**TECHNIKA**

|  |  |
| --- | --- |
| 5. ročník | 1 hod. týždenne – 33 hod. ročne |
| Učebná osnova predmetu v tematickom okruhu **technika** je spracovaná presne v rozsahu stanovenom ŠVP, bez ďalších úprav.V tematickom okruhu **ekonomika domácnosti** je učebná osnova  z tematického celku Pestovateľské práce a chovateľstvo a to v plnom rozsahu. Štandardy sú uvedené v príslušnom ŠVP uvedené v príslušnom ŠVP na adrese [www.minedu.sk](http://www.minedu.sk) alebo [www.statpedu.sk](http://www.statpedu.sk) v sekcii Štátny vzdelávací program.  |
| **Učebné zdroje: J. Levčíková, D. Mlyneková, Svet práce Tvorba životného prostredia pre 8. ročník základnej školy a 3. ročník gymnázia s osemročným štúdiom, Vydavateľstvo Matice Slovenskej Martin 2012,****J. Levčíková, D. Mlyneková, Svet práce Tvorba životného prostredia pre 7. ročník základnej školy a 2. ročník gymnázia s osemročným štúdiom, Vydavateľstvo Matice Slovenskej Martin 2012,****I. Krušpán a kol., Technická výchova pre 5. až 9. ročník základných škôl, Vydavateľstvo EXPOL Pedagogika, spol. s r.o., 1999****Ľ. Žáčok a kol., Technika učebnica pre 7. ročník základnej školy a druhý ročník gymnázia s osemročným štúdiom, Vydavateľstvo TBB, a. s., Banská Bystrica,****internet** |
| **6. ročník** | **1 hod. týždenne – 33 hod. ročne** |
| V učebnej osnove predmetu v tematickom okruhu **technika** sú vynechané témy Proces vzniku výrobku, vypracovanie projektu na porovnanie rôznych druhov zobrazení. V tematickom okruhu **ekonomika domácnosti** je učebná osnova  z tematického celku Ručné práce, kde sa budú so ŠVP vyučovať nasledovné témy: Pomôcky a nástroje na ručné práce, drobné opravy odevov, netradičné materiály a práca s nimi. Štandardy sú uvedené v príslušnom ŠVP uvedené v príslušnom ŠVP na adrese [www.minedu.sk](http://www.minedu.sk) alebo [www.statpedu.sk](http://www.statpedu.sk) v sekcii Štátny vzdelávací program.  |
| Učebné zdroje: I. Krušpán a kol., Technická výchova pre 5. až 9. ročník základných škôl, Vydavateľstvo EXPOL Pedagogika, spol. s r.o., 1999Ľ. Žáčok a kol., Technika učebnica pre 7. ročník základnej školy a druhý ročník gymnázia s osemročným štúdiom, Vydavateľstvo TBB, a. s., Banská Bystrica,internet |
| 7. ročník | 1 hod. týždenne – 33 hod. ročne |
| Učebná osnova predmetu v tematickom okruhu **technika** je spracovaná presne v rozsahu stanovenom ŠVP, bez ďalších úprav.V tematickom okruhu **ekonomika domácnosti** je učebná osnova  z tematického celku Rodinná príprava, kde sa budú so ŠVP vyučovať témy: Predpoklady pre vznik rodiny, faktory ohrozujúce rodinu, komunikácia a roly v rodine, ako i tematického celku Príprava jedál a výživa, kde so ŠVP nebudeme vyučovať nasledovné témy:Tvorba kalkulačného listu, vplyv technologickej úpravy na kvalitu jedla. Štandardy sú uvedené v príslušnom ŠVP uvedené v príslušnom ŠVP na adrese [www.minedu.sk](http://www.minedu.sk) alebo [www.statpedu.sk](http://www.statpedu.sk) v sekcii Štátny vzdelávací program.  |
| Učebné zdroje: I. Krušpán a kol., Technická výchova pre 5. až 9. ročník základných škôl, Vydavateľstvo EXPOL Pedagogika, spol. s r.o., 1999Ľ. Žáčok a kol., Technika učebnica pre 7. ročník základnej školy a druhý ročník gymnázia s osemročným štúdiom, Vydavateľstvo TBB, a. s., Banská Bystrica,internet |
| 8. ročník | 1 hod. týždenne – 33 hod. ročne |
