslava Pajrchinová : Ručné opracovanie a základné spoje dreva I. Žiacky súbor	Tabuľa	Hoblica Ručné náradie	Internet Stolársky magazín (odborný časopis) Výkresy
Techologická príprava dreva a ochrana dreva	Ladislav Kúkol' : Technológia	Tabuľa	Rezivo	Internet Stolársky magazín (odborný časopis) Výkresy
Úvod do 2. ročníka	Dielenský poriadok Zákon č.311/01 v znení zákona č. 348/2007 Traumatologický plán	Tabuľa	Normy Ochranné pomôcky Hasiace príst.	Internet Stolársky magazín (odborný časopis) Výkresy
Strojové opracovanie materiálu s ručným mechanizovaným náradím	Normy STN	Tabuľa	Mechanizované náradie	Internet Stolársky magazín (odborný časopis) Výkresy
Opracovanie doplnkových materiálov / kovy, sklo, plasty/	Rybarová i- Vagovič- Galanová : Technológia II pre učebné a študijne odbory	Tabuľa	Ručné a mechanizované náradie	Internet Stolársky magazín (odborný časopis) Výkresy

	zo zameraním na spracovanie dreva a výrobu hudoných nástrojov BRATISLAVA Kontaktplus ,2005			
Povrchová úprava dýhamy a náterovými látkami	Vagovič-Galanová Technológia III pre 3.ročník učebného odboru stolár	Tabuľa	Ručné a mechanizované náradie	Internet Stolársky magazín (odborný časopis) Výkresy
Práprava strojov a nástrojov, nácvik obsluhy drevoobrábacích strojov	Normy STN	Tabuľa	Strojné zariadenie	Internet Stolársky magazín (odborný časopis) Výkresy
Použitie konštrukčných spojov pri výrobe nábytku a stavebno – stolárskych výrobkov	Vagovič-Galanová Technológia III pre 3.ročník učebného odboru stolár	Tabuľa	Strojné zariadenie	Internet Stolársky magazín (odborný časopis) Výkresy
Úvod do 3.ročníka	Dielenský poriadok Zákon č.311/01 v znení zákona č. 348/2007 Traumatologický plán	Tabuľa	Normy Ochranné pomôcky Hasiace prístroje	Internet Stolársky magazín (odborný časopis) Výkresy
Strojové opracovanie dreva a drevných materialov pri výrobe nábytku	Rybarová i- Vagovič-Galanová : Technológia II pre učebné a študijne odbory zo zameraním na spracovanie dreva a výrobu hudoných nástrojov BRATISLAVA Kontaktplus ,2005	Tabuľa	Strojné zariadenie	Internet Stolársky magazín (odborný časopis) Výkresy

Strojové opracovanie dreva a drevných materialov pri výrobe stavebno - stolárskych výrobkov	Vagovič- Galanová Technológia III pre 3.ročník učebného odboru stolár	Tabuľa	Strojné zariadenie	Internet Stolársky magazín (odborný časopis) Výkresy
---	--	--------	-----------------------	--

Názov predmetu	Výrobky a technológie
Časový rozsah výučby	1 hodina týždenne, spolu 30 hodín (3. roč.)
Ročník	tretí,
Kód a názov učebného odboru	3355 H stolár
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Obsah výučby vychádza zo vzdelávacej oblasti „*Technické vzdelávanie*“ a „*Technologické vzdelávanie*“ ŠVP 33 Spracúvanie dreva, ktorú sme uplatnili pri tvorbe vyučovacieho predmetu. Jeho výučba je orientovaná do 2. a 3. ročníka štúdia.

Odborný predmet výroby a technológie v učebnom odbore 3355 H rozvíja, rozširuje a prehĺbuje učivo technológie. Jeho obsah je štruktúrovaný do tematických celkov (téma a podtémy). Vedomosti, ktoré žiaci získajú pri štúdiu v tomto predmete veľmi úzko súvisia s poznatkami získanými hlavne v predmete technológia. Učivo v druhom ročníku je zamerané na získanie základných poznatkov a prehľadu o technických a technologických procesoch pri spracúvaní dreva, ktoré sú súčasťou špecializovaných výrobných, ako sú výroba hudobných nástrojov, športových potrieb, hračiek, zápaliek alebo umeleckých predmetov z dreva.

Pri výbere učiva sme pristupovali už aj vzhľadom k jeho aplikácii v ďalších odborných predmetoch a s prihliadnutím na vymedzenú týždennú hodinovú dotáciu. Prihliadali sme aj na proporionalitu a primeranosť učiva podľa schopností žiakov.

Odborný predmet výroby a technológie je medzipredmetovo previazaný s odbornými vyučovacími predmetmi technológia, výrobné zariadenia a prax.

Metódy, formy a prostriedky vyučovania predmetu výroby a technológie 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. Pri výučbe používame formu výkladu, riadeného rozhovoru, diskusie, preferujeme prácu s odbornou literatúrou a počítačom. Odporúčajú sa aj rôzne odborné časopisy alebo iné zdroje (internet).

