**Učebné osnovy**

**Učebné osnovy sú totožné so vzdelávacím štandardom ŠVP pre príslušný predmet.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Názov predmetu** | **Technika** |
| **Časový rozsah** | **2 hodiny týždenne, spolu 66 vyučovacích hodín**  **Bloková výučba**  33 h. - 1. polrok – vzdelávacie štandardy 7. ročníka  33 h. - 2. polrok – vzdelávacie štandardy 8. ročníka |
| **Ročník** | **šiesty** |
| **Škola (názov, adresa)** | **Súkromná základná škola, Oravská cesta 11 Žilina** |
| **Stupeň vzdelania** | **ISCED 2** |
| **Názov Školského vzdelávacieho programu** | **S angličtinou objavujeme svet** |
| **Dĺžka štúdia** | **5 rokov** |
| **Forma štúdia** | **denná** |
| **Vyučovací jazyk** | **slovenský jazyk** |

**Charakteristika predmetu**

Učebný predmet vedie žiakov k získaniu základných užívateľských zručností v rôznych oblastiach ľudskej činnosti a prispieva k poznaniu trhu práce, vytváraniu životnej i profesijnej orientácie žiakov. Koncepcia predmetu vychádza z konkrétnych životných situácií, v ktorých človek prichádza do priameho kontaktu s ľudskou činnosťou a technikou v jej rozmanitých podobách a širších súvislostiach a prostredníctvom technických vymožeností chráni svet a kultúrne pamiatky.

Predmet musí byť založený predovšetkým na praktickej činnosti. Jeho náplň sa cielene zameriava na zručnosti a návyky pre uplatnenie žiakov v ďalšom živote a spoločnosti. Je založený na tvorivej myšlienkovej spoluúčasti a spolupráci žiakov.

Náplň učebného predmetu je určená všetkým žiakom bez rozdielu pohlavia. Žiaci sa učia pracovať s rôznymi materiálmi a pomôckami a osvojujú si základné pracovné zručnosti a návyky, rozvíjajú tvorivé technické myslenie. Pri navrhovaní výrobkov v oblasti dizajnu a pracovných postupov spájajú praktické zručností s tvorivým myslením. Základné vzdelávanie obohacuje o dôležitú zložku tým, že kladie základy z oblasti techniky, ktoré sú nevyhnutné pre ďalšie štúdium a uplatnenie človeka v reálnom živote. Žiaci sa učia plánovať, organizovať a hodnotiť pracovnú činnosť samostatne i v skupine. Sú vedení k dodržiavaniu zásad bezpečnosti a hygieny pri práci. V závislosti na veku žiakov sa postupne buduje systém, ktorý žiakom poskytuje dôležité informácie z pracovnej oblasti a pomáha im pri zodpovednom rozhodovaní o ďalšom profesijnom zameraní i rozhodovaní v živote.

**Ciele predmetu**

Žiaci:

* rozlíšia a bezpečne použijú prírodné a technické materiály, nástroje, náradie a zariadenia
* si osvoja dodržiavanie stanovených pravidiel a adaptujú sa na zmenené alebo nové úlohy a pracovné podmienky
* experimentujú s nápadmi, materiálmi, technológiami a technikami;
* si vytvoria vhodné návyky pre rodinný život;
* pociťujú zodpovednosť za svoje zdravie, ľudské vzťahy a financie ako aj za pohodlie a bezpečnosť v ich bezprostrednom okolí
* cítia zodpovednosť za kvalitu svojich i spoločných výsledkov práce
* si osvoja základné pracovné zručnosti a návyky z rôznych pracovných oblastí, organizujú a plánujú prácu a používajú vhodné nástroje, náradie a pomôcky pri práci i v bežnom živote
* vytrvalo a sústavne plnia základné úlohy, uplatňujú tvorivosť a vlastné nápady pri pracovnej činnosti a pri vynakladaní úsilia na dosiahnutie kvalitného výsledku
* si vytvoria nový postoj a hodnoty vo vzťahu k práci človeka a životnému prostrediu
* chápu prácu a pracovné činnosti ako príležitosti na sebarealizáciu, sebaaktualizáciu a na rozvíjanie podnikateľského myslenia
* sa orientujú v rôznych odboroch ľudskej činnosti, formách fyzickej i duševnej práce, osvoja si potrebné poznatky a zručnosti významné na možnosti uplatnenia, na voľbu vlastného profesijného zamerania a na ďalšiu profesijnú a životnú orientáciu