| V učebnej osnove predmetu v tematickom okruhu **technika** sme so ŠVP v tematickom celku Technická elektronika vypustili témy: integrované a logické obvody, telekomunikačná technika, práca s virtuálnou elektronickou stavebnicou. V tematickom okruhu **ekonomika domácnosti** je učebná osnova  z tematického celku Domáce práce a údržba domácnosti v plnom rozsahu. Štandardy sú uvedené v príslušnom ŠVP uvedené v príslušnom ŠVP na adrese [www.minedu.sk](http://www.minedu.sk) alebo [www.statpedu.sk](http://www.statpedu.sk) v sekcii Štátny vzdelávací program.  |
| Učebné zdroje: I. Krušpán a kol., Technická výchova pre 5. až 9. ročník základných škôl, Vydavateľstvo EXPOL Pedagogika, spol. s r.o., 1999Ľ. Žáčok a kol., Technika učebnica pre 7. ročník základnej školy a druhý ročník gymnázia s osemročným štúdiom, Vydavateľstvo TBB, a. s., Banská Bystrica,internet |
| 9. ročník | 1 hod. týždenne – 33 hod. ročne |
| Učebná osnova predmetu v tematickom okruhu **technika**je spracovaná presne v rozsahu stanovenom ŠVP, bez ďalších úprav.V tematickom okruhu **ekonomika domácnosti** je učebná osnova z tematického celku Plánovanie a vedenie domácnosti v plnom rozsahu. Štandardy sú uvedené v príslušnom ŠVP uvedené v príslušnom ŠVP na adrese [www.minedu.sk](http://www.minedu.sk) alebo [www.statpedu.sk](http://www.statpedu.sk) v sekcii Štátny vzdelávací program.  |
| Učebné zdroje: I. Krušpán a kol., Technická výchova pre 5. až 9. ročník základných škôl, Vydavateľstvo EXPOL Pedagogika, spol. s r.o., 1999Ľ. Žáčok a kol., Technika učebnica pre 7. ročník základnej školy a druhý ročník gymnázia s osemročným štúdiom, Vydavateľstvo TBB, a. s., Banská Bystrica,internet |

**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 priraďuje 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 nevylučuje 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 činností 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 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**

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.

**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.

|  |  |
| --- | --- |
| **TECHNIKA  - 5. ročník** |  |
| **Výkonový štandard** | **Obsahový štandard** |
| **Človek a technika** ✓ dodržiavať pravidlá BOZP, hygieny a správania sa, ✓ vysvetliť pojem technika v užšom a širšom zmysle slova, ✓ uviesť príklady pozitívnych a negatívnych vplyvov techniky na človeka, prírodu a spoločnosť, ✓ zdôvodniť na príkladoch potrebu pozitívneho prístupu človeka k tvorbe techniky, ✓ vypracovať projekt na tému z ochrany prírody.  | školský poriadok, pracovný poriadok v školskej dielni technika prostredie technické – prírodné – spoločenské, vzťahy medzi nimi ochrana, príroda, negatívne vplyvy techniky  |
| **Človek a výroba v praxi**✓ porovnať profesie remeselníkov v minulosti a v súčasnosti, ✓ vysvetliť pojem výrobok, ✓ opísať proces vzniku jednoduchého výrobku, ✓ vyhľadať príklady výrobkov, pracovných nástrojov a pracovného náradia remeselníkov v minulosti a v súčasnosti, ✓ vyhodnotiť priebeh tematickej exkurzie z výroby, ✓ prezentovať návrh a zhotovenie vlastného jednoduchého výrobku z dostupných prírodných materiálov v danom regióne.  | remeslo, remeselník, pracovný nástroj, pracovné náradie, remeslá v minulosti a v súčasnosti výrobok, vznik výrobku: myšlienka – proces výroby – výrobok návrh výrobku človeku spríjemňujúceho život  |
| **Úžitkové a darčekové predmety**✓ vytvoriť náčrt jednoduchého výrobku, ✓ vybrať technické materiály a nástroje na zhotovenie výrobku, ✓ navrhnúť postup práce pri zhotovení výrobku, ✓ zhotoviť navrhnutý výrobok, ✓ prezentovať výsledky svojej práce.  | surovina, materiál, polotovar, darčekový a úžitkový predmet myšlienka, návrh, náčrt, rozmery, náradie a nástroje, postup práce materiál: špajdľa, vetvička, gaštan, plastelína, kôra, latka, tenký drôt, alobal, kartón a pod. výrobky: náhrdelník; náušnice; náramok; zvieratko; počítadlo; svietnik; kvet; stojan na pero; stojan na „mobil“ a pod.  |
| **Pestovateľské práce a chovateľstvo**vykonávať jednoduché pestovateľské činnosti, zvoliť vhodné pracovné postupy pri pestovaní vybraných rastlín, využívať kvety pre výzdobu, zvoliť podľa druhu pestovateľských činností správne pomôcky, nástroje a náradie a urobiť ich údržbu, dodržiavať technologické postupy, preukázať základnú znalosť chovu drobných zvierat a zásad bezpečného kontaktu so zvieratami, dodržiavať zásady hygieny a bezpečnosti, poskytnúť prvú pomoc pri úraze vrátane úrazu spôsobeného zvieratami.  | základné podmienky pre pestovanie (pôda a jej spracovanie – rýľovanie, hrabanie, úprava hriadok; zvyšovanie úrodnosti – hnojenie, striedanie plodín; výživa rastlín, ochrana rastlín a pôdy) zelenina (osivo, výsadba, priesady, jednotenie zeleniny, podmienky a zásady pestovania, pestovanie vybraných druhov zeleniny) okrasné rastliny (zásady ošetrovania izbových rastlín, rozmnožovanie izbových rastlín stonkovými odrezkami, pestovanie vybraných okrasných drevín a kvetov, kvety v interiéri a exteriéri) rez, jednoduchá úprava kvetov, jednoduché aranžovanie a viazanie kytíc ovocné dreviny (druhy, spôsob pestovania, uskladnenie a spracovanie) liečivé rastliny (pestovanie vybraných druhov rastlín, rastliny a zdravie človeka, liečivé účinky rastlín, jedovaté rastliny, rastliny ako drogy a ich zneužívanie, alergie) poznávanie škodcov, ochrana zeleniny... chovateľstvo (chov zvierat v domácnosti, podmienky chovu, hygiena a bezpečnosť chovu, kontakt so známymi i neznámymi zvieratami)  |

|  |  |
| --- | --- |
| **TECHNIKA – 6. ročník** |  |
| **Výkonový štandard** | **Obsahový štandard** |
| **Človek a technika** * vysvetliť vlastnými slovami rozdiely medzi vynálezom, patentom a objavom,
 | školský poriadok, pracovný poriadok v školskej dielni významné etapy v dejinách vývoja techniky v Európe a vo svete vynález, patent, objav a ich spoločenský význam proces vzniku výrobku: myšlienka – konštruovanie – výroba – použitie výrobkov – likvidácia a recyklácia  |
| **Grafická komunikácia v technike*** poukázať na základné rozdiely medzi technickým zobrazovaním a kresbou,
* vytvoriť vlastný návrh piktogramu, uviesť príklady uplatnenia piktogramov
* vybrať vhodný pohľad na zobrazenie telesa,
* uviesť príklad zobrazenia telesa na jednu priemetňu – nárysňu,
* porovnať význam základných druhov čiar na technickom náčrte a výkrese,
* určiť z technického výkresu rozmery zobrazeného telesa,
* narysovať zobrazenie jednoduchého telesa v jednej priemetni,
* priradiť kóty k zobrazenému jednoduchému telesu,
 | zobrazovanie v technike návrh, náčrt, technický náčrt, piktogram, technický výkres kóta, kótovanie, druhy čiar, mierka zobrazovanie telies na jednu priemetňu – nárysňu čítanie jednoduchého technického výkresu vlastný jednoduchý výrobok odporúčané výrobky: sú uvedené v rámci nasledujúceho tematického celku  |
| **Technické materiály a pracovné postupy ich spracovania**✓ porovnať vlastnosti rôznych drevín, ✓ zrealizovať na výrobku vybrané pracovné postupy ručného obrábania dreva podľa technického výkresu, ✓ rozlíšiť základné druhy kovov, ✓ porovnať vlastnosti kovov, ✓ vysvetliť princíp spracovania kovov na polotovary, ✓ uviesť príklady využitia kovov v praxi v závislosti od ich vlastností, ✓ zrealizovať na výrobku vybrané pracovné postupy ručného obrábania plechu a drôtu podľa technického výkresu, ✓ rozlíšiť základné druhy plastov, ✓ uviesť príklady použitia plastov v praxi✓ zrealizovať na výrobku vybrané pracovné postupy ručného obrábania plastov podľa technického výkresu.  | drevo – stavba, štruktúra, rozdelenie, vlastnosti, drevo – ťažba, surovina, spracovanie, druhy reziva, polotovary, použitie, pracovné postupy: meranie a obrysovanie, rezanie, rašpľovanie, pilovanie, brúsenie, vŕtanie, lepenie, spájanie klincami a skrutkami, povrchová úprava, výrobok z dreva výrobky: kŕmidlo pre vtáčikov (do klietky; do exteriéru); jednoduchá drevená hračkastojan na varešky; počítadlo; rámik na obraz; krabička na šperky; stojan na „mobil“ a pod. výroba železa a ocele, surovina kovy – rozdelenie, vlastnosti, polotovary, použitie pracovné postupy: meranie a obrysovanie, vyrovnávanie, strihanie, štikanie, ohýbanie, pilovanie, prebíjanie, vysekávanie, povrchová úprava, samostatná práca, výrobok z kovu výrobky: ozdobná brošňa alebo retiazka; kvet; košík; stojan na písacie potreby; oplietané vajíčko; zvonkohra a pod. plasty – rozdelenie, vlastnosti, druhy, výroba plastov, surovina, použitie, likvidácia a recyklácia pracovné postupy: meranie a obrysovanie, rezanie, pilovanie, vŕtanie, leštenie a matovanie, lepenie, spoj skrutkou, samostatná práca, výrobok z plastu výrobky: prívesok na kľúče; stierka na cesto; kvet; hodiny; škrabka na okno; pokladnička; ozdoba na vianočný stromček; veľkonočný svietnik a pod.  |
| **Elektrická energia, elektrické obvody**✓ vysvetliť rozdiely medzi monočlánkom, batériou a akumulátorom, ✓ znázorniť prvky jednoduchých elektrických obvodov, ✓ zapojiť jednoduchý elektrický obvod na stavebnici, ✓ zdôvodniť zber nebezpečného odpadu, ✓ opísať hlavné zásady postupu poskytnutia prvej pomoci pri úraze elektrickým prúdom, ✓ zapojiť samostatne ďalšie elektrické obvody na el. stavebnici podľa schémy.  | elektrická energia, výroba – premena energií, zdroje, využitie v priemysle a v domácnosti, šetrenie elektrickou energiou elektrické obvody prvky a schematické značky, schémy elektrických obvodov elektrotechnická stavebnica nebezpečný odpad – jeho zber a separovanie (monočlánky, batérie, akumulátory) účinky elektrického prúdu prvá pomoc pri úraze elektrickým prúdom  |
| **Jednoduché stroje a mechanizmy**✓ uviesť príklady využitia jednoduchých strojov, mechanizmov a prevodov v praxi, ✓ porovnať niektoré druhy prevodov v mechanických hračkách.  | jednoduché stroje, mechanizmy prevody ‒ druhy a princípy, využitie (mechanické hračky, mechanické prístroje a zariadenia v domácnosti a v praxi)  |
| **Ručné práce (4 h)*** oboznámiť sa s pomôckami a nástrojmi pre ručné práce,

robiť drobné opravy odevov, oboznámiť sa s ďalšími netradičnými (menej rozšírenými) ručnými prácami.  | základné pomôcky a nástroje na ručné práce,prišívanie zapínadiel práca s netradičným materiálom (napr. šúpolie, drotárstvo, prútie)  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Technika – 7. ročník** |  |
| **Výkonový štandard** | **Obsahový 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 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**✓ 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**✓ 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** ✓ 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  |
| **Rodinná príprava (2 h)**identifikovať predpoklady pre založenie rodiny, analyzovať a diskutovať o faktoroch ohrozujúcich rodinu, efektívne komunikovať v rodine, diskutovať o roliach v rodine,  | predpoklady pre založenie rodiny (fyzická, duševná a spoločenská zrelosť človeka) význam vzťahov, hodnotová orientácia, zodpovednosť, tolerancia, význam rodinného zázemie, zodpovednosť za deti, člena rodiny, rodičov, starých rodičov komunikácia medzi členmi rodiny, rodinné súžitie (rodičia a deti, spolužitie viacerých generácií) nebezpečné zlozvyky a ich následky (napr. fajčenie, závislosť na hrách), šikanovanie, domáce násilie  |
| **Príprava jedál a výživa (4 h)**orientovať sa v základnom vybavení kuchyne, pripraviť jednoduché jedlá v súlade so zásadami zdravej výživy, pripraviť vybrané tradičné slovenské jedlo a typické jedlo inej kultúry, dodržiavať základné princípy stolovania, spoločenského správania sa a obsluhy pri stole v spoločnosti, udržiavať poriadok a čistotu pracovných plôch, dodržiavať základy hygieny a bezpečnosti práce, poskytnúť prvú pomoc pri úrazoch v kuchyni.  | kuchyňa (základné vybavenie, udržiavanie poriadku a čistoty, bezpečnosť a hygiena prevádzky) potraviny (výber, nákup, skladovanie, skupiny potravín, zásady zostavovania jedálneho lístka) príprava jedál (úprava jedál v studenej kuchyni, základné spôsoby tepelnej úpravy, základné postupy pri príprave jedál a nápojov) úprava stola a stolovanie (jednoduché prestieranie, obsluha a správanie sa pri stole) pitný režim racionálne jedlátradičné jedlá, typické jedlá iných kultúr  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Technika – 8. ročník** |  |
| **Výkonový štandard** | **Obsahový štandard** |
| **Elektrické spotrebiče v domácnosti**✓ 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**✓ 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,  | dióda, tranzistor, snímače a regulačné prvky  |
| **Technická tvorba**✓ vytvoriť technickú dokumentáciu k vlastnému jednoduchému výrobku v elektronickej podobe, ✓ 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 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 (2 h)**✓ 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  |
| **Domáce práce a údržba domácnosti (6 h)**zostaviť podľa návodu, náčrtu, plánu daný model, overiť funkčnosť, stabilitu a nosnosť daného modelu, 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.  | stavebnice (konštrukčné, elektrotechnické, elektronické) zostavovanie modelov 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 oprava omietok, maľovanie, tapetovanie tepelné a vodné zdroje, hlavný uzáver prívodu vody, plynu, elektrickej energie  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Technika – 9. ročník** |  |
| **Výkonový štandard** | **Obsahový štandard** |
| **Bytové inštalácie** ✓ vysvetliť príčiny možných porúch elektrickej inštalácie a z nich vyplývajúce nebezpečenstvá pre človeka, ✓ uviesť najčastejšie poruchy vodoinštalácie a kanalizácie, ✓ vyhľadať informácie o možnosti využitia solárnej a geotermálnej energie pri vykurovaní, ✓ vysvetliť niektoré poruchy vykurovacích systémov a základné pravidlá správania sa pri poruchách, ✓ uviesť príklady možností šetrenia energiami.  | školský poriadok, pracovný poriadok v školskej dielni elektroinštalácia, silnoprúdová, slaboprúdová, základné prvky bytovej (domovej) inštalácie, elektroinštalačný materiál, spotreba elektrickej energie v domácnosti vodoinštalácia a kanalizácia, základné prvky a ich funkcia, regulácia spotreby v domácnosti kúrenie a klimatizácia v domácnosti, druhy kúrenia a vykurovania, regulácia spotreby tepla, poruchy, klimatizačné zariadenia, formy energie, výpočet spotreby energií v domácnosti revízia a údržba bytových inštalácií  |
| **Strojové opracovanie materiálov** ✓ rozlíšiť podľa princípu obrábania (tvary obrábaných plôch – nástroj – obrábací stroj) metódu obrábania (vŕtanie, brúsenie, sústruženie, frézovanie, lisovanie), ✓ zdôvodniť význam vybraných technológií pre výrobnú prax, ✓ prezentovať výsledky pozorovania z exkurzie zameranej na strojové obrábanie technických materiálov.  | metódy strojového opracovania dreva, kovov a plastov obrábací stroj, obrobok – výrobok, nástroj, pohyby, obrábané plochy CNC stroje (aj modely) progresívne vybrané metódy obrábania materiálov: laser, vodný lúč, elektroerozívne obrábanie a pod.  |
| **Tvorivá činnosť** ✓ navrhnúť technologický postup zhotovenia výrobku, ✓ zhotoviť výrobok s využitím aj ďalších pracovných postupov, ✓ zdôvodniť potrebu použitia ďalších pracovných postupov ručného spracovania vybraných materiálov pri zhotovení výrobku, ✓ aplikovať jednoduchý elektrický obvod na vlastnom výrobku, ✓ zhotoviť vlastný zložitejší kombinovaný výrobok podľa nimi navrhnutého projektu.  | praktické činnosti zamerané na zhotovovanie navrhnutých výrobkov kombinované pracovné námety ďalšie dostupné pracovné postupy z oblasti opracovania dreva, kovov, plastov a z oblasti elektrotechniky návrh a technický výkres vlastného zložitejšieho kombinovaného výrobku, dizajn výrobky: výber z výrobkov z 8. ročníka, t.j. 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; návrh ďalších výrobkov: blikajúci robot – hračka;, pohybový spínač osvetlenia domácej posilňovne; domáci hlásič požiaru; „čistotný“ a bezpečný mechanický drvič vlašských orechov; hlásič krádeže bicykla/kočíka/kufra/tašky; ťažidlo – reprezentačná plaketa školy a pod.  |
| **Svet práce (2 h)**✓ preukázať v modelových situáciách schopnosť prezentovať sa pri vstupe na trh práce, ✓ identifikovať internetové a tlačové zdroje informácií o pracovných miestach, kariére a podnikaní, ✓ stanoviť si kariérne ciele.  | 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 podnikanie – druhy a štruktúra organizácií, najčastejšie formy podnikania, malé a stredné podnikanie  |
| **Ekonomika domácnosti – plánovanie a vedenie domácnosti (3 h)**vysvetliť na konkrétnych príkladoch funkciu peňazí ako prostriedku na zabezpečenie životných potrieb, uviesť príklady hospodárneho zaobchádzania s vecami, hospodárneho správania sa vo svojom okolí (domácnosť, škola, obec), zoradiť osobné želania/potreby podľa ich dôležitosti, prijímať finančné rozhodnutia na základe svojich reálnych možností, zhodnotiť dôsledky finančného rozhodnutia, vyhľadať informácie o právach spotrebiteľov vrátane nároku na reklamáciu, vysvetliť, kedy sporiť a kedy si požičiavať (rozdiel medzi úsporami a pôžičkou), roztriediť výdavky na domácnosť a príjmy v domácnosti, rozlíšiť pravidelné a nepravidelné príjmy a výdavky, opísať spôsob rozdelenia finančnej čiastky pripadajúcej na týždeň medzi jednotlivé finančné ciele - míňanie, sporenie a spoluúčasť, zostaviť rozpočet domácnosti, uplatniť zodpovedné rozhodovanie, primerané osobnému veku, pri nákupe, uviesť príklady, ako sporenie môže zlepšiť finančnú prosperitu, vysvetliť hodnotu a význam tvorby finančnej rezervy v domácