

TECHNIKA

Charakteristika učebného predmetu

Predmet **Technika** vedie žiakov k získaniu základných užívateľských zručností v rôznych oblastiach ľudskej činnosti a prispieva k poznaniu trhu práce, vytváraniu životnej i profesijnej orientácie žiakov. Žiaci prichádzajú do priameho kontaktu s technikou v jej rozmanitých podobách a v širších súvislostiach a prostredníctvom technických vymoženosti 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 myšlienkovvej 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 zručnosti 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.

ISCED 2 – nižšie stredné vzdelávanie	
Názov predmetu:	Technika
Ročník:	siedmy
Časová dotácia:	1 h týždenne/ 33 h ročne
Počet hodín v ŠVP:	1 h týždenne/ 33 h ročne
Počet hodín v ŠKVP:	1 h týždenne/ 33 h ročne
Vyučovací jazyk:	slovenský

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

Ciele predmetu

- Žiak má rozlíšiť a bezpečne použiť prírodné a technické materiály, nástroje, náradie a zariadenia.
- Osvojiť si dodržiavanie stanovených pravidiel a adaptovať sa na zmenené alebo nové úlohy a pracovné podmienky.
- Experimentovať s nápadmi, materiálmi, technológiami a technikami.
- Vytvoriť si vhodné návyky pre rodinný život.
- Pociťovať zodpovednosť za svoje zdravie, ľudské vzťahy a financie ako aj za pohodlie a bezpečnosť v ich bezprostrednom okolí.
- Cítiť zodpovednosť za kvalitu svojich i spoločných výsledkov práce.
- Osvojiť si základné pracovné zručnosti a návyky z rôznych pracovných oblastí, organizovať a plánovať prácu a používať vhodné nástroje, náradie a pomôcky pri práci i v bežnom živote.
- Vytrvalo a sústavne plniť základné úlohy, uplatňovať tvorivosť a vlastné nápady pri pracovnej činnosti a pri vynakladaní úsilia na dosiahnutie kvalitného výsledku.
- Vytvoriť si nový postoj a hodnoty vo vzťahu k práci človeka a životnému prostrediu.
- Chápať prácu a pracovné činnosti ako príležitosti na sebarealizáciu, sebaaktualizáciu a na rozvíjanie podnikateľského myslenia.
- Orientovať sa v rôznych odboroch ľudskej činnosti, formách fyzickej i duševnej práce, osvojiť si potrebné poznatky a zručnosti významné na možnosti uplatnenia, na voľbu vlastného profesijného zamerania a na ďalšiu profesijnú a životnú orientáciu.

Kľúčové kompetencie

- Žiak získa vedomosti a zručnosti v súlade s obsahovým a vzdelávacím štandardom.
- Žiak používa bezpečné a účinné materiály, nástroje a vybavenie, dodržiava stanovené pravidlá, adaptuje sa na nové pracovné podmienky.
- Žiak pristupuje k výsledkom pracovnej činnosti nielen z hľadiska kvality, funkčnosti, hospodárnosti a spoločenského významu, ale i z hľadiska ochrany svojho zdravia i zdravia ostatných, ochrany životného prostredia, ochrany kultúrnych a spoločenských hodnôt
- Žiak využíva znalosti a skúsenosti získané v jednotlivých oblastiach v záujme vlastného rozvoja i svojej prípravy na budúcnosť.

- Žiak chápe prácu a pracovnú činnosť ako príležitosť k seberealizácii, sebavzdelávaniu a k rozvíjaniu podnikateľského myslenia.

Učebný plán

Navrhovaný rozsah je 33 hodín ročne v 7. ročníku. Trieda sa na základe podmienok školy delí na skupiny podľa aktuálnych predpisov o delení. Vyučovanie predmetu sa bude uskutočňovať v jednohodinových vyučovacích jednotkách.

Vzdelávací štandard 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 dotácie vyučovacieho predmetu v každom školskom roku a najviac jednu tretinu z celkovej časovej dotácie z tematického okruhu ekonomika domácnosti podľa svojich materiálo-technických a personálnych podmienok.

Technika (33 h)

Obsahový štandard

➤ Grafická komunikácia v technike (4 h)

- 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.

➤ Technické materiály a pracovné postupy ich spracovania (14 h)

- Technické materiály - kov, 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 príviesok; forma na odlievanie panáčka/ autíčka; kyprič pôdy a pod..

➤ Stroje a zariadenia v domácnosti (4 h)

- Stroje a zariadenia - mechanické, plynové, benzínové, elektrické.
- Stroje a zariadenia - charakteristika, návody na obsluhu a údržbu, bezpečné používanie.

➤ Svet práce (3 h)

- 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.
- **Domáce práce a údržba domácnosti (8 h)**
- Stavebnice (konštrukčné, elektrotechnické, elektronické).
 - Zostavovanie modelov.
 - Tvorba konštrukčných prvkov.
 - Montáž a demontáž.
 - Údržba odevov a textílií.
 - Upratovanie domácnosti, organizácia upratovania, postupy, prostriedky a ich dopad na životné prostredie.
 - Odpad a jeho ekologická likvidácia.
 - Spotrebiče v domácnosti a ich údržba.
 - Elektrotechnika v domácnosti.
 - Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.
 - Zavesenie police, obrazu.
 - Založenie ohňa, príprava dreva, uskladnenie dreva.
 - Oprava omietok, maľovanie, tapetovanie.
 - Tepelné a vodné zdroje, hlavný uzáver prívodu vody, plynu, elektrickej energie.

Výkonový štandard

- **Grafická komunikácia v technike**
- Určiť jednotlivé priemety na technickom výkrese.
 - Doplniť chýbajúci priemet telesa na technickom výkrese.
 - Uviesť príklady reálnych predmetov, ktoré je potrebné zobrazit' 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.
- **Technické materiály a pracovné postupy ich spracovania**
- 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.
 - Navrhnuť technologický postup zhotovenia vlastného výrobku.
 - Zrealizovať na výrobkoch vybrané pracovné postupy ručného obrábania podľa technického výkresu.

➤ **Stroje a zariadenia v domácnosti**

- 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).

➤ **Svet práce**

- Orientovať sa v pracovných činnostiach vybraných profesií.

➤ **Domáce práce a údržba domácnosti**

- Zostaviť podľa návodu, náčrtu, plánu daný model.
- Overiť funkčnosť, stabilitu a nosnosť daného modelu.
- Urobiť montáž, demontáž a údržbu jednoduchých predmetov a zariadení.
- Zhodnotiť svoje vlastné skúsenosti s prácami v domácnosti.
- Ovládať jednoduché pracovné postupy pri základných činnostiach v domácnosti.
- Orientovať sa v návodoch na obsluhu bežných domácich spotrebičov.
- Správne zaobchádzať s pomôckami, nástrojmi, náradím a zariadením vrátane údržby.
- Urobiť drobnú domácu údržbu.
- Dodržiavať základné hygienické a bezpečnostné pravidlá a predpisy.
- Poskytnúť prvú pomoc pri úraze, vrátane úrazu elektrickým prúdom.
- Skontrolovať a zabezpečiť domácnosť pri odchode.

Prierezové témy

Prierezové témy sa prelínajú učivom všetkých tematických okruhov. Výber spôsobu a času realizácie prierezovej témy je v kompetencii učiteľa. Do vyučovania predmetu technika sú zaradené tieto prierezové témy:

- Dopravná výchova - výchova k bezpečnosti v cestnej premávke
- Environmentálna výchova
- Mediálna výchova
- Multikultúrna výchova
- Ochrana života a zdravia
- Osobnostný a sociálny rozvoj
- Regionálna výchova a tradičná ľudová kultúra
- Tvorba projektu a prezentačné zručnosti

Vychádzajúc zo ŠVP v súvislosti s pedagogicko-organizačnými pokynmi MŠŠVaV SR, v nadväznosti na profiláciu školy a jej zapojenia do projektu Zelená škola, je implementovaná environmentálna výchova ako prierezová téma s prihliadnutím na prioritnú oblasť – zeleň.

Metódy, formy a postupy vyučovania

- rozhovor
- riadený rozhovor
- riešenie problému – metódy logiky (induktívne, deduktívne, analytické)
- vysvetľovanie
- demonštračné metódy
- ukážka
- nácvik zručností
- skupinová a tímová práca
- tvorba projektu

Učebné zdroje

- učebnice
- odborná literatúra
- vlastné materiály
- internet
- vzorkovnice
- učebné pomôcky

Hodnotenie predmetu

Žiaci v 7. ročníku budú hodnotení známkou podľa aktuálneho Metodického pokynu na hodnotenie žiakov

Hodnotiace portfólio

Proces hodnotenia v rámci vyučovacieho procesu v predmete technika sa zameriava na nasledovné oblasti:

- Zapamätanie si poznatkov – žiaci dokážu poznatky: reprodukovať, vymenovať, definovať, nakresliť.
- Porozumenie poznatkov – žiaci dokážu poznatky: vysvetliť, zdefinovať, opísať, vyjadriť vlastnými slovami.
- Použitie poznatkov – žiaci dokážu poznatky: aplikovať, demonštrovať, vyskúšať, vyriešiť.

Odporúčané formy hodnotenie pre predmet technika sú nasledovné:

- Písomná forma hodnotenia
- Praktická forma hodnotenia – pre tematické celky, kde má žiak zvládnuť pracovné operácie, príp. pracovné postupy
- Ústna forma hodnotenia – vhodná pre všetky tematické celky hlavne, ak žiak prakticky demonštruje, definuje jav, obhaja spôsob riešenia problému, prezentuje vlastný projekt.