**Kompetencie**

**Žiaci sa nau**č**ia**

používať bezpečné a účinné materiály, nástroje a vybavenie dodržiavať stanovené pravidlá, plniť povinnosti a záväzky, adaptovať sa na zmenené alebo nové pracovné podmienky pristupovať k výsledkom pracovnej činnosti nielen z hľadiska kvality, funkčnosti, hospodárnosti a spoločenského významu, ale i z hľadiska ochrany svojho zdravia i zdravia druhých, ochrany životného prostredia i ochrany kultúrnych a spoločenských hodnôt využívať znalosti a skúsenosti získané v jednotlivých vzdelávacích oblastiach v záujme vlastného rozvoja i svojej prípravy na budúcnosť robiť rozhodnutia o ďalšom svojom vzdelávaní a profesionálnom raste orientovať sa v základných aktivitách, ktoré bude potrebovať k uskutočneniu podnikateľského zámeru a k jeho realizácii chápať podstatu, cieľ a riziko podnikania rozvíjať svoje podnikateľské myslenie

* Tvorba a príprava celoškolského projektu
* Realizácia celoškolského projektu

*Komunikatívne a sociálno- interak*č*né spôsobilosti*

Pre vytváranie a rozvíjanie kľúčovej **komunika**č**nej kompetencie** sú využívané stratégie, ktoré majú žiakom umožniť:

* otvorene diskutovať o riešení úlohy využívať skúsenosti ostatných žiakov efektívne využívať nové poznatky
* naučiť sa čítať a pochopiť technickú reč a preložiť ju do zrozumiteľnej reči a charakteristiky
* samostatnú prezentáciu zvoleného pracovného postupu

*Interpersonálne a intrapersonálne spôsobilosti*

Pre vytváranie a rozvíjanie kľúčovej **kompetencie k u**č**eniu** sú využívané stratégie, ktoré majú žiakom umožniť:

zaujať kritický postoj využiť skôr nadobudnuté vedomosti a zručnosti a hľadanie vlastných postojov

naučiť sa pracovať podľa technickej dokumentácie a ďalších dostupných materiálov naučiť sa premyslieť si jednotlivé kroky, vedúce k splneniu pracovných úloh a tým viesť k samostatnosti a zodpovednosti za svoju prácu

uvedomiť si medzipredmetové vzťahy a ich využívaniu

smerovať k úvahám o šetrení energiou a rozumnom využívaní prírodných zdrojov účinne a bezkonfliktne pracovať v skupine

uvedomiť si svoju úlohu v skupine

hodnotiť výsledky svojej práce i práce ostatných

naučiť sa rešpektovať skúsenejšieho jedinca a využívať jeho schopnosti

*Schopnos*ť *tvorivo rieši*ť *problémy*

Pre vytváranie a rozvíjanie kľúčovej **kompetencie k riešeniu problémov** sú využívané stratégie, ktoré majú žiakom umožniť:

správne vyhodnotenie a riešenie pracovnej úlohy

naučiť sa získavať chýbajúce údaje nutné ku konečnému riešeniu problému obhájiť vlastný postup riešenia problému, ktorý je založený na overovaní uvažovať v súvislostiach s ochranou prírody

**VZDELÁVACÍ ŠTANDARD**

Vzdelávací štandard učebného predmetu technika sa člení na dva tematické okruhy technika a ekonomika domácnosti, pričom každý z nich sa ďalej člení na jednotlivé tematické celky. Dôraz sa kladie na tematický okruh technika. Škola je povinná odučiť z tematického okruhu technika najmenej dve tretiny z celkovej časovej dotácie vyučovacieho predmetu v každom školskom roku a najviac jednu tretinu z celkovej časovej dotácie vyučovacieho predmetu v školskom roku z tematického okruhu ekonomika domácnosti podľa svojich materiálno-technických a personálnych podmienok.

## Grafická komunikácia v technike

|  |  |
| --- | --- |
| **Výkonový štandard** | **Obsahový štandard** |
| **Žiak na konci 6. ročníka základnej školy vie/dokáže:**  určiť jednotlivé priemety na technickom výkrese,  doplniť chýbajúci priemet telesa na technickom výkrese,  uviesť príklady reálnych predmetov, ktoré je potrebné zobraziť viacerými priemetmi,  narysovať jednoduchý technický výkres výrobku v troch priemetoch,  vysvetliť rozdiel medzi technickým výkresom a technickou dokumentáciou,  naprojektovať tvar, rozmery, materiál a pracovný postup na vlastný jednoduchý výrobok. | školský poriadok, pracovný poriadok v školskej dielni  zobrazovanie telies na tri priemetne, technická dokumentácia výrobku návrh, technický výkres vlastného jednoduchého výrobku  z dreva (kombinovaného výrobku)  výrobky: sú uvedené v rámci nasledujúceho tematického celku; návrh výrobku (polotovar, pracovné postupy... usmerňuje  učiteľ) má byť realizovateľný v rámci nasledujúceho tematického celku |

