

INOVOVANÉ UČEBNÉ OSNOVY PRE PREDMET

TECHNIKA

| | |
|----------------------------|--|
| NIŽŠIE STREDNÉ VZDELÁVANIE | ISCED 2 |
| VYUČOVACÍ JAZYK | SLOVENSKÝ JAZYK |
| VZDELÁVACIA OBLASŤ | ČLOVEK A SVET PRÁCE |
| PREDMET | TECHNIKA |
| SKRATKA PREDMETU | THD |
| ROČNÍK | SIEDMY |
| ČASOVÁ DOTÁCIA | 1 HODINA TÝŽDENNE 33 HODÍN ROČNE |
| MIESTO REALIZÁCIE | TRIEDA KNIŽNICA DIELŇA BIOZÁHRADA |

Úvod

Vzdelávací štandard nepredstavuje iba súhrn katalógov, ktoré stanovujú výkony a obsah predmetu, ale je to predovšetkým program rôznych činností a otvorených príležitostí na rozvíjanie individuálnych učebných možností žiakov.

Vzdelávací štandard pozostáva z charakteristiky predmetu a základných učebných cieľov, ktoré sa konkretizujú vo výkonovom štandarde. Je to ucelený systém výkonov, ktoré sú vyjadrené kognitívne odstupňovanými konkretizovanými cieľmi – učebnými požiadavkami. Tieto základné požiadavky môžu učitelia ešte viac špecifikovať, konkretizovať a rozvíjať v podobe ďalších blízkych učebných cieľov, učebných úloh, otázok či testových položiek.

K vymedzeným výkonom sa priraduje obsahový štandard, v ktorom sa zdôrazňujú pojmy ako kľúčový prvok vnútornej štruktúry učebného obsahu. Učivo je v ňom štruktúrované podľa jednotlivých tematických celkov. Je to základ vymedzeného učebného obsahu. To však nevyklučuje možnosť učiteľov tvorivo modifikovať stanovený učebný obsah v rámci školského vzdelávacieho programu podľa jednotlivých ročníkov.

Vzdelávací štandard ako program aktivity žiakov je koncipovaný tak, aby vytváral možnosti na tie kognitívne činnosti žiakov, ktoré operujú s pojmami, akými sú hľadanie, pátranie, skúmanie, objavovanie, manipulovanie s predmetmi, experimentovanie, konštruovanie, lebo v nich spočíva základný predpoklad rozvíjania ich praktických zručností.

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 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.

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

Všeobecné (univerzálne) kompetencie

- schopnosť riešiť problém, schopnosť uplatňovať tvorivé nápady vo svojej práci,
- schopnosť preberať zodpovednosť, schopnosť byť samostatným, schopnosť hodnotiť a vyjadrovať vlastný názor,
- schopnosť sebazpoznania a seba hodnotenia v smere vlastnej profesijnej orientácie,
- schopnosť flexibilne reagovať na zmeny na trhu práce v snahe čo najlepšie sa uplatniť.

Pracovné kompetencie žiaka

- používa bezpečné a účinné materiály, nástroje a vybavenie, dodržiava stanovené pravidlá, plní povinnosti a záväzky, adaptuje sa na zmenené alebo nové pracovné podmienky
- prístupuje 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
- využíva znalosti a skúsenosti získané v jednotlivých vzdelávacích oblastiach v záujme vlastného rozvoja i svojej prípravy na budúcnosť, robí podložené rozhodnutia o ďalšom svojom vzdelávaní a profesionálnom raste
- orientuje sa v základných aktivitách ktoré bude potrebovať k uskutočneniu podnikateľského zámeru a k jeho realizácii, chápe podstatu, cieľ a riziko podnikania, rozvíja svoje podnikateľské myslenie

Vzdelávací štandard

Grafická komunikácia v technike

4 hodiny

| Výkonový štandard | Obsahový štandard |
|--|---|
| <p>Žiak na konci 7. ročníka základnej školy vie/dokáže:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, | <p>školský poriadok, pracovný poriadok v školskej dielni</p> <p>zobrazovanie telies na tri priemety, technická dokumentácia výrobku</p> <p>návrh, technický výkres vlastného jednoduchého výrobku z dreva (kombinovaného výrobku)</p> <p>výrobky: sú uvedené v rámci nasledujúceho tematického celku; návrh výrobku (polotovár, pracovné postupy... usmerňuje</p> |

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - vysvetliť rozdiel medzi technickým výkresom a technickou dokumentáciou, - naprojektovať tvar, rozmery, materiál a pracovný postup na vlastný jednoduchý výrobok. | <p>učiteľ) má byť realizovateľný v rámci nasledujúceho tematického celku</p> |
|---|--|

Technické materiály a pracovné postupy ich spracovania

9 hodín

| Výkonový štandard | Obsahový štandard |
|--|--|
| <p>Žiak na konci 7. ročníka základnej školy vie/dokáže:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <ul style="list-style-type: none"> - v praxi, - navrhnuť technologický postup zhotovenia vlastného výrobku, - zrealizovať na výrobkoch vybrané pracovné postupy ručného obrábania <ul style="list-style-type: none"> - podľa technického výkresu. | <p>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 fľaš; vianočný svietnik; značkovač záhradného záhonu; hviezdicová miska pod kvetináč; dopravná značka; netradičný prívesok; forma na odlievanie panáčika /autíčka; kyprič pôdy a pod.</p> |

Stroje a zariadenia v domácnosti**6 hodín**

| Výkonový štandard | Obsahový štandard |
|--|--|
| <p>Žiak na konci 7. ročníka základnej školy vie/dokáže:</p> <ul style="list-style-type: none"> - charakterizovať stroje a zariadenia používané v domácnosti, - zdôvodniť výhody a nevýhody využitia strojov a zariadení na <ul style="list-style-type: none"> - rôznych 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). | <p>stroje a zariadenia - mechanické, plynové, benzínové, elektrické stroje a zariadenia - charakteristika, návody na obsluhu a údržbu, bezpečné používanie</p> |

Svet práce**3 hodiny**

| Výkonový štandard | Obsahový štandard |
|---|---|
| <p>Žiak na konci 7. ročníka základnej školy vie/dokáže:</p> <ul style="list-style-type: none"> - orientovať sa v pracovných činnostiach vybraných profesií. | <p>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</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>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</p> |
|--|---|

Ekonomika domácnosti

11 hodín

Metódy a formy práce

Pri voľbe vyučovacích metód a foriem prihliada učiteľ na usporiadanie obsahu vyučovania, vlastné činnosti a činnosti žiakov zacielené na dosiahnutie stanovených cieľov a kompetencií žiakov. Voľba metód závisí od obsahu učiva, cieľov vyučovacích hodín, vekových a osobitostí žiakov a materiálneho vybavenia.

Metódy:

- informačno-receptívna – výklad
- reproduktívna – riadený rozhovor
- heuristická – rozhovor
- motivačné: motivačné rozprávanie, rozhovor, problém , demonštrácia;
- expozičné: rozprávanie, vysvetľovanie, rozhovor, demonštračná metóda, pozorovanie, manipulácia s predmetmi, inštruktáž;
- problémové metódy: projektová;
- praktické aktivity: práca s knihou a textom; samostatné učenie prostredníctvom informačnej a komunikačnej techniky;

- aktivizujúce diskusia, didaktické hry;
- fixačné: metódy opakovania a precvičovania.

Formy práce:

- frontálna a individuálna práca žiakov
- skupinová práca žiakov
- práca s knihou
- demonštrácia a pozorovanie
- práca s PC a CD nosičmi
- metodické - výkladové, dialogické, demonštračné, formy samostatnej práce žiakov;
- sociálne - frontálna práca, individuálna práca; skupinová práca s materiálmi, práca vo dvojiciach, práca s počítačom
- organizačné - vyučovacia hodina, domáca práca.
- frontálna výučba, demonštrácia a pozorovanie, kooperatívne vyučovanie, problémové vyučovanie, projektové vyučovanie,
- praktická činnosť žiakov
- práca s odbornou literatúrou
- prezentácie
- inštruktáž
- práca v teréne
- práca s IKT

Hodnotenie predmetu

Cieľom hodnotenia vzdelávacích výsledkov žiakov v škole je poskytnúť žiakovi a jeho rodičom spätnú väzbu o tom, ako žiak zvládol danú problematiku, v čom má nedostatky, kde má rezervy, aké sú jeho pokroky. Súčasťou je tiež povzbudenie do ďalšej práce, návod, ako postupovať pri odstraňovaní nedostatkov. Cieľom je zhodnotiť prepojenie vedomostí so zručnosťami a spôsobilosťami.

Budeme dbať na to, aby sme prostredníctvom hodnotenia nerozdeľovali žiakov na úspešných a neúspešných. Hodnotenie budeme robiť na základe určitých kritérií, prostredníctvom ktorých budeme sledovať vývoj žiaka. Základným dokumentom, ktorým sa budeme riadiť, sú Metodické pokyny na hodnotenie žiakov ZŠ č. 22/2011. V triedach, v ktorých je väčší počet žiakov zo SZP učiteľ prihliada na túto skutočnosť. Môže znížiť obsah učiva (maximálne 10 %), náročnosť písomných, kontrolných prác. Musí byť však zachovaný predpísaný tematický obsah.

V 7. ročníku sa predmet klasifikuje.

Hodnotenie predmetu je špecifické, pretože musí zohľadniť špecifický prínos predmetu k vzdelanostnému rastu a osobnostnej formácii žiaka.

Hodnotenie má v prvom rade funkciu pozitívne motivovať žiaka a usmerniť jeho osobnostný vývoj. Tu musí učiteľ brať ohľad na jeho schopnosti, nadanie, ambície a vkus. Pri hodnotení žiaka má prednosť porovnávanie jeho výkonu s jeho predchádzajúcimi výkonmi a s nastavenými kritériami, pred porovnávaním s výkonmi iných žiakov.

Až v druhom rade je teda hodnotenie porovnaním v rámci skupiny žiakov (triedy). Toto porovnanie má mať najmä výchovný charakter. Pri zohľadnení osobitosti každého žiaka, poskytuje obraz o rozvrstvení škály kvality prístupu, výkonu, poznania, schopnosti zaujať stanovisko a výsledku činnosti v porovnaní medzi jednotlivými žiakmi.

Forma hodnotenia

Ťažiskovou formou hodnotenia je osobný rozhovor so žiakom, v ktorom učiteľ žiakovi poskytne citlivú, veku primeranú analyticky podloženú spätnú väzbu o rôznych aspektoch

jeho činnosti (viď kritériá hodnotenia). Vo vzájomnej komunikácii má žiak možnosť klásť otázky alebo zdôvodniť svoj prístup. Túto formu odporúčame príležitostne kombinovať aj so sebahodnotením žiaka.

V 7. ročníku hodnotíme predmet technika škálou od 1 do 5.

Nie je nutné známkovať každú prácu a každý výkon žiaka. Je na voľbe učiteľa, ktoré úlohy bude hodnotiť, aby poskytli žiakovi i prostrediu dostatočný obraz o jeho kvalitách a vývoji.

Odporúča sa však, aby žiak bol hodnotený z úloh v rámci rozličných metodických radov, aby bola vyváženosť výkonu žiaka, nakoľko môžu byť rozdiely vzhľadom na rôznorodosť záujmov a schopností žiakov.

Kritériá hodnotenia:

Učiteľ má brať ohľad na to, že technický prejav súvisí s fantáziou, seba projekciou, záujmami a intímny svetom žiaka, a že toto hľadisko sa bude prejavovať aj v jeho riešení úloh iniciovaných učiteľom. Preto sa pri hodnotení musí vyvarovať paušálnych súdov a šablónovitých kritérií, ktoré by sa mohli necitlivo dotknúť osobnostného zamerania žiaka. Uprednostňujeme osobný, diferencovaný prístup.

Kritériá hodnotenia sú vypracované v súlade s ročníkovými kompetenciami a je potrebné, aby učiteľ pri hodnotení mal tieto kompetencie a ich postupné dosahovanie na zreteli.

Kritéria hodnotenia - praktické aktivity

Stupeň hodnotenia:

(1) – výborný- žiak je iniciatívny a tvorivý v technickom vyjadrovaní, uplatňuje vlastné nápady, je otvorený voči novým podnetom a experimentovaniu, ovláda zručnosti (technické, nástrojové, materiálové) podľa požiadaviek ročníkových kompetencií na vynikajúcej úrovni. Žiak zrealizoval výrobok primerane svojmu veku a schopnostiam.

(2) – chválitebný- žiak v podstate spĺňa kritéria 1. stupňa hodnotenia, ale je menej samostatný, iniciatívny a tvorivý.

(3) – dobrý – žiak realizuje edukačné úlohy priemerne, chýba mu iniciatívnosť, tvorivosť, tolerancia, neosvojuje si nové vyjadrovacie prostriedky, podlieha stereotypu.

(4) – dostatočný – žiak realizuje edukačné úlohy na nízkej úrovni, bez vlastného vkladu, s ťažkosťami aplikuje získané zručnosti a poznatky v nových oblastiach.

(5) – nedostatočný – žiak nespĺňa kritéria, nemá záujem o aktivity, neguje vyučovací proces.

Písomná forma

Kontrolovať a hodnotiť sa bude osvojenie základných poznatkov prostredníctvom testu na konci tematického celku alebo skupiny podobných učebných tém v časovom limite 20 minút v rozsahu 10 – 20 otázok zostavených podľa výkonového štandardu.

kritériá hodnotenia:

100% - 90% výborný (1)

89% - 75% chváľitebný (2)

74% - 55% dobrý (3)

54% - 35% dostatočný (4)

34% - 0% nedostatočný (5)

TVORBA PROJEKTU

Cieľom je podpora samostatnej (skupinovej) tvorivej činnosti, aplikácia teoretických vedomostí a komunikatívnych zručností. Žiaci môžu riešiť projekt samostatne alebo v skupinách (2 – 3 žiaci). Projekt tvorí plagát (poster), ktorý žiaci písomne a graficky spracujú na základe vlastného pozorovania a inštrukcii učiteľa.

Obsah projektu

1. Názov projektu, meno a priezvisko žiaka, ročník, trieda

2. Cieľ - čo sa má riešením zistiť, dosiahnuť
3. Úlohy - potrebné na dosiahnutie cieľa
4. Metódy - postupy na splnenie úloh
5. Výsledky - súbor jednoduchých textov, tabuľka, graf a pod.
6. Záver - zhrnutie výsledkov a možnosti ich využitia.

Prezentácia projektov

- Formou prehliadky umiestnených v triede.
- Účelom je, aby žiaci preukázali poznatky a komunikatívne schopnosti vo verbálnej, písomnej a grafickej forme.
- Projekt sa prezentuje slovným komentovaním obsahu posteru v stanovenom časovom limite. Žiaci stručne a vecne charakterizujú projekt z hľadiska cieľa, úloh, metód, postupov, výsledkov a záverov. Najlepšie postery môže škola prezentovať aj navonok /v chodbových priestoroch školy/ ako propagácia praktickej tvorivej činnosti žiakov.

| Prierezová téma | Tematický celok | Téma |
|-------------------------------------|---|--|
| Osobnostný a sociálny rozvoj | Grafická komunikácia v technike | Pravouhlé premietanie |
| | Technické materiály a pracovné postupy | <i>Praktická činnosť 1:</i> Vlastný výrobok (obuvák – návrh) |
| | | Stavebnica pre 1. stupeň |
| | Stroje a zariadenia v domácnosti | <i>Praktická činnosť 4:</i> Projekt obsluhy zariadenia |
| | Svet práce | Voľba povolania |
| | Pestovateľské práce | Hodnotenie práce žiakov |
| | Výchova k manželstvu a rodičovstvu | Plánovanie a vedenie domácnosti |
| | | Používanie platobných kariet, výber z bankomatu |
| | | Hospodárenie domácnosti |
| | | Domáci rozpočet |
| | | Nákupy so zľavami |
| Environmentálna výchova | | Technické materiály a pracovné postupy |
| | | Základné diely stavebnice a ich vlastnosti |
| | | <i>Praktická činnosť 2:</i> Vlastný výrobok zo stavebnice |
| | | <i>Praktická činnosť 3:</i> Drevená lodička |
| | Stroje a zariadenia v domácnosti | Schéma zapojenia zemného plynu |
| | Svet práce | Možnosti vzdelávania |
| | | Povinnosti zamestnanca |
| | Pestovateľské práce | Pestovanie: čo a prečo pestovať |
| | | Pestovanie - spôsoby |
| | | |

| | | |
|---------------------------------|----------------------------------|--|
| | | Náradie |
| | | Ošetrovanie izbových rastlín |
| Mediálna výchova | Grafická komunikácia v technike | Technické kreslenie |
| | | Pravouhlé premietanie |
| | Stroje a zariadenia v domácnosti | Bezpečné používanie spotrebičov |
| | | Stroje a zariadenia v domácnosti |
| | Plánovanie a vedenie domácnosti | Spotrebiteľ |
| Multikultúrna výchova | Svet práce | Voľba povolania |
| | | Možnosti vzdelávania |
| | Plánovanie a vedenie domácnosti | Hospodárenie domácnosti |
| Ochrana života a zdravia | Stroje a zariadenia v domácnosti | Mechanické stroje a zariadenia |
| | | Poučenie o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci |

Tematický celok

Počet hodín

TECHNIKA

| | |
|--|---|
| Grafická komunikácia v technike | 4 |
| Technické materiály a pracovné postupy ich spracovania | 9 |
| Stroje a zariadenia v domácnosti | 6 |
| Svet práce | 3 |

EKONOMIKA DOMÁCNOSTI

| | |
|---------------------------------|---|
| Plánovanie a vedenie domácnosti | 6 |
| Pestovateľské práce | 5 |

Spolu: 33

Učebné zdroje

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

| autor/ka | učebnica |
|-----------------|--|
| E. ŽÁČOK A KOL. | Technika, učebnica pre 7. ročník ZŠ |
| | Pracovný zošit pre 7. ročník ZŠ |
| | odborná literatúra, odborné časopisy, materiálno-technické a didaktické prostriedky: obrazový materiál, internet, DVD, CD |

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