Stredná odborná škola drevárska
Zvolen

ŠKOLSKÝ VZDELÁVACÍ PROGRAM

Študijný odbor

3349 K technik drevostavieb

Kód a názov ŠVP	**33 Spracúvanie dreva**
Kód a názov ŠkVP	**3349 K technik drevostavieb**
Stupeň vzdelania	**úplné stredné odborné vzdelanie**
Dĺžka štúdia	**4 roky**
Forma štúdia	**denná**
Vyučovací jazyk	**slovenský**
Druh školy	**štátna**
Dátum schválenia	**1.9.2014**
Miesto vydania	**SOŠ drevárska, Lučenecká cesta 2193/17, Zvolen**

Zvolen 1.9.2014 Mgr. Jozef Hazlinger , riaditeľ školy

Zvolen 1.9.2015 Ing. Pavel Laššák, riaditeľ školy

Platnosť Revidovanie	Dátum	Zaznamenanie inovácie, zmeny, úpravy a pod.
Platnosť ŠkVP od	**01. 09. 2014**	Schválené v pedagogickej rade dňa
	1.9.2018	Zmena Učebného plánu
	1.9.2019	Zmena UP podľa UP študijného odboru Technik drevárskych CNC zariadení, ktorý je v experimente

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) ovládať jeden cudzí jazyky a vedieť ho používať,
c) naučiť sa správne identifikovať a analyzovať problémy a navrhovať ich riešenia a vedieť ich riešiť,
d) rozvíjať manuálne zručnosti, tvorivé, umelecké psychomotorické schopnosti, aktuálne poznatky a pracovať s nimi v oblastiach súvisiacich s nadväzujúcim vzdelávaním alebo na trhu práce,
e) posilňovať úctu k rodičom a ostatným osobám, ku kultúrnym a národným hodnotám a tradíciám štátu, ktorého je občanom, k štátnemu jazyku, k materinskému jazyku a k svojej vlastnej kultúre,
f) dôležitou súčasťou vyučovacieho procesu bude uskutočňovať vzdelávanie k hodnotám ľudských práv. Cez skupinové vyučovanie zo zručností budeme u žiakov rozvíjať schopnosť počúvať druhých, spolupracovať v skupine, komunikovať tvárou v tvár a spoločne riešiť problémy. Cez umelecké a vecné texty ich budeme viesť k vedomostiam o rovnosti ľudských práv pre každého človeka a o následkoch porušovania ľudských práv. Z postojov budeme vo vyučovacom procese formovať uvedomenie si dôležitosti ľudských práv, vzájomné rešpektovanie aj odlišného názoru cez asertívnu komunikáciu a preberaniu zodpovednosti za svoje konanie.
g) pripraviť sa na zodpovedný život v slobodnej spoločnosti, v duchu porozumenia a znášanlivosti, rovnosti muža a ženy, priateľstva medzi národmi, národnostnými a etnickými skupinami náboženskej tolerancie,
h) naučiť sa rozvíjať a kultivovať svoju osobnosť a celoživotne sa vzdelávať, pracovať v skupine a preberať na seba zodpovednosť,
i) naučiť sa kontrolovať a regulovať svoje správanie, starať sa a chrániť svoje zdravie vrátane zdravej výživy a životné prostredie a rešpektovať všeľudské etické hodnoty,
j) získať všetky informácie o právach dieťaťa a spôsobilosť na ich uplatňovanie.

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

Úspešným absolvovaním školského vzdelávacieho programu, môže žiak získať:
- úplné stredné odborné vzdelanie, ak úspešne ukončil posledný ročník štvorročného vzdelávacieho programu odboru vzdelávania v strednej odbornej škole, ktorý sa ukončuje *maturitnou skúškou* Cieľom maturitnej skúšky je overenie vedomostí, zručností a kompetencií žiakov v rozsahu učiva určeného katalógom cieľových požiadaviek, ktoré sú zároveň vzdelávacími štandardmi tohto štátneho vzdelávacieho programu. Maturitná skúška sa skladá z internej a externej časti. Externá časť maturitnej skúšky sa koná cez písomný test. Interná časť maturitnej skúšky sa koná

formou písomnou, ústnou, praktickou, predvedením komplexnej úlohy, obhajoby komplexnej odbornej práce alebo projektu, popr. úspešnej súťažnej práce, realizácie a obhajoby experimentu alebo kombináciou rôznych foriem. Odborná zložka maturitnej skúšky sa člení na teoretickú a praktickú časť. Maturitná skúška sa koná v riadnom alebo mimoriadnom skúšobnom období v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi. Maturitnú skúšku žiak koná pred predmetovou maturitnou komisiou. Klasifikácia žiaka na maturitnej skúške je vyjadrená stupňom prospechu alebo percentom úspešnosti. Žiak úspešne zložil maturitnú skúšku, ak úspešne zložil maturitnú skúšku zo všetkých predmetov maturitnej skúšky. Dokladom o získanom vzdelaní a zároveň o získanej kvalifikácii je vysvedčenie o maturitnej skúške.
Vzhľadom na to, že v priebehu štúdia žiaci absolvujú najmenej 1 400 vyučovacích hodín praktického vyučovania, z ktorých najmenej 1 200 vyučovacích hodín tvorí odborný výcvik, je dokladom o získanej kvalifikácii výučný list.

3. Materiálno-technické a priestorové zabezpečenie

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

Základné priestorové podmienky

a) Zabezpečenie prevádzky školy

1. Školský manažment:
- 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, elektrotechniky a automatizácie,
učebne výpočtovej techniky 1- 5
učebne všeobecno-vzdelávacích predmetov – SJL, MAT, FYZ, OBN, DEJ, ANJ, NEJ, multimediálna učebňa

dielňa

ručného obrábania dreva, kovu, 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.

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.

Zdravotný stav uchádzačov o štúdium a vhodnosť štúdia posudzuje všeobecný lekár pre deti a dorast. V prípade zníženej alebo zmenenej pracovnej schopnosti s odporúčaním lekárskej posudkovej komisie sociálneho zabezpečenia. Títo uchádzači môžu byť individuálne začlenení.

Telesné postihnutie
Pre výkon prác v drevospracovateľských prevádzkach sa vyžaduje dobrý zdravotný stav pracovníkov s nenarušenou pohyblivosťou. V dôsledku zvýšeného rizika pri práci so strojmi sú potrebné dobré zmyslové orgány, neprípustné sú záchvatové stavy.
Vhodnosť vzdelávania v odbore posudzuje lekár a príslušné školské zariadenia výchovného poradenstva a prevencie v závislosti od druhu a stupňa postihnutia a narušenia.

Mentálne postihnutie
Skupina študijných odborov 33 nie je vhodná pre žiakov s mentálnym postihnutím.

Zrakové postihnutie
Vhodnosť vzdelávania v odbore posudzuje lekár a príslušné školské zariadenia výchovného poradenstva a prevencie v závislosti od druhu a stupňa postihnutia a narušenia.

Poruchy sluchu
Vhodnosť vzdelávania v odbore posudzuje lekár a príslušné školské zariadenia výchovného poradenstva a prevencie v závislosti od druhu a stupňa postihnutia a narušenia.

Špecifické poruchy učenia
Záleží od individuálneho prípadu, od typu poruchy a úrovne jej kompenzácie. Vzhľadom na vysoké nároky študijných odborov 33 na študijné predpoklady žiakov (technická predstavivosť, matematická zručnosť, príprava technickej dokumentácie, orientácia v pracovných návodoch, schémach, technologickej dokumentácii), treba zvážiť ich vhodnosť pre žiakov s dyslexiou, dysgrafiou a dyskalkúliou. **Vhodnosť študijných odborov pre žiakov so špecifickými vývinovými poruchami učenia je potrebné konzultovať so školskými zariadeniami výchovného poradenstva a prevencie.**

Žiaci zo sociálne znevýhodneného prostredia (SZP)
Žiakov zo SZP integrujeme do SŠ, pokiaľ sú fyzicky a psychicky spôsobilí na výkon povolaní. Integrácia musí zahŕňať ich aktivizáciu, motiváciu, pestovanie pozitívneho vzťahu k práci, povolaniu, osvojenie pracovných návykov. V spolupráci školy s územnou samosprávou a ÚPSVaR možno získať pre žiakov príspevok na školské pomôcky, na cestovné, ubytovanie, stravovanie.

Mimoriadne nadaní žiaci
Výučba sa môže organizovať formou individuálnych študijných plánov a programov, ktoré sa vypracujú podľa reálnej situácie (možnosť absolvovania odboru v skrátenom čase, príprava na ďalšie vzdelávanie v nadväznom študijnom odbore, prípadne príprava na podnikanie v relevantnej oblasti).

4 CHARAKTERISTIKA ŠKOLSKÉHO VZDELÁVACIEHO PROGRAMU

Názov a adresa školy	Stredná odborná škola drevárska Lučenecká cesta 2193/17, Zvolen
Názov školského vzdelávacieho programu	**TECHNIK DREVOSTAVIEB**
Kód a názov ŠVP	33 Spracúvanie dreva
Kód a názov študijného odboru	3349 K technik drevostavieb
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná

5.1 Popis školského vzdelávacieho programu

Príprava v experimentálne overovanom študijnom odbore 3349 K technik drevostavieb zahŕňa teoretické vyučovanie a praktickú prípravu žiakov, ktorí úspešne ukončili 9. ročník základnej školy.

Cieľom odbornej prípravy v tomto študijnom odbore je vzdelávanie a príprava kvalifikovaných stredných technických odborníkov pre oblasť drevostavieb. Profilovanie absolventov so zameraním na kľúčové kompetencie umožňuje pripraviť žiakov na komplexné riešenie technických a výrobných problémov zameraných na základné stavebné činnosti prepojené so základnými drevárskymi činnosťami súvisiacimi s výstavbou jednotlivých konštrukčných systémov drevostavieb.

Stratégia výučby školy vytvára priestor pre rozvoj nielen odborných a kľúčových, ale aj všeobecných kompetencií. Najväčší dôraz sa kladie na komplexný rozvoj osobnosti žiaka. **Všeobecná zložka vzdelávania** vychádza zo skladby všeobecno-vzdelávacích predmetov učebného plánu. V jazykovej oblasti je vzdelávanie a príprava zameraná na slovnú a písomnú komunikáciu v slovenskom jazyku, na vyjadrovanie sa v bežných situáciách spoločenského a pracovného styku aj v cudzom jazyku. Žiak sa tiež oboznamuje s vývojom ľudskej spoločnosti, základnými princípmi etiky, zásadami spoločenského správania, osvojujú si základy matematiky a fyziky, ktoré sú nevyhnutné pre výkon povolania.

V odbornom vzdelávaní je teoretická príprava zameraná jednak na **oblasť spracúvania dreva**, ktorá zahŕňa vedomosti a zručnosti zamerané na drevo a materiály na báze dreva, drevárske technológie, stavebnostolárske výrobky a drevené konštrukcie, ktoré sú súčasťou moderných drevostavieb. Ďalšou, rovnako dôležitou oblasťou, je **oblasť stavebníctva**, ktorá zahŕňa poznatky z materiálov, základných stavebných konštrukcií a technológií týkajúcich sa rodinných domov - drevostavieb, zo základov projektovania drevostavieb vrátane technického zariadenia budov doplnené o základy stavebnej mechaniky. Oboznámia sa s prípravou a realizáciou stavby aj základnými manažérsko – ekonomickými a logistickými činnosťami súvisiacimi s prípravou a realizáciou drevostavieb.

Najdôležitejšou súčasťou odborného vzdelávania je **praktická príprava**, ktorá umožňuje absolventovi získať potrebné praktické zručnosti pre povolanie technik drevostavieb, čiže zručnosti pri spracúvaní dreva a používaných stavebných materiálov, pri výrobe prvkov, konštrukcií a technológiách výroby a montáže drevostavieb. Neoddeliteľnou súčasťou je získanie zručností v práci s aplikovanými softvérmi na PC pri kreslení a výpočtoch súvisiacich s odborom. Zahŕňa predmety technické kreslenie, programovanie CNC strojov, konštrukčné cvičenia a odborný výcvik. Veľký dôraz sa kladie na rozvoj osobnosti žiaka, na formovanie jeho osobnostných a profesionálnych vlastností, postojov a hodnotovej orientácie.

Prepojenie všeobecného a odborného vzdelávania umožňuje pripraviť osobnosť všestranne rozvinutú, adaptabilnú, schopnú uplatniť sa na súčasnom trhu práce.

5.2 Základné údaje o štúdiu

Kód a názov študijného odboru: 3349 K technik drevostavieb

Dĺžka štúdia:	4 roky
Forma výchovy a vzdelávania:	Denné štúdium pre absolventov základnej školy
Poskytnutý stupeň vzdelania:	Úplné stredné odborné vzdelanie
Vyučovací jazyk:	Slovenský
Nevyhnutné vstupné požiadavky na štúdium:	Nižšie stredné všeobecné vzdelanie a splnenie podmienok prijímacieho konania
Spôsob ukončenia štúdia:	Maturitná skúška
Doklad o získanom stupni vzdelania:	Vysvedčenie o maturitnej skúške
Doklad o získanej kvalifikácii:	Vysvedčenie o maturitnej skúške Výučný list
Možnosti pracovného uplatnenia absolventa:	Výkon činností technika konštrukčného, technologického, montážneho a prevádzkového charakteru v štátnych a súkromných firmách so zameraním na výrobu a montáž drevostavieb. Odborník pri vykonávaní komplexných remeselných prác so zameraním na drevostavby. Po zaškolení a získaní praxe ako samostatný projekt manažér, majster v predvýrobnej príprave výroby, projekcii, výroby aj v zabezpečení realizácie zákaziek drevostavieb z pohľadu logistiky.
Možnosti ďalšieho štúdia:	Pomaturitné štúdium. Študijné programy vysokoškolského štúdia (drevárstvo, stavebníctvo, architektúra) alebo ďalšie vzdelávacie programy zamerané na rozšírenie kvalifikácie, jej zmenu alebo zvýšenie.

5.3 Zdravotné požiadavky na uchádzača

Do študijného odboru 3349 K technik drevostavieb môžu byť prijatí uchádzači s dobrým zdravotným stavom, ktorých zdravotnú spôsobilosť posúdil a písomne potvrdil pred termínom prijatia všeobecný lekár. Uchádzač so zdravotným znevýhodnením pripojí k prihláške vyjadrenie všeobecného lekára o schopnosti študovať tento študijný odbor.

6. PROFIL ABSOLVENTA

Názov a adresa školy	Stredná odborná škola drevárska Lučenecká cesta 2193/17, Zvolen
Názov školského vzdelávacieho programu	**TECHNIK DREVOSTAVIEB**
Kód a názov ŠVP	33 Spracúvanie dreva
Kód a názov študijného odboru	3349 K technik drevostavieb
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná

6.1 Celková charakteristika absolventa

Absolvent študijného odboru je kvalifikovaný technický pracovník pre oblasť drevostavieb, ktorý je pripravený uplatniť sa v zodpovedajúcich pracovných, odborno - profesijných a spoločenských funkciách zaoberajúcich sa ich materiálmi, technológiami, výrobou, montážou a logistickým zabezpečovaním. Získané vedomosti a zručnosti mu umožňujú vykonávať činnosti spojené s predvýrobnou a projektovou prípravou vrátane prác na aplikačnom softvéri pre kreslenie drevárskych a stavebných výkresov a zodpovedajúce výpočty, s CNC technológiami, s potrebnými technologickými, výrobnými, dopravnými a montážnymi zariadeniami, oceňovaním a predajom stavebno-stolárskych výrobkov, drevených a stavebných konštrukcií, rozvodov technických zariadení budov v oblasti stavebníctva a spracúvania dreva so zameraním na drevostavby. Absolvent je schopný komplexne riešiť technické a výrobné problémy zamerané na základné stavebné činnosti prepojené so základnými drevárskymi činnosťami súvisiacimi s výstavbou jednotlivých konštrukčných systémov moderných drevostavieb.

Ako odborný pracovník, má **požadované zručnosti** súvisiace s opracovaním materiálov z dreva aj na báze dreva, so spracovaním stavebných materiálov, navrhovaním, výpočtom a kreslením technickej dokumentácie základných stavebných a drevených konštrukcii drevostavieb s využitím aplikačného softvéru používaného v projekcii aj vo výrobných podmienkach drevospracujúcich a stavebných firiem zaoberajúcich sa drevostavbami. Absolvent má potrebné technické a ekonomické myslenie, odborné vyjadrovanie a organizačné schopnosti.

Absolvent má všeobecné vzdelanie v oblasti materinského jazyka, potrebnú slovnú zásobu s využitím v ústnom aj písomnom prejave, má vedomosti v jednom cudzom jazyku na úrovni, ktorá mu umožňuje komunikovať v cudzom jazyku pri bežnej konverzácii a štúdiu zahraničnej literatúry. Má vedomosti z prírodovedných predmetov v rozsahu stredoškolského učiva, ovláda základy práce s počítačom a je schopný používať informačné komunikačné technológie v odbornej praxi. Je dostatočne adaptabilný v príbuzných odboroch, logicky mysliaci, schopný aplikovať vedomosti a zručnosti pri riešení odborných

Absolvent ovláda základné ekonomické pojmy a kategórie trhového mechanizmu, má prehľad o formách a pravidlách podnikania, o efektívnosti organizácie a riadení podniku, o materiálovom a odbytovom hospodárstve a základné vedomosti z oblasti finančných inštitúcií a riadenia vlastných financií. Absolvent získa poznatky o tom, ako môže firma v oblasti drevostavieb dosiahnuť výborné výsledky v oblasti produktivity, kvality, pružnosti, času, nákladov, ekologického správania sa a využívania ľudských a technických zdrojov.

Absolvent je pripravený pracovať samostatne, viesť menšie tímy, logicky myslieť, uplatňovať zásady bezpečnosti pri práci, hygieny práce, ochrany pred požiarmi a ochrany životného prostredia v odbore. Má predpoklady konať cieľavedome, rozhodne a rozvážne v súlade s právnymi predpismi spoločnosti, zásadami vlastenectva, humanizmu a demokracie.

Rozsah získaných vedomostí a zručností mu umožňuje sa ďalej vzdelávať v niektorom vzdelávacom programe strednej školy alebo vysokej školy v danom alebo príbuznom odbore. Predpokladá sa jeho schopnosť samostatného ďalšieho rozvoja, najmä formou celoživotného vzdelávania v odbore.

Ako absolvent tohto študijného odboru má predpoklady úspešne sa uplatniť na trhu práce v rámci Slovenskej republiky a v členských krajinách EÚ.

6.2 Kľúčové kompetencie

Ciele výchovy a vzdelávania v odbore smerujú k tomu, aby si žiaci vytvorili zodpovedajúce schopnosti a študijné predpoklady. Kľúčové kompetencie, ktoré absolventi získajú tvoria 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.

V súlade so Spoločným európskym rámcom kľúčových kompetencií pre celoživotné vzdelávanie ŠkVP vymedzil nasledovné kľúčové kompetencie:

a) Spôsobilosť konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote

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

Absolvent má:

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

b) Spôsobilosť interaktívne používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v 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 udržovania 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:

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

c) Schopnosť pracovať v rôznorodých skupinách

Tieto schopnosti sa využívajú pri riadení medziľudských vzťahov, formovaní nových typov spolupráce. Sú to schopnosti, ktoré sa objavujú v náročnejších podmienkach, aj pri riešení problémov ľudí, ktorí sa

nevedia zaradiť do spoločenského života. Žiaci musia byť schopní učiť sa, nažívať a pracovať nielen ako jednotlivci, ale v sociálne vyváženej skupine. Sú to teda schopnosti, ktoré na základe získaných vedomostí, sociálnych zručnosti, 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 povolaní.

Absolvent má:

- prejaviť empatiu a sebareflexiu,
- vyjadriť svoje pocity a korigovať negativitu,
- pozitívne motivovať seba a druhých,
- ovplyvňovať ľudí (prehováranie, presvedčovanie),
- stanoviť priority cieľov,
- predkladať primerané návrhy na rozdelenie jednotlivých kompetencií a úloh pre ostatných členov tímu a posudzovať spoločne s učiteľom a s ostatnými, či sú schopní určené kompetencie zvládnuť,
- prezentovať svoje myšlienky, návrhy a postoje,
- konštruktívne diskutovať, aktívne predkladať progresívne návrhy a pozorne počúvať druhých,
- budovať a organizovať vyrovnanú a udržateľnú spoluprácu,
- uzatvárať jasné dohody,
- rozhodnúť o výbere správneho názoru z rôznych možností,
- analyzovať hranice problému,
- identifikovať oblasť dohody a rozporu,
- určovať najzávažnejšie rysy problému, rôzne možnosti riešenia, ich klady a zápory v danom kontexte aj v dlhodobejších súvislostiach, kritériá pre voľbu konečného optimálneho riešenia,
- spolupracovať pri riešení problémov s inými ľuďmi,
- samostatne pracovať a riadiť práce 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.

6.3 Odborné kompetencie

a) Požadované vedomosti

Absolvent má:

- vysvetliť odbornú terminológiu a symboliku používanú v drevárstve a stavebníctve, ako aj zásady technickej normalizácie a štandardizácie,
- vysvetliť zásady hygieny práce, bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, zásady poskytovania prvej pomoci, ochrany pred požiarom a ochrany životného prostredia pri zhotovovaní drevostavieb,
- charakterizovať technickú dokumentáciu používanú v drevárstve a stavebníctve, aj zásady jej zhotovenia,
- vysvetliť zásady kreslenia technickej dokumentácie pomocou aplikačného programu na PC aj princípy spracovania technickej dokumentácie v 2D a 3D grafickom systéme pre oblasť drevárstva a stavebníctva,
- charakterizovať druhy drevárskych a stavebných materiálov používaných na drevostavby z hľadiska ich fyzikálnych a mechanických vlastností, použitia, technológie ich spracovania alebo spôsobu ich zabudovania alebo montáže,
- vysvetliť spôsoby výpočtu spotreby materiálu, jednoduchej kalkulácie výrobných nákladov a ceny výrobku, konštrukcie a prevádzaných drevárskych a stavebných prác v odbore,
- popísať typológiu základných stavebných a drevených konštrukcií a výrobkov, ktoré tvoria súčasť drevostavieb,
- rozoznať základné stavebné a montážne postupy pri zhotovovaní drevostavieb, vrátane zásad vytyčovania stavby,
- vysvetliť statickú funkciu základných stavebných prvkov a konštrukcií drevostavby,

- navrhnúť a zdôvodniť druhy konštrukčných spojov používaných pri zhotovovaní drevených konštrukcií drevostavieb (krovy, zvislé nosné konštrukcie, stropy, schody, atď.)
- navrhnúť a zdôvodniť technologické postupy pri spracovaní dreva a materiálov na báze dreva na výrobky a konštrukcie a ďalšie postupy pri zhotovovaní, oprave a renovácii drevostavieb,
- vysvetliť základné stavebné konštrukcie (základy, steny, priečky, komíny, stropy, schody, strechy, podlahy) technológie ich zhotovenia alebo montáže, vrátane technického zariadenia budov (rozvody vody, kanalizácie, plynu, vykurovania) rodinných domov - drevostavieb,
- charakterizovať základné stavebnostolárske výrobky (dvere, okná, zárubne, deliace priečky, schody, obklady) a drevené konštrukcie drevostavieb (steny, krovy, väzníky a pod.), technologické a pracovné postupy ich zhotovenia, spájania a montáže,
- vysvetliť základné princípy práce so softvérom na ovládanie CNC stroja, vrátane programovania obrobku,
- vysvetliť činnosti súvisiace s technickou prípravou a realizáciou drevostavby, až po jej kolaudáciu,
- charakterizovať princípy finančnej gramotnosti, základné ekonomické a logistické činnosti súvisiace s prípravou a realizáciou drevostavieb,
- popísať a vysvetliť druhy, funkciu, použitie, zásady obsluhy a bežnej údržby pracovných pomôcok, náradia, pomocných zariadení, mechanizačných prostriedkov a výrobných zariadení používaných v odbore,
- vysvetliť a zdôvodniť voľbu a použitie vhodného technického a technologického vybavenia pri zhotovovaní drevostavieb,
- popísať činnosti v oblasti výrobnej kontroly a kontroly kvality výrobkov a konštrukcií v rozsahu drevostavieb,
- popísať historický vývoj architektúry drevostavieb až po súčasnosť,
- schopnosť orientovať sa v technických normách, predpisoch, technických tabuľkách, schémach, pracovných návodoch a katalógoch používaných pri jednotlivých pracovných činnostiach súvisiacich so zhotovovaním drevostavieb z oblasti stavebníctva a spracúvania dreva,
- popísať činnosti v oblasti logistiky drevostavieb,
- opísať možné zdroje znečisťovania životného prostredia súvisiace s výrobou a montážou drevostavieb a načrtnúť možnosti eliminácie týchto zdrojov.

b) Požadované zručnosti

Absolvent vie:

- používať odbornú terminológiu a symboliku v oblasti stavebníctva a spracúvania dreva,
- dodržiavať zásady hygieny práce, bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, zásady poskytovania prvej pomoci, ochrany pred požiarom a ochrany životného prostredia pri zhotovovaní drevostavieb,
- čítať a kresliť základné stavebné výkresy rodinných domov – drevostavieb, vrátane technického zariadenia budov (ďalej aj TZB) a vonkajších stavebných úprav,
- čítať a kresliť drevársku technickú dokumentáciu výrobku (nákresy, výkresy a schémy) a jeho častí a drevených konštrukcií v rozsahu drevostavieb,
- orientovať sa a pracovať s technickou dokumentáciou pre zhotovenie drevostavieb, s technickými normami, predpismi, katalógmi, pracovnými návodmi,
- spracovať technickú dokumentáciu jednoduchých drevostavieb a jej drevených a stavebnostolárskych konštrukcii aj s využitím CAD - CAM systémov v 2D a 3D grafickom systéme pre oblasť drevárstva a stavebníctva,
- rozpoznať a správne použiť z hľadiska fyzikálnych a mechanických vlastností základný sortiment materiálov drevárskej a stavebnej výroby používaný pri zhotovení drevostavieb,
- stanoviť fyzikálne a mechanické vlastnosti dreva,
- spracovať ručne aj strojovo materiály drevárskej a stavebnej výroby pri zhotovení drevostavieb,
- ovládať prípravu, opracovanie, spájanie, manipuláciu a dopravu základného sortimentu materiálov drevárskej a stavebnej výroby pri zhotovovaní drevostavieb,
- pripraviť pracovisko,
- zvoliť a správne používať nástroje, náradie, stroje a zariadenia pri spracovaní dreva, materiálov na báze dreva aj stavebných materiálov potrebných pri zhotovovaní drevostavieb,
- dodržiavať správne technologické postupy základných činností drevárskej a stolárskej výroby v rozsahu drevostavieb,
- obsluhovať a nastavovať stroje a výrobné linky pri výrobe drevárskych výrobkov a polotovarov,