**Technické materiály a pracovné postupy ich spracovania**

|  |  |
| --- | --- |
| **Výkonový štandard** | **Obsahový štandard** |
| **Žiak na konci 6. ročníka základnej školy vie/dokáže:**  porovnať vlastnosti vybraných druhov technických materiálov,  vykonať jednoduchý experiment na porovnanie vybranej vlastnosti materiálov, vlastnosť aplikujú na príkladoch v praxi,  uviesť príklady využitia vybraných druhov technických materiálov v praxi,  navrhnúť technologický postup zhotovenia vlastného výrobku,  zrealizovať na výrobkoch vybrané pracovné postupy ručného obrábania podľa technického výkresu. | technické materiály – kovy, drevo, plasty, keramické materiály, sklo, guma, textil, kompozitné materiály, vlastnosti a využitie  pracovné postupy obrábania dreva: rezanie, dlabanie, vŕtanie, lepenie, spájanie skrutkami, spájanie dreva plátovaním, povrchová úprava pracovné postupy obrábania kovov: rezanie, pilovanie, vŕtanie, nitovanie, ohýbanie  pracovné postupy obrábania plastov: vŕtanie, lepenie, ohýbanie, tvárnenie, spájanie skrutkami  samostatná práca, výrobok kombináciou materiálov výrobky: otvárač na veká fliaš; vianočný svietnik;  značkovač záhradného záhonu; hviezdicová miska pod kvetináč; dopravná značka; netradičný prívesok; forma na odlievanie panáčika  /autíčka; kyprič pôdy a pod. |

## Stroje a zariadenia v domácnosti

|  |  |
| --- | --- |
| **Výkonový štandard** | **Obsahový štandard** |
| **Žiak na konci 6. ročníka základnej školy vie/dokáže:**  charakterizovať stroje a zariadenia používané v domácnosti,  zdôvodniť výhody a nevýhody využitia strojov a zariadení na rôzny pohon,  vyhľadať na internete návod na obsluhu a základnú údržbu strojov a zariadení,  identifikovať nebezpečenstvo pri práci so strojmi a zariadeniami,  prezentovať bezpečné postupy používania vybraných mechanických strojov a zariadení v domácnosti,  vypracovať projekt na tému obsluhy a údržby vybraného domáceho stroja (zariadenia). | stroje a zariadenia – mechanické, plynové, benzínové, elektrické  stroje a zariadenia – charakteristika, návody na obsluhu a údržbu, bezpečné používanie |

**Svet práce**

|  |  |
| --- | --- |
| **Výkonový štandard** | **Obsahový štandard** |
| **Žiak na konci 6. ročníka základnej školy vie/dokáže:**  orientovať sa v pracovných činnostiach vybraných profesií | trh práce – povolanie ľudí, druhy pracovísk, pracovných prostriedkov, pracovných objektov, charakter a druhy pracovných činností, kvalifikačné, zdravotné a osobnostné požiadavky, rovnosť príležitostí na trhu práce  možnosti vzdelávania – náplň učebných a študijných odborov, prijímacie skúšky, informácie a poradenské služby zamestnanie – pracovné príležitosti v obci (regióne), spôsoby  hľadania zamestnania, písanie životopisu, motivačného listu, pohovor u zamestnávateľa, problémy nezamestnanosti, úrady práce, práva  a povinnosti zamestnancov a zamestnávateľov |

**Elektrické spotrebiče v domácnosti**

|  |  |
| --- | --- |
| **Výkonový štandard** | **Obsahový štandard** |
| **Žiak na konci 6. ročníka základnej školy vie/dokáže:**  opísať princípy činnosti vybraných elektrických spotrebičov,  ovládať pravidlá použitia vybraných elektrických spotrebičov v domácnosti,  vypočítať spotrebu elektrickej energie vybraných spotrebičov v domácnosti s využitím energetického štítku  porovnať finančné náklady na prevádzku niektorých elektrických spotrebičov v domácnosti,  zdôvodniť zber, triedenie a likvidáciu vyradených elektrických spotrebičov,  zrealizovať prieskum projekt na kúpu elektrického spotrebiča do domácnosti. | školský poriadok, pracovný poriadok v školskej dielni, BOZP elektrické spotrebiče v domácnosti, druhy elektrických spotrebičov princíp činnosti elektrických spotrebičov  pravidlá bezpečného používania a obsluhy  ekonomika domácnosti, energetický štítok (energetická trieda) elektrických spotrebičov  spotreba elektrickej energie |

## Technická elektronika

|  |  |
| --- | --- |
| **Výkonový štandard** | **Obsahový štandard** |
| **Žiak na konci 6. ročníka základnej školy vie/dokáže:**  zapojiť diódu v priepustnom a nepriepustnom smere,  vysvetliť využitie diódy a tranzistora v elektrickom obvode,  vyhľadať na internete príklady využitia snímačov v bežnom živote,  uviesť spôsoby regulácie elektrických prístrojov a zariadení v domácnosti,  pracovať samostatne s virtuálnou elektronickou stavebnicou,  opísať princíp prenosu telekomunikačných signálov. | dióda, tranzistor, integrovaný obvod, mikročip logické obvody  snímače a regulačné prvky  prenos signálov, telekomunikačná technika virtuálna elektronická stavebnica (Edison) |

**Technická tvorba**

|  |  |
| --- | --- |
| **Výkonový štandard** | **Obsahový štandard** |
| **Žiak na konci 6. ročníka základnej školy vie/dokáže:**  vytvoriť technickú dokumentáciu k vlastnému jednoduchému výrobku v elektronickej podobe,  vytvoriť reklamný leták s cenovou ponukou na predaj vlastného výrobku,  navrhnúť vlastný výrobok,  zrealizovať na svojom výrobku pracovné postupy ručného obrábania materiálov s využitím zapájania elektrických obvodov,  vypracovať projekt vlastného jednoduchého kombinovaného výrobku. | konštruktér, technológ, konštruovanie, technológia výroby návrh a tvorba technickej dokumentácie, dizajn  marketing  PC, kresliace programy  výrobky: stolový ventilátor na solárny pohon; solárne osvetlenie záhradného chodníka; ochranca bytu/domu – pohybový snímač so zvukovým signálom; štedrovečerný stolový blikajúci (LED)  stromček; z nefunkčného „mobilu“ autíčko; netradičný šach a pod. |

**Svet práce**

|  |  |
| --- | --- |
| **Výkonový štandard** | **Obsahový štandard** |
| **Žiak na konci 6. ročníka základnej školy vie/dokáže:**  posúdiť svoje možnosti pri rozhodovaní o voľbe vhodného povolania a profesijnej prípravy,  využiť profesijné informácie a poradenské služby pre výber vhodného vzdelania,  navrhnúť plán a časový rozvrh pre dosiahnutie kariérnych cieľov, vrátane požiadaviek na vzdelanie a odbornú prípravu, náklady a možné zadlženie,  vysvetliť pojem mzda (hrubá, čistá),  uviesť príklady zdrojov príjmu iných než mzda (napr. dar, provízia a zisk, peňažný príjem domácnosti, štátna sociálna podpora),  použiť internetovú kalkulačku na výpočet výšky čistej mzdy. | voľba profesijnej orientácie – základné princípy, sebapoznávanie, osobné záujmy a ciele, telesný a zdravotný stav, osobné vlastnosti  a schopnosti, sebahodnotenie, vplyvy na voľbu profesijnej orientácie, informační základňa pre voľbu povolania, práca s profesijnými informáciami a využívanie poradenských služieb |

* Tvorba a príprava celoškolského projektu
* Realizácia celoškolského projektu

**Použitá literatúra:**

Technika pre 7. ročník zákl. školy – TBB, Banská Bystrica 2012, ISBN:978-80-971037-0-5

Technická výchova pre 5. až 9. ročník základných škôl - Ivan Krušpán

**Hodnotenie a klasifikácia predmetu:**

Hodnotenie úrovne vedomostí a zručností sa realizuje na základe Metodického pokynu č. 22/2011 na hodnotenie žiakov.

Pri hodnotení výsledkov žiakov so špeciálnymi výchovno-vzdelávacími potrebami sa bude brať do úvahy možný vplyv zdravotného znevýhodnenia žiaka na výkon.

Predmet bude hodnotený klasifikačnou stupnicou známok 1 – 5. Hodnotenie známkou na základe percentuálnej úspešnosti podľa kritérií na základe vzájomnej dohody učiteľov:

100% - 90% 1 (výborný)

89% - 75% 2 (chválitebný)

74% - 50 % 3 (dobrý)

49% - 30% 4 (dostatočný)

29% - 0% 5 (nedostatočný)

Hodnotiť sa budú ústne odpovede, praktické zadania úloh a projekty. Pri praktických aktivitách využívať slovné hodnotenie praktických zručností s dôrazom na samostatnosť a správnosť vypracovaných praktických zadaní.

Pri prezentácii projektu sa hodnotia tieto aspekty:

* obsahová forma (zhoda témy so zadaním, výber podstatných faktov,...)
* tvorivosť a inovatívny prístup
* ovládanie problematiky, reagovanie na doplnkové otázky
* ústny prejav - prezentácia poznatkov
* formálna stránka projektu (vizuálne prvky, vypracovanie, forma)
* použité zdroje údajov (relevantnosť a počet zdrojov)