Stimulovať poznávacie činnosti žiaka predpokladá uplatňovať vo vyučovaní predmetu výroby a technológie proporcionálne zastúpenie a prepojenie teoretického poznávania so získavaním odborných poznatkov absolvovaním tematických exkurzií alebo návštevou výstav a veľtrhov v oblasti spracúvania dreva. Výchovné a vzdelávacie stratégie napomôžu rozvoju a upevňovaniu kľúčových kompetencií žiaka. V tomto predmete budeme rozvíjať a skvalitňovať hlavne kľúčovú kompetenciu *spôsobilosti využívať informačné a komunikačné technológie* pre získanie odborných teoretických vedomostí z technickej a technologickej oblasti spracúvania dreva.

K významným prvkom vo výchovno-vzdelávacom procese predmetu výroby a technológie patrí aj využitie názorných učebných pomôcok. Mnohé technické a technologické javy, procesy alebo postupy sú zaznamenané na videu alebo CD nosičoch, preto využitie počítačov a internetu tiež predstavuje možnosti simulácie reálnych výrobných technológií.

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 triede teoretického vyučovania. Žiaci absolvujú exkurzie do vybraných firiem v regióne školy a navštívia odborné výstavy alebo veľtrhy z oblasti spracúvania dreva.

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu výroby a technológie v študijnom odbore 33 spracúvanie dreva je prehĺbiť a rozšíriť súbor odborných vedomostí a poznatkov z hlavných druhov výrob v oblasti spracúvania dreva a získať základné poznatky o špecializovanej výrobe výrobkov z dreva, rozvíjať odborné vedomosti a kľúčové kompetencie využiteľné aj v ďalšom vzdelávaní, pracovnom a občianskom živote.

Cieľové vedomosti:

Absolvent má:

- poznať odbornú terminológiu,
- poznať základné spracovateľské technológie dreva,
- poznať princípy technológie špecializovaných výrob pri spracúvaní dreva, ich materiálové vstupy a výstupy (výrobky),
- poznať zásady bezpečnosti, ochrany zdravia a hygieny pri práci v rámci základných a špecializovaných technológií spracúvania dreva,
- poznať environmentálne požiadavky v rámci výrobných technológií spracúvania dreva
- technológiu výroby určitých kancelárskych potrieb a umeleckých - hudobných nástrojov
- technológiu výroby športových potrieb
- technológiu výroby ostatných drevárskych výrobkov

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

Vo vyučovacom predmete výroby a technológie v študijnom odbore 3347 4 00 drevárska a nábytkárska výroba využívame pre utváranie a rozvíjanie kľúčových kompetencií výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú:

Komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

- sprostredkovať informácie vhodným spôsobom (text, hovorené slovo) tak, aby každý každému porozumel,
- používať odbornú terminológiu a technickú symboliku
- 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

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

Spôsobilosti využívať informačné a komunikačné technológie

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

Stratégia vyučovania

Ročník	Tematický celok	hodiny
3.	Výroba kancelárskych potrieb a umeleckých - hudobných nástrojov	10
	Výroba športových potrieb	11
	Výroba ostatných drevárskych výrobkov	9
	Spolu	30

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Názov tematického celku	Stratégia vyučovania	
	Metódy	Formy práce
Výroba kancelárskych potrieb a hudobných nástrojov	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou, počítačom
Výroba športových potrieb	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou, počítačom
Výroba ostatných drevených výrobkov / umeleckých predmetov/	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou, počítačom
Zdroje a zabezpečenie drevnej suroviny	Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor	Frontálna výučba Frontálna a

	Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou, počítačom
Obchod s drevom	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou, počítačom
Výroba drevostavieb	Informačnéreceptívna - výklad Reproduktívna – rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh	Frontálna výučba Frontálna a individuálna práca žiakov Skupinová práca žiakov Práca s knihou, počítačom

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
Výroba kancelárskych potrieb a hudobných nástrojov	Irman, K., Prach, J., Švagr, J., Vimr, V., Pavílek, S.: Stavba hudobných nástrojů, 1968	Dataprojektor PC Tabuľa Videotechnika	Vzorky materiálov, vzorky surovín, pomôcok, NUP -hudobné nástroje	Internet, video, CD
Výroba športových potrieb	Odborné časopisy: Stolársky magazín Udelej si sám	Dataprojektor PC Tabuľa Videotechnika	Vzorky materiálov, vzorky surovín, pomôcok, NUP - športové potreby	Internet, video, CD
Výroba ostatných drevených výrobkov / umeleckých predmetov/	David, S.: Vlastní výroba bytových doplňků, 1975 Odborné časopisy: Stolársky magazín	Dataprojektor PC Tabuľa Videotechnika	Vzorky materiálov, vzorky surovín pomôcok, NUP - umelecké predmety	Internet, video, CD
Zdroje a zabezpečenie drevnej suroviny	Detvaj, J.: Technológia piliarskej výroby, 2003 Trebula, P., Klement, I.: Sušenie a hydrotermická úprava dreva, 2005 Greppel, E., Paluš, H.: Kvalita dreva a obchod s drevom, 2007 Panáčková, M.: Technológia 1, 2004 Rybárová, J., Vagovič, M., Galanová, A.: Technológia 2, 2005 Vagovič, M., Galanová, A.: Technológia 3, 2006 Odborné časopisy: Stolársky magazín, Terra	Dataprojektor PC Tabuľa Videotechnika	Vzorky materiálov, vzorky surovín pomôcok, NUP - umelecké predmety	Internet, video, CD

Obchod s drevom	Detvaj, J.: Technológia piliarskej výroby, 2003 Trebula, P., Klement, I.: Sušenie a hydrotermická úprava dreva, 2005 Greppel, E., Paluš, H.: Kvalita dreva a obchod s drevom, 2007 Panáčková, M.: Technológia 1, 2004 Rybárová, J., Vagovič, M., Galanová, A.: Technológia 2, 2005 Vagovič, M., Galanová, A.: Technológia 3, 2006 Odborné časopisy: Stolarský magazín, Terra	Dataprojektor PC Tabuľa Videotechnika	Vzorky materiálov, vzorky surovín pomôcok, NUP	Internet, video, CD
Výroba drevostavieb	Štefko, Rainprecht: Dřevěné stavby, 2004 Vodičková, E.: Všetko odřeve v interiéru a exteriéru, 2008 Beránek, P.: Masivní dřevěné podlahy, 2007	Dataprojektor PC Tabuľa Videotechnika	Vzorky materiálov, vzorky spojovacích prostriedkov, NUP - drevostavby	Internet, video, CD

NUP – názorná učebná pomôcka

Názov predmetu	Podnikanie a legislatíva
Časový rozsah výučby	1 hodina týždenne, spolu 30 hodín (3. roč.)
Ročník	tretí,
Kód a názov študijného odboru	3355 H stolár
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

1. Charakteristika predmetu

Učebná osnova predmetu Podnikanie a legislatíva je určená pre 3. ročník učebného odboru 3355 2 stolár.

Obsahom predmetu Podnikanie a legislatíva v treťom ročníku je oboznámenie sa s podnikateľskou činnosťou , právnymi formami podnikania a daňovým minimom.

Zároveň si študenti prehľadujú vedomosti z oblasti ekonomickej stránky činnosti podniku budú pracovať v programe Alfa na spracovanie jednoduchého účtovníctva

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

2.Profil absolventa, kľúčové kompetencie a špecifické ciele predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu Podnikanie a legislatíva je poskytnúť žiakom prehľad o tom, ako funguje a na čom sa zakladá podnikateľské prostredie. Zároveň im ukázať, čo môžu dosiahnuť ak budú cieľavedomí a ochotní riskovať a realizovať svoje vlastné nápady a sny.

Cieľové vedomosti:

Žiak má:

- poznať a používať odbornú ekonomickú terminológiu
- poznať právne formy podnikania
- vedieť pracovať z obchodným a živnostenským zákonom
- vedieť pracovať z daňovým zákonom
- vedieť vypracovať podnikateľský plán
- vedieť vypracovať profesijný, štruktúrovaný životopis, žiadosť do zamestnania a správne sa prezentovať u obchodných partneroch
- vedieť vypracovať písomnosti z oblasti nákupu a predaja
- vedieť pracovať v programe Alfa na spracovanie jednoduchého účtovníctva

Cieľové zručnosti:

Žiak vie:

- samostatne pracovať so základnými právnymi normami a predpismi
- zostaviť postup administratívnych krokov pre začatie podnikania
- riešiť ekonomické úlohy, navrhnúť postup riešenia a vyvodiť závery
- prispôbovať sa meniacim podmienkam života

Kľúčové kompetencie predmetu ekonomika:

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

3. Stratégia vyučovania

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
3.	Úvod do predmetu	1
	Základy podnikateľskej činnosti	9
	Praktická korešpondencia	9
	Jednoduché účtovníctvo	11
Spolu		30

4. Metódy práce a formy aktívneho učenia sa

Metódy práce	Organizačné formy
Informačnoreceptívna - výklad Reproduktívna – riadený rozhovor Heuristická - rozhovor, riešenie úloh Výskumná metóda – samostatné riešenie úloh	Frontálna práca s triedou Individuálna práca žiakov Práca s učebným textom Demonštrácia a pozorovanie Exkurzia

5. Spôsob hodnotenia

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

Hodnotiť budeme takto:

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

6. Učebné zdroje

Podnikateľské vzdelávanie: Štart podnikania, Združenie podnikateľov Slovenska, Bratislava 2008

12. ÚČELOVÉ KURZY/UČIVO

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

Prehľad účelových kurzov:

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

9.1. Ochrana života a zdravia

Charakteristika vzdelávacej oblasti

Účelový kurz Ochrana života a zdravia je povinnou organizačnou formou vyučovania. Jeho zameranie musí byť štruktúrované tak, aby sa ním rozšírili vedomosti žiakov, precvičili požadované zručnosti a prehĺbili osvojené postoje a návyky. Obsah kurzu nadväzuje na účelové cvičenia a tvorí ho teoretická príprava, praktický výcvik a mimovyučovacia záujmová činnosť žiakov. Názorné a praktické metódy prevládajú nad verbálnym a hodnotenie žiakov je slovné. Navrhované obsahové zameranie kurzu je zhodné pre všetky tri formy jeho realizácie – denné dochádzka, internátna forma alebo kombinácia predchádzajúcich foriem. Počas kurzu sa kladie dôraz aj na overenie výstupných vedomostí žiakov v poskytovaní zdravotníckej prvej pomoci a ich reagovania na situáciu ohrozenia materiálnych hodnôt a prírody.

Účelové cvičenia sa uskutočňujú sa v 1. A 2. Ročníku vo vyučovacom čase v rozsahu 6 hodín v každom polroku školského roka raz. Účelové cvičenia sa vykonávajú po triedach, výnimočne po ročníkoch. Presný termín určí riaditeľ školy. Účasť žiakov je na cvičeniach povinná. Žiaci so zmenenou pracovnou schopnosťou plnia primerané úlohy podľa lekárskeho nálezu. Plán cvičenia určuje ciele a obsah cvičenia, priestory na činnosť, zaradenie učiteľov školy do výkonových funkcií. Stanoví spôsob ich prípravy, ako aj prípravu žiakov, materiálno, hygienicko-zdravotnícke a bezpečnostné opatrenia, prípadnú spoluprácu so spoločenskými organizáciami regiónu a orgánmi štátnej správy. Program cvičenia sa realizuje spravidla v dvojhodinových jednotkách. Presun na miesto konania sa nezapočíta do času cvičenia, ak nie je jeho súčasťou. Účasť učiteľov na účelových cvičeniach je započítaná do ich vyučovacej povinnosti. Vyhodnotenie cvičenia vykoná riaditeľ školy na najbližšej pedagogickej porade.

Kurz na ochranu života a zdravia sa organizuje v treťom ročníku v trvaní 3 dni po 7 hodín výcviku. Kurz je súčasťou plánu práce školy. Riaditeľ školy určí vedúceho, termíny, spôsob realizácie a miesto konania, triedy, personálne zabezpečenie, spôsob prípravy učiteľov a účastníkov kurzu, materiálne, finančné, technické a zdravotnícke zabezpečenie. Účasť žiakov na kurze je povinná. Žiaci s oslabeným zdravím sa na kurze zúčastňujú len so súhlasom lekára a plnia úlohy primerané zdravotnému stavu. Kurz sa organizuje v spolupráci s Radou školy, zdravotníckymi, ochranárskymi a inými spoločenskými organizáciami, s orgánmi štátnej správy (miestnou vojenskou správou, policajným zborom, útvarmi civilnej ochrany apod.).

Realizuje sa internátnym spôsobom pobytu alebo dennou dochádzkou na zamestnanie. Odporúča sa podľa možnosti využívať internátny spôsob pobytu na kurze. Kurz organizovaný dennou dochádzkou sa uskutočňuje v teréne mimo priestorov školy. Podľa podmienok je možné uvedené spôsoby realizácie kurzu aj kombinovať.

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

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

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

Prehľad obsahových štandardov

- 1) Teoretická príprava
- 2) Praktický výcvik
- 3) Mimovyučovacie aktivity

Popis obsahových štandardov

Teoretická príprava

Teoretická príprava nadväzuje na vedomosti a zručnosti žiakov získaných v účelových cvičeniach. Žiaci sa oboznamujú s právnymi normami, ktoré upravujú povinnosti občanov na ochranu ich zdravia, ochranu prírody a obranu vlasti ako aj o organizáciách podieľajúcich sa na brannej, ekologickej a humanitárnej výchove. Získajú poznatky o dôležitých medzinárodných dohodách, o poslaní a funkcii ozbrojených síl, armády a civilnej ochrany v SR, o najnovších poznatkoch z dopravnej výchovy, zdravotvedy a ekológie, o technických športoch, sebaobrane, o právnych podmienkach vlastníctva a používania zbrane a iných prostriedkov sebaobrany. Teoretická príprava trvá 3 hodiny.

Praktický výcvik

Praktický výcvik sa zameriava na komplex týchto tematických celkov:

- Zdravotnícka príprava (5 hodín) dopĺňa učivo účelového cvičenia. Žiaci sa zdokonaľujú v poskytovaní prvej pomoci pri úpaloch, uštipnutiach hadom, popáleninách a priestreloch. Vedia zhotoviť improvizované nosidlá a určiť poradie naliehavosti ošetrovania zranených osôb ako je umelé dýchanie, kriesenie, stabilizovaná poloha, poleptania chemickými látkami, otravy a omrzliny.
- Mimoriadne udalosti – civilná ochrana (5 hodín) môže byť modelovaný na používanie signálov v priebehu činností. Žiaci sa naučia správne reagovať na

požiar, výbuch plynu, zával alebo zosuv pôdy, letecké nešťastie, radiačnú haváriu, otravu potravinami a vodou.

- Pobyt v prírode (5 hodín) obsahuje komplex činností spojených s vybudovaním stanového tábora. Žiaci sa naučia pripravovať stravu v improvizovaných podmienkach a na provizórnych prostriedkoch, vybudovať a označiť trať pre orientačný beh, zrealizovať preteky podľa pravidiel. Sú vedení k ochrane, úprave a čistote prírodného prostredia, k poznávaniu prírodných úkazov, liečivých a chránených rastlín.
- Technické činnosti a športy (3 hodiny) sú zamerané na rôzne aktivity ako sú exkurzie do športových zariadení, kde majú možnosť sledovať ukážky športovej streľby, rádioamatérskej a spojovacej činnosti, športového potápania a vodáctva, modelárstva, leteckých športov a parašutizmu, horolezectva a týmto sa motivovať k aktívnejšej športovej činnosti. Zároveň získavajú prehľad o náročnosti športových výkonov, výkonovej obtiažnosti, pravidlách a zásadách športovej činnosti.

Mimovyučovacie aktivity

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

9.2. Telovýchovno-výcvikový kurz

Charakteristika vzdelávacej oblasti

Účelový Telovýchovno-výcvikový kurz sa organizuje v prvom a druhom ročníku štúdia v rozsahu 5 dní po 7 hodín. Môže sa organizovať ako plavecký výcvik a lyžiarsky výcvik. Kurz nadväzuje na výučbu plávania a lyžovania základnej školy. Žiaci si osvojujú športové a úžitkové spôsoby plávania a lyžovania, zvyšuje sa úroveň ich pohybových schopností, upevňuje sa ich zdravie, zvyšuje telesná zdatnosť a pohybová výkonnosť. Národné a praktické metódy prevládajú nad verbálnym a hodnotenie žiakov je slovné. Presný termín určí riaditeľ školy.

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

Prehľad výkonových štandardov

Absolvent má:

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

Prehľad obsahových štandardov

- 1) Plávanie
- 2) Lyžovanie

Popis obsahových štandardov

Plávanie

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

Lyžovanie

Lyžovanie má nezastupiteľné miesto vo funkčnom a pohybovom zdokonaľovaní každého jednotlivca. Prispieva k upevneniu zdravia, zvýšeniu telesnej zdatnosti a pohybovej výkonnosti, pomáha odstraňovať nedostatky zdravotne oslabeným žiakom, prispieva k psychického, sociálnemu a morálnemu vývinu mládeže. Žiaci by mali zvládnuť bezpečné ovládanie lyží v primeranom lyžiarskom teréne optimálnou lyžiarskou technikou. Výcvik by sa mal zamerať na zvládnutie znožného oblúka prestúpením v širšej stope, vyvážený dynamický postoj po spádnicí a jazde šikmo svahom, správne rozloženie hmotnosti, postavenie a vytočenie trupu, prenášanie váhy z jednej lyže na druhú, pre pokročilých lyžiarov sa odporúča zvládnuť striedavý beh dvojkročnej a súpažnej techniky. Kurz poskytuje aj informácie o lyžiarskom výstroji a nebezpečenstvách zimného pobytu v horách.

12.2. Personálne podmienky

1. Požiadavky na manažment školy, ktorý realizuje školský vzdelávací program musia byť v súlade s požiadavkami odbornej a pedagogickej spôsobilosti a s kvalifikačnými predpokladmi, ktoré sú nevyhnutné pre výkon náročných riadiacich činností podľa platných predpisov.
2. Odborná a pedagogická spôsobilosť pedagogických zamestnancov všeobecno-vzdelávacích predmetov, ktorí realizujú školský vzdelávací program musí byť v súlade s platnými predpismi. Plnenie ďalších kvalifikačných predpokladov potrebných pre výkon zložitejších, zodpovednejších a náročnejších pedagogických činností sa riadi platnými predpismi. Pedagogickí zamestnanci musia zabezpečiť súlad všetkých vzdelávacích a výchovných činností s cieľmi vzdelávania v danom učebnom odbore v súlade so štátnym vzdelávacím programom. Práva a povinnosti pedagogických zamestnancov sú zabezpečené a naplňované po dobu ich pedagogickej činnosti v rámci platných predpisov.
3. Odborná a pedagogická spôsobilosť pedagogických zamestnancov odborných predmetov, ktorí realizujú školský vzdelávací program musí byť v súlade s platnými predpismi. Plnenie ďalších kvalifikačných predpokladov potrebných pre výkon zložitejších, zodpovednejších a náročnejších pedagogických činností sa riadi platnými predpismi. Pedagogickí zamestnanci musia zabezpečiť súlad všetkých vzdelávacích a výchovných činností s cieľmi vzdelávania v danom učebnom odbore v súlade so štátnym vzdelávacím programom. Práva a povinnosti pedagogických zamestnancov sú zabezpečené a naplňované po dobu ich pedagogickej činnosti v rámci platných predpisov.
4. Odborná a pedagogická spôsobilosť majstrov odborného výcviku, ktorí realizujú školský vzdelávací program musí byť v súlade s platnými predpismi. Plnenie

ďalších kvalifikačných predpokladov potrebných pre výkon zložitejších, zodpovednejších a náročnejších pedagogických činností sa riadi platnými predpismi. Pedagogickí zamestnanci musia zabezpečiť súlad všetkých vzdelávacích a výchovných činností s cieľmi vzdelávania v danom učebnom 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.

5. Odborná spôsobilosť nepedagogických zamestnancov (ekonóm, správca, školník, upratovačky a pod.), ktorí sa podieľajú na realizácii školského vzdelávacieho programu musí byť v súlade s platnými predpismi. Práva a povinnosti nepedagogických zamestnancov sú zabezpečené a naplňované po dobu ich činnosti v rámci platných predpisov.
6. Plnenie stanovenej miery vyučovacej a výchovnej povinnosti vyplýva z platnej legislatívy a rámcového učebného plánu štátneho vzdelávacieho programu. Rámcové rozvrhnutie obsahu vzdelávania je východiskom pre tvorbu učebných plánov v školských vzdelávacích programoch. Stanovené vzdelávacie oblasti a ich minimálne počty hodín sú záväzné, ich dodržanie v školských vzdelávacích programoch musí byť preukázateľné.
7. 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.).

12.3.Organizačné podmienky

1. Požiadavky školskej legislatívy: plnenie školskej legislatívy vzhľadom na organizáciu a priebeh ŠVP vo väzbe na teoretické vyučovanie a odborný výcvik. Pre realizáciu ŠVP platí školský zákon.
2. Požiadavky na odborný výcvik: odborný výcvik v rozsahu stanovenom v učebnom pláne sa vykonáva v školských zariadeniach: dielne a učebne odborného výcviku, ako aj v zmluvných pracoviskách odborného výcviku. Tie vyžadujú zabezpečiť vlastné pracovisko a také materiálne podmienky, aby sa mohol realizovať obsah učiva odborného výcviku : odbornú učebňu na pracovisku alebo v blízkosti pracoviska, šatne a hygienické zariadenia. Odborný výcvik nadväzuje na teoretické vyučovanie. Realizuje sa v 6 – 7 hodinových celkoch Ak to vyžaduje charakter nácviku, odborný výcvik možno spájať aj do viacdňových celkov s rešpektovaním podmienok odboru. Delenie skupín stanovuje platná legislatíva. V odbornom výcviku pri prácach s mechanizmami a strojmi by sa mal znížiť počet žiakov v skupine na 5 pre bezpečnosť práce a pre kvalitu výsledkov nácviku.
3. Ukončovanie štúdia a organizácia záverečnej skúšky: sa riadi platným legislatívnym predpisom. Úspešní absolventi získajú výučný list a vysvedčenie o záverečnej skúške.

4. Kurzy, exkurzie, športové akcie sa organizujú v rámci 7 týždňov školského roka. Kurzy nevyhnutné pre výkon povolania vyplývajúce z kompetencií (profilu) absolventa sa môžu vykonávať aj ako súčasť odborného výcviku. Kurz na ochranu človeka a prírody sa organizuje priebežne počas roka skupinovú formou v 6 – 7 hodinových celkoch vo všetkých ročníkoch. Telovýchovný výcvikový kurz podľa podmienok v regióne školy organizovať s náplňou lyžiarsky a plavecký kurz skupinovú formou, najlepšie v 1. ročníku. Organizácia exkurzii: Exkurzie sú súčasťou praktického a teoretického vyučovania a zameriavajú sa na poznávanie nových výrobných technológií, nových materiálov, ekologických stavieb, odpadových technológií, na výstavy a prezentácie nových výrobkov, výpestkov a technológií. Exkurzie sa konajú v každom ročníku po dva dni (12 – 14 hodín) s pedagogickým dozorom a počtom žiakov v zmysle platných predpisov. Odborný obsah exkurzií vyplýva z obsahu učebných osnov odboru štúdia a plánuje sa v ročných plánoch práce školy. Virtuálne exkurzie a telemosty sú súčasťou vyučovacích hodín v praktickom a teoretickom vyučovaní.
5. Organizácia spolupráce s rodičmi, sociálnymi partnermi a verejnosťou: Spolupráca s rodičmi sa realizuje predovšetkým prostredníctvom triednych učiteľov, výchovných poradcov, manažmentu školy a jednotlivých vyučujúcich všeobecno-vzdelávacích a odborných predmetov, osobnou komunikáciou s rodičmi, prípadne zákonnými zástupcami rodičov. Sú to pravidelné, plánované zasadnutia ZRPŠ 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.
6. Organizácia odborných súťaží: Súťaže a prezentácia zručností a odborných spôsobilostí v odbore na školskej úrovni sa organizuje formou jednoduchých ročníkových prác ako spoločný výstup teoretického a praktického vyučovania na záver každého ročníka. Škola určí obsah, rozsah, úroveň, kritéria hodnotenia, formu prác a ich prezentácie prípadne aj s prístupom verejnosti. Žiaci sa môžu zúčastňovať aj na súťažiach a prezentáciách vo svojom odbore na národnej a medzinárodnej úrovni. Výrobky a výpestky žiakov sa môžu predstaviť verejnosti na výstavách a prezentáciách na miestnej, regionálnej, národnej i medzinárodnej úrovni.

12..4. Podmienky bezpečnosti a hygieny práce

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.

13. ZÁVEREČNÁ SKÚŠKA

Cieľom záverečnej skúšky (ďalej len „ZS“) je overenie vedomostí a zručností žiakov v rozsahu učiva určeného vzdelávacími štandardmi Štátneho vzdelávacieho programu a overenie, ako sú žiaci pripravení používať nadobudnuté kompetencie pri výkone povolania a odborných činností na ktoré sa pripravujú.

Predmetom ZS 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

ZS pozostáva z týchto častí v nasledujúcom poradí:

- písomná časť
- praktická časť
- ústna časť.

V písomnej, praktickej a ústnej časti ZS sa overujú vedomosti žiaka vo vyžrebovanej téme.

Jednotlivé časti ZS musia vychádzať z cieľových požiadaviek schváleného štátneho vzdelávacieho programu, pričom ich obsah je koncipovaný tak, aby žiak mal možnosť preukázať naplnenie kritérií hodnotenia.

Cieľom písomnej časti ZS je overiť úroveň teoretických vedomostí a poznatkov vychádzajúcich z cieľových požiadaviek štátneho vzdelávacieho programu.

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

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

ZS pozostáva z komplexných tém vytvorených z cieľových požiadaviek vychádzajúcich zo štátneho vzdelávacieho programu s aplikáciou na konkrétny učebný odbor.

Ďalšie podrobnosti o ZS sú upravené platnými predpismi MŠ SR.

13.1. Témy záverečnej skúšky

Záverečná skúška je zásadným vzdelávacím výstupom absolventov učebných odborov. Vykonaním ZS získajú absolventi na jednej strane odbornú kvalifikáciu a kompetenciu vykonávať pracovné činnosti v danom povolani a na druhej strane majú možnosť ďalšieho vzdelávania na vyššom stupni. Získaný výučný list a vysvedčenie o záverečnej skúške potvrdzuje v plnom rozsahu ich dosiahnuté kompetencie – odbornú kvalifikáciu.

Pri ZS má žiak využívať a aplikovať vedomosti, zručnosti a kompetencie z rôznych predmetov komplexne. Pri ZS sa sleduje nielen jeho schopnosť využívať medzipredmetové vzťahy vo všeobecnej a odbornej zložke vzdelávania, ale aj úroveň jeho ústneho prejavu a to z jazykovej stránky a stránky správneho uplatňovania odbornej terminológie na základe kritériálneho hodnotenia výkonov. Vzdelávací štandard určuje vzdelávací výstup ako stupeň stanovenia vedomostí, zručností a/alebo postojov a hodnotovej orientácie, ktoré má žiak preukázať po ukončení vzdelávania. Určuje merateľnosť a hodnotenie vzdelávacích výsledkov.

Popisuje produkt výučby, nie jej proces. Odpovedá na otázku, čo sa od žiaka očakáva, aby preukázal svoju kompetenciu a úspešne ukončil štúdium. Je základom pre sumatívne hodnotenie založené na výkonových kritériách. Vymedzenie metód a prostriedkov hodnotenia by sa malo urobiť v tom istom čase, kedy sa formulujú vzdelávacie výstupy. Skompletizovanie tém na záverečné skúšky znamená identifikáciu vzdelávacích výstupov. Každý vzdelávací výstup má priamy vzťah k výkonovým a obsahovým štandardom.

Postup prác na témach pre ZS je účelné rozložiť do niekoľkých etáp a etapy do logicky usporiadaných krokov. Téma pre ZS je konkrétny odborný problém alebo problémová situácia komplexného charakteru, ktorý/ktorú má žiak v priebehu ZS riešiť. Mala by sa formulovať v podobe konkrétnej úlohy, činnosti, ktoré sú obdobou pracovnej činnosti na danej pracovnej pozícii priamo na pracovisku v rámci daného povolania (alebo skupín povolaní).

Téma ZS (ďalej len „téma“) je integratívna. Má svoju profilovú a aplikačnú časť. Profilová časť témy ZS sa orientuje na stanovenie prioritných výkonov, ktoré sú určené v rámci profilových predmetov. Aplikačná časť ZS uvádza všetky dôležité väzby a súvislosti, ktoré dopĺňajú profilovú časť. Každá profilová a aplikačná časť ZS má svoje podtémy, ktoré sú koncipované tak, aby absolvent mal možnosť v plnom rozsahu pochopiť komplexnosť témy a preukázať naplnenie všetkých výkonov v rámci danej témy.

Každá téma má:

- vychádzať z výkonových štandardov pre odborné vzdelávanie (hodnotenie absolútneho výkonu na základe kritérií) a zabezpečiť, aby výkonové štandardy uvedené v profile absolventa komplexne pokryli všetky témy ZS
- uplatňovať hľadisko akumulácie vedomostí viacerých odborných predmetov obsahovo príbuzných
- vychádzať z rozsiahlejších tematických celkov viacerých odborných predmetov (komplexnosť odborného vzdelávania na základe obsahových štandardov),
- umožniť a podporiť využitie všetkých podporných učebných zdrojov (pomôcky, písomné materiály, informácie a údaje, atď.) pre splnenie danej témy,
- umožniť preverenie schopnosti žiaka využívať vedomosti a intelektuálne schopnosti získané počas štúdia na posúdenie konkrétneho odborného problému, ktorý je daný v téme ZS,
- dodržiavať pravidlo zrozumiteľnosti, konzistentnosti a komplexnosti tak, aby náročnosť, vecný a časový rozsah tém boli pre žiaka optimálne, primerané a zvládnuteľné na danom stupni vzdelania.

Pri tvorbe tém sa musíme vyvarovať nasledovnému:

- netvoriť tému podľa predmetov (téma bude v takom prípade nekonzistentná, odtrhnutá od profilového odborného problému, ktorý sa má v téme ZS komplexne riešiť, nebude vytvárať možnosti pre aplikačné a tvorivé schopnosti žiaka),
- extrémom, akým je buď príliš malé alebo príliš rozsiahle množstvo informácií. Ak stanovíme malý rozsah, žiak ťažko porozumie zmysluplnosti problému. Nebude mať potrebné množstvo zásadných a podporných informácií. Na druhej strane príliš rozsiahla téma sa môže prejavíť pre žiaka ako nezrozumiteľná, neriešiteľná a frustrujúca,

- nestanovovať tému iba mechanickým popisovaním bez uplatnenia výkonových štandardov,
- téma nesmie viesť žiakov k pamäťovému memorovaniu a reprodukovaniu osvojených poznatkov v priebehu štúdia.

Pri tvorbe podtém musia byť ich formulácie jasné, jednoznačné, v logickom slede od riešenia jednoduchého problému k zložitejšiemu javu v závislosti od problému alebo situácie, ktoré sa majú v téme ZS 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 - príbuzné a doplňujúce informácie, ktoré žiak v priebehu štúdia odborných a všeobecno-vzdelávacích predmetov daného učebného odboru získal.

Pri tvorbe tém v danom ŠkVP odporúčame používať relevantnú metodiku. ŠVP poskytuje iba odporúčania na tvorbu ŠkVP.

Súčasťou tém pre praktickú časť ZS musia byť aj jasne deklarované podmienky, za ktorých môže byť daná téma vykonaná. Týka sa to

- materiálnych podmienok,
- priestorových podmienok,
- pomôcok.

13.2. Hodnotenie vzdelávacích výstupov založené na výkonových kritériách

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

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

- zo zisťovania výsledkov vzdelávania, preverovanie alebo skúšanie žiakov, počas ktorého meriame ich výkon a zisťujeme, čo žiak vie, a čo nevie alebo čo by mal vedieť. Ide o zisťovanie stupňa cieľov vzdelávania – skúšanie žiakov,
- posúdenie výsledkov vzdelávania, hodnotenie, čiže porovnanie výsledkov činnosti žiakov zistených preverovaním podľa určených požiadaviek, noriem, kritérií, atď. – hodnotenie žiakov.

V systéme hodnotenia výsledkov ZS sa sledujú:

- vedomosti (fakty, pojmy, princípy, zákony, teória, atď.) sú osvojené (pochoopené, zapamätané), poznatky o cieľoch, spôsoboch, požadovaných výsledkoch akejkoľvek cieľavedomej činnosti,
- zručnosti ako schopnosť vykonávať určitú pracovnú činnosť alebo súbor pracovných činností. Sú súborom relevantných vedomostí a skúseností potrebných pre výkon špecifickej práce alebo úlohy. Sú všeobecné (generické, základné), špecifické odborné,
- spôsobilosti (kompetencie) sú schopnosť vykonávať určitú pracovnú činnosť alebo súbor činností na určitej úrovni výkonu. Sú preto súhrnom vedomostí, zručností a postojov.

Vzdelávacie výstupy

Predstavujú základ pre kritériálne hodnotenie vedomostí žiaka. Vymedzenie metód a prostriedkov hodnotenia by sa malo pripravovať súbežne s formulovaním vzdelávacích výstupov.

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

13.3.Cieľové požiadavky na záverečnú skúšku

Cieľom je preveriť dosiahnuté výsledky podľa výkonových štandardov – profilu absolventa.

11.4. Kritériá hodnotenia vzdelávacích výstupov

Rozsah a obsah úloh záverečnej skúšky zahŕňa komplexný učebný obsah teoretickej a praktickej prípravy.

Ústna časť ZS

1. porozumenie téme,
2. správne používanie odbornej terminológie,
3. vecnosť, správnosť a komplexnosť odpovede,
4. samostatnosť prejavu,
5. schopnosť praktickej aplikácie teoretických poznatkov.

Praktická časť ZS

1. pochopenie úlohy,
2. analýza úlohy,
3. voľba postupu,
4. správny výber náradia, materiálov, surovín a pod. ,prístrojov, strojov a zariadení,
5. organizácia práce na pracovisku,
6. dodržiavanie noriem, hygieny a pravidiel bezpečnosti práce,
7. ochrana životného prostredia,
8. výsledok práce.

Materiálne a priestorové podmienky pre vykonanie záverečnej skúšky

Materiálne a priestorové podmienky sú v jednotlivých učebných odboroch rozdielne, preto je potrebné ich konkretizovať a spresniť pre každý učebný odbor osobitne.

Priestory

1. odborné učebne,
2. dielne, strediská praktického vyučovania (podľa učebného odboru),
3. ostatné priestory podľa konkrétneho učebného odboru.

Povolené pomôcky

1. počítač,
2. kalkulačka,
3. odborná literatúra,

4. vlastné písomné a grafické práce vypracované počas štúdia (ich použitie je podľa rozhodnutia komisie).