- dodržiavať základné technologické postupy stavebných prác a činností (zemné práce, betonárske, murárske, maliarske, podlahárske, strechárske, TZB, atď.) pri zhotovovaní drevostavieb,
- zisťovať a odstraňovať chyby a nepresnosti pri všetkých prácach v oblasti výroby a montáže drevostavieb,
- používať osobné ochranné pracovné prostriedky pri prácach v drevárskej, stolárskej výrobe aj stavebných činnostiach pri zhotovovaní drevostavieb,
- navrhnúť a dimenzovať základné konštrukcie drevostavby z hľadiska statiky, akustických požiadaviek, tepelno-technických vlastností a ochrany stavieb pred požiarom,
- pracovať s aplikačnými softvérmi pre opracovanie materiálov na CNC strojoch,
- vypočítať spotrebu materiálu, jednoduchú kalkuláciu výrobných nákladov a cenu výrobku pre drevostavby,
- orientovať sa a pripraviť dokumentáciu potrebnú na vydanie stavebného povolenia, na zariadenie staveniska (menšieho rozsahu), na kolaudáciu drevostavby,
- navrhnúť jednoduchú drevostavbu, vytvoriť jej technickú dokumentáciu, prakticky vyrobiť prvky drevostavby a zrealizovať jej montáž,
- riešiť ekonomické úlohy, navrhnúť postup riešenia a vyvodiť závery,
- posúdiť ekonomické javy, procesy a vzťahy, vzhľadom ku stanoveným kritériám alebo normám z hľadiska presnosti, efektívnosti, hospodárenia a účelnosti,
- určiť ciele a úlohy zásobovania a dopravy v logistickom reťazci.

c) Požadované osobnostné predpoklady, vlastnosti a schopnosti

Absolvent sa vyznačuje:

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

UČEBNÝ PLÁN ŠTUDIJNÉHO ODBORU 3349 K TECHNIK DREVOSTAVIEB

Tabuľka prevodu rámcového učebného plánu ŠVP na učebný plán ŠkVP

Stredná odborná škola drevárska, Lučenecká cesta 2193/17, Zvolen				
TECHNIK DREVOSTAVIEB				
33 Spracúvanie dreva				
3349 K technik drevostavieb				
úplné stredné odborné vzdelanie				
4 roky				
denná				
vyučovací jazyk - slovenský				
Štátny vzdelávací program		**Školský vzdelávací program**		
Vzdelávacie oblasti Obsahové štandardy	**Minimálny počet týždenných vyučovacích hodín celkom**	**Vyučovací predmet**	**Počet týž. vyučovacích hodín celkom**	**Disponibilné hodiny**
Jazyk a komunikácia	**24**	**Všeobecné vzdelávanie – povinné predmety**	**49**	
Jazykoveda Komunikácia Zvuková rovina jazyka Významová/Lexikálna rovina jazyka Tvarová/Morfologická rovina jazyka Syntaktická rovina jazyka Nadvetná syntax Sloh Práca s informáciami Učenie sa Epická poézia – veršový systém. Krátka epická próza – poviedka. Lyrická poézia – metrum. Krátka epická próza – novela Epická poézia – jamb. Veľká epická próza – román. Lyrická poézia – štylizácia. Dramatická literatúra – všeobecné otázky. Lyrická a epická poézia – časomiera. Krátka epická próza – vnútorný monológ. Lyrická poézia – druhy lyriky. Dramatická literatúra – komická dráma. Veľká epická próza – druhy románu. Krátka epická próza – nespoľahlivý rozprávač. Lyrická poézia – voľný verš. Veľká epická próza – reťazový kompozičný postup.		**Slovenský jazyk a literatúra**	**12**	

Dramatická literatúra – tragická dráma. Lyrická poézia – čistá lyrika. Netradičná epická próza – prúd autorovho vedomia. Lyrická poézia – automatický text. Dramatická literatúra – absurdná dráma. Veľká epická próza – retrospektívny kompozičný postup. Súčasná lyrická poézia. Súčasná epická próza – postmoderna Súčasná epická próza – fantastická literatúra Súčasná epická próza – detektívny román Všeobecné otázky literatúry Dejiny umenia a umeleckej literatúry.				
Receptívne jazykové činnosti a stratégie Produktívne jazykové činnosti a stratégie Interaktívne jazykové činnosti a stratégie Všeobecné kompetencie Jazykové kompetencie Sociolingválna primeranosť a výstavba výpovede		**Prvý cudzí jazyk** **Konverzácia v cudzom jazyku**	**12** **0+2**	2
Človek a hodnoty	**2**			
Komunikácia Dobré vzťahy v rodine Dôstojnosť ľudskej osoby Etika sexuálneho života Etika práce Prosociálne správanie		**Etická výchova**	**2**	
Hľadanie cesty Boh v ľudskom svete Byť človekom Na ceste k osobnosti – šance a riziká Boh a človek Človek v spoločenstve		**Náboženská výchova**		
Človek a spoločnosť	**5**			
Ako to vyzerá v historikovej „dielni“ Starovek Stredovek Slovensko v období stredoveku Novovek Habsburská monarchia v novoveku Zrod modernej doby Moderný slovenský národ Slováci v Rakúsko – Uhorsku Prvá svetová vojna a vznik Československa Charakteristika Československej republiky Na ceste k druhej svetovej vojne Druhá svetová vojna		**Dejepis**	**1**	

Slovenská republika (1939 – 1945)				
Konflikt ideológií				
Slovensko v totalitnom Československu				
Vznik a rozvoj Slovenskej republiky (1993)				
Globalizácia				
Človek ako jedinec				
Človek a spoločnosť				
Občan a štát				
Ľudské práva a slobody		**Občianska náuka**	**4**	
Spoločenský pohyb v jednotlivých oblastiach spoločenského života				
Sociálne napätie v spoločnosti				
Globálne témy v dnešnom svete				
Humanitárna a rozvojová pomoc				
Filozofia a jej atribúty				
Dejinno-filozofický exkurz				
Religionistika				
Človek a príroda	**3**			
Mechanika				
Energia okolo nás				
Elektromagnetické žiarenia a fyzika mikrosveta				
Molekulová fyzika a termodynamika		**Fyzika**	**3**	
Vlastnosti kvapalín a plynov				
Elektrina				
Magnetizmus				
Periodické deje				
Optika				
Matematika a práca s informáciami	**6**			
Čísla, premenná a počtové výkony s číslami				
Vzťahy, funkcie, tabuľky a diagramy				
Geometria a meranie		**Matematika**	**6+1**	1
Kombinatorika, pravdepodobnosti a štatistika				
Logika, dôvodenie a dôkazy				
Zdravie a pohyb	**6**			
Zdravie a jeho poruchy.				
Zdravý životný štýl.				
Telesná zdatnosť a pohybová výkonnosť.		**Telesná a športová výchova**	**6**	
Športové činnosti pohybového režimu.				
Teoretické vzdelávanie	**18**	**Odborné vzdelávanie – povinné predmety**	**85**	
Ekonomické vzdelávanie				
Svet práce				
Pravidlá riadenia osobných financií			2	
Výchova ku podnikaniu		**Ekonomika**		
Spotrebiteľská výchova				

Technická príprava		**Drevostavby**	4+3	3
		Stavebné konštrukcie	2+1	1
Technologická príprava		**Materiály**	4+1	1
		Technológia	6+5	5
		Logistika drevostavieb	2	
Praktická príprava	**44**	**Praktická príprava – povinné predmety**		
Spracovanie materiálov		**Odborný výcvik**	40	
Technologická príprava výroby		**Programovanie CNC strojov**	0+2,5	0+2,5
Konštrukčná príprava výroby		**Technické kreslenie**	0+4	0+4
Informačné a komunikačné technológie		**Konštrukčné cvičenia**	4+4,5	4,5
Disponibilné hodiny	**24**			**24**
CELKOM	**132**		**134**	
Ochrana života a zdravia		**Teoretická príprava**	**3 hodiny**	
Teoretická príprava		**Praktický výcvik**	**18 hodín**	
Praktický výcvik		**Mimovyučovacie aktivity**	**2 týždne**	
Telovýchovno-výcvikový kurz				
Plavecký výcvik		Plavecký výcvik	**1 týždeň**	
Lyžiarsko-výcvikový kurz		Lyžiarsko-výcvikový kurz	**1 týždeň**	

2014 - 2018

- Učebný plán od šk. roka 2016/2017 do 2019/2020 4.T

Škola (názov, adresa)	Stredná odborná škola drevárska, Lučenecká cesta 2193/17 Zvolen				
Názov ŠkVP	**TECHNIK DREVOSTAVIEB**				
Kód a názov ŠVP	33 Spracúvanie dreva				
Kód a názov študijného odboru	3349 K technik drevostavieb				
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie				
Dĺžka štúdia	4 roky				
Forma štúdia	denná				
Druh školy	štátna				
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk				
Kategórie a názvy vyučovacích predmetov	**Počet týždenných vyučovacích hodín v ročníku**				
	1.	**2.**	**3.**	**4.**	**Spolu**
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	**16**	**14**	**9,5**	**9,5**	**49**
Jazyk a komunikácia					
slovenský jazyk a literatúra	3	3	3	3	12
cudzí jazyk	3	3	3	3	12
konverzácia v cudzom jazyku	-	-	-	2	2
Človek a hodnoty					
etická výchova/náboženská výchova a) c)	1	1	-	-	2
Človek a spoločnosť					
dejepis	1	-	-	-	1
Občianska náuka	2	2	-	-	4
Človek a príroda					
fyzika	2	1	-	-	3
Matematika a práca s informáciami					
matematika d)	2	2	1,5	1,5	7
Zdravie a pohyb					
telesná a športová výchova a) e)	2	2	2	-	6
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	**16**	**20**	**24,5**	**24,5**	**85**
Teoretické vzdelávanie	**9**	**9**	**5**	**8**	**30**
materiály	3	2	-	-	5
stavebné konštrukcie	3	-	-	-	3
technológia	3	4	3	2	12
Drevostavby,	-	3	2	2	7
ekonomika	-	-	-	2	2
logistika drevostavieb	-	-	-	2	2
Praktická príprava g)	**8**	**11**	**19,5**	**16,5**	**55**
technické kreslenie	2	2	-	-	4
programovanie CNC strojov a)	-	-	2,5	-	2,5
konštrukčné cvičenia	-	3	3	2,5	8,5
odborný výcvik a) l)	6	6	14	14	40
Spolu	**33**	**33**	**34**	**34**	**134**
Účelové kurzy					
Kurz pohybových aktivít v prírode j)					
Kurz na ochranu života a zdravia h)					
Účelové cvičenia i)					

• **Činnosť**	**1. ročník**	**2. ročník**	**3. ročník**	**4. ročník**
• Vyučovanie podľa rozpisu	• **33**	• **33**	• **33**	• **30**
• Maturitná skúška	• **-**	• **-**	• **-**	• **1**
• Časová rezerva(účelové kurzy, opakovanie učiva, exkurzie, výchovno-vzdelávacie akcie ai.) m)	• **7**	• **6**	• **6**	• **6**
• Účasť na odborných akciách	• **-**	• **1**	• **1**	• **-**
• **Spolu týždňov**	• **40**	• **40**	• **40**	• **37**

- Učebný plán od šk. roka 2017/2018 do 2020/2021 3.TM

Škola (názov, adresa)	Stredná odborná škola drevárska, Lučenecká cesta 2193/17 Zvolen				
Názov ŠkVP	**TECHNIK DREVOSTAVIEB**				
Kód a názov ŠVP	33 Spracúvanie dreva				
Kód a názov študijného odboru	3349 K technik drevostavieb				
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie				
Dĺžka štúdia	4 roky				
Forma štúdia	denná				
Druh školy	štátna				
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk				
Kategórie a názvy vyučovacích predmetov	**Počet týždenných vyučovacích hodín v ročníku**				
	1.	**2.**	**3.**	**4.**	**Spolu**
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	**16**	**14**	**9,5**	**9,5**	**49**
Jazyk a komunikácia					
slovenský jazyk a literatúra	3	3	3	3	12
cudzí jazyk	3	3	3	3	12
konverzácia v cudzom jazyku	-	-	-	2	2
Človek a hodnoty					
etická výchova/náboženská výchova a) c)	1	1	-	-	2
Človek a spoločnosť					
dejepis	1	-	-	-	1
Občianska náuka	2	2	-	-	4
Človek a príroda					
fyzika	2	1	-	-	3
Matematika a práca s informáciami					
matematika d)	2	2	1,5	1,5	7
Zdravie a pohyb					
telesná a športová výchova a) e)	2	2	2	-	6
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	**17**	**20**	**25,5**	**23,5**	**85**
Teoretické vzdelávanie	**9**	**9**	**6**	**7**	**30**
materiály	3	2	-	-	5
stavebné konštrukcie	3	-	-	-	3
technológia	3	4	3	2	12
Drevostavby,	-	3	2	2	7
ekonomika	-	-	1	1	2
logistika drevostavieb	-	-	-	2	2
Praktická príprava g)	**8**	**11**	**19,5**	**16,5**	**55**
technické kreslenie	2	2	-	-	4
programovanie CNC strojov a)	-	-	2,5	-	2,5
konštrukčné cvičenia	-	3	3	2,5	8,5
odborný výcvik a) l)	6	6	14	14	40
Spolu	**33**	**34**	**35**	**33**	**134**
Účelové kurzy					
Kurz pohybových aktivít v prírode j)					
Kurz na ochranu života a zdravia h)					
Účelové cvičenia i)					
Činnosť	**1. ročník**	**2. ročník**	**3. ročník**	**4. ročník**	
Vyučovanie podľa rozpisu	**33**	**33**	**33**	**30**	
Maturitná skúška	**-**	**-**	**-**	**1**	
Časová rezerva(účelové kurzy, opakovanie učiva, exkurzie, výchovno-vzdelávacie akcie ai.) m)	**7**	**6**	**6**	**6**	
Účasť na odborných akciách	**-**	**1**	**1**	**-**	
Spolu týždňov	**40**	**40**	**40**	**37**	

Učebný plán od šk. roka 2018/2019 do 2021/2022 2.TM

Škola (názov, adresa)	Stredná odborná škola drevárska, Lučenecká cesta 2193/17 Zvolen				
Názov ŠkVP	**TECHNIK DREVOSTAVIEB**				
Kód a názov ŠVP	33 Spracúvanie dreva				
Kód a názov študijného odboru	3349 K technik drevostavieb				
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie				
Dĺžka štúdia	4 roky				
Forma štúdia	denná				
Druh školy	štátna				
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk				
Kategórie a názvy vyučovacích predmetov	**Počet týždenných vyučovacích hodín v ročníku**				
	1.	**2.**	**3.**	**4.**	**Spolu**
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	**18**	**14**	**11**	**8**	**51**
Jazyk a komunikácia					
slovenský jazyk a literatúra	3	3	3	3	12
cudzí jazyk	3	3	3	3	12
Človek a hodnoty					
etická výchova/náboženská výchova a) c)	1	1	-	-	2
Človek a spoločnosť					
dejepis	2	1	-	-	3
Občianska náuka	1	1	1	-	3
Človek a príroda					
fyzika	2	1	-	-	3
Matematika a práca s informáciami					
matematika d)	3	2	2	2	9
informatika	1	-	-	-	1
Zdravie a pohyb					
telesná a športová výchova a) e)	2	2	2	-	6
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	**16**	**20**	**23**	**26**	**85**
Teoretické vzdelávanie	**8**	**9**	**4**	**9**	**30**
materiály	3	2	-	-	5
stavebné konštrukcie	3	-	-	-	3
technológia	2	4	2	2	10
drevostavby	-	3	2	3	8
ekonomika	-	-	-	2	2
logistika drevostavieb	-	-	-	2	2
Praktická príprava g)	**8**	**11**	**19**	**17**	**55**
technické kreslenie	2	2	-	-	4
programovanie CNC strojov a)	-	-	2	-	2
konštrukčné cvičenia	-	3	3	3	9
odborný výcvik a) l)	6	6	14	14	40
Spolu	**34**	**34**	**34**	**34**	**136**
Účelové kurzy					
Kurz pohybových aktivít v prírode j)					
Kurz na ochranu života a zdravia h)					
Účelové cvičenia i)					

Činnosť	**1. ročník**	**2. ročník**	**3. ročník**	**4. ročník**
Vyučovanie podľa rozpisu	**33**	**33**	**33**	**30**
Maturitná skúška	**-**	**-**	**-**	**1**
Časová rezerva(účelové kurzy, opakovanie učiva, exkurzie, výchovno-vzdelávacie akcie ai.) m)	**7**	**6**	**6**	**6**
Účasť na odborných akciách	**-**	**1**	**1**	**-**
Spolu týždňov	**40**	**40**	**40**	**37**

Učebný plán **od šk r. 2019/2020 do 2022/23** **1.TMC**

Škola (názov, adresa)	Stredná odborná škola drevárska, Lučenecká cesta 2193/17 Zvolen				
Názov ŠkVP	**TECHNIK DREVOSTAVIEB**				
Kód a názov ŠVP	33 Spracúvanie dreva				
Kód a názov študijného odboru	3349 K technik drevostavieb				
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie				
Dĺžka štúdia	4 roky				
Forma štúdia	denná				
Druh školy	štátna				
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk				
Kategórie a názvy vyučovacích predmetov	**Počet týždenných vyučovacích hodín v ročníku**				
	1.	**2.**	**3.**	**4.**	**Spolu**
VŠEOBECNÉ VZDELÁVANIE	**18**	**14**	**9,5**	**9,5**	**51**
Jazyk a komunikácia					
slovenský jazyk a literatúra	3	3	3	3	12
cudzí jazyk	3	3	3	3	12
Konverzácia v cudzom jazyku				2	2
Človek a hodnoty					
etická výchova/náboženská výchova a) c)	1	1	-	-	2
Človek a spoločnosť					
dejepis	1	-	-	-	1
Občianska náuka	2	2	-	-	4
Človek a príroda					
fyzika	2	1	-	-	3
Matematika a práca s informáciami					
matematika d)	3	2	1,5	1,5	8
informatika	1				1
Zdravie a pohyb					
telesná a športová výchova a) e)	2	2	2	-	6
ODBORNÉ VZDELÁVANIE	**16**	**20**	**23**	**25**	**84**
Teoretické vzdelávanie	**8**	**9**	**6**	**8**	**31**
materiály	3	2	-	-	5
stavebné konštrukcie	3	-	-	-	3
technológia	2	4	3	2	11
drevostavby	-	3	3	2	8
ekonomika	-	-	-	2	2
logistika drevostavieb	-	-	-	2	2
Praktická príprava g)	**8**	**11**	**17**	**17**	**53**
technické kreslenie	2	2	-	-	4
programovanie CNC strojov a)	-	-	2	-	2
konštrukčné cvičenia	-	3	3	3	9
odborný výcvik a) l)	6	6	12	14	38
Spolu	**34**	**34**	**34**	**34**	**135**
Účelové kurzy					
Kurz pohybových aktivít v prírode j)					
Kurz na ochranu života a zdravia h)					
Účelové cvičenia i)					

Poznámky k učebnému plánu:

a) Trieda sa môže deliť na skupiny podľa potrieb odboru štúdia a podmienok školy.

b) Vyučuje sa jeden z jazykov: jazyk anglický, nemecký, ruský.

c) Predmety etická výchova/náboženská výchova sa vyučujú podľa záujmu žiakov v skupinách najviac 20 žiakov.

d) Výučba matematiky sa realizuje minimálne 1,5 hodiny týždenne v každom ročníku.

e) Predmet telesná a športová výchova možno vyučovať aj v popoludňajších hodinách a spájať do maximálne dvojhodinových celkov.

f) Hodnotenie a klasifikácia vyučovacích predmetov sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.

g) Praktická príprava sa realizuje podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Na praktických cvičeniach a odbornej praxi sa môžu žiaci deliť do skupín, najmä s ohľadom na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci a na hygienické požiadavky podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Počet žiakov na jedného učiteľa sa riadi všeobecne záväznými právnymi predpismi.

h) Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov je kurz na ochranu života a zdravia a kurz pohybových aktivít v prírode, ktoré sú uvedené v učebnom pláne školského vzdelávacieho programu. Kurz na ochranu života a zdravia má samostatné tematické celky s týmto obsahom: riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana, zdravotná príprava, pobyt a pohyb v prírode, záujmové technické činnosti a športy. Organizuje sa v treťom ročníku štúdia a trvá tri dni po šesť hodín, resp. 5 dní pri realizácii internátnou formou.

i) Účelové cvičenia sú súčasťou prierezovej témy Ochrana života a zdravia. Uskutočňujú sa v 1. a 2. ročníku vo vyučovacom čase v rozsahu 6 hodín v každom polroku školského roka raz.

j) Kurz pohybových aktivít v prírode sa koná v rozsahu piatich vyučovacích dní, najmenej však v rozsahu 15 vyučovacích hodín. Organizuje sa v 1. ročníku štúdia (so zameraním na zimné športy) a v 2. ročníku štúdia (so zameraním na letné športy).

k) Podmienkou úspešného ukončenia ročníka v predmete je odovzdanie všetkých predpísaných grafických a textových prác podľa stanoveného harmonogramu spracovaných na určenej úrovni.

l) Súčasťou predmetu odborný výcvik je súvislá prax, ktorú žiaci absolvujú počas štúdia v 1. až 3. ročníku v rozsahu 10 pracovných dní (6 hodín za jeden deň) a na zmluvných pracoviskách počas školského roka podľa vypracovaného harmonogramu, ktorý je súčasťou plánu výchovno-vzdelávacej činnosti školy.

m) Žiaci v každom ročníku absolvujú exkurzie na prehĺbenie, upevnenie a rozšírenie poznatkov získaných v teoretickom vyučovaní.

n) 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.

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

UČEBNÉ OSNOVY ŠTUDIJNÉHO ODBORU 3349 K TECHNIK DREVOSTAVIEB

Tabuľka vzťahu kľúčových kompetencií k obsahu vzdelávania

Prehľad kľúčových kompetencií	**Spôsobilosti konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote**	**Spôsobilosť interaktívne používať vedomosti, informačné a komunikačné technológie, komunikovať v materinskom a cudzom jazyku**	**Schopnosť pracovať v rôznorodých skupinách**
Prehľad názov predmetov			
Povinné všeobecnovzdelávacie predmety			
Slovenský jazyk a literatúra		☺	
Prvý cudzí jazyk		☺	
Konverzácia v cudzom jazyku		☺	
Etická výchova /Náboženská výchova		☺	☺
Dejepis		☺	
Občianska náuka	☺		
Fyzika		☺	
Matematika		☺	
Telesná a športová výchova			☺
Povinné odborné predmety			
Materiály		☺	☺
Stavebné konštrukcie	☺		
Technológia	☺		
Drevostavby		☺	
Ekonomika	☺		
Logistika drevostavieb	☺	☺	☺
Technické kreslenie		☺	
Programovanie CNC strojov		☺	
Konštrukčné cvičenia	☺	☺	
Odborný výcvik		☺	
Účelové kurzy			
Ochrana človeka a prírody	☺		☺
Telovýchovno-výcvikový kurz			☺

Kľúčové kompetencie predstavujú spoločne uplatňované zásady a pravidlá pri vybraných postupoch, metódach a formách práce, pri organizovaní rôznych slávnostných alebo výnimočných príležitostí, akcií alebo aktivít, podporujú a rozvíjajú aktivitu, tvorivosť, zručnosť a učenie žiaka.

Výchovné a vzdelávacie stratégie sú v našom školskom vzdelávacom programe stanovené pre každý vyučovací predmet a pre vybrané kľúčové kompetencie tak, ako to ukazuje tabuľka. Táto stratégia bola odsúhlasená všetkými Metodickými združeniami a Umeleckou radou školy.

10. Učebné osnovy všeobecnovzdelávacích predmetov

Názov predmetu	Slovenský jazyk a literatúra
Časový rozsah výučby	3 hodiny týždenne, spolu 99 hodín (1. roč.) 3 hodiny týždenne, spolu 99 hodín (2. roč.) 3 hodiny týždenne, spolu 99 hodín (3. roč.) 3 hodiny týždenne, spolu 90 hodín (4. roč.)
Ročník	prvý, druhý, tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	3349 K technik drevostavieb
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 3336 M drevárstvo a nábytkárstvo svojím obsahom nadväzuje na učivo získané na základnej škole. Toto učivo rozvíja, rozširuje a prehlbuje.

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

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

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

Nový model vyučovania literárnej zložky upúšťa od historického usporiadania obsahu a je zameraný na rozvíjanie žiakových čitateľských a interpretačných zručností, čo je spojené s prijímaním základných teoretických poznatkov o literárnom umení a tvorením vlastných umeleckých textov. Základnou charakteristikou vzdelávacej oblasti je sprostredkovať žiakom jazykové a všeobecné kompetencie tak, aby rozvíjali komunikatívnu kompetenciu ako prostriedok na dorozumievanie a myslenie, na podávanie a výmenu informácií, rozvíjať a podporiť sociálne kompetencie žiakov, ich všeobecný kultúrny rozhľad, formovať ich estetické cítenie a celkovú kultiváciu vyjadrovania správania.

Obsah predmetu slovenský jazyk a literatúra je zhrnutý v časti slovenský jazyk do jedenástich obsahových štandardov :

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

V časti literárna výchova sme učivo vyskladali zo šiestich obsahových štandardov*: 1. Všeobecné pojmy, 2. Literárne obdobia a smery, 3. Literárne druhy, 4. Štruktúra literárneho diela, 5. Štylizácia textu,6. Metrika.*

Vyučujúci budú hodnotiť ústne odpovede (individuálne i frontálne), písomné odpovede (didaktické testy, diktát alebo doplňovacie cvičenie, cvičné slohové práce. Kontrolné slohové práce sa budú písať na vyučovacej hodine a hodnoteniu a oprave sa venujú osobitné hodiny. Od 1.9.2010 sa v študijnom odbore 3336 M drevárstvo a nábytkárstvo budú písať v 1.- 3. ročníku dve kontrolné slohové práce za školský rok (jedna za polrok). Na školskú prácu budú vymedzené 4 vyučovacie hodiny, dve na písanie a dve na opravu a rozbor. Vo 4. ročníku sa budú písať 1- 2 cvičné práce, kontrolná práca v 1. polroku bude ústna- prejav, diskusný príspevok alebo prednáška. Priebežne sa

budú písať cvičné slohové práce, ktoré vyučujúci nemusí hodnotiť všetkým žiakom v triede. Diktát sa bude písať jeden za polrok v 1.- 4. ročníku.

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

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

Ciele vyučovacieho predmetu

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

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

- **Vedieť sa učiť (kognitívna oblasť)**
  - samostatne získať vedomosti zo SJL a učebníc, časopisov, doplnkovej literatúry (textov), webových stránok,
  - hľadať a spracovať získané vedomosti vo vlastných ústnych a písomných prejavoch,
  - dodržiavať pravidlá a požiadavky morfológie, syntaxe, sémantiky, ortografie a ortoepie,
  - využívať bohatstvo lexiky a frazeológie,
  - využívať písomné a slohové útvary v komunikačnej situácii,
  - vyhľadať, klasifikovať, charakterizovať jazykové a literárnohistorické poznatky v textoch (vecných a umeleckých),
  - charakterizovať jednotlivé literárne obdobia,
  - porovnávať tvorbu autorov,
  - analyzovať a interpretovať text po myšlienkovej a umeleckej (kompozičnej a štylistickej stránke).

- **Vedieť pracovať v tíme (psychomotorická, afektívna oblasť)**
  - využiť získané poznatky pri riešení problému v skupine,
  - učiť sa spolupráci, afektívnej činnosti v skupine,
  - prezentovať získané poznatky v skupine,
  - vedieť počúvať a viesť diskusiu, rozhovor.

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

- **Vedieť pracovať s modernými IKT (kognitívna, psychomotorická)**
  - vedieť spracovať informáciu z daných webových stránok,
  - pripraviť prezentáciu vlastného projektu

- **Svojím správaním prispievať k formovaniu občianskej spoločnosti, komunikovať v materinskom jazyku (afektívna oblasť)**
  - hľadať problémy v spoločnosti – **odmietať diskrimináciu,**
  - nájsť k nim príklady i možné riešenia,
  - hľadať a odôvodniť príčiny a dôsledky rôznych neduhov v spoločnosti,
  - pestovať vlastenectvo, spoluprácu, humánnosť,

- chápať jazyk ako znak národnej a individuálnej identity, ako prostriedok komunikácie a profesionálnej realizácie človeka a prostriedok vyjadrovania citu a pocitu.

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

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

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

Poznávacia (kognitívna kompetencia)

Absolvent má:

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

Komunikačná kompetencia (pripravenosť k dorozumievaniu sa v materinskom jazyku)

Absolvent má:

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

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

Absolvent má:

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

Interpersonálna (sociálna) kompetencia (pripravenosť k interpersonálnym vzťahom)

Absolvent má:

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

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

Poznávacie a rečové kompetencie

Verejná prezentácia textu, verejný prejav

- pri ústnom prejave dodržiavať správne dýchanie, artikuláciu, spisovnú výslovnosť
- pri ústnom prejave primerane uplatňovať paralingválne javy,
- reprodukovať umelecký aj vecný text (doslovne, podrobne, stručne).

Pamäťové, klasifikačné a aplikačné zručnosti

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

Analytické a syntetické zručnosti
- uskutočniť jazykovú analýzu textu a vytvárať jazykové systémy,
- odlíšiť medzi sebou umelecký a vecný text,
- odlíšiť medzi sebou texty z hľadiska jazykového štýlu, slohových postup a žánrov.
Tvorivé zručnosti
-vytvoriť vlastný text na základe dodržania stanoveného žánru (slohového postupu,- jazykového štýlu),
- ústne prezentovať vlastný text,
- samostatne napísať krátky príbeh (vlastný zážitok alebo vymyslený príbeh),
- porozprávať príbeh na danú tému (podľa názvu, obrázkov atď.) s použitím priamej reči,
- dokončiť rozprávanie alebo neukončené prozaické dielo,
- zdramatizovať kratší prozaický alebo básnický text.
Informačné zručnosti
- používať jazykové slovníky a korigovať podľa nich vlastné texty,
- vyhľadávať, spracúvať a používať informácie z literárnych prameňov.
Komunikačné zručnosti
- adekvátne komunikovať s prihliadnutím na komunikačnú situáciu,
- neverbálne sa vyjadrovať a chápať neverbálnu komunikáciu,
- verejne prezentovať a obhájiť vlastný názor.

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

Poznávacie a čitateľské kompetencie
Technika čítania a verejná prezentácia textu
- plynulo čítať súvislý umelecký text, pri hlasnom čítaní správne dýchať, artikulovať a dodržiavať spisovnú výslovnosť,
- recitovať prozaické a básnické dielo. rešpektovať rytmickú usporiadanosť básnického textu, frázovať básnický aj prozaicky text v zhode s vlastným chápaním jeho významu,
- pri spoločnom dramatizovanom čítaní prezentovať text postavy dramatického diela a modulovať hlas podľa zmyslu textu.
Pamäťové, klasifikačné a aplikačné zručnosti
- zapamätať si potrebné fakty a definície a vedieť demonštrovať ich znalosť,
- vysvetliť podstatu osvojených javov a vzťahov medzi nimi,
- na základe indukcie a zovšeobecnenia odvodiť charakteristiky (definície) nových javov,
- usporiadať známe javy do tried a systémov,
- aplikovať literárnovedné vedomosti na literárne texty s analogickou štruktúrou (jednoduchý transfer),
- aplikovať literárnovedné vedomosti na štrukturálne odlišne literárne texty (špecificky transfer).

Analytické a syntetické zručnosti
- odlíšiť medzi sebou epické, lyrické a dramatické texty,
- extrahovať a lineárne reprodukovať dejovú líniu epického diela,
- odlíšiť dejový a významový plán umeleckého diela,
- chápať umelecké dielo ako štylizovanú autorskú výpoveď o svete,
- analyzovať literárny text po štylisticko-lexikálnej a kompozičnej stránke a určiť funkciu týchto prvkov pre dejový a významový plán diela,
- hodnotiť dielo v kontexte doby jeho vzniku,
- hodnotiť dielo z vlastného stanoviska a v súčasnom kontexte,
- vo forme diskusného príspevku alebo referátu napísať/verejne predniesť ucelenú analýzu, interpretáciu a hodnotenie umeleckého diela.
Tvorivé zručnosti,
- transformovať text diela do iného literárneho druhu, formy alebo žánru,
- samostatne napísať básnicky text, poviedku,
- inscenovať kratší dramatický text.
Informačné zručnosti
- orientovať sa vo verejnej knižnici a jej službách.

Stratégia vyučovania

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
1.	Učenie sa	4
	Práca s informáciami	7
	Komunikácia a sloh	19
	Epická poézia- veršový systém	6
	Lyrická poézia- metrika	5
	Krátka epická próza- poviedka	5
	Zvuková rovina jazyka a pravopis	5
	Lexikálna/významová rovina jazyka	12
	Sloh	7
	Krátka epická próza- novela	4
	Epická poézia- jamb	6
	Veľká epická próza- román	19
Spolu		99
2.	Komunikácia a sloh	11
	Lyrická poézia- štylizácia	4
	Dramatická literatúra- všeobecné otázky	5
	Morfologická rovina jazyka	18
	Lyrická a epická poézia- časomiera	5
	Krátka epická próza- vnútorný monológ	4
	Syntaktická rovina jazyka	15
	Komunikácia a sloh	13
	Lyrická poézia- druhy lyriky	4
	Dramatická literatúra- komická dráma	20
Spolu		99
3.	Komunikácia a sloh	19
	Veľká epická próza- druhy románu	6
	Krátka epická próza- nespoľahlivý rozprávač	6
	Lyrická poézia – voľný verš	6
	Veľká epická próza- reťazový kompozičný postup	6
	Zvuková rovina jazyka a pravopis	13
	Dramatická literatúra – tragická dráma	6
	Lyrická poézia- čistá lyrika	4
	Netradičná epická próza- prúd autorovho vedomia	5
	Lyrická poézia –automatický text	5
	Sloh	23
Spolu		99
4.	Sloh	13
	Dramatická literatúra – absurdná dráma	4
	Veľká epická próza – retrospektívny kompozičný postup	5

	Súčasná lyrická poézia	4
	Súčasná epická próza – postmoderna	3
	Súčasná epická próza – fantastická a sci-fi próza	3
	Súčasná epická próza- detektívny román	3
	Všeobecné otázky literatúry	3
	Jazykoveda	7
	Etapy literárneho vývoja	45
Spolu		90
Za štúdium		387

Učebné zdroje

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

1. ročník

Názov tematického celku	**Odborná literatúra**	**Didaktická technika**	**Materiálne výučbové prostriedky**	**Ďalšie zdroje** (internet, knižnica, ...
Učenie sa (4) Práca s informáciami (7) Komunikácia a sloh (19) Zvuková rovina jazyka a pravopis (5) Lexikálna/významová rovina jazyka (12) Sloh (7)	Hincová, K.- Húsková, A.: Slovenský jazyk pre 1.-4. ročník stredných škôl. Bratislava: SPN,2007 Caltíková, M. a kol.: Slovenský jazyk 1 pre stredné školy. Bratislava: Orbis Pictus Istropolitana,2008 Caltíková, M.- Lorencová, Z.: Cvičebnica. Slovenský jazyk pre1. ročník stredných škôl. 1. vydanie. Bratislava: Orbis Pictus Istropolitana,2007	Dataprojektor PC Tabuľa	Jazykoved-ný ústav Ľ. Štúra, SAV: Pravidlá slovenské ho pravo- pisu. Bratislava: Veda,2000 Pisárčiková M.: Malý synonymický slovník. Bratislava:SPN,1987 Jazykoved-ný ústav Ľ. Štúra, SAV: Krátky slovník slovenského jazyka. Bratislava :Veda, 2003	Internet Knižnica
Epická poézia- veršový systém (6) Lyrická poézia- metrika (5) Krátka epická próza- poviedka (5) Krátka epická próza- novela (4) Epická poézia- jamb	Gregorová,I. , Lapitka,M. : Literatúra pre 1. ročník gymnázií a stredných odborných škôl. 1. vydanie. Bratislava: SPN, 2009. Dvořák, K. :Čítanka pre 1. ročník gymnázií a stredných odborných	Dataprojektor PC Tabuľa	Jazykoved-ný ústav Ľ. Štúra, SAV: Krátky slovník slovenského jazyka. Bratislava :Veda, 2003	Internet Knižnica

(6) Veľká epická próza- román (19)	škôl. 1. vydanie. Bratislava :VKÚ, akciová spoločnosť, Harmanec, 2009			

2. ročník

Názov tematického celku	**Odborná literatúra**	**Didaktická technika**	**Materiálne výučbové prostriedky**	**Ďalšie zdroje** (internet, knižnica, ...
Komunikácia a sloh (11) Morfologická rovina jazyka (18) Syntaktická rovina jazyka(15) Komunikácia a sloh (13)	Hincová, K.- Húsková, A.: Slovenský jazyk pre 1.-4. ročník stredných škôl. Bratislava: SPN,2007 Caltíková, M. a kol.: Slovenský jazyk 2 pre stredné školy.. Bratislava: Orbis Pictus Istropolitana,2008 Caltíková, M.- Lorencová, Z.: Cvičebnica. Slovenský jazyk 2 pre stredné školy. 1. vydanie. Bratislava: Orbis Pictus Istropolitana,2007	Dataprojektor PC Tabuľa	Jazykoved-ný ústav Ľ. Štúra, SAV: Pravidlá slovenské ho pravo- pisu. Bratislava: Veda,2000 Pisárčiková M.: Malý synonymický slovník. Bratislava:SP N,1987 Jazykoved-ný ústav Ľ. Štúra, SAV: Krátky slovník slovenského jazyka. Bratislava :Veda, 2003Literárne texty	Internet Knižnica Denná tlač
Lyrická poézia- štylizácia (4) Dramatická literatúra- všeobecné otázky (5) Lyrická a epická poézia- časomiera (5) Krátka epická próza- vnútorný monológ (4) Lyrická poézia- druhy lyriky (4) Dramatická literatúra- komická dráma (20)	Gregorová,I. , Lapitka,M. : Literatúra pre 2. ročník gymnázií a stredných odborných škôl. 1. vydanie. Bratislava: SPN, 2009. Dvořák, K. :Čítanka pre 2. ročník gymnázií a stredných odborných škôl. 1. vydanie. Bratislava :VKÚ, akciová spoločnosť, Harmanec, 2009	Dataprojektor PC Tabuľa	Jazykoved-ný ústav Ľ. Štúra, SAV: Krátky slovník slovenského jazyka. Bratislava :Veda, 2003 Literárne texty	Internet Knižnica

3.ročník

Názov tematického celku	**Odborná literatúra**	**Didaktická technika**	**Materiálne výučbové prostriedky**	**Ďalšie zdroje** (internet, knižnica, ...
Komunikácia a sloh (19) Zvuková rovina jazyka a pravopis (11) Sloh (25)	Hincová, K.- Húsková, A.: Slovenský jazyk pre 1.-4. ročník stredných škôl. Bratislava: SPN,2007 Caltíková, M. a kol.: Slovenský jazyk 3 pre stredné školy.. Bratislava: Orbis Pictus Istropolitana,2009 Caltíková, M.- Lorencová, Z.: Cvičebnica. Slovenský jazyk 3 pre stredné školy. 1. vydanie. Bratislava: Orbis Pictus Istropolitana,200	Dataprojektor PC Tabuľa	Jazykoved-ný ústav Ľ. Štúra, SAV: Pravidlá slovenské ho pravo- pisu. Bratislava: Veda,2000 Pisárčiková M.: Malý synonymický slovník. Bratislava:SP N,1987 Jazykoved-ný ústav Ľ. Štúra, SAV: Krátky slovník slovenského jazyka. Bratislava :Veda, 2003 Literárne texty	Internet Knižnica Odborný časopis
Veľká epická próza- druhy románu (6) Krátka epická próza- nespoľahlivý rozprávač (6) Lyrická poézia – voľný verš (6) Veľká epická próza- reťazový kompozičný postup (6) Dramatická literatúra – tragická dráma (7) Lyrická poézia- čistá lyrika (3) Netradičná epická próza- prúd autorovho vedomia (5) Lyrická poézia – automatický text (5)	Gregorová, I. , Lapitka, M.: Literatúra pre 3. a 4. ročník gymnázií a stredných odborných škôl 1. a .2 diel. Bratislava: Vydavateľstvo príroda, 2011. ISBN 978-80-07-01894-5 Dvořák, K. : Čítanka pre 3. ročník gymnázií a stredných odborných škôl. Bratislava: SPN, 2011. ISBN 978-80-10-020-22-5	Dataprojektor PC Tabuľa	Jazykovedný ústav Ľ. Štúra, SAV: Krátky slovník slovenského jazyka. Bratislava :Veda, 2003 Literárne texty	Internet Knižnica

4.ročník

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

Všeobecné pokyny hodnotenia:

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

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

1.písomné – slohové práce, diktáty, testy, previerky, referáty, projekty, domáce úlohy,

2.ústne – ústne prezentovanie osvojených poznatkov, pri ktorom sa kladie dôraz nielen na kvalitu osvojenia, ale aj na spôsob ich prezentácie v logických súvislostiach a ich aplikáciou v praktických súvislostiach,

3.účasť v olympiádach a iných súťažiach v rámci predmetu; tieto aktivity žiaka môžu výslednú klasifikáciu v predmete zlepšiť,

4.schopnosť kooperácie a komunikácie pri riešení problémových úloh v skupine.

A – Ústne odpovede, celkové hodnotenie

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

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

2. Stupňom ***2 – chválitebný*** sa žiak klasifikuje, ak obsahový a výkonový štandard predmetu ovláda aspoň na 75%. Pohotovo vykonáva požadované intelektuálne a praktické činnosti. Pri riešení teoretických úloh a praktických úloh, pri výklade a hodnotení javov a zákonitostí postupuje samostatne, len s malými podnetmi od učiteľa. Myslí správne, v jeho myslení sa prejavuje logika a tvorivosť. Vie analyzovať predložené problémy a samostatne 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 predlžený čas vypracovania alebo znížený počet úloh.

C – Diktáty

Pri hodnotený diktátov a pravopisných cvičení budeme postupovať podľa stupnice:
0 – 1 chyba : výborný
2 – 3 chyby : chválitebný
4 – 6 chýb : dobrý
7 – 9 chýb : dostatočný
10 a viac chýb : nedostatočný
U žiakov s vývinovými poruchami učenia diktát nebudeme klasifikovať.

D – Písomné slohové práce

Výsledná známka slohovej práce pozostáva z 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, tak ako je uvedené v Pokynoch na hodnotenie PFIČ MS zo SJL (zatiaľ platné z roku 2008 a 2009). Takto budeme hodnotiť útvary, ako sú rozprávanie, úvaha, výklad, diskusný príspevok, slávnostný prejav, umelecký opis, beletrizovaný životopis, charakteristika osoby .

Hodnotenie písomnej slohovej práce

A – Klasifikácia jednotlivých zložiek hodnotenia

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

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

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

B – Hodnotenie v bodoch a percentách

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

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

Hodnotenie žiakov s vývinovými poruchami učenia:
Ruší sa hodnotenie vonkajšej formy. Hodnotenie dodržania rozsahu, ktoré bolo súčasťou hodnotenia vonkajšej formy, sa presúva do celkového dojmu. V rámci vnútornej formy sa nehodnotí pravopis.

počet		počet		počet	
bodov	percent	bodov	percent	bodov	percent

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

Názov predmetu	Anglický jazyk
Časový rozsah výučby	3 hodiny týždenne, spolu 99 hodín (1. roč.) 3 hodiny týždenne, spolu 99 hodín (2. roč.) 3 hodiny týždenne, spolu 99 hodín (3. roč.) 3 hodiny týždenne, spolu 90 hodín (4. roč.)
Ročník	prvý, druhý, tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	3336 M drevárstvo a nábytkárstvo
Vyučovací jazyk	Slovenský jazyk

1. Charakteristika predmetu

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

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

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

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

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

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

2. Ciele vyučovacieho predmetu

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

Žiaci:

- v receptívnych jazykových činnostiach (počúvanie s porozumením, čítanie s porozumením) a stratégiách dokážu ako poslucháči alebo čitatelia spracovať hovorený alebo napísaný text,

- v produktívnych (ústny prejav, písomný prejav) a interaktívnych jazykových činnostiach (ústna interakcia, písomná interakcia) a stratégiách dokážu vytvárať ústny alebo písomný text,

- budú efektívne používať všeobecné kompetencie, ktoré nie sú charakteristické pre jazyk, ale sú nevyhnutné pre rôzne činnosti, vrátane jazykových činností,

- dokážu využívať komunikačnú kompetenciu, aby realizovali komunikačný zámer vymedzeným spôsobom,
- budú zvládať spoločenské dimenzie jazyka.

VZDELÁVACÍ ŠTANDARD

Žiaci po absolvovaní daného študijného odboru nadobudnú:

Receptívne jazykové činnosti a stratégie

Žiaci:

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

Produktívne jazykové činnosti a stratégie

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

Interaktívne jazykové činnosti a stratégie

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

- problémy alebo ich vysvetľujú.
- Vedú osobnú korešpondenciu opisujúcu skúsenosti, pocity a udalosti.

Výchovno-vzdelávací cieľ predmetu zahŕňa tieto zložky: poznávaciu, rozvíjaciu 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:

1. Vedieť sa učiť (kognitívna oblasť)

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

2. 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 a odmietať diskrimináciu
vedieť počúvať a viesť diskusiu, rozhovor.
akceptovať seba ako súčasť skupiny,
pomáhať iným, povzbudiť ich,

3. 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,.

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

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

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

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

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

1. Všeobecné kompetencie

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

2. Jazykové kompetencie

- Ovládajú lexikálne jednotky v dostatočnom rozsahu na to, aby vedeli opísať situácie, vysvetliť myšlienky alebo problémy so značnou dávkou precíznosti, ktoré sa týkajú abstraktných a kultúrnych tém.

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

3. Sociolingválna primeranosť a výstavba výpovede

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

3. Stratégia vyučovania

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

	Voľný čas, záľuby a životný štýl	12
	Kultúra a umenie	14
	Multikultúrna spoločnosť	14
	Cestovanie	12
	Medziľudské vzťahy	12
	Zamestnania a profesie	15
Spolu		**99**
	Mestá a miesta	6
	Medziľudské vzťahy	6
	Vzory a ideály	6
	Človek a spoločnosť	6
	Kultúra a umenie	6
	Šport	6
	Obchody a služby	5
	Starostlivosť o zdravie	5
	Vzdelanie	5
	Zamestnania a profesie	5
	Človek a príroda	5
	Vedecko-technický rozvoj	5
	Komunikácia a jej formy	5
	Masmédia	5
	Mladí ľudia a ich svet	5
	Kniha priateľ človeka	9
Spolu		**90**
Za štúdium		**387**

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

Odborná literatúra:
Liz and John Soars: The Third edition New Headway Pre-Intermediate Student´s book, Oxford University press
Liz and John Soars: The Third edition New Headway Pre-Intermediate Workbook, Oxford University press
Liz and John Soars: The Third edition New Headway Pre-Intermediate Teacher´s book, Oxford University press
Liz and John Soars: The Third edition New Headway Intermediate Student´s book, Oxford University press
Liz and John Soars: The Third edition New Headway Intermediate Workbook, Oxford University press
Liz and John Soars: The Third edition New Headway Intermediate Teacher´s book, Oxford University press
Alexander, L.G.: Longman English Grammar Practice
Bérešová-Macková-Steyne: Nová maturita z Angličtiny
English in Mind

Materiálne výučbové prostriedky:
SPK: Anglicko/Slovenský Slovensko/Anglický slovník

Didaktická technika

Dataprojektor
PC
Tabuľa

Ďalšie zdroje
Internet
www.heplforenglish.cz

5. Všeobecné pokyny hodnotenia:

Hodnotenie žiakov bude vychádzať z kritérií hodnotenia podľa ŠVP a ŠkVP. Efektívnosť hodnotenia zabezpečíme dosiahnutím čo najvyššej validity a reliability. Klasifikácia bude vychádzať z Metodického pokynu MŠ SR č.21/2011 na hodnotenie a klasifikáciu žiakov stredných škôl. Rešpektujeme právo žiaka na zdôvodnenie klasifikácie a individuálne kritériá 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 anglický jazyk zahŕňa nasledovné formy a metódy overovania požiadaviek na vedomosti a zručnosti žiakov:
1. písomné – slohové práce, diktáty, testy, previerky, referáty, projekty,

2. ústne - Predmetom hodnotenia a klasifikácie v predmete anglický jazyk je cieľová komunikačná úroveň žiaka v jednotlivých ročníkoch, v súlade s učebnými osnovami a vzdelávacími štandardami. Pri hodnotení v predmete anglický jazyk sa berú do úvahy tieto aspekty: obsahová primeranosť, plynulosť vyjadrovania, jazyková správnosť a a štruktúra odpovede.
Pri ústnom hodnotení a klasifikácii žiakov sa vyučujúci anglického jazyka riadia Metodickým pokynom č.8/2009-R zo 14.mája 2009 čl.7.

3.účasť v olympiádach a iných súťažiach v rámci predmetu; tieto aktivity žiaka môžu výslednú klasifikáciu v predmete zlepšiť,

4. schopnosť kooperácie a komunikácie pri riešení problémových úloh v skupine.

A – Ústne odpovede, celkové hodnotenie

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

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

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

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

B - Didaktické testy

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

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

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

C – Diktáty
Pri hodnotený diktátov a pravopisných cvičení budeme postupovať podľa stupnice:

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

U žiakov s vývinovými poruchami učenia diktát nebudeme klasifikovať.

D – Písomné slohové práce

Výsledné hodnotenie a klasifikácia slohovej práce bude hodnotené tak ako je uvedené v Pokynoch a kritériách na hodnotenie PFIČ MS - cudzie jazyky.
Výsledná známka slohovej práce pozostáva z hodnotenia nasledujúcich oblastí:

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

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

Hodnotenie v bodoch a percentách

Počet bodov	**Úspešnosť v %**
20	100
19	95
18	90
17	85
16	80
15	75
14	70
13	65
12	60
11	55
10	50

9	45
8	40
7	35
6	30
5	25
4	20
3	15
2	10
1	5
0	0

Percentá na známky budeme premieňať takto:

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

Hodnotenie žiakov s vývinovými poruchami učenia:

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

- obsah textu
- členenie a stavba textu
- slovná zásoba

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

Hodnotenie v bodoch a percentách

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

Percentá na známky budeme premieňať takto:

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

Názov predmetu	Nemecký jazyk
Časový rozsah výučby	3 hodiny týždenne, spolu 99 hodín (1. roč.) 3 hodiny týždenne, spolu 99 hodín (2. roč.) 3 hodiny týždenne, spolu 99 hodín (3. roč.) 3 hodiny týždenne, spolu 90 hodín (4. roč.)
Ročník	prvý, druhý, tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	3336 M drevárstvo a nábytkárstvo
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

1. Charakteristika predmetu

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

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

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

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

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

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

2. Ciele vyučovacieho predmetu

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

Žiaci:

- v receptívnych jazykových činnostiach (počúvanie s porozumením, čítanie s porozumením) a stratégiách dokážu ako poslucháči alebo čitatelia spracovať hovorený alebo napísaný text,

- v produktívnych (ústny prejav, písomný prejav) a interaktívnych jazykových činnostiach (ústna interakcia, písomná interakcia) a stratégiách dokážu vytvárať ústny alebo písomný text,

- budú efektívne používať všeobecné kompetencie, ktoré nie sú charakteristické pre jazyk, ale sú nevyhnutné pre rôzne činnosti, vrátane jazykových činností,

- dokážu využívať komunikačnú kompetenciu, aby realizovali komunikačný zámer vymedzeným spôsobom,

- budú zvládať spoločenské dimenzie jazyka.

VZDELÁVACÍ ŠTANDARD

Žiaci po absolvovaní daného študijného odboru nadobudnú:

Receptívne jazykové činnosti a stratégie

Žiaci:

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

Produktívne jazykové činnosti a stratégie

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

Interaktívne jazykové činnosti a stratégie

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

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

1. Všeobecné kompetencie

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

2. Jazykové kompetencie

- Ovládajú lexikálne jednotky v dostatočnom rozsahu na to, aby vedeli opísať situácie, vysvetliť myšlienky alebo problémy so značnou dávkou precíznosti, ktoré sa týkajú abstraktných a kultúrnych tém.
- Majú dostatočnú slovnú zásobu na to, aby sa vyjadrili na väčšinu tém, ktoré sa vzťahujú na každodenný život (rodina, záujmy, práca, cestovanie, bývanie a aktuálne udalosti).
- Dobre ovládajú základnú slovnú zásobu, ale pri vyjadrovaní zložitejších myšlienok na menej známe témy a situácie sa dopúšťajú chýb pri použití menej frekventovanej slovnej zásoby.
- Ovládajú a vedia použiť vybrané gramatické javy pre danú úroveň ovládania jazyka v známych kontextoch, pri používaní zložitejších gramatických javov sa môže prejavovať interferencia (negatívny vplyv materinského jazyka).

- Ovládajú celý repertoár segmentálnych javov (výslovnosť všetkých hlások/foném) a pre správne pochopenie výpovede relevantne používajú intonáciu, slovný a vetný prízvuk.
- Vytvoria pravopisne a interpunkčne správny súvislý text, ktorý je všeobecne zrozumiteľný.
- V prípade potreby overia správny pravopis zložitejších alebo menej známych výrazov v slovníku.

3. Sociolingválna primeranosť a výstavba výpovede

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

3. Stratégia vyučovania

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
1.	Multikultúrna spoločnosť	23
	Domov a bývanie	17
	Krajiny, mestá a miesta	10
	Zamestnanie	8
	Krajina, ktorej jazyk sa učím	8
	Voľný čas a záľuby	8
	Stravovanie	8
	Obliekanie a móda	9
	Ľudské telo, starostlivosť o zdravie	8
Spolu		**99**
2.	Vzdelávanie a práca	12
	Rodina a spoločnosť	15
	Doprava a cestovanie	15
	Voľný čas a záľuby	16
	Masmédiá	15
	Stravovanie	14
	Domov a bývanie	12
Spolu		**99**
3.	Kultúra a umenie	12
	Mládež a jej svet	12
	Multikultúrna spoločnosť	12
	Vzory a ideály	10
	Veda a technika v službách ľudstva	10
	Slovensko - moja vlasť	6
	Krajina, ktorej jazyk sa učím	8
	Obchod a služby	10
	Rodina a spoločnosť	11
	Krajiny, mestá, miesta	8

Spolu		**99**
4.	Vzdelanie a práca	12
	Šport	12
	Človek a príroda	14
	Človek a spoločnosť; komunikácia	14
	Multikultúrna spoločnosť	26
	Kniha - priateľ človeka	12
Spolu		**90**
Za štúdium		**380**

4. Učebné zdroje

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

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

Materiálne výučbové prostriedky:
SPK: Nemecko/Slovenský Slovensko/Nemecký slovník

Didaktická technika
Dataprojektor
PC
Tabuľa

Ďalšie zdroje
Internet

5. Všeobecné pokyny hodnotenia:

Hodnotenie žiakov bude vychádzať z kritérií hodnotenia podľa ŠVP a ŠkVP. Efektívnosť hodnotenia zabezpečíme dosiahnutím čo najvyššej validity a reliability. Klasifikácia bude vychádzať z Metodického pokynu MŠ SR č.21/2011 na hodnotenie a klasifikáciu žiakov stredných škôl. Rešpektujeme právo žiaka na zdôvodnenie klasifikácie a individuálne kritériá 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 nemecký jazyk zahŕňa nasledovné formy a metódy overovania požiadaviek na vedomosti a zručnosti žiakov:

1. písomné – slohové práce, diktáty, testy, previerky, referáty, projekty,

2. ústne - Predmetom hodnotenia a klasifikácie v predmete nemecký jazyk je cieľová komunikačná úroveň žiaka v jednotlivých ročníkoch, v súlade s učebnými osnovami a vzdelávacími štandardami. Pri hodnotení v predmete nemecký jazyk sa berú do úvahy tieto aspekty: obsahová primeranosť, plynulosť vyjadrovania, jazyková správnosť a a štruktúra odpovede.
Pri ústnom hodnotení a klasifikácii žiakov sa vyučujúci nemeckého jazyka riadia Metodickým pokynom č.8/2009-R zo 14.mája 2009 čl.7.

3.účasť v olympiádach a iných súťažiach v rámci predmetu; tieto aktivity žiaka môžu výslednú klasifikáciu v predmete zlepšiť,
4. schopnosť kooperácie a komunikácie pri riešení problémových úloh v skupine.

A – Ústne odpovede, celkové hodnotenie

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

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

B - Didaktické testy

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

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

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

C – Diktáty

Pri hodnotený diktátov a pravopisných cvičení budeme postupovať podľa stupnice:

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

U žiakov s vývinovými poruchami učenia diktát nebudeme klasifikovať.

D – Písomné slohové práce

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

Výsledná známka slohovej práce pozostáva z hodnotenia nasledujúcich oblastí:

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

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

Hodnotenie v bodoch a percentách

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

Percentá na známky budeme premieňať takto:

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

Názov predmetu	Etická výchova
Časový rozsah výučby	1 hodina týždenne, spolu 33 hodín (1. roč.) 1 hodina týždenne, spolu 33 hodín (2. roč.)
Ročník	prvý, druhý,
Kód a názov študijného odboru	3336 M drevárstvo a nábytkárstvo
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

1. Charakteristika predmetu

Obsah predmetu etická výchova vychádza zo vzdelávacej oblasti „Človek, hodnoty, spoločnosť" ŠVP – ISCED 3A. Predmet je povinne voliteľný, vyučuje sa podľa záujmu v skupinách najviac po 20 žiakov, v rozsahu 1 vyučovacia hodina týždenne v 1. a 2. ročníku. Etická výchova nie je klasifikovaná, na vysvedčení sa uvedie absolvoval/absolvovala.
Etická výchova svojim obsahom nadväzuje témy etickej výchovy na základnej škole, ale na strednej škole sa vyžaduje vyššia úroveň vysvetlenia a iné metódy práce. Účinná etická výchova vyžaduje dlhodobé pôsobenie, ale postoje a správanie žiaka ovplyvňujú aj ostatné vyučovacie predmety. Najmä hodiny náuky o spoločnosti, literatúry a dejepisu dávajú veľa príležitostí na rozhovor o etických problémoch a na prezentáciu pozitívnych vzorov správania.
Etickú výchovu tvoria tieto profilové tematické časti :

1. Komunikácia a spoločenské správane (v rodine, v manželstve - partnerstve, v škole a na pracovisku)
2. Empatia a asertivita, duševné zdravie a stres
3. Tolerancia v medziľudských vzťahoch (priateľstvo, láska, manželstvo, sexualita)
4. Prevencia šikanovania a násilia
5. Etika v hospodárskom živote
6. Efektívne riešenie konfliktov (v rodine, v manželstve, v škole a na pracovisku)
7. Hodnoty a normy
8. Náboženská etika

2. Ciele vyučovacieho predmetu

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

3. Výchovné a vzdelávacie stratégie

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

2.	Empatia	6
	Asertivita	7
	Duševné zdravie	4
	Efektívne riešenie konfliktov a tolerancia	6
	Náboženská etika	5
	Aktuálne etické problémy	5
Spolu		33

Výchovné a vzdelávacie stratégie v etickej výchove vychádzajú z cieľov výchovy a vzdelávania školy. Rešpektujeme posilňovanie samostatnosti, tvorivosti a osvojenie návykov, ktoré uľahčia žiakom výstup do reálneho života.

V etickej výchove chceme rozvíjať kľúčové kompetencie žiaka:
Komunikatívne a sociálno-interakčné spôsobilosti – žiak má vyjadrovať a zdôvodňovať svoje názory, rozvíjať asertivitu, kreativitu a odolnosť voči stresu, uplatňovať verbálne a neverbálne komunikačné prostriedky, prispievať k vytváraniu ústretových medziľudských vzťahov
Spôsobilosť využívať informačné technológie – žiak má vyhľadávať vhodné informačné zdroje a informácie, komunikovať elektronickou poštou, kriticky pristupovať k získaným informáciám a byť mediálne gramotný
Spôsobilosť byť demokratickým občanom – žiak má poznať a rešpektovať, že neexistuje iba jeden pohľad na svet, chápať problémy zachovania mieru a bezpečnosti vo svete, zachovávať a ochraňovať životné prostredie, poznať problémy drogovej závislosti a sexuálnej výchovy, orientovať sa v problematike etnických, rasových a náboženských konfliktov a terorizmu, chápať pojmy spravodlivosť, ľudské práva, zodpovednosť a vystupovať proti rasizmu, xenofóbii a diskriminácii

4. 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

2017 – štyri roky

Názov predmetu	**Dejepis**
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	Technik drevostavieb
Vyučovací jazyk	Slovenský jazyk

2019 – štyri roky

Názov predmetu	**Dejepis**
Časový rozsah výučby	1 hodina týždenne, spolu 33 hodín
Ročník	prvý,
Kód a názov študijného odboru	Technik drevostavieb
Vyučovací jazyk	Slovenský jazyk

1. Charakteristika predmetu

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

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

Potupným poznávaním historických udalostí, dejov, javov a procesov prináša dejepis prehľad o vývoji slovenskej a európskej spoločnosti. Kladie dôraz na dejiny 19. a 20. storočia, v ktorých možno nájsť z väčšej časti korene súčasných spoločenských javov i problémov. Takto vedie žiakov k úcte k vlastnému národu, k rozvíjaniu vlastenectva a k úcte k iným národom.
Učivo je zostavené tak, že kladie dôraz na vývoj na našom území. Na pozadí Slovenska, alebo Slovákov sleduje najvýznamnejšie historické procesy a sleduje ich vplyv na naše dejiny. Žiaci tak získajú prehľad o vývoji a naučia sa vnímať historický vývoj v súvislostiach. Naučia sa vnímať dejepis ako sprievodcu cez informácie, ktoré využívajú históriu na propagáciu vlastných zámerov.
Metódy, formy a prostriedky vyučovania dejepisu majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť. Uprednostňujeme také stratégie vyučovania, pri ktorých žiak ako aktívny subjekt v procese výučby má možnosť spolurozhodovať a spolupracovať, učiteľ zase má povinnosť motivovať, povzbudzovať a viesť žiaka k čo najlepším výkonom, podporovať jeho aktivity všeobecne, ale aj v oblasti zvýšeného záujmu v rámci študijného odboru.

2. Ciele vyučovacieho predmetu

Základným cieľom výučby dejepisu je umožniť žiakom získať schopnosť orientovať sa v historickom vývoji. Priviesť žiakov k chápaniu histórie v súvislostiach a posilneniu ich národného povedomia.

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

Špecifické ciele:

- zostaviť prehľad pravekého osídlenia Slovenska
- zhodnotiť vplyv vyspelých národov na vývoj na našom území v staroveku
- popísať vzťah slovanských predkov s Avarmi
- zostaviť prehľad príčin vzniku Veľkej Moravy,
- zostaviť poradie panovníkov Veľkej Moravy, priradiť k nim prínos pre štát a zhodnotiť jej význam pre súčasnosť
- zostaviť prehľad dôsledkov začlenenia Slovenska do Uhorského štátu a určiť najvýznamnejšiu zmenu na Slovensku v rozvinutom feudalizme
- vyhľadať najvýznamnejšie historické procesy, ktoré urýchlili prechod k novoveku
- zhodnotiť dôsledky Moháčskej katastrofy pre vývoj na Slovensku a v Uhorsku
- zostaviť prehľad revolučných zmien v Európe v 17. a 18. storočí
- zostaviť periodizáciu SNO, do období priradiť osobnosti, výsledky
- popísať vývoj jazyka v čase SNO
- objasniť príčiny ozbrojeného boja Slovákov za národnú slobodu
- zhodnotiť význam SNO pre vývoj slovenského národa a pre dnešok
- popísať cestu k vzniku slovenského memoranda
- zostaviť prehľad dôsledkov Vyrovnania na vývoj Slovákov
- vyhľadať príčiny 1. sv. vojny – technické, spoločenské, medzinárodné
- zhodnotiť vplyv vojnových udalostí na cestu k vzniku ČSR
- popísať politický systém ČSR, hospodárske pomery a zahraničnú politiku
- vytvoriť prehľad znakov fašizmu, vyhľadať podmienky vzniku a popísať ciele nemeckého nacionalizmu
- vytvoriť periodizáciu 2. sv. vojny, do období zaradiť významné udalosti a zhodnotiť podiel účastníkov na výsledkoch
- popísať cestu k vytvoreniu samostatnej SR
- charakterizovať politické, spoločenské a hospodárske pomery v SR
- popísať účasť SR vo vojne
- zostaviť prehľad príčin a výsledkov slovenského odboja v čase vojny
- pomenovať zásadné zmeny vo svete po 2. sv. vojne
- charakterizovať vývoj ČSR v hlavných etapách od skončenia 2.sv. vojny do roku 1989

3. Výchovné a vzdelávacie stratégie

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

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

1. komunikatívne a sociálne interakčné spôsobilosti

- zaraďovať historické fakty, udalosti, javy, procesy v chronologickej postupnosti
- identifikovať rôzne časové štruktúry historického vývoja
- používať periodické termíny – medzníky ako jeden z prostriedkov orientácie v minulosti
- rozlišovať medzi miestnymi, regionálnymi, národnými, globálnymi historickými javmi a procesmi

2. interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti

- chápať vzájomnú prepojenosť a podmienenosť hospodárstva, politiky, sociálnej organizácie a kultúry

- v dialógu posudzovať úlohu osobností v dejinách
- vyčleniť jednotlivú historickú udalosť, jav, proces
- charakterizovať historické udalosti, javy, procesy na základe určujúcich znakov
- určiť príčiny a vymedziť dôsledky historických udalostí, javov a procesov
- vymedziť a popísať charakteristické znaky jednotlivých historických období, civilizácií, kultúr
- pracovať v skupine s písomnými, obrazovými a grafickými prameňmi
- vyhľadávať relevantné informácie z učebníc, atlasov, webových stránok

4. Stratégia vyučovania

2017/2018 – 2020/2021

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
1.	Svet a Slovensko v praveku a staroveku	10
	Od príchodu Slovanov po Uhorský štát	6
	Slovensko v Uhorskom štáte	2
	Na ceste k novoveku	4
	Slovenské národné obrodenie	6
	Slováci za dualizmu	5
	Spolu	**33**
2.	Svet v 2. polovici 19. storočia	4
	1.svetová vojna a vznik ČSR	8
	Slovenská republika na pozadí 2. sv. vojny	8
	SR a vojna	5
	Svet po 2. svetovej vojne	2
	Slovensko v obnovenej ČSR	6
	Spolu	**33**

2019/2020 – 2022/2023

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

5. Učebné zdroje

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

Učebnica

Dejepis pre strdné odborná školy I – IV
Chylová Eva, kolektív autorov

6. Kritériá klasifikácie

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

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

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

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

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

Názov predmetu	Občianska náuka
Časový rozsah výučby	2 hodiny týždenne, spolu 66 hodín (1. roč.) 2 hodiny týždenne, spolu 66 hodín (2. roč.)
Ročník	prvý, druhý
Kód a názov študijného odboru	3349 K technik drevostavieb
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Názov predmetu	Občianska náuka
Časový rozsah výučby	1 hodina týždenne, spolu 33 hodín (1. roč.) 1 hodina týždenne, spolu 33 hodín (2. roč.) 1 hodina týždenne, spolu 33 hodín (3. roč.)
Ročník	prvý, druhý, tretí,
Kód a názov študijného odboru	3349 K technik drevostavieb
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

1. Charakteristika predmetu

Charakteristika predmetu

Obsah občianskej náuky vychádza zo vzdelávacej oblasti **Človek, hodnoty, spoločnosť**. Predmet sa vyučuje v rozsahu 1 týždennej vyučovacej hodiny v prvom, druhom a treťom ročníku, je klasifikovaný.
Občianska náuka je koncipovaná tak, aby pomáhala žiakom orientovať sa v realite a prispievala ich začleňovaniu do rôznych spoločenských vzťahov. Rozvíja občianske a právne vedomie žiakov, motivuje k aktívnej účasti na spoločenskom živote.
Občiansku náuku tvoria tieto profilové tematické oblasti:

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

Cieľ predmetu

Cieľom občianskej náuky je rozvíjať aktívne občianstvo, podieľať sa na kultivácii človeka, pomáhať pri formovaní vkusu a postojov, pomáhať pripraviť žiaka na život a pracovný proces, učiť princípom fungovania demokratickej spoločnosti.
Predmet občianska náuka má rozvíjať zodpovedné mravné konanie (v otázkach dobra – zla, lásky - nenávisti, šťastia, slobody, hodnoty života, ochrany zdravia a životného prostredia).
V OBN sa má študent oboznámiť so zmenou estetických noriem v historickom priereze, má pochopiť význam ľudového umenia, vedieť vysvetliť vzťah profesionálneho a ľudového umenia, oboznámiť sa s technikami a materiálmi ľudového umenia.
OBN má učiť poznávať vlastnú osobnosť a vysvetliť zmeny typické pre vek žiakov pomocou poznatkov zo psychológie.
Predmet OBN má pomôcť porozumieť podstate demokracie, informovať o Ústave SR, voľbách a politických stranách. Študent má porozumieť nutnosti právnej regulácii života v spoločnosti, rozdielom medzi trestným činom a priestupkom, diskutovať o hlavných príčinách kriminality mládeže,

učiť sa rešpektovať ľudské práva a slobody, oboznámiť sa s činnosťou súdov, polície, prokuratúry, advokácie a verejného ochrancu ľudských práv.
V OBN sa má študent oboznámiť so sociálnym prostredím a sociálnou interakciou, má vedieť vysvetliť proces socializácie, rozdeliť sociálne skupiny a vysvetliť sociálny status a sociálnu rolu, diskutovať o deviantnom správaní a následkoch nezdravého životného štýlu a závislostí.
Cieľom OBN je porozumieť významu filozofie a otázkam vzťahu človeka k svetu, Bohu. Uvažovať o pravde, slobode, zodpovednosti a zmysle života – ako o filozofických problémoch.

Výchovné a vzdelávacie stratégie v občianskej náuke

Výchovné a vzdelávacie stratégie v OBN vychádzajú z cieľov výchovy a vzdelávania školy. Rešpektujeme posilňovanie tvorivosti, samostatnosti a osvojenie návykov, ktoré uľahčia študentovi vstup do reálneho života.
V predmete OBN chceme rozvíjať tieto kľúčové kompetencie žiakov :

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

Stratégie vyučovania

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

Spolu		33

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

Kritériá klasifikácie

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

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

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

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

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

Učebné zdroje

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

Alner, J : Škola v Európe – Európa v škole. Bratislava : ŠEVT 2007
Furstová, M – Trinks,J : Filozofia. Bratislava: SPN 1996
Kiczko a kol. : dejiny filozofie. Bratislava : SPN 1993
Košč, M : Základy psychológie. Bratislava : SPN 1998
Krasková, A – Krátka, D : Základy práva a ochrana spotrebiteľa. Bratislava : SPN 1996
Miedzgová,J : Základy etiky. Bratislava : SPN 1994
Mistrík, E : Základy estetiky a etikety. Bratislava: SPN 1994
Okruhlicová, A – Zelina, M : Základy psychológie pre stredné školy. Bratislava : LITERA 1997
Prevendárová, J – Kubíčková, G : Základy rodinnej a sexuálnej výchovy. Bratislava : SPN 1996
Sopóci, J – Búzik, B : Základy sociológie. Bratislava : SPN 1995
Tóth, R : Základy politológie. Bratislava : SPN 1994

Názov predmetu	**Fyzika**
Časový rozsah výučby	2 hodiny týždenne, spolu 66 hodín (1. roč.) 1 hodina týždenne, spolu 33 hodín (2. roč.)
Ročník	prvý, druhý
Kód a názov študijného odboru	3336 M drevárstvo a nábytkárstvo
Vyučovací jazyk	štátny jazyk

Charakteristika predmetu

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

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

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

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

Ciele predmetu

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

Vyučovanie smeruje k tomu, aby žiaci

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

Vzdelávací obsah predmetu je rozdelený do šiestich tematických celkov:

- Mechanika
- Energia okolo nás
- Vlastnosti kvapalín a plynov
- Periodické deje

- Molekulová fyzika a termodynamika
- Elektrina a magnetizmus
- Elektromagnetické žiarenie a fyzika mikrosveta
- Optika

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

Vzdelávací štandard

<u>Výkonový štandard</u>

Mechanika
<u>Žiak po absolvovaní daného študijného odboru vie:</u> • znázorniť schému javu, v ktorom pôsobia rôzne sily, • pomenovať sily pôsobiace na teleso, • odhadnúť veľkosť pôsobiacej sily, • zostrojiť výslednicu všetkých pôsobiacich síl, • chápať zmenu pohybového stavu ako účinok výslednice pôsobiacich síl, • vysvetliť užitočnosť naklonenej roviny v každodennej praxi, • vysvetliť rozdiel medzi statickým a dynamickým trením, • navrhnúť situácie, v ktorých je trenie užitočné resp. prekáža, • vysvetliť súvislosti medzi pôsobiacimi silami a pohybovým stavom telies, • využiť veličinu hybnosť a zákon zachovania hybnosti.

Energia okolo nás

Žiak po absolvovaní daného študijného odboru vie:

- vykonať a interpretovať ľubovoľný experiment premeny rôznych foriem energie,
- opísať reálne deje s využitím fyzikálnej terminológie,
- opísať ľubovoľný športový výkon z energetického hľadiska,
- kvalitatívne charakterizovať rôzne formy energie,
- riešiť kvalitatívne aj kvantitatívne úlohy súvisiace s mechanickou prácou, výkonom, energiou, teplom,
- navrhnúť možnosti šetrenia energie v domácnosti a vysvetlia ekonomickú návratnosť do energeticky nenáročných technológií.

Vlastností kvapalín a plynov

Žiak po absolvovaní daného študijného odboru vie:

- opísať štruktúru kvapalných a plynných látok,
- vysvetliť základné fyzikálne veličiny opisujúce vlastnosti kvapalín a plynov,
- vysvetliť základné zákony platné pre kvapaliny a plyny,
- opísať správanie telies v kvapaline,
- charakterizovať javy na rozhraní kvapaliny a pevného telesa.

Periodické deje

Žiak po absolvovaní daného študijného odboru vie:

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

Molekulová fyzika a termodynamika

Žiak po absolvovaní daného študijného odboru vie:

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

Elektrina a magnetizmus

Žiak po absolvovaní daného študijného odboru vie:

- charakterizovať základné vlastnosti elektrického náboja,
- experimentálne predviesť jav elektrizácie telies,
- vysvetliť základné zákony opisujúce elektrické sily pôsobiace medzi elektrickými nábojmi,
- charakterizovať elektrické pole,
- vysvetliť základné elektrické fyzikálne veličiny,

- zostaviť podľa schémy elektrický obvod,
- zmerať elektrické napätie a elektrický prúd,
- charakterizovať elektrické zdroje,
- opísať elektrický odpor ako vlastnosť látky,
- vysvetliť závislosť elektrického odporu vodiča od jeho rozmerov a teploty.
- znázorniť magnetické pole,
- definovať veličiny opisujúce magnetické pole,
- vyjadriť magnetickú silu pôsobiacu na vodič s prúdom a na časticu s elektrickým nábojom,
- vysvetliť jav elektromagnetickej indukcie.

Elektromagnetické žiarenia a fyzika mikrosveta

Žiak po absolvovaní daného študijného odboru vie:

- kvalitatívne charakterizovať rôzne druhy elektromagnetického žiarenia,
- vysvetliť využitie röntgenového žiarenia v zdravotníctve,
- poznať účinky rádioaktívneho žiarenia a spôsoby ochrany pred jeho účinkami,
- opísať zloženie atómu,
- vysvetliť vznik iónov z neutrálnych atómov.

Optika

- pochopiť podstatu svetla,
- vysvetliť základné vlastnosti svetla,
- charakterizovať základné svetelné javy,
- rozlíšiť jednotlivé druhy elektromagnetického žiarenia,
- zobraziť predmet zrkadlami a šošovkami,
- opísať vlastnosti vzniknutých obrazov,
- navrhnúť využitie zrkadiel a šošoviek v praxi,
- vysvetliť činnosť oka ako optickej sústavy.

Obsahový štandart

Mechanika

- sila ako vektorová veličina
- rôzne druhy síl (tiažová, tlaková, vztlaková, elektrostatická, trecia, magnetická)
- výslednica síl
- meranie sily
- hybnosť ako vektorová veličina
- zákon zotrvačnosti
- zákon sily
- zákon akcie a reakcie
- zákon zachovania hybnosti
- naklonená rovina
- trenie
- pohybový stav telesa

Energia okolo nás

- mechanická práca
- energia a jej rôzne formy
- výkon
- energia potravín
- premeny rôznych foriem energie

Vlastnosti kvapalín a plynov
• tekutiny a ich vlastnosti • tlak, tlaková sila, hydrostatický tlak • Archimedov zákon, Pascalov zákon • plávanie telies, ponáranie telies, vznášanie sa telies v kvapaline • povrchová vrstva kvapaliny • kapilárna elevácia a kapilárna depresia
Periodické deje
• perióda, frekvencia • oscilátor, druhy oscilátorov • výchylka, amplitúda, uhlová rýchlosť, vlnová dĺžka, fáza kmitania • kmitanie • vlnenie • rovnica kmitania • premeny rôznych foriem energie v oscilátore • zvuk a jeho vlastnosti
Molekulová fyzika a termodynamika
• kinetická teória stavby látok • Celziova teplotná stupnica, termodynamická teplotná stupnica • modely látok rozličných skupenstiev • difúzia a Brownov pohyb • vnútorná energia telesa a spôsoby jej zmeny • teplo ako forma energie • hmotnostná tepelná kapacita látky • termodynamické zákony • Hookov zákon • teplotná dĺžková a objemová rozťažnosť látok • anomália vody
Elektrina a magnetizmus
• elektrický náboj a jeho vlastnosti • silové pôsobenie elektrických nábojov • Coulombov zákon • elektrizácia telies • elektroskop a elektrometer • elektrické pole • intenzita elektrického poľa, elektrický potenciál, elektrické napätie, elektrický prúd, kapacita vodiča, elektrický odpor, elektrická práca, elektrický príkon a výkon • kondenzátory a ich spájanie • schéma elektrického obvodu, schematické značky jeho častí • voltmeter, ampérmeter a ich zapájanie do elektrického obvodu • rôzne druhy elektrických zdrojov • Ohmov zákon

- Kirchhoffove zákony
- trvalý magnet a jeho magnetické pole
- vodič s prúdom a jeho magnetické pole
- cievka s prúdom a jej magnetické pole
- magnetické indukčné čiary
- magnetická indukcia, magnetický indukčný tok
- Faradayov zákon, Lenzov zákon

Elektromagnetické žiarenia a fyzika mikrosveta

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

Optika

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

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

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

- **interpersonálne a intrapersonálne**
- rozvíjať prácu v kolektíve, v družnej a priateľskej atmosfére,
- osvojiť si pocit zodpovednosti za seba a spoluzodpovednosti za prácu v kolektíve,
- hodnotiť a rešpektovať svoju vlastnú prácu a prácu druhých ;
- **riešiť problémy**
- rozpoznávať problémy v priebehu ich fyzikálneho vzdelávania využívaním všetkých metód a prostriedkov, ktoré majú v danom okamihu k dispozícii – pozorovanie, meranie, experimentovanie, matematické prostriedky, grafické prostriedky a pod. ,
- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) problém, ktorý sa objaví pri ich fyzikálnom vzdelávaní,
- hľadať, navrhovať alebo používať ďalšie metódy, informácie alebo nástroje, ktoré by mohli prispieť k riešeniu daného problému, pokiaľ doteraz používané metódy informácie a prostriedky neviedli k cieľu,
- posudzovať riešenie daného fyzikálneho problému z hľadiska jeho správnosti, jednoznačnosti alebo efektívnosti a na základe týchto hľadísk prípadne porovnávať aj rôzne riešenia daného problému,
- korigovať nesprávne riešenia problému,

- používať osvojené metódy riešenia fyzikálnych problémov aj v iných oblastiach vzdelávania žiakov, pokiaľ sú dané metódy v týchto oblastiach aplikovateľné ;

➢ **byť demokratickým občanom**

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

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

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

➢ **sociálne komunikačné**

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

○ **sociálne a personálne**

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

○ **pracovné**

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

○ **smerujúce k iniciatívnosti a podnikavosti**

- dokáže inovovať zaužívané postupy pri riešení úloh.

○ **občianske**

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

○ **vnímať a chápať kultúru a vyjadrovať sa nástrojmi kultúry**

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

Učebné zdroje

Názov tématického celku	**Odborná literatúra**	**Didaktická technika**	**Materiálne výučbové prostriedky**	**Ďalšie zdroje** (internet, knižnica, ...)
Mechanika	- Svoboda, Barták, Široka: *Fyzika pre technické odbory stredných odborných škôl* - Barták, Bednařik, Lepil, Svoboda, Široká: *Zbierka úloh z fyziky pre SOŠ a študijné odbory SOU* - Vachek, Bednařík, Klobušický, Maršák, Novák: *Fyzika pre 1.ročník gymnázia*	- kalkulačky - tabuľa - počítač - audiovizuálna technika	- učebnice - zbierka úloh - reálne modely - rysovacie potreby - fólie	- internet
Energia okolo nás	- Svoboda, Barták, Široka: *Fyzika pre technické odbory stredných odborných škôl* - Barták, Bednařik, Lepil, Svoboda, Široká: *Zbierka úloh z fyziky pre SOŠ*	- kalkulačky - tabuľa - počítač - audiovizuálna technika	- učebnice - zbierka úloh - reálne modely	- internet

	a študijné odbory SOU - Vachek, Bednařík, Klobušický, Maršák, Novák: *Fyzika pre 1. ročník gymnázia*			
Vlastnosti kvapalín a plynov	- Svoboda, Barták, Široka: *Fyzika pre technické odbory stredných odborných škôl* - Barták, Bednařik, Lepil, Svoboda, Široká: *Zbierka úloh z fyziky pre SOŠ a študijné odbory SOU* - Vachek, Bednařík, Klobušický, Maršák, Novák: *Fyzika pre 1. ročník gymnázia* - Mikulčík, Klimeš, Široky, Šúla, Zemánek*: MFCHT*	- kalkulačky - tabuľa - počítač - audiovizuálna technika	- MFCH – tabuľky - učebnice - zbierka úloh - reálne modely	- internet
Periodické deje	- Svoboda, Barták, Široka: *Fyzika pre technické odbory stredných odborných škôl* - Barták, Bednařik, Lepil, Svoboda, Široká: *Zbierka úloh z fyziky pre SOŠ a študijné odbory SOU* - Lepil, Houdek, Pecho: *Fyzika pre 3. ročník gymnázia*	- kalkulačky - tabuľa - počítač - audiovizuálna technika	- učebnice - zbierka úloh - reálne modely	- internet
Molekulová fyzika a termodynamika	- Svoboda, Barták, Široka: *Fyzika pre technické odbory stredných odborných škôl* - Barták, Bednařik, Lepil, Svoboda, Široká: *Zbierka úloh z fyziky pre SOŠ a študijné odbory SOU* *- Svoboda, Baník, Bartuška, Kotleba, Tomanová: Fyzika pre 2. ročník gymnázia* - Mikulčík, Klimeš, Široky, Šúla, Zemánek*: MFCHT*	- kalkulačky - tabuľa - počítač - audiovizuálna technika	- učebnice - zbierka úloh - reálne modely - MFCH – tabuľky	- internet
Elektrina a magnetizmus	*- Svoboda, Baník, Bartuška, Kotleba, Tomanová: Fyzika pre 2. ročník gymnázia* - Lepil, Houdek, Pecho: *Fyzika pre 3. ročník gymnázia* - Barták, Bednařik, Lepil, Svoboda, Široká: *Zbierka úloh z fyziky pre SOŠ a študijné odbory SOU* - Bednařik, Lepil: *Fyzika pre študijné odbory stredných odborných učilíšť 3* - Janovič, Šúla, Kohout, Gregor*: Fyzika pre netechnické odbory stredných odborných škôl*	- kalkulačky - tabuľa - počítač - audiovizuálna technika	- učebnice - zbierka úloh - reálne modely	- internet
Elektromagnetické žiarenie a fyzika mikrosveta	*- Pišút, Frei, Fuka, Lehotský, Široký, Tomanová, Vanýsek: Fyzika pre 4. ročník gymnázia* - Mikulčík, Klimeš, Široky, Šúla, Zemánek*: MFCHT*	- kalkulačky - tabuľa - počítač - audiovizuálna technika	- učebnice - zbierka úloh - reálne modely - MFCH – tabuľky	- internet
Optika	*- Pišút, Frei, Fuka, Lehotský, Široký, Tomanová, Vanýsek: Fyzika pre 4. ročník gymnázia*	- kalkulačky - tabuľa - počítač	- učebnice - zbierka úloh - reálne	- internet

	- Mikulčík, Klimeš, Široky, Šúla, Zemánek*: MFCHT*	- audiovizuálna technika	modely - MFCH – tabuľky	

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Používame písomné, ústne a aj praktické formy hodnotenia. Rešpektujeme právo žiaka na zdôvodnenie klasifikácie a individuálne kritériá hodnotenie žiakov so ŠVVP. **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 navrhnúť 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, previerky, 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 <u>kritérií</u>:***

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	3 hodiny týždenne, spolu 99 hodín (1. roč.) 2 hodiny týždenne, spolu 66hodín (2. roč.) 2 hodiny týždenne, spolu 66 hodín (3. roč.) 2 hodina týždenne, spolu 60 hodín (4. roč.)
Ročník	prvý, druhý, tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	8269 technik drevostavieb
Vyučovací jazyk	Slovenský jazyk

Názov predmetu	Matematika
Časový rozsah výučby	3 hodiny týždenne, spolu 66 hodín (1. roč.) 2 hodiny týždenne, spolu 66hodín (2. roč.) 1,5 hodiny týždenne, spolu 50 hodín (3. roč.) 1,5 hodiny týždenne, spolu 45 hodín (4. roč.)
Ročník	prvý, druhý, tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	8269 technik drevostavieb
Vyučovací jazyk	Slovenský jazyk

Názov predmetu	Matematika
Časový rozsah výučby	2 hodiny týždenne, spolu 66 hodín (1. roč.) 2 hodiny týždenne, spolu 66hodín (2. roč.) 1,5 hodiny týždenne, spolu 50 hodín (3. roč.) 1,5 hodiny týždenne, spolu 45 hodín (4. roč.)
Ročník	prvý, druhý, tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	8269 technik drevostavieb
Vyučovací jazyk	Slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

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

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

Matematika ako všeobecnovzdelávací predmet zahŕňa:

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

- informácie dokumentujúce potrebu matematiky pre spoločnosť.

Ciele predmetu

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

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

Vzdelávací obsah predmetu je rozdelený do piatich tematických celkov:
Čísla, premenná a počtové výkony s číslami
Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy
Geometria a meranie
Kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika
Logika, dôvodenie, dôkazy

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

	Základné vety a pojmy zo stereometrie	5
	Povrch a objem telies	10
	Analytická geometria	32
	Vzťahy, funkcie , tabuľky, diagramy	***11***
	Postupnosti	11
	4 školské písomné práce a ich analýza	***8***
Spolu		***66***
4.	***Kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika***	***43***
	Kombinatorika	20
	Pravdepodobnosť	11
	Štatistika	12
	Systematizácia učiva	***11***
	3 školské písomné práce a ich analýza	***6***
Spolu		***60***

Ročník	**Tematický celok**	**Počet hodín**
1.	***Logika, dôvodenie, dôkazy***	***11***
	Čísla, premenná a počtové výkony s číslami	***37***
	množiny	15
	Mnohočleny, lomené výrazy	12
	Priama a nepriama úmernosť, percentá	4
	Mocniny, odmocniny	6
	Vzťahy, funkcie , tabuľky, diagramy	***43***
	Lineárna funkcia, lineárna rovnica, sústava lineárnych rovníc, lineárna nerovnica, sústava lineárnych nerovníc	25
	Kvadratická funkcia, kvadratická rovnica, kvadratická nerovnica	18
	4 školské písomné práce a ich analýza	***8***
Spolu		***99***

2.	***Geometria a meranie***	***21***
	Trojuholník – zhodnosť, podobnosť, konštrukcia, riešenie pravouhlého trojuholníka, Pytagorova veta, Euklidove vety	16
	Obvody a obsahy plošných útvarov	5
	Vzťahy, funkcie , tabuľky, diagramy	***37***
	Mocninová funkcia, lineárna lomená funkcia	6
	Exponenciálna funkcia, exponenciálna rovnica	5
	Logaritmická funkcia, logaritmus, logaritmická rovnica	7
	Goniometrické funkcie, goniometrické rovnice	12
	Sínusová veta, Kosínusová veta, riešenie všeobecného trojuholníka	7
	4 školské písomné práce a ich analýza	***8***
Spolu		66
3.	***Geometria a meranie***	***46***
	Základné vety a pojmy zo stereometrie	4
	Povrch a objem telies	10
	Analytická geometria	32
	2 školské písomné práce a ich analýza	***4***
Spolu		***50***
4.	***Vzťahy, funkcie , tabuľky, diagramy***	
	Postupnosti	***10***
	Kombinatorika	13
	Pravdepodobnosť	8
	Štatistika	10
	2 školské písomné práce a ich analýza	***4***

Spolu		***45***

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

	Sínusová veta, Kosínusová veta, riešenie všeobecného trojuholníka	7
	4 školské písomné práce a ich analýza	***8***
Spolu		***66***
3.	***Geometria a meranie***	***46***
	Základné vety a pojmy zo stereometrie	4
	Povrch a objem telies	10
	Analytická geometria	32
	2 školské písomné práce a ich analýza	***4***
Spolu		***50***
4.	***Vzťahy, funkcie , tabuľky, diagramy***	***41***
	Postupnosti	*10*
	Kombinatorika	13
	Pravdepodobnosť	8
	Štatistika	10
	2 školské písomné práce a ich analýza	***4***
Spolu		***45***

Vzdelávací štandard

Výkonový štandard

Čísla, premenná a počtové výkony s číslami
Žiak po absolvovaní daného študijného odboru vie: • na (približný) výpočet číselných výrazov a hodnôt funkcií používať kalkulačku, • porovnať dve reálne čísla na úrovni presnosti kalkulačky (napr. výpočtom ich rozdielu),

- využiť počítanie s mocninami 10 (súčin a podiel) pri rádovom odhade výsledku a pri premene jednotiek,
- použiť základné počtové úkony, výpočty s percentami a odhad ich výsledku, trojčlenku, priamu a nepriamu úmernosť a pomer v konkrétnych situáciách (napr. odhadnúť príjem, spočítať výdavky, určiť výhodnejšiu cenu jedného tovaru a výhodnejšiu cenu celého nákupu, porovnávať príjmy a výdavky na
- základe výpisu z účtu, zistiť splatnosť faktúry, vypočítať penále pri nedodržaní termínu splatnosti, vyplniť číselné údaje vo formulári vyžadujúcom použitie nie veľkého počtu základných počtových operácií, vypočítať odvody do poisťovni z príjmov, vypočítať jednotlivé typy daní, vypočítať úrok(mesačný, ročný) a pod.),
- posúdiť správnosť tvrdení vychádzajúcich z percentuálnych údajov,
- porozumieť princípu splácania pôžičky a zostaviť umorovací plán.

Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy

Žiak po absolvovaní daného študijného odboru vie:

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

Geometria a meranie

Žiak po absolvovaní daného študijného odboru vie:

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

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

Kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika

Žiak po absolvovaní daného študijného odboru vie:

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

Logika, dôvodenie, dôkazy

Žiak po absolvovaní daného študijného odboru vie:

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

Obsahový štandart

Čísla, premenná a počtové výkony s číslami

Vypĺňanie formulárov s číselnými údajmi.
Elementárna finančná matematika (rozhodovanie o výhodnosti nákupu alebo zľavy, poistenie, rôzne typy daní a ich výpočet, výpisy z účtov a faktúry, úrok, pôžička, umorená pôžička, splátky a umorovacia istina, lízing, hypotéka).

Vzťahy, funkcie, tabuľky, diagramy

Rôzne (negrafické) metódy reprezentácie vzťahov (slovné, algebrické, tabuľkové). Algebrizácia a modelovanie jednoduchých kvantitatívnych vzťahov (výrazy, vzorce, nerovnosti). Algebrické, približné a grafické riešenie rovníc a nerovníc (aj s využitím vhodného softvéru). Graf funkcie jednej premennej, základné vlastnosti funkcií (na základe grafu).
Geometria a meranie
Trigonometria. Euklidove vety. Kruh a jeho časti. Obvody a obsahy rovinných útvarov. Rez kocky. Objem a povrch hranatých kolmých telies, oblých telies a zrezaných telies. Analytická geometria
Kombinatorika, pravdepodobnosť, štatistika
Kombinatorika – úlohy založené na použití kombinatorického pravidla súčtu a súčinu. Pravdepodobnosť – základné úlohy. Štatistika – grafické spracovanie dát (histogram, kruhový diagram, čiarové grafy). Základné vlastnosti súboru – stredná hodnota, modus, medián, rozptyl, smerodajná odchýlka.
Logika, dôvodenie, dôkazy
Logické spojky a kvantifikátory a ich používanie v bežnom živote.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

Štúdium matematiky na strednej škole prispieva k rozvoju kľúčových kompetencií:

kompetencia uplatňovať základ matematického myslenia v oblasti vedy a techniky

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

kompetencia riešiť problémy

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

sociálne komunikačné kompetencie

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

kompetencie sociálne a personálne

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

kompetencie pracovné

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

kompetencie smerujúce k iniciatívnosti a podnikavosti

- dokáže inovovať zaužívané postupy pri riešení úloh.

kompetencie občianske

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

kompetencie vnímať a chápať kultúru a vyjadrovať sa nástrojmi kultúry

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

Učebné zdroje

Názov tématického celku	**Odborná literatúra**	**Didaktická technika**	**Materiálne výučbové prostriedky**	**Ďalšie zdroje** (internet, knižnica, ...
Čísla, premenná a počtové výkony s číslami	Calda,Řepová,Petránek:Matematika pre študijné odborySOŠ 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	Ucebnica 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 odborySOŠ a SOU 1.časť. Odvárko, Řepová: Matematika pre študijné odbory SOŠ a SOU 3. Časť Kolouchová,Řepová,Šobrk: Matematika pre študijné odborySOŠ 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 odborySOŠ a SOU 4.časť. Jirásek, Braniš, Horák, Vacek Zbierka úloh z matematiky pre SOŠ a ŠO SOU 1.,2.	Kalkulačky Tabula		Internet
Logika, dôvodenie, dôkazy	Cermak,Cervinkova: Zmaturuj z matematiky		Pracovne listy	

Všeobecné pokyny hodnotenia:

Uprednostňujeme písomné formy preverovania vedomostí pred ústnymi. Rešpektujeme právo žiaka na zdôvodnenie klasifikácie a individuálne kritériá hodnotenie žiakov so ŠVVP. **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, schopnosť argumentovať a diskutovať o kvalite a efektívnosti rôznych postupov,
3. schopnosť správne navrhnúť 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.

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

1. písomné – testy, previerky, 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%.

Predmet	**Informatika**
Časový rozsah výučby	1 hod. týždenne - 33 vyuč. hodín (1. roč.)
Ročník	prvý,
Kód a názov študijného odboru	8269 technik drevostavieb
Vyučovací jazyk	slovenský

Charakteristika predmetu

Informatika podobne ako matematika rozvíja myslenie žiakov, ich schopnosť analyzovať a syntetizovať, zovšeobecňovať, hľadať vhodné stratégie riešenia problémov a overovať ich v praxi. Vedie 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.

<u>Informácie okolo nás</u>

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.

<u>Postupy, riešenie problémov, algoritmické myslenie</u>

Obsahový štandard

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

Výkonový štandard

Žiak má:

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

<u>Informačná spoločnosť</u>

Obsahový štandard

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

Výkonový štandard

Žiak má:

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

Stratégia vyučovania

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

Učebné zdroje

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

Odborná literatúra :

1. SALANCI Ľubomír: Informatika pre stredné školy, práca s grafikou, Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 2000
2. MACHOVÁ Jana: Informatika pre stredné školy, práca s textom, Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 2002
3. Lukáč Stanislav – ŠNAJDER Ľubomír: Informatika pre stredné školy, práca s tabuľkami, Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 2001
4. JAŠKOVÁ Ľudmila – ŠNAJDER Ľubomír – BARANOVIČ Roman: Informatika pre stredné školy, práca s Internetom, Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 2001
5. KALAS Ivan: Informatika pre stredné školy, učebnica, Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 2001
6. Hardware – výuka na DVD, ComputerMedia
   Internet 1 časť – výuka na DVD, ComputerMedia

Všeobecné pokyny hodnotenia:

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

odvodíme s percentuálnej úspešnosti žiaka pri písomnom skúšaní a pomocou portfólia.

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

1.písomné – testy, previerky, referáty, projekty, domáce úlohy,

2.ústne – ústne prezentovanie osvojených poznatkov, pri ktorom sa kladie dôraz nielen na kvalitu osvojenia, ale aj na spôsob ich prezentácie v logických súvislostiach a ich aplikáciou v praktických súvislostiach,

3.účasť v olympiádach a iných súťažiach v rámci predmetu; tieto aktivity žiaka môžu výslednú klasifikáciu v predmete zlepšiť,

4.schopnosť kooperácie a komunikácie pri riešení problémových úloh v skupine.

A – Ústne odpovede, celkové hodnotenie

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

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.

Názov predmetu	**Telesná a športová výchova**
Časový rozsah výučby	1.ročník 2 hod týždenne – 66 hodín ročne 2.ročník 2 hod týždenne – 66 hodín ročne 3.ročník 2 hod týždenne – 66 hodín ročne
Ročník	prvý, druhý, tretí
Kód a názov študijného odboru	8269 technik drevostavieb
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

1. Charakteristika predmetu

Predmet telesná výchova v experimentálnom štúdiu študijného odboru „Ochrana osôb a majetku pred požiarom“ patrí v rámci ŠVP – ISCED 3A do vzdelávacej oblasti „Zdravie a pohyb“, kde sa vytvára priestor na realizáciu a uvedomenie 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. Osvojí si postupy ochrany a upevnenia zdravia, princípy prevencie proti civilizačným ochoreniam, metódy rozvoja pohybových schopností a pohybovej výkonnosti, v prípade žiakov so zdravotným oslabením alebo zdravotným postihnutím princípy úpravy zdravotných porúch. Získa vedomosti a zručnosti o zdravotne a výkonnostne orientovanej zdatnosti a telovýchovných činnostiach z viacerých druhov športových disciplín. Je vedený k pochopeniu kvality pohybu ako dôležitej súčasti svojho komplexného rozvoja, k zorientovaniu sa vo výbere pohybu pri vyskytujúcich sa zdravotných poruchách a ich prevencii, k poznaniu kompenzačných a regeneračných aktivít a ich uplatneniu v režime dňa.

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

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

1. Zdravie a jeho poruchy
- Základná gymnastika
- Relaxačné cvičenia
- Strečing
2. Zdravý životný štýl
- Chôdza s behom
- Hody na cieľ
3. Telesná zdatnosť a pohybová výkonnosť
- Atletika
- Lyžovanie
- Posilňovacie cvičenia
- Aerobik
4. Športové činnosti pohybového režimu

- Stolný tenis
- Basketbal
- Volejbal
- Futbal
- Florbal

2. Ciele vyučovacieho predmetu

Všeobecným cieľom telesnej a športovej výchovy, ako vyučovacieho predmetu, je umožniť žiakom primerane sa oboznamovať, osvojovať si, zdokonaľovať a upevňovať správne pohybové návyky a zručnosti, zvyšovať pohybovú gramotnosť, rozvíjať kondičné a koordinačné schopnosti, podporovať rozvoj všeobecnej pohybovej výkonnosti a zdatnosti, zvyšovať aktivitu v starostlivosti o zdravie, nadobúdať vedomosti o motorike svojho tela, z telesnej výchovy a zo športu (šport v chápaní akejkoľvek pohybovej aktivity v zmysle Európskej charty o športe z roku 1992), utvárať trvalý vzťah k pohybovej aktivite, telesnej výchove a športu v nadväznosti na ich záujmy a individuálne potreby, ako súčasť zdravého životného štýlu a predpoklad schopnosti k celoživotnej starostlivosti o svoje zdravie.

Špecifické ciele

- rozumieť vybraným športovým disciplínam, ich vzdelávacej, výchovnej, a socializačnej funkcii
- osvojiť si poznanie, že prevencia je hlavný nástroj ochrany zdravia
- získať zručnosti poskytnutia prvej pomoci

Výkonový štandard

Žiak je schopný:

- zvládnuť základné gymnastické prvky
- ovládať základné relaxačné cvičenia
- rozhodnúť sa pre vhodný cvik na natiahnutie daného svalu
- zhodnotiť svoje kondičné, koordinačné a motorické schopnosti pre vykonávanie danej pohybovej činnosti

Obsahový štandard

- Športová gymnastika
- Relaxačné cvičenia
- Strečing
- Chôdza s behom
- Hody na cieľ
- Atletika
- Lyžovanie
- Posilňovacie cvičenia
- Basketbal
- Volejbal
- Futbal
- Florbal

3. Výchovné a vzdelávacie stratégie

Výchovné a vzdelávacie stratégie v telesnej výchove vychádzajú z cieľov výchovy a vzdelávnia školy. Rešpektujeme posiľňovanie tvorivosti, samostatnosti a osvojenie návykov, ktoré uľahčia študentovi vstup do reálneho života.
V predmete telesná výchova chceme rozvíjať tieto kľúčové kompetencie žiakov :

1. interpersonálne kompetencie - žiak získa pozitívny vzťah k sebe a iným, objektívne hodnotí svoje prednosti a nedostatky
2. spôsobilosť byť demokratickým občanom – žiak má poznať a rešpektovať, že neexistuje iba jeden pohľad na svet, zachovávať a ochraňovať životné prostredie, poznať

problémy závislostí, orientovať sa v problematike etnických, rasových a náboženských konfliktov a terorizmu, chápať pojmy spravodlivosť, ľudské práva a zodpovednosť, vystupovať proti xenofóbii, rasizmu a diskriminácii

3. komunikatívne a sociálno-interakčné spôsobilosti – žiak má vyjadrovať a zdôvodňovať svoje názory, kriticky posudzovať názory, postoje a správanie iných, orientovať sa vo vzťahoch podriadenosti a nadriadenosti (v rodine, škole a na pracovisku).

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	2
	Atletika	4
	Gymnastika	16
	Volejbal	12
	Basketbal	20
	Futbal	6
	Florbal	1
	Diagnostika t.k.	5
Spolu		**66**
3.	Teória telesnej kultúry	2
	Atletika	6
	Gymnastika	17
	Volejbal	12
	Basketbal	20
	Futbal	3
	Diagnostika telesnej kultúry	4
	Florbal	2
Spolu		**66**

Odporúčania k vyučovaniu telesnej výchovy:

Zdravie a jeho poruchy - priebežne počas vyučovacích hodín cca 10% z celkového obsahu vzdelávania
Zdravý životný štýl – priebežne cca 10% z celkového obsahu vzdelávania
Telesná zdatnosť a pohybová výkonnosť – realizuje sa priebežne alebo koncentrovane, odporúčaný rozsah 30% z celkovej hodinovej dotácie v každom ročníku

Športové činnosti pohybového režimu – predstavuje cca 50% z celkovej hodinovej dotácie, učiteľ vyberá v každom ročníku aspoň dve z ponúkaných oblastí z tohto modulu, podľa podmienok, tradície a špecializácie školy

5. Učebné zdroje

Na aktiváciu a motiváciu žiakov na hodinách telesnej výchovy využijeme nasledovné učebné zdroje:

Metodické príručky pre výuku jednotlivých druhov športových hier
Encykloopédia športu
Telovýchovné časopisy
Video / DVD filmy

Učebné osnovy
odborných predmetov

Názov a adresa školy	Stredná odborná škola drevárska Lučenecká cesta 2193/17, Zvolen
Názov školského vzdelávacieho programu	**TECHNIK DREVOSTAVIEB**
Kód a názov ŠVP	33 Spracúvanie dreva
Kód a názov študijného odboru	3349 K technik drevostavieb
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	denná

Názov predmetu	Materiály
Časový rozsah výučby	1.ročník 3 hod týždenne – 99 hodín ročne 2.ročník 2 hod týždenne – 66 hodín ročne
Ročník	prvý, druhý
Kód a názov študijného odboru	3349 K technik drevostavieb
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Učebná osnova predmetu materiály je určená pre žiakov 1. a 2. ročníka. Obsahom predmetu materiály v 1.ročníku je poznávanie stavby našich drevín, rozpoznávanie chýb (znakov) dreva, získavanie vedomostí o fyzikálnych a mechanických vlastnostiach dreva v nadväznosti na ich použitie, ďalej sa oboznámia s lepidlami a tmelmi, materiálmi používanými na povrchovú úpravu a ochranu dreva drevených konštrukcií.

Na jednotlivé tematické celky nadväzujú praktické cvičenia, v ktorých si žiaci overujú získané teoretické vedomosti. Cvičenia sa vyučujú v laboratóriách, trieda sa delí na skupiny v zmysle vyhlášky MŠVVaŠ SR. Vybavenie laboratória je dané normatívom materiálno-technického a priestorového zabezpečenia výučby v odbore.

V 2. ročníku je obsah predmetu zameraný na stavebné materiály ako sú betóny, malty, izolačné materiály, kovy, plasty, stavebné sklo, sadrokartón, podlahové krytiny, keramické výrobky, materiály na povrchovú úpravu a strešné krytiny. Žiaci získajú prehľad o ich druhoch, vlastnostiach, zložení a použití v stavebnej výrobe a v stavebných konštrukciách, prehľad o ich hospodárnom využití, prípadne o možnosti ich efektívnej zámeny. Žiaci ďalej získavajú potrebný prehľad o možnostiach čo najhospodárnejšieho uplatnenia stavebných materiálov v praxi a oboznámia sa s ustanoveniami STN EN, týkajúcich sa vlastností stavebných materiálov.

Vyučovací predmet materiály vytvára nevyhnutné teoretické predpoklady pre komplexné pochopenie a zvládnutie učiva predmetov stavebné konštrukcie, technológia a odborný výcvik.

Obsahom predmetu je rozlišovanie

Vyučovací predmet materiály vytvára nevyhnutné teoretické predpoklady pre komplexné zvládnutie učiva predmetov stavebné konštrukcie, technológia, drevostavby a odborný výcvik.

Ciele vyučovacieho predmetu

<u>Cieľové vedomosti</u>:

Absolvent má:

- poznať morfologickú a makroskopickú stavbu drevín
- vysvetliť funkciu častí stromu a makroskopických prvkov v dreve
- poznať mikroskopickú a chemickú stavbu dreva a ich funkciu
- charakterizovať znaky dreva a ich vplyv na spracovanie dreva
- poznať fyzikálne a mechanické vlastnosti dreva a ich vplyv na využitie
- charakterizovať lepidlá používané v drevostavbách, ich zloženie, vlastnosti a použitie
- vymenovať najpoužívanejšie materiály na povrchovú úpravu v drevostavbách,
- charakterizovať materiály na ochranu dreva a dôležitosť ich využitia
- poznať ostatné stavebné materiály používané v drevostavbách (betóny, izolačné materiály, kovy, plasty, sklo, sadrokartón, podlahové krytiny, tehliarske výrobky, strešné krytiny)

Cieľové zručnosti:

Absolvent vie:

- určovať stromy podľa morfologickej, makroskopickej a chemickej stavby dreva
- pozorovať stavbu dreva mikroskopom
- určovať znaky - chyby dreva
- stanoviť fyzikálne a mechanické vlastnosti dreva
- vykonať skúšky vlastností lepidiel, náterových látok a látok na ochranu dreva
- vyhľadávať relevantné informácie o materiáloch v katalógoch a na internete

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

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

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

Absolvent má:

- správne sa vyjadrovať v štátnom a v materinskom jazyku v písomnej a hovorenej forme,
- riešiť matematické príklady s aplikáciou na odbor štúdia,
- identifikovať, vyhľadávať, triediť a spracovať rôzne informácie a informačné zdroje,
- overovať a interpretovať získané údaje,
- pracovať s rôznymi pokročilejšími informačnými a komunikačnými technológiami.

Schopnosť pracovať v rôznorodých skupinách

Absolvent má:

- prezentovať svoje myšlienky, návrhy a postoje,
- spolupracovať pri riešení problémov s inými ľuďmi,
- určovať vážne nedostatky a kvality vo vlastnom učení, pracovných výkonoch a osobnostnom raste,
- prispievať k vytváraniu ústretových medziľudských vzťahov, predchádzať osobným konfliktom, nepodliehať predsudkom a stereotypom v prístupe k druhým.

PREDMET: materiály		
ROČNÍK: prvý		
POČET HODÍN TÝŽDENNE: 3 hodiny, z toho 2 hodiny teórie a 1 hodina cvičení		
p.č.	**tematický celok**	**počet hodín**
	Teória:	
1.	Úvod do predmetu	2
2.	Makroskopická stavba dreva	18
3.	Mikroskopická a chemická stavba dreva	10
4.	Fyzikálne vlastnosti dreva	16
5.	Chyby (znaky) dreva	6
6.	Mechanické vlastnosti dreva	10
7.	Látky na ochranu dreva	4
	Cvičenia:	
1.	Úvod do predmetu	1
2.	Určovanie drevín podľa dendrologických znakov	4
3.	Makroskopické určovanie drevín	10
4.	Pozorovanie dreva pod mikroskopom	6
5.	Hodnotenie fyzikálnych vlastností	10
6.	Hodnotenie materiálov na ochranu dreva	2
	spolu:	**99**

PREDMET: materiály		
ROČNÍK: druhý		
POČET HODÍN TÝŽDENNE: 2 hodiny		
p.č.	**tematický celok**	**počet hodín**
1.	Úvod do predmetu	1
2.	Poznávanie veľkoplošných materiálov na báze dreva	6
3.	Materiály na povrchovú úpravu dreva	12
4.	Lepidlá	7
5.	Stavebné materiály – rozdelenie	1
6.	Betóny	2
7.	Spojivá a malty	3
8.	Izolačné materiály	4
9.	Kovy	4
10.	Plasty	5
11.	Stavebné sklo	3
12.	Horniny	2
13.	Sadrokartón	3
14.	Podlahové krytiny	4
15.	Tehliarske výrobky	2
16.	Strešné krytiny	6
	spolu:	**66**

Literatúra:

Ing. Z. Chládeková: Stavebné materiály pre 1.roč. študijného odboru staviteľstvo, 2005
Ing. I. Halušková, Z. Chládeková: Materiály pre 1. roč. stavebných učebných odborov, 2011
Ing. A.Ondrejkovič: Materiály pre 1. roč. SOU učebný odbor stolár,
Ing. A.Ondrejkovič: Materiály pre 2. roč. SOU učebný odbor stolár,
Ing. A.Ondrejkovič: Materiály pre 3. roč. SOU učebný odbor stolár,

Kód a názov študijného odboru	3349 K technik drevostavieb
Názov predmetu	**STAVEBNÉ KONŠTRUKCIE**
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Cieľom predmetu stavebné konštrukcie je poskytnúť žiakom stručný prehľad o jednotlivých objektoch stavby a konštrukčných systémoch drevostavieb. Učivo je zamerané na základné poznatky o stavebných konštrukciách, ktoré sledujú postup prác na stavbe. Začínajúc zemnými prácami a vytýčením stavby, nasledujú konštrukcie základov, zvislé nosné a nenosné konštrukcie, vrátane komínov, riešenia ich hydroizolácií, tepelných a zvukových izolácií. Súčasťou je aj prehľad výplní otvorov stavebnostolárskymi výrobkami (okná, dvere, zárubne, vstavaný nábytok). Dôležitou súčasťou stavby sú monolitické a montované stropné konštrukcie aj so zavesenými podhľadmi, schodištia, strešné konštrukcie (šikmé a ploché strechy), lešenia, stavebné dokončovacie práce (omietky,maľby, nátery, obklady, podlahy, princípy zatepľovania obvodových stien a strešných plášťov) až po stručný prehľad jednotlivých rozvodov technického zariadenia budov (vnútorný vodovod, kanalizácia, plynovod, ústredné vykurovanie, vzduchotechnika a elektroinštalácie). Prioritne je všetko zamerané hlavne na drevené konštrukcie používané na drevostavbách.
Pri preberaní postupov a následnosti jednotlivých stavebných prác a konštrukcií učiteľ zdôrazňuje predovšetkým účel, základné delenie ako aj výhody a nevýhody jednotlivých stavebných konštrukcií a systémov. V jednotlivých tematických celkoch vyučujúci súčasne s preberaným učivom oboznamuje žiakov s príslušnými technickými normami, s ekonomickými hľadiskami, s hygienou a bezpečnosťou pri práci, požiarnou ochranou a s tvorbou a ochranou životného prostredia v stavebníctve.

Vyučovací predmet „stavebné konštrukcie“ vytvára nevyhnutné teoretické predpoklady pre komplexné zvládnutie učiva odborných predmetov materiály, technológia, technické kreslenie a odborný výcvik.

Výučba bude prebiehať v odbornej učebni stavebných predmetov.

Ciele vyučovacieho predmetu

Metódy, formy a prostriedky vyučovania predmetu stavebné konštrukcie majú stimulovať rozvoj poznávacích schopností žiakov, podporovať ich cieľavedomosť, samostatnosť a tvorivosť. Pri výučbe používame formu výkladu, riadeného rozhovoru, preferujeme prácu s učebnicami a počítačom. Pre ľahšie pochopenie učiva sa používajú názorné učebné pomôcky, filmy, diapozitívy, prospekty a najmä exkurzie na stavby.

<u>Cieľové vedomosti :</u>
Absolvent má :
- vysvetliť odbornú terminológiu a symboliku používanú v stavebníctve, ako aj zásady technickej normalizácie a štandardizácie,
- rozoznať základné stavebné a montážne postupy pri zhotovovaní drevostavieb, vrátane zásad vytyčovania stavby,
- navrhnúť a zdôvodniť druhy konštrukčných spojov používaných pri zhotovovaní drevených konštrukcií drevostavieb (krovy, zvislé nosné konštrukcie, stropy, schody, atď.)
- vysvetliť základné stavebné konštrukcie (základy, steny, priečky, komíny, stropy, schody, strechy, podlahy) technológie ich zhotovenia alebo montáže, vrátane technického zariadenia budov (rozvody vody, kanalizácie, plynu, vykurovania) rodinných domov - drevostavieb,
- charakterizovať základné stavebnostolárske výrobky (dvere, okná, zárubne, deliace priečky, schody, obklady) a drevené konštrukcie drevostavieb (steny, krovy, väzníky a pod.), technologické a pracovné postupy ich zhotovenia, spájania a montáže,
- popísať a vysvetliť druhy, funkciu, použitie, zásady obsluhy a bežnej údržby pracovných pomôcok, náradia, pomocných zariadení, mechanizačných prostriedkov a výrobných zariadení používaných v odbore,
- vysvetliť a zdôvodniť voľbu a použitie vhodného technického a technologického vybavenia pri zhotovovaní drevostavieb,
- popísať činnosti v oblasti výrobnej kontroly a kontroly kvality výrobkov a konštrukcií v rozsahu drevostavieb,

- schopnosť orientovať sa v technických normách, predpisoch, technických tabuľkách, schémach, pracovných návodoch a katalógoch používaných pri jednotlivých pracovných činnostiach súvisiacich so zhotovovaním drevostavieb z oblasti stavebníctva,
- určiť zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci , hygieny práce, ochrany pred požiarom, zásady ochrany životného prostredia.

Cieľové zručnosti:
Absolvent vie :
- používať odbornú terminológiu a symboliku v oblasti stavebníctva,
- dodržiavať zásady hygieny práce, bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, zásady poskytovania prvej pomoci, ochrany pred požiarom a ochrany životného prostredia pri zhotovovaní drevostavieb,
- pracovať s technickými normami a predpismi,
- rozpoznať a správne použiť z hľadiska fyzikálnych a mechanických vlastností základný sortiment materiálov stavebnej výroby používaný pri zhotovení drevostavieb,
- navrhnúť a spracovať technologickú postupnosť stavebných prác pri stavebných konštrukciách, prvkoch a systémoch vrátane bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci , dodržaní protipožiarnych zásad a rešpektovaní ochrany životného prostredia, úspory materiálu.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

Vo vyučovacom predmete stavebné konštrukcie využívame pre utváranie a rozvíjanie kľúčových kompetencií nasledujúce výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú:

Spôsobilosť konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote

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

Absolvent má:

- logicky a reálne zdôvodňovať svoje názory, konania a rozhodnutia,
- identifikovať priame a nepriame dôsledky svojej činnosti,
- vybrať si správne rozhodnutie a cieľ z rôznych možností,
- zdôvodňovať svoje argumenty, riešenia, potreby, práva, povinnosti a konanie.

Literatúra:

Antonin Dosedel : Stavebné konštrukcie
Hájek a kolektív: Pozemné staviteľstvo pre 1.ročník SPŠ stavebných
Hájek, Rambousek, Rybár : Pozemné staviteľstvo
Josef Kolb: Drevostavby
JLubomír Jelínek : Drevené a kovové konštrukcie
Peter Kuklík : Drevené konštrukcie
Václav Hájek : Stavíme ze dreva
Bohumil Koželouh : Navrhování, výpočet a posuzovaní drevených stavebních konstrukcí

PREDMET: STAVEBNÉ KONŠTRUKCIE		
ROČNÍK: prvý		
POČET HODÍN TÝŽDENNE: 3 hodiny		
p.č.	**tematický celok**	**počet hodín**
1.	Úvod	4
2.	Hlavné časti objektov	3
3.	Zemné práce	5
4.	Konštrukcie základov drevostavieb	6
5.	Zvislé nosné a nenosné konštrukcie	21
6.	Vodorovné nosné konštrukcie	12
7.	Schodiská a rampy	4
8.	Strešné konštrukcie	10
9.	Lešenia	3
10.	Stavebná dokončovacie práce	8
11.	Technické zariadenia budov	12
12.	Prehľad systémov drevených stavieb	11
	spolu:	**99**

Názov predmetu	Technológia
Časový rozsah výučby	1.ročník 2 hod. týždenne – 66 hodín ročne 2.ročník 4 hod. týždenne – 132 hodín ročne 3.ročník 2 hod. týždenne – 66 hodín ročne 4.ročník 2 hod. týždenne – 60 hodín ročne
Ročník	Prvý, druhý, tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	3349 K technik drevostavieb
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Názov predmetu	Technológia
Časový rozsah výučby	1.ročník 2 hod. týždenne – 66 hodín ročne 2.ročník 4 hod. týždenne – 132 hodín ročne 3.ročník 3 hod. týždenne – 99 hodín ročne 4.ročník 2 hod. týždenne – 60 hodín ročne
Ročník	Prvý, druhý, tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	3349 K technik drevostavieb
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Predmet je profilujúcim odborným predmetom. Cieľom vyučovacieho predmetu „technológia“ je poskytnúť žiakom odborné vedomosti a zručnosti potrebné k spracovaniu dreva na rezivo, veľkoplošné materiály a polotovary. Učivo tvoria poznatky z výroby drevených konštrukcií a drevostavieb. Predmet využíva poznatky z predmetov prírodovedného charakteru a ostatných odborných predmetov.

Postupne sú zaradené tematické celky, pri ktorých si žiaci osvoja správnu terminológiu, oboznámia sa s technologickými postupmi výroby. Súčasťou predmetu je aj popis strojov a nástrojov používaných na spracovanie dreva a výrobu výrobkov na drevostavby, zásady práce na strojoch a s elektrickým alebo pneumatickým elektrickým náradím, bezpečnosti a ochrany zdravia pre jednotlivé technologické postupy výroby. Koncepcia obsahu predmetu spočíva vo vytvorení jednotlivých celkov učiva, ktoré sú v logickej postupnosti.

Obsahom predmetu technológia v prvom ročníku je učivo zamerané na ručné opracovanie dreva, jeho sušenie a ochranu dreva.
Obsah predmetu technológia v druhom ročníku je zameraný na strojové opracovanie dreva, výrobu reziva a veľkoplošných materiálov používaných v drevostavbách. Ďalej na výrobu konštrukčných a tesárskych spojov a ich použitie pri výrobe základných nosných prvkov a konštrukcií drevostavieb.
Obsahom predmetu technológia v treťom ročníku je učivo zamerané na základné informácie o činnosti pri technologickej príprave výroby a povrchovej úprave drevených konštrukcií. Ďalej učivo o výrobe moderných eurokien, dverí vrátane príslušenstva, drevených podlahovín a základy výroby drevených schodísk. Učivo je zamerané na výrobu drevených zvislých dielcov stien, priečok a jednoduchých tesárskych konštrukcií.
Obsahom predmetu technológia vo štvrtom ročníku je učivo zamerané hlavne na postupy montáže zvislých a vodorovných konštrukcií drevostavieb, na montáž krovov a strešného plášťa.

V závere tretieho a štvrtého ročníka je plánovaný pre žiakov projekt, ktorý musia spracovať na základe doteraz získaných vedomostí a zručností z jednotlivých odborných predmetov, podľa zadania

Počas vyučovacieho procesu sú žiaci vedení k chápaniu súvislostí v medzipredmetových vzťahoch. Vyučovanie predmetu technológia vedie k rozvoju logického myslenia, k samostatnosti, tvorivosti, presnosti a ponúka priestor pre ekologické vzdelávanie v oblasti recyklácie, likvidácie odpadov a ochrany životného prostredia. Prostredníctvom teoretického poznávania, precvičovania, upevňovania, prehlbovania a systematizácie poznatkov, riešenia kvantitatívnych ako aj kvalitatívnych úloh z učiva jednotlivých tematických celkov sa snažíme spájať a využívať poznatky získané v rámci medzipredmetových vzťahov, hlavne v predmetoch materiály, stavebné konštrukcie, technické kreslenie, postupne aj drevostavby, ekonomika, konštrukčné cvičenia, programovanie CNC strojov, logistika drevostavieb a odborný výcvik.

Obsahová stránka predmetu umožňuje využívať rôzne metódy vyučovania a preverovania vedomostí a zručností. Súčasťou predmetu sú odborné exkurzie do firiem a výrobných závodov podľa možností regiónu a návštevy odborných výstav, seminárov, firemných dní a pod.

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľové vedomosti :
Absolvent má :
- vysvetliť odbornú terminológiu a symboliku používanú v drevárstve, ako aj zásady technickej normalizácie a štandardizácie,
- vysvetliť zásady hygieny práce, bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, zásady poskytovania prvej pomoci, ochrany pred požiarom a ochrany životného prostredia pri zhotovovaní drevostavieb,
- charakterizovať druhy drevárskych materiálov používaných na drevostavby z hľadiska ich technológie ich spracovania alebo spôsobu ich zabudovania alebo montáže, zohľadňujúc ich fyzikálne a mechanické vlastnosti a použitie,
- vysvetliť spôsoby výpočtu spotreby materiálu na zhotovenie drevárskych výrobkov a konštrukcií z dreva a materiálov na báze dreva,
- popísať typológiu základných drevených konštrukcií a výrobkov, ktoré tvoria súčasť drevostavieb,
- rozoznať základné stavebné a montážne postupy pri zhotovovaní drevostavieb,
- popísať technologický postup výroby jednotlivých druhov konštrukčných spojov používaných pri zhotovovaní drevených výrobkov a konštrukcií drevostavieb (krovy, zvislé nosné a nenosné konštrukcie, stropy, schody, podlahy, stavebnostolárske výrobky – okná, dvere, zárubne, atď.)
- navrhnúť a zdôvodniť technologické postupy pri spracovaní dreva a materiálov na báze dreva na výrobky a konštrukcie a ďalšie postupy pri zhotovovaní, oprave a renovácii drevostavieb,
- popísať a vysvetliť druhy, funkciu, použitie, zásady obsluhy a bežnej údržby pracovných pomôcok, náradia, elektrického a pneumatického náradia, pomocných zariadení, mechanizačných prostriedkov a výrobných zariadení používaných v odbore,
- vysvetliť a zdôvodniť voľbu a použitie vhodného technického a technologického vybavenia pri montáži jednotlivých systémov drevostavieb,
- popísať činnosti v oblasti výrobnej kontroly a kontroly kvality výrobkov a konštrukcií v rozsahu drevostavieb,
- popísať technologický postup zhotovenia povrchovej úpravy a ochrany dreva použitej pri výrobe prvkov a konštrukcií drevostavieb,
- schopnosť orientovať sa v technických normách, predpisoch, technických tabuľkách, schémach, pracovných návodoch a katalógoch používaných pri jednotlivých pracovných činnostiach súvisiacich so zhotovovaním drevostavieb z oblasti spracúvania dreva,
- opísať možné zdroje znečisťovania životného prostredia súvisiace s výrobou a montážou drevostavieb a načrtnúť možnosti eliminácie týchto zdrojov.

Cieľové zručnosti:
Absolvent vie:
- používať odbornú terminológiu a symboliku v oblasti spracúvania dreva,
- dodržiavať zásady hygieny práce, bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, zásady poskytovania prvej pomoci, ochrany pred požiarom a ochrany životného prostredia pri zhotovovaní drevostavieb,

- orientovať sa a pracovať s technickou dokumentáciou pre zhotovenie drevostavieb, s technickými normami, predpismi, katalógmi, pracovnými návodmi,
- rozpoznať z hľadiska fyzikálnych a mechanických vlastností základný sortiment materiálov drevárskej výroby používaný pri zhotovení drevostavieb,
- stanoviť fyzikálne a mechanické vlastnosti dreva,
- zvoliť si správne nástroje, náradie, stroje a zariadenia pre spracovanie dreva, materiálov na báze dreva potrebných pri zhotovovaní drevostavieb,
- dodržiavať správne technologické postupy základných činností drevárskej a stolárskej výroby a montáže týchto výrobkov a konštrukcií v rozsahu drevostavieb,
- zásady obsluhovania a nastavovania strojov a výrobných liniek používaných pri výrobe drevárskych výrobkov a polotovarov,
- zisťovať a odstraňovať chyby a nepresnosti pri všetkých prácach v oblasti výroby a montáže drevostavieb,
- zásady používania osobných ochranných pracovných prostriedkov pri prácach v drevárskej a stolárskej výrobe pri zhotovovaní drevostavieb,
- pracovať s aplikačnými softvérmi pre opracovanie materiálov na CNC strojoch,
- vypočítať spotrebu materiálu na zhotovenie výrobku a konštrukcie pre drevostavby.

Spôsobilosť konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote

Absolvent má:

- logicky a reálne zdôvodňovať svoje názory, konania a rozhodnutia,
- identifikovať priame a nepriame dôsledky svojej činnosti,
- vybrať si správne rozhodnutie a cieľ z rôznych možností,
- zdôvodňovať svoje argumenty, riešenia, potreby, práva, povinnosti a konanie.

PREDMET: TECHNOLÓGIA		
ROČNÍK: prvý		
POČET HODÍN TÝŽDENNE: 2		
p.č.	**tematický celok**	**počet hodín**
1.	Úvod do predmetu	4
2.	Ručné opracovanie dreva	22
3.	Sušenie dreva	18
4.	Ochrana dreva	22
	spolu:	**66**

PREDMET: TECHNOLÓGIA		
ROČNÍK: druhý		
POČET HODÍN TÝŽDENNE: 4 hod		
p.č.	**tematický celok**	**počet hodín**
1.	Strojové opracovanie dreva	36
2.	Výroba reziva	16
3.	Výroba veľkoplošných materiálov	16
4.	Výroba polotovarov	10
5.	Výroba tesárskych spojov a konštrukcií	14
6.	Výroba stien a priečok	22
7.	Úprava stien	18
	spolu:	**132**

PREDMET: TECHNOLÓGIA
ROČNÍK: tretí
POČET HODÍN TÝŽDENNE: 3 hod

p.č.	tematický celok	počet hodín
1.	Technická príprava výroby	15
2.	Povrchová úprava	12
3.	Výroba a montáž stavebnostolárskych výrobkov	36
4.	Montáž zvislých stavebných dielcov	15
5.	Výroba jednoduchých drevených konštrukcií a stavieb	12
6.	Projekt TPV – výroba prvku drevostavby	9
	spolu:	**99**

PREDMET: TECHNOLÓGIA		
ROČNÍK: štvrtý		
POČET HODÍN TÝŽDENNE: 2 hod		
p.č.	**tematický celok**	**počet hodín**
1.	Montáž vodorovných konštrukcií stavieb	20
2.	Montáž krovu a strešných konštrukcií	18
3.	Montáž strešných plášťov	14
4.	projekt TPV – výroba stavebného dielca	8
	spolu:	**60**

PREDMET: TECHNOLÓGIA		
ROČNÍK: prvý		
POČET HODÍN TÝŽDENNE: 2		
p.č.	**tematický celok**	**počet hodín**
1.	Úvod do predmetu	4
2.	Ručné opracovanie dreva	22
3.	Sušenie dreva	18
4.	Ochrana dreva	22
	spolu:	**66**

PREDMET: TECHNOLÓGIA		
ROČNÍK: druhý		
POČET HODÍN TÝŽDENNE: 4 hod		
p.č.	**tematický celok**	**počet hodín**
1.	Strojové opracovanie dreva	44
2.	Výroba reziva	34
3.	Výroba veľkoplošných materiálov	32
4.	Výroba polotovarov	22
	spolu:	**132**

PREDMET: TECHNOLÓGIA		
ROČNÍK: tretí		
POČET HODÍN TÝŽDENNE: 2 hod		
p.č.	**tematický celok**	**počet hodín**
1.	Technická príprava výroby	8
2.	Povrchová úprava	8
3.	Výroba jednoduchých tesárskych stavieb a konštrukcií	10
4.	Výroba stavebno-stolárskych výrobkov	14
5.	Projekt TPV – výroba stavebno-stolárskych výrobkov	8
6.	Výroba moderných drevostavieb	18
	spolu:	**66**

PREDMET: TECHNOLÓGIA		
ROČNÍK: štvrtý		
POČET HODÍN TÝŽDENNE: 2 hod		
p.č.	**tematický celok**	**počet hodín**
1.	Výroba zrubových drevostavieb	18
2.	Výroba podláh	6
3.	Výroba stropov	6
4.	Strechy	18
5.	Technologické zariadenia drevostavieb	12
	spolu:	**60**

Literatúra:

1. PANÁČKOVÁ M.: Technológia 1 pre učebné a študijné odbory zamerané na spracúvanie dreva a výrobu hudobných nástrojov.
2. RYBÁROVÁ J., VAGOVIČ M., GALANOVÁ A.: Technológia 2 pre učebné a študijné odbory zamerané na spracúvanie dreva a výrobu hudobných
3. JANÍČEK F.:. Strojníctvo pre 2. a 3. ročník SPŠ drevárskych.
4. JANÍČEK F., VOZÁR J., ZBOŘIL F. : Výrobní zařízení pro učební odbory Zpracovaní dřeva
5. JANÍČEK F.: Strojníctví
6. Ing. PROKEŠ S. a KOLEKTÍV: Technológia
7. KOLB J.: Dřevostavby, Grada publishing a.s.,Praha 2011
8. NAGY E.: Nízkoenergetický a energeticky pasívny dom, Jaga , Bratislava 2009

Názov predmetu	Drevostavby
Časový rozsah výučby	2.ročník 3 hod. týždenne – 99 hodín ročne 3.ročník 3 hod. týždenne – 99 hodín ročne 4.ročník 2 hod. týždenne – 60 hodín ročne
Ročník	druhý, tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	3349 K technik drevostavieb

Názov predmetu	Drevostavby
Časový rozsah výučby	2.ročník 3 hod. týždenne – 99 hodín ročne 3.ročník 2 hod. týždenne – 66 hodín ročne 4.ročník 3 hod. týždenne – 90 hodín ročne
Ročník	druhý, tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	3349 K technik drevostavieb
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Názov predmetu	Drevostavby
Časový rozsah výučby	2.ročník 3 hod. týždenne – 99 hodín ročne 3.ročník 2 hod. týždenne – 66 hodín ročne 4.ročník 2 hod. týždenne – 60 hodín ročne
Ročník	druhý, tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	3349 K technik drevostavieb
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu drevostavby je poskytnúť žiakom základné vedomosti o stavebných činnostiach vo všetkých jej fázach výstavby a zručnosti v podobe dimenzovania a posudzovania stavebných a drevených konštrukcií z hľadiska tepelno-technických vlastností, zvukovej nepriezvučnosti a požiarnej odolnosti, ktoré súvisia s prípravou a realizáciou drevostavieb.

Výučba je orientovaná do 2., 3. a 4. ročníka štúdia. V druhom ročníku je učivo zamerané na všetky tesárske spoje, spájacie prostriedky a ďalšie spôsoby spájania drevených konštrukcií v drevostavbách. Učivo ďalej zahŕňa tepelnú a zvukovú ochranu konštrukcií drevostavieb, aj ich ochranu pred požiarom, ale aj komplexnú problematiku kreslenia stavebných výkresov, zásad zobrazovania monolitických a montovaných stavebných konštrukcií a materiálov podľa STN EN. Učivo v 3.ročníku žiaci získavajú vedomosti zo základov stavebnej mechaniky - z oblasti statiky, namáhania a zaťaženia stavebných konštrukcií (nosníky) a dimenzovaní prierezov s spojov drevených konštrukcií (väzníky). Vo 4. ročníku získajú vedomosti z procesu prípravy stavby, zariadenia staveniska, základných právnych predpisov v stavebníctve, s investičným procesom výstavby, s

realizáciou stavby z hľadiska všetkých písomností od zmluvy o dielo až po kolaudáciu, skladovaním stavebného materiálu ako aj so základmi tvorby rozpočtu a kalkulácie na práce v stavebníctve.

Vyučovací predmet „drevostavby“ vytvára nevyhnutné teoretické predpoklady pre komplexné zvládnutie učiva predmetov matematika a fyzika, ako aj odborných predmetov materiály, stavebné konštrukcie, technológia, technické kreslenie, konštrukčné cvičenia a odborný výcvik. Je nevyhnutné žiakov viesť aj k hospodárnemu využívaniu materiálu, určiť význam a úlohy bezpečnosti pri práci, hygieny práce, ochrany pred požiarmi a ochrany životného prostredia pri stavebnej výrobe.

Snahou učiteľa je naučiť žiakov pracovať s tabuľkami, príslušnými STN EN a riešiť jednoduché úlohy s aplikáciou na prax .Predmet sa vyučuje formou teórie a cvičení.

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľové vedomosti :

Absolvent má:
- popísať jednotlivé konštrukčné spoje a používané spájacie prostriedky pri výrobe drevených konštrukcií drevostavieb a ich použitie,
- riešiť zásady návrhu drevostavby z hľadiska tepelnej, zvukovej a protipožiarnej ochrany drevostavieb,
- vysvetliť zásady kreslenia stavebných výkresov vrátane technických noriem a predpisov
- používaných v stavebníctve,
- vysvetliť statickú funkciu základných stavebných prvkov a konštrukcií drevostavby,
- popísať zásady dimenzovania drevených väzníkov a výpočet spájacích prvkov potrebných na ich zhotovenie,
- vysvetliť stavebné a právne predpisy používané v stavebníctve, investičný proces, predvýrobnú prípravu stavby, realizáciu stavby z hľadiska všetkých písomností od zmluvy o dielo až po kolaudáciu,
- popísať proces skladového hospodárstva stavebného materiálu,
- vysvetliť spôsoby výpočtu materiálu, základy tvorby rozpočtu a jednoduchej kalkulácie výrobných nákladov a ceny výrobku na drevostavby
- vysvetliť zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, hygieny práce, ochrany pred požiarom a ochrany životného prostredia.

Cieľové zručnosti:

Absolvent vie :
- používať odbornú terminológiu a symboliku v oblasti stavebníctva,
- dodržiavať zásady hygieny práce, bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, zásady poskytovania prvej pomoci, ochrany pred požiarom a ochrany životného prostredia pri zhotovovaní drevostavieb,
- čítať a kresliť základné stavebné výkresy rodinných domov – drevostavieb, vrátane technického zariadenia budov (ďalej aj TZB) a vonkajších stavebných úprav,
- orientovať sa a pracovať s technickou dokumentáciou pre zhotovenie drevostavieb, s technickými normami, predpismi, katalógmi, pracovnými návodmi, schémami,
- spracovať technickú dokumentáciu jednoduchých drevostavieb a jej drevených a stavebnostolárskych konštrukcii aj s využitím CAD systémov v 2D a 3D grafickom systéme pre oblasť stavebníctva,
- navrhnúť a nakresliť správne tesárske spoje drevených konštrukcií používané pri výrobe drevostavieb,
- vypočítať posúdenie drevostavieb z hľadiska tepelnej, zvukovej ochrany a ochrany stavieb pred požiarom,
- čítať a kresliť jednoduché stavebné výkresy / výkopy, základy, zvislé, vodorovné a strešné
- konštrukcie, schody a rampy doplnkové konštrukcie
- navrhnúť a dimenzovať základné konštrukcie z hľadiska statiky/ priehradové nosníky, spoje klincové, skrutkové, kolíkové a svorníkové/ so zameraním na drevostavby,
- zhotoviť potrebnú písomnú dokumentáciu súvisiacu s celým procesom výstavby od prípravy, cez realizáciu, až po kolaudáciu (vyhotovenie dokladov potrebných na vydanie stavebného povolenia,

vypracovanie návrhu na zariadenie staveniska menšieho rozsahu, spracovanie časti stavebného denníka, písomnosti na kolaudáciu),
- vypracovať jednoduchý rozpočet na realizáciu stavby vrátane výpisu materiálu, evidencie skladového hospodárstva a ďalšie ekonomické činnosti súvisiace so stavebnými prácami.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

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

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

Absolvent má:
- správne sa vyjadrovať v štátnom a v materinskom jazyku v písomnej a hovorenej forme,
- riešiť matematické príklady s aplikáciou na odbor štúdia,
- identifikovať, vyhľadávať, triediť a spracovať rôzne informácie a informačné zdroje,
- overovať a interpretovať získané údaje,
- pracovať s rôznymi pokročilejšími informačnými a komunikačnými technológiami.

Schopnosť pracovať v rôznorodých skupinách

Absolvent má:
- pozitívne motivovať seba a druhých,
- prezentovať svoje myšlienky, návrhy a postoje,
- konštruktívne diskutovať, aktívne predkladať progresívne návrhy a pozorne počúvať druhých,
- spolupracovať pri riešení problémov s inými ľuďmi,
- 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.

Stratégia vyučovania

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
2.	Úvod	1
	Spoje drevených konštrukcií	30
	Čítanie stavebných výkresov	24
	Tepelná ochrana drevostavieb	24
	Ochrana stavieb pred požiarom	10
	Zvuková ochrana drevostavieb	10
Spolu		**99**
3.	Úvod	1
	Stavebná mechanika	2
	Statika v rovnováhe	18
	Zaťaženie stavebných konštrukcií	4
	Staticky určité a neurčité nosníky	15
	Náuka o pružnosti a pevnosti	5

	Základné druhy namáhania stavebných konštrukcií	6
	Navrhovanie drevených konštrukcií	8
	Základné spôsoby namáhania drevených konštrukcií	10
	Spoje drevených konštrukcií	24
	Drevené konštrukcie z guľatiny a ich spájanie	6
Spolu		**99**
4.	Výstavba a stavebníctvo	2
	Právne predpisy v stavebníctve	13
	Investičný proces	5
	Predvýrobná príprava stavieb	10
	Realizácia stavby	5
	Odovzdanie a prevzatie staveniska	21
	Dodávateľský cenník	4
Spolu		**60**

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
2.	Úvod	1
	Spoje drevených konštrukcií	30
	Čítanie stavebných výkresov	24
	Tepelná ochrana drevostavieb	24
	Ochrana stavieb pred požiarom	10
	Zvuková ochrana drevostavieb	10
Spolu		**99**
3.	Úvod	1
	Stavebná mechanika	2
	Statika v rovnováhe	13
	Zaťaženie stavebných konštrukcií	2
	Staticky určité a neurčité nosníky	11
	Náuka o pružnosti a pevnosti	2
	Priehradové väzníkové konštrukcie	6
	Základné spôsoby namáhania drevených konštrukcií	11
	Dimenzovanie spojov drevených konštrukcií	12
	Drevené konštrukcie z guľatiny a ich spájanie	6
Spolu		**66**
664.	Úvod do stavebníctva	1
	Právne predpisy v stavebníctve	15
	Investičný proces	3
	Predvýrobná príprava stavieb	12
	Realizácia stavby	10
	Rozpočet a jeho tvorba	29

	Skladovanie materiálu	20
Spolu		**90**

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
2.	Úvod	1
	Spoje drevených konštrukcií	30
	Čítanie stavebných výkresov	24
	Tepelná ochrana drevostavieb	24
	Ochrana stavieb pred požiarom	10
	Zvuková ochrana drevostavieb	10
Spolu		**99**
3.	Úvod	1
	Stavebná mechanika	2
	Statika v rovnováhe	13
	Zaťaženie stavebných konštrukcií	2
	Staticky určité a neurčité nosníky	11
	Náuka o pružnosti a pevnosti	2
	Priehradové väzníkové konštrukcie	6
	Základné spôsoby namáhania drevených konštrukcií	11
	Dimenzovanie spojov drevených konštrukcií	12
	Drevené konštrukcie z guľatiny a ich spájanie	6
Spolu		**66**
664.	Úvod do stavebníctva	1
	Právne predpisy v stavebníctve	15
	Investičný proces	3
	Predvýrobná príprava stavieb	12
	Realizácia stavby	10
	Rozpočet a jeho tvorba	29
	Skladovanie materiálu	20
Spolu		**90**

Ročník	Tematický celok	Počet hodín
2.	Úvod	1
	Spoje drevených konštrukcií	30
	Čítanie stavebných výkresov	24
	Tepelná ochrana drevostavieb	24
	Ochrana stavieb pred požiarom	10
	Zvuková ochrana drevostavieb	10
Spolu		**99**
3.	Úvod	1
	Stavebná mechanika	2
	Statika v rovnováhe	13
	Zaťaženie stavebných konštrukcií	2
	Staticky určité a neurčité nosníky	11
	Náuka o pružnosti a pevnosti	2
	Priehradové väzníkové konštrukcie	6
	Základné spôsoby namáhania drevených konštrukcií	11
	Dimenzovanie spojov drevených konštrukcií	12
	Drevené konštrukcie z guľatiny a ich spájanie	6
Spolu		**66**
664.	Výstavba a stavebníctvo	2
	Právne predpisy v stavebníctve	13
	Investičný proces	5
	Predvýrobná príprava stavieb	10
	Realizácia stavby	5
	Rozpočet a jeho tvorba	21
	Skladovanie materiálu	4
Spolu		**60**

https://www.youtube.com/watch?v=bd5RCXvBNoY
https://www.youtube.com/watch?v=UpOlE3t32Kk

https://www.youtube.com/watch?v=-mMd6D1Gw1g

https://www.youtube.com/watch?v=2s0-wbXC3pQ

Literatúra :

Antonín Dosedel : Stavebné konštrukcie

Hájek a kolektív: Pozemné staviteľstvo pre 1.ročník SPŠ stavebných

Hájek, Rambousek, Rybár : Pozemné staviteľstvo

Josef Kolb: Drevostavby

JLubomír Jelínek : Drevené a kovové konštrukcie

Peter Kuklík : Drevené konštrukcie

Václav Hájek : Stavíme ze dreva

Bohumil Koželouh : Navrhování, výpočet a posuzování drevených stavebních konstrukcí

Miloň Dědek – Václav Hájek: Stavebná výroba I pre 1. ročník SOU študijného odboru stavebníctvo.,ALFA Bratislava 1991

Ing. Jana Kubančoková: Ekonomika pre 4. ročník SPŠ stavebných. Investičná výstavba, Proxima Press, Bratislava 2000

Ing. Jana Kubančoková: Ekonomika pre 4. ročník SPŠ stavebných. Oceňovanie stavebných prác

Proxima Press, Bratislava 2001

Fickuliak, Gašparík, Makýš, Búciová, Hulínová, Talian : Výstavba objektov a stavieb, 2004

Školský rok 2018/19-2021/22

Názov predmetu	**Ekonomika**
Časový rozsah výučby	**2 hodina týždenne, spolu 60 hodín**
Ročník	**štvrtý**
Kód a názov učebného odboru	3349 K technik drevostavieb
Vyučovací jazyk	**Slovenský jazyk**

Školský rok 2017-2020/21

Názov predmetu	**Ekonomika**
Časový rozsah výučby	**1 hodina týždenne, spolu 33 hodín (3.roč.)** **1 hodina týždenne, spolu 30 hodín (4.roč.)**
Ročník	**tretí, štvrtý**
Kód a názov učebného odboru	3349 K technik drevostavieb
Vyučovací jazyk	**Slovenský jazyk**

Charakteristika predmetu

Predmet ekonomika patrí ku základným odborným predmetom v študijnom odbore technik drevostavieb.

Žiaci získajú vedomosti o základných ekonomických pojmoch a kategóriách trhového mechanizmu, o podnikateľskej činnosti, efektívnosti organizácie a riadenia podniku, materiálovom a odbytovom hospodárstve a vedomosti z oblasti finančných inštitúcií.

Súčasťou vyučovania predmetu ekonomika je zabezpečiť názornosť používaním platných originálnych tlačív, odbornej literatúry, platných predpisov a právnych noriem v oblasti ekonomiky.

Témy Národného štandardu finančnej gramotnosti sú zaradené vo 4.ročníku v týchto tematických celkoch:
Základné ekonomické pojmy, Fg – 1 Človek vo sfére peňazí; čiastková kompetencia 2;
Podnikateľská činnosť, Fg – 7 Riadenie rizika a poistenie; čiastková kompetencia 1;
Zdroje podniku a efektívnosť, Fg – 6 Sporenie a investovanie; čiastková kompetencia 4;
Personálne plánovanie a analýza práce, Fg – 4 Plánovanie a hospodárenie s peniazmi; čiastková kompetencia 1;
Manažment a odmeňovanie, Fg – 3 Zabezpečenie peňazí pre uspokojovanie životných potrieb; čiastková kompetencia 6;
Obchodné činnosti, Fg – 4 Plánovanie a hospodárenie s peniazmi; čiastková kompetencia 3;
Finančné inštitúcie, Fg – 7 Riadenie rizika a poistenie; čiastková kompetencia 5.
Fg – 5 Úver a dlh; čiastková kompetencia 4.

Cieľové vedomosti

Absolvent má:

- vysvetliť základné pojmy pracovného práva – práca, povolanie, zamestnanie, pracovné miesto, fyzická a právnická osoba,

- charakterizovať základné povinnosti zamestnávateľa a zamestnanca po vzniku pracovného pomeru,
- vypracovať osobnú prípravu na prijímací pohovor v slovenskom a cudzom jazyku,
- porovnať profesijnú ponuku na slovenskom i európskom trhu práce a pružne na ňu reagovať ďalším vzdelávaním,
- popísať základné pravidlá riadenia vlastných financií,
- vysvetliť podstatu efektívneho využívania finančných informácií a finančných služieb,
- stanoviť si reálne finančné ciele a plán na ich dosiahnutie,
- popísať riziká spojené s riadením vlastných financií,
- popísať základné pojmové znaky podnikania,
- vysvetliť hlavné princípy právnej úpravy podnikania v SR,
- vysvetliť pojmy živnosť, živnostenské oprávnenie, neoprávnené podnikanie,
- navrhnúť jednoduchý podnikateľský zámer – obchodný a finančný plán malého podniku.
- charakterizovať spotrebiteľa a predávajúceho,
- popísať postup pri vybavovaní reklamácie,
- vymenovať, ktoré štátne orgány a organizácie sa venujú ochrane spotrebiteľa,
- popísať práva a povinnosti spotrebiteľa a vymedziť čo zahŕňa ochrana spotrebiteľa.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

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

Spôsobilosť konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote

Absolvent má:

- logicky a reálne zdôvodňovať svoje názory, konania a rozhodnutia,
- identifikovať priame a nepriame dôsledky svojej činnosti,
- vysvetliť svoje životné plány, záujmy a predsavzatia,
- popísať svoje ľudské práva, popísať svoje povinnosti, záujmy, obmedzenia a potreby,
- určiť zdroje osobného a spoločenského života a ich očakávaný vývoj,
- zdôvodňovať svoje argumenty, riešenia, potreby, práva, povinnosti a konanie.

Školský rok 2018/19-2021/22

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

Školský rok 2017/18- 2020/21

Ročník	Tematický celok	Počet hodín

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

Literatúra:

R.Šlosár, Ľ.Fabová, K.Hontyová, Podniková ekonomika pre 1.ročník OA, SPN, 1995
M.Jakubeková, S. Kúrňavová, E. Hartmannová, Ekonomika pre študijné odbory výrobného a nevýrobného zamerania, SPN, 2006

Názov predmetu	**Logistika drevostavieb**
Časový rozsah výučby	dve hodiny týždenne vo štvrtom ročníku, spolu 60 vyučovacích hodín
Ročník	štvrtý
Kód a názov študijného odboru	3349 K technik drevostavieb
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Cieľom predmetu logistika drevostavieb je pripraviť žiakov pre vstup na trh práce s vedomosťami a zručnosťami potrebnými z tejto oblasti. Predmet logistika drevostavieb umožní žiakom pochopiť význam uplatňovania všeobecnej logistiky ale hlavne logistiky drevostavieb. Absolvent získa poznatky o tom, ako môže firma v oblasti drevostavieb dosiahnuť výborné výsledky v oblasti produktivity, kvality, pružnosti, času, nákladov, ekologického správania sa a využívania ľudských a technických zdrojov, keď v nej správne funguje oblasť logistiky.

Obsah vzdelávania tvorí úvod do logistiky a základné pojmy, logistika obstarávania drevostavieb, výrobná logistika drevostavieb, materiálový manažment v logistike drevostavieb, logistika skladovania. Obsah časti úvod do logistiky je zameraný na vymedzenie pojmu logistika, vývoj, stratégia, úlohy, nástroje a kľúčové logistické činnosti. Logistika obstarávania drevostavieb je zameraná na zabezpečenie materiálu, polotovarov a tovarov potrebných na realizáciu drevostavieb. Časť výrobnej logistiky drevostavieb popisuje podmnožinu komplexnej logistiky dodávateľsko-odberateľských vzťahov a reťazcov. Obsahom časti materiálový manažment v logistike drevostavieb je efektívny tok materiálu, zásob v zhotovení drevostavieb. Časť logistiky skladovania je zameraná na spôsoby, princípy skladového hospodárstva.

Ciele vyučovacieho predmetu:

Všeobecným cieľom vyučovacieho predmetu logistika v drevárstve je získať vedomosti z oblasti logistiky, orientovať sa v zložitom ekonomickom dianí doma i vo svete, získať a rozvíjať praktické zručnosti potrebné pre úspešné zapojenie sa do reálnej praxe po absolvovaní štúdia. Využívať nadobudnuté poznatky v ďalších odborných predmetoch alebo v ďalšom štúdiu. Rovnako tiež podporiť u žiakov zodpovedné správanie a etické rozhodovanie.

Cieľové vedomosti:

Absolvent má:

- vysvetliť základné pojmy z oblasti logistiky,
- schopnosť orientovať sa v technických normách, predpisoch, technických tabuľkách, schémach, pracovných návodoch a katalógoch používaných pri jednotlivých pracovných činnostiach logistiky súvisiacich so zhotovovaním drevostavieb z oblasti stavebníctva a spracúvania dreva,
- popísať činnosti v oblasti podnikovej logistiky a stratégie logistického systému firmy, úlohy logistiky a kľúčové logistické činnosti a nástroje v oblasti drevostavieb,
- vysvetliť logistiku obstarávania vo firme,
- popísať podstatu výrobnej logistiky drevostavieb, jej materiálového manažmentu , riadenia zásob a logistiku dopravy zameranú na drevostavby

Cieľové zručnosti:

Absolvent vie:

- používať základnú odbornú terminológiu z oblasti logistiky,
- orientovať sa v technických normách, predpisoch, technických tabuľkách, schémach, pracovných návodoch a katalógoch používaných pri jednotlivých pracovných činnostiach logistiky súvisiacich so zhotovovaním drevostavieb z oblasti stavebníctva a spracúvania dreva,
- orientovať sa v oblasti podnikovej logistiky, jej úlohách a kľúčových logistických činnostiach, logistike obstarávania vo firme v oblasti drevostavieb,
- orientovať sa vo výrobnej logistike drevostavieb, jej materiálového manažmentu , riadení zásob a logistike dopravy zameranej na drevostavby.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií

Vo vyučovacom predmete „logistika drevostaviev" využívame pre utváranie a rozvíjanie kľúčových kompetencií nasledujúce výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú:

Spôsobilosť konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote

Absolvent má:

- logicky a reálne zdôvodňovať svoje názory, konania a rozhodnutia,
- identifikovať priame a nepriame dôsledky svojej činnosti,
- vybrať si správne rozhodnutie a cieľ z rôznych možností,
- zdôvodňovať svoje argumenty, riešenia, potreby, práva, povinnosti a konanie.

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

Absolvent má:

- správne sa vyjadrovať v štátnom a v materinskom jazyku v písomnej a hovorenej forme,
- spoľahlivo sa vyjadrovať v cudzom jazyku v písomnej a hovorenej forme,
- riešiť matematické príklady aplikované v činnostiach logistiky,
- identifikovať, vyhľadávať, triediť a spracovať rôzne informácie a informačné zdroje,
- overovať a interpretovať získané údaje,
- pracovať s elektronickou poštou,
- pracovať s rôznymi pokročilejšími informačnými a komunikačnými technológiami.

Schopnosť pracovať v rôznorodých skupinách

Absolvent má:

- prezentovať svoje myšlienky, návrhy a postoje,
- spolupracovať pri riešení problémov s inými ľuďmi,
- určovať vážne nedostatky a kvality vo vlastnom učení, pracovných výkonoch a osobnostnom raste,
- prispievať k vytváraniu ústretových medziľudských vzťahov, predchádzať osobným konfliktom, nepodliehať predsudkom a stereotypom v prístupe k druhým.

PREDMET: LOGISTIKA DREVOSTAVIEB		
ROČNÍK: štvrtý		
POČET HODÍN TÝŽDENNE: 2		
p.č.	**tematický celok**	**počet hodín**
1.	Úvod do logistiky a základné pojmy	18
2.	Logistika obstarávania drevostavieb	10
3.	Výrobná logistika drevostavieb	10
4.	Materiálový manažment v logistike drevostavieb, riadenie zásob	12
5.	Logistika skladovania a dopravy	10
	spolu:	**60**

Literatúra:

- Dubaľ A. a Brezina I.: Logistika v manažmente podniku. Bratislava SPRINT- vydavateľská, filmová a reklamná činnosť, 2006. ISBN 80-89085-38-5
- Lambert D., Stock J., Ellram L.: Logistika. Brno CO Books, a.s., 2005. ISBN 80- 251-0504-0
- Viestová L. a kol: Lexikón logistiky. Bratislava Iura Edition, spol. s r.o., 2007. ISB 978-80-8078-160-6

Kód a názov študijného odboru	3349 K technik drevostavieb
Názov predmetu	**TECHNICKÉ KRESLENIE**
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Praktickú zložku prípravy v študijnom odbore **technik drevostavieb** zabezpečuje okrem iných aj učebný predmet „technické kreslenie“. Žiaci si v ňom prakticky overujú celý okruh teoretických vedomostí získaných z odborných predmetov materiály, stavebné konštrukcie, technológia aj z aplikácie získaných vedomostí prírodovedných predmetov. Osvojené poznatky si žiaci upevňujú, prehlbujú a rozširujú v predmete odborný výcvik. Žiaci sa naučia pracovným činnostiam, ktoré sú nevyhnutné pri vykonávaní budúceho povolania.
Obsahom predmetu technické kreslenie v 1. ročníku v študijnom odbore 33xx K technik drevostavieb je normalizácia v technickom kreslení, technické zobrazovanie, strojnícke kreslenie, značenie materiálov, čítanie a tvorba technických výkresov. V 2. ročníku je orientovaná na získanie schopností a zručností kresliť technické výkresy v príslušnom grafickom softvéri na PC. Predmet rozvíja priestorovú predstavivosť žiakov a ich technické myslenie, pripravuje ich pre aktívnu tvorivú prácu pomocou počítačových softvérov.

Učebná osnova je rámcová, učiteľ v rámci predmetovej komisie tvorivo rozpracuje konkrétne ciele a obsah vo svojom tematickom pláne podľa konkrétnych podmienok a materiálneho vybavenia školy (PC a grafický softvér).
Podmienkou úspešného ukončenia ročníka v predmete je odovzdanie všetkých predpísaných grafických prác podľa stanoveného harmonogramu a spracované na vyhovujúcej úrovni. Predmet má charakter cvičení, trieda sa delí na skupiny v zmysle vyhlášky MŠVVŠ SR.

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom predmetu je poskytnúť žiakom základné vedomosti a zručnosti o zobrazovaní súčiastok a predmetov aj v príslušnom grafickom programe. Žiaci si osvoja schopnosť čítať a tvoriť technické výkresy v odbore aj v príslušnom grafickom programe podľa platných noriem STN EN.

Cieľové vedomosti

Absolvent má:

- vysvetliť odbornú terminológiu a symboliku používanú v drevárstve a stavebníctve, ako aj zásady technickej normalizácie a štandardizácie,
- vysvetliť zásady hygieny práce, bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ochrany pred požiarom a ochrany životného prostredia pri technickom kreslení,
- charakterizovať technickú dokumentáciu používanú v strojárstve a drevárstve, aj zásady jej zhotovenia,
- charakterizovať zásady technického zobrazovania jednoduchých súčiastok, ich kótovania, označovania materiálov a povrchov,
- vysvetliť zásady kreslenia technickej dokumentácie pomocou aplikačného programu na PC aj princípy spracovania technickej dokumentácie v 2D a 3D grafickom systéme pre oblasť drevárstva a stavebníctva,

Cieľové zručnosti

Absolvent vie:

- dodržiavať zásady technickej normalizácie a štandardizácie v technickom kreslení,
- kresliť súčiastky a predmety v technickom zobrazovaní v drevárskom odbore,
- kresliť jednoduché strojárske súčiastky, kótovať ich, označovať jednotlivé materiály a úpravy povrchov,
- čítať jednoduché strojárske a drevárske výkresy,
- zdôvodniť vlastné návrhy technických výkresov,
- kresliť technickú dokumentáciu v 2D grafickom systéme podľa platných STN EN,

- kresliť jednoduché telesá v 3D grafickom systéme podľa platných STN EN,
- vkladať rozmery a technické údaje do výkresu v príslušnom grafickom softvéri,
- urobiť konečnú grafickú úpravu výkresov a vytlačiť ho.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

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

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

Absolvent má:

- správne sa vyjadrovať v štátnom a v materinskom jazyku v písomnej a hovorenej forme,
- riešiť aplikované matematické príklady pri technickom kreslení,
- identifikovať, vyhľadávať, triediť a spracovať rôzne informácie a informačné zdroje,
- pracovať s rôznymi pokročilejšími informačnými a komunikačnými technológiami a aplikačnými softvérmi na PC.

PREDMET: technické kreslenie		
ROČNÍK: prvý		
POČET HODÍN TÝŽDENNE: 2 hodiny		
p.č.	**tematický celok**	**počet hodín**
1.	Úvod do predmetu	4
2.	Technická normalizácia	6
3.	Technické zobrazovanie	24
4.	Strojnícke kreslenie	14
5.	Technické kreslenie v odbore	18
	spolu:	**66**

PREDMET: technické kreslenie		
ROČNÍK: druhý		
POČET HODÍN TÝŽDENNE: 2		
p.č.	**tematický celok**	**počet hodín**
1.	Úvod do predmetu	2
2.	Základy kreslenia v CAD programe	16
3.	Úpravy a doplnky výkresu v CAD programe	32
4.	Samostatná práca podľa zadania	16
	spolu:	**66**

Kód a názov študijného odboru	3349 K technik drevostavieb
Názov predmetu	**PROGRAMOVANIE CNC STROJOV**
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Poslaním vyučovania predmetu programovanie CNC strojov je viesť žiakov k využívaniu aplikačného softvéru používaného v súčasnej praxi vo firmách. Predmet tak buduje informatickú kultúru, t.j. vychováva k efektívnemu využívaniu prostriedkov informačnej civilizácie s rešpektovaním právnych a etických zásad používania informačných technológií a produktov. Toto poslanie je potrebné dosiahnuť spoločným pôsobením predmetu a najmä odborných predmetov, využívaním medzipredmetových vzťahov, tvorbou medzipredmetových projektov a celoškolských programov.

Obsah výučby predmetu vychádza z ŠVP 33 Spracúvanie dreva a nadväzuje na učivo odborných predmetov materiály, technológia, konštrukčné cvičenia, stavebné konštrukcie, technické kreslenie a odborný výcvik. Učivo je rozdelené do 6 tematických celkov:“ Úvod, Programové vybavenie CNC obrábacieho centra“; Popis základného softvéru (ďalej aj SV) CNC obrábacieho centra, Vytvorenie programu pre CNC obrábacie centrum, Vytvorenie výrobku na CNC a Záverečné hodnotenie.

Absolventi sa budú vedieť orientovať v aplikačných softvéroch na ovládanie CNC obrábacích strojov (vŕtanie, frézovanie, sústruženie,..) budú vedieť vytvoriť program pre výrobu obrobku podľa zadania a aplikovať ho na CNC obrábacom centre.

Ciele vyučovacieho predmetu

Cieľom vyučovania predmetu je prehĺbiť u žiakov vedomosti a zručnosti vo využívaní informačno – komunikačných technológií (ďalej aj IKT) a to prácou s aplikačným softvérom pre ovládanie výrobných technológií na báze CAM technológií pomocou CNC riadenia.

Cieľové vedomosti:

Absolvent má:
- vysvetliť odbornú terminológiu týkajúcu sa práce na CNC strojoch,
- popísať programové vybavenie CNC stroja,
- charakterizovať prostredie SV na ovládanie CNC stroja,
- vysvetliť základné princípy práce so SV na ovládanie CNC stroja,
- vysvetliť odbornú terminológiu používanú pri technológiách CNC strojov
- popísať zásady tvorby postupu programu pre zhotovenie obroboku

Cieľové zručnosti

Absolvent vie:
- používať odbornú terminológiu týkajúcu sa práce na CNC strojoch,
- pracovať na SV pre vytvorenie programu pre opracovanie materiálu na CNC stroji,
- zadávať kódy/podmienky potrebné pre vytvorenie programu pre opracovanie materiálu na CNC stroji,
- spustiť program pre opracovanie na konkrétnom výučbovom CNC stroji.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

Vo vyučovacom predmete „programovanie CNC strojov“ sa využívajú pre utváranie a rozvíjanie kľúčových kompetencií nasledovné výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú:

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

Absolvent má:

- správne sa vyjadrovať v štátnom a v materinskom jazyku v písomnej a hovorenej forme,
- riešiť aplikované matematické príklady pri konštrukčných cvičeniach,
- identifikovať, vyhľadávať, triediť a spracovať rôzne informácie a informačné zdroje,
- pracovať s rôznymi pokročilejšími informačnými a komunikačnými technológiami a aplikačnými softvérmi na PC.

PREDMET: PROGRAMOVANIE CNC STROJOV		
ROČNÍK: tretí		
POČET HODÍN TÝŽDENNE: 2,5		
p.č.	**tematický celok**	**počet hodín**
1.	Úvod	5
2.	Programové vybavenie CNC obrábacieho centra	8
3.	Popis základného softvéru CNC obrábacieho centra	22
4.	Vytvorenie programu pre CNC obrábacie centrum	25
5.	Vytvorenie výrobku na CNC	18
6.	Záverečné hodnotenie	4,5
	spolu:	**82,5**

od šk. roka 2017/2018 do 2020/2021

Názov predmetu	**Konštrukčné cvičenia**
Časový rozsah výučby	2.ročník 3 hod. týždenne – 99 hodín ročne 3.ročník 3 hod. týždenne – 99 hodín ročne 4.ročník 2,5 hod. týždenne – 75 hodín ročne
Ročník	druhý, tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	3349 K technik drevostavieb
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

od šk. roka 2018/2019 do 2021/2022

Názov predmetu	**Konštrukčné cvičenia**
Časový rozsah výučby	2.ročník 3 hod. týždenne – 99 hodín ročne 3.ročník 3 hod. týždenne – 99 hodín ročne 4.ročník 3 hod. týždenne – 90 hodín ročne
Ročník	druhý, tretí, štvrtý
Kód a názov študijného odboru	3349 K technik drevostavieb
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Učivo je profilujúcim odborným predmetom. Jeho výučba je orientovaná do 2., 3., a 4. ročníka. Učebné osnovy predmetu „konštrukčné cvičenia“ nadväzujú na učivo v predmetoch technické kreslenie a úzko nadväzuje na obsahovú naplň predmetov materiály, technológia, drevostavby, stavebné konštrukcie, programovanie CNC strojov a odborný výcvik.

Vedomosti a zručnosti, ktoré žiaci získavajú pri štúdiu v tomto predmete veľmi úzko súvisia s konštrukciou stavebnostolárskych výrobkov, drevostavieb a drevených konštrukcií. Učivo obsahuje poznatky o konštrukcii jednotlivých typov stavebnostolárskych výrobkov, drevostavieb a drevených konštrukcií v nadväznosti na technológiu ich výroby a na strojné zariadenia, na ktorých sa uvedené výrobky a konštrukcie vyrábajú.

K významným prvkom vo výchovno-vzdelávacom procese predmetu patria aj ukážky jednotlivých konštrukčných spojov. Tiež využitie výpočtovej techniky a internetu predstavuje možnosti simulácie.

Povinnou súčasťou hodnotenia je obhajoba vlastného projektu vyhotoveného podľa zadania pred hodnotiacou komisiou na konci školského roka v 3. a 4. ročníku. Vlastný projekt zohľadní vedomostnú úroveň žiaka. Jeho obsahom je súborná práca na zadanú tému, v ktorej žiak uplatní vedomosti a zručnosti z profilujúcich odborných predmetov. Práca musí byť na adekvátnej úrovni, spracovaná písomne vo forme výkresovej dokumentácie, tabuliek a písaného textu. Obhajoba slúži na posilnenie vlastných komunikačno – prezentačných zručností.

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

Vo vyučovacom predmete „konštrukčné cvičenia“ sa využívajú pre utváranie a rozvíjanie kľúčových kompetencií nasledovné výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú:

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

Absolvent má:

- správne sa vyjadrovať v štátnom a v materinskom jazyku v písomnej a hovorenej forme,
- riešiť aplikované matematické príklady pri konštrukčných cvičeniach,
- identifikovať, vyhľadávať, triediť a spracovať rôzne informácie a informačné zdroje,
- pracovať s rôznymi pokročilejšími informačnými a komunikačnými technológiami a aplikačnými softvérmi na PC.

PREDMET: KONŠTRUKČNÉ CVIČENIA		
ROČNÍK: druhý		
POČET HODÍN TÝŽDENNE: 3		
p.č.	**tematický celok**	**počet hodín**
1,	Úvod do predmetu	3
2,	Typológia drevárskych výrobkov	6
3,	Konštrukčné spoje	15
4,	Konštrukčné spoje prvkov - rámové	27
5,	Tesárske spoje	33
6,	Technická príprava výroby	15
	spolu:	**99**

PREDMET: KONŠTRUKČNÉ CVIČENIA		
ROČNÍK: tretí		
POČET HODÍN TÝŽDENNE: 3		
p.č.	**tematický celok**	**počet hodín**
1,	Úvod do predmetu	3
2,	Stavebnostolárske výrobky	3
3,	Dvere	21
4,	Okná	15
5,	Schodisko/Schodište	21
6,	Plnostenné nosníky	12
7,	Priehradové väzníky	9
8,	Konštrukčné riešenie výplne stavebného otvoru - projekt	15
	spolu:	**99**

PREDMET: KONŠTRUKČNÉ CVIČENIA		
ROČNÍK: štvrtý		
POČET HODÍN TÝŽDENNE: 2,5		
p.č.	**tematický celok**	**počet hodín**
1,	Úvod do predmetu	2
2,	Konštrukcia drevostavieb	24
3,	Skladba strechy s väzníkmi	6
4,	Konštrukcia krovov	30
5,	Konštrukčné riešenie drevostavby - projekt	13
	spolu:	**75**

od šk. roka 2018/2019 do 2021/2022

PREDMET: KONŠTRUKČNÉ CVIČENIA		
ROČNÍK: druhý		
POČET HODÍN TÝŽDENNE: 3		
p.č.	**tematický celok**	**počet hodín**
1,	Úvod do predmetu	3
2,	Typológia drevárskych výrobkov	6
3,	Konštrukčné spoje na zväčšovanie rozmerov	15
4,	Konštrukcia rámov	27
5,	Tesárske spoje	15
6,	Technická príprava výroby	15
7.	Projekt: Jednoduchá drevená konštrukcia	18
	spolu:	**99**

PREDMET: KONŠTRUKČNÉ CVIČENIA		
ROČNÍK: tretí		
POČET HODÍN TÝŽDENNE: 3		
p.č.	**tematický celok**	**počet hodín**
1,	Úvod do predmetu	3
2,	Stavebnostolárske výrobky	3
3,	Dvere	21
4,	Okná	15
5,	Schodisko/Schodište	21
6,	Plnostenné nosníky	12
7,	Priehradové väzníky	9
8,	Konštrukčné riešenie výplne stavebného otvoru - projekt	15
	spolu:	**99**

PREDMET: KONŠTRUKČNÉ CVIČENIA		
ROČNÍK: štvrtý		
POČET HODÍN TÝŽDENNE: 3		
p.č.	**tematický celok**	**počet hodín**
1,	Úvod do predmetu	2
2,	Konštrukcia drevostavieb	29
3,	Skladba strechy s väzníkmi	6
4,	Konštrukcia krovov	35
5,	Konštrukčné riešenie drevostavby - projekt	18
	spolu:	**90**

Literatúra:

- Ing. J. Belayová, Konštrukcia nábytku pre 2. 3. 4. ročník študijných odborov drevárstvo a nábytkárstvo Proxima press 2003
- Ing. A. Ondrejkovič, Odborné kreslenie pre 1. 2. 3. ročník SOU, Proxima press 2005
- Ing. A. Gánovský, Odborné kreslenie pre drevo odbory, Alfa press 2000
- Ing. Lubomír Jelínek, Tesařské konstrukce Informační centrum České komory autorizovaných inženýru a techniku činných ve výstavbě 2003
- Ing. A. Gánovský, Odborné kreslenie pre 3.ročník SOU, Alfa press 2000
- Prof. Ing. Jozef Štefko, CSc a kol. , Moderné drevostavby, ANTAR 2010
- Josef Kolb, Dřevostavby, GRADA 2011
- Drevársky magazín
- Príslušné STN EN

Kód a názov študijného odboru	3349 K technik drevostavieb
Názov predmetu	**ODBORNÝ VÝCVIK**
Vyučovací jazyk	slovenský jazyk

Charakteristika predmetu

Praktickú zložku prípravy v študijnom odbore **technik drevostavieb** zabezpečuje učebný predmet „odborný výcvik". Žiaci si v ňom prakticky overujú celý okruh teoretických vedomostí získaných z odborných predmetov a prírodovedných predmetov. Osvojené poznatky si žiaci v priebehu odborného výcviku upevňujú, prehlbujú a rozširujú. Žiaci získajú manuálne zručnosti, ktoré sú nevyhnutné pri vykonávaní budúceho povolania.

Obsah výučby vychádza zo vzdelávacej oblasti ***„Praktická príprava"*** **ŠVP 33 Spracúvanie dreva**. Na vytvorenie predmetu sme vychádzali z obsahového štandardu:

- Technologické procesy
- Bezpečnosť technických zariadení a bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Žiaci si postupne osvojujú pracovné činnosti spojené s ručným opracovaním dreva, kovov a ostatných materiálov, získavajú zručnosti pri konštrukčnom spájaní materiálov, pri manipulácii a spracovaní a opracovaní dreva a materiálov na báze dreva. Ďalej získajú praktické zručnosti pri technologických postupoch lepenia a lisovania dielcov, pri výrobe komponentov drevostavieb a stavebno-stolárskych výrobkov. Neoddeliteľnou súčasťou sú získané zručnosti v montáži drevostavieb.

Osvojujú si zručnosti potrebné na prípravu výroby aj z hľadiska organizácie a riadenia danej výroby, rešpektujú ekonomické hľadiská a hľadiská bezpečnosti, ochrany zdravia pri práci a životného prostredia. Pracujú s technickou dokumentáciou, robia odborné výpočty, využívajú prostriedky IKT, pracujú s aplikačnými počítačovými programami.
Aby absolvent vzdelávacieho programu spoľahlivo preukázal výkon v tejto vzdelávacej oblasti, musí disponovať stanovenými výkonovými štandardmi a ovládať učivo predpísané obsahovými štandardami.

Cieľové zručnosti

Absolvent vie:

- používať odbornú terminológiu a symboliku v oblasti stavebníctva a spracúvania dreva,
- dodržiavať zásady hygieny práce, bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, zásady poskytovania prvej pomoci, ochrany pred požiarom a ochrany životného prostredia pri zhotovovaní drevostavieb,
- čítať základné stavebné výkresy rodinných domov – drevostavieb, vrátane technického zariadenia budov (ďalej aj TZB) a vonkajších stavebných úprav,
- čítať drevársku technickú dokumentáciu výrobku (nákresy, výkresy a schémy) a jeho častí a drevených konštrukcií v rozsahu drevostavieb,
- orientovať sa a pracovať s technickou dokumentáciou pre zhotovenie drevostavieb, s technickými normami, predpismi, katalógmi, pracovnými návodmi,
- čítať technickú dokumentáciu jednoduchých drevostavieb a jej drevených a stavebnostolárskych konštrukcii aj s využitím CAD - CAM systémov v 2D a 3D grafickom systéme pre oblasť drevárstva a stavebníctva,
- rozpoznať a správne použiť z hľadiska fyzikálnych a mechanických vlastností základný sortiment materiálov drevárskej a stavebnej výroby používaný pri zhotovení drevostavieb,
- spracovať ručne aj strojovo materiály drevárskej a stavebnej výroby pri zhotovení drevostavieb,
- ovládať prípravu, opracovanie, spájanie, manipuláciu a dopravu základného sortimentu materiálov drevárskej a stavebnej výroby pri zhotovovaní drevostavieb,
- pripraviť pracovisko,
- zvoliť a správne používať nástroje, náradie, stroje a zariadenia pri spracovaní dreva, materiálov na báze dreva aj stavebných materiálov potrebných pri zhotovovaní drevostavieb,

- dodržiavať správne technologické postupy základných činností drevárskej a stolárskej výroby v rozsahu drevostavieb,
- obsluhovať a nastavovať stroje a výrobné linky pri výrobe drevárskych výrobkov a polotovarov,
- dodržiavať základné technologické postupy stavebných prác a činností (zemné práce, betonárske, murárske, maliarske, podlahárske, strechárske, TZB, atď.) pri zhotovovaní drevostavieb,
- zisťovať a odstraňovať chyby a nepresnosti pri všetkých prácach v oblasti výroby a montáže drevostavieb,
- používať osobné ochranné pracovné prostriedky pri prácach v drevárskej, stolárskej výrobe aj stavebných činnostiach pri zhotovovaní drevostavieb,
- pracovať s aplikačnými softvérmi pre opracovanie materiálov na CNC strojoch,
- vypočítať spotrebu materiálu, jednoduchú kalkuláciu výrobných nákladov a cenu výrobku pre drevostavby,
- prakticky vyrobiť prvky drevostavby a zrealizovať jej montáž,
- aplikovať teoretické poznatky a úlohy zásobovania a dopravy v logistickom reťazci firmy.

Výučba sa realizuje v dielňach praktického vyučovania alebo v exteriéroch v firmách zameraných na realizáciu drevostavieb..

Prehľad výchovných a vzdelávacích stratégií:

Vo vyučovacom predmete „konštrukčné cvičenia“ sa využívajú pre utváranie a rozvíjanie kľúčových kompetencií nasledovné výchovné a vzdelávacie stratégie, ktoré žiakom umožňujú:

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

Absolvent má:

- správne sa vyjadrovať v štátnom a v materinskom jazyku v písomnej a hovorenej forme,
- riešiť aplikované matematické príklady pri činnostiach odborného výcviku,
- identifikovať, vyhľadávať, triediť a spracovať rôzne informácie a informačné zdroje,
- pracovať s rôznymi pokročilejšími informačnými a komunikačnými technológiami a aplikačnými softvérmi na PC.

PREDMET: Odborný výcvik		
ROČNÍK: prvý		
POČET HODÍN TÝŽDENNE: 6		
p.č.	**tematický celok**	**počet hodín**
1.	Základné ustanovenia právnych noriem o BOZP1	12
2.	Ručné opracovanie dreva	48
3.	Ručné opracovanie kovov, skla a plastov	18
4.	Príprava materiálu a ručná výroba tesárskych spojov	66
5.	Spojovacie prostriedky drevených konštrukcií	24
6.	Súborná práca	30
	spolu:	**198**

PREDMET: Odborný výcvik		
ROČNÍK: druhý		
POČET HODÍN TÝŽDENNE:6		
p.č.	**tematický celok**	**počet hodín**
7.	Predpisy BOZP2	6
8.	Technologická úprava dreva	24
9.	Stolárske a tesárske strojčeky	12
10.	Strojové obrábanie dreva	72
11.	Výroba polotovarov	60
12.	Súborná práca	24
	spolu:	**198**

PREDMET: Odborný výcvik		
ROČNÍK: tretí		
POČET HODÍN TÝŽDENNE: 14		
p.č.	**tematický celok**	**počet hodín**
13.	Predpisy BOZP3	7
14.	Stavebno-stolárske výrobky	98
15.	Konštrukčné systémy stien drevostavieb a ich výroba	98
16.	Konštrukcia šikmých striech a ich výroba	98
17.	Konštruovanie, programovanie a obsluha CNC strojov	98
18.	Súborná práca	63
	spolu:	**462**

PREDMET: Odborný výcvik		
ROČNÍK: štvrtý		
POČET HODÍN TÝŽDENNE: 14		
p.č.	**tematický celok**	**počet hodín**
19.	Predpisy BOZP4	7
20.	Výroba a montáž drevostavieb	77
21.	Výroba a montáž stropov a podláh drevostavieb	63
22.	Výroba a montáž klasických strešných systémov	77
23.	Výroba a montáž priehradových nosníkov	63
24.	Výroba, montáž, osadzovanie stavebno-stolárskych výrobkov	63
25.	Záverečná práca	70
	spolu:	**420**

Literatúra:

- STN 484441 a STN 490811, STN 49 6100, STN 49 6104, STN 73 5105
- STN 49 2512, 91 0000, STN 64 0000, STN 70 0000, STN 73 0000
- Vyhláška SÚBP 59/82 Zb., Dielenský školský poriadok
- Kukoľ L.: Technológia pre 1. roč. SOU stolár.Alfa Nitra 1990
- Panáčková M.: Technológia pre učebné a študijné odbory. Kontakt Plus, s.r.o. Bratislava 2004
- Drevársky magazín
- Terra – odborný časopis
- Ondrejkovič A.: Materiály pre 1., roč. SOU stolár. Proxima press Bratislava 2004
- Černý, F.: Technológia spracovania kaučukov a plastov
- Sedlár, T.: Technológia I,II,III pre 1. až 3. ročník učebného odbory klampiar. Alfa Bratislava 1994
- Studený M., Kačena P.: Odborné kreslenie II pre 2. ročník SOU stavebných učebných odborov. Alfa Bratislava 1992
- Blažek V.: Strojové obrábanie dreva. Alfa Bratislava 1974
- Gánovský,A.: Odborné kreslenie pre 3. ročník SOU. Alfa-press, s.r.o. 1998
- Tajmír.: Technológia I,II,III pre 1. až 3. ročník odboru tesár. Alfa Bratislava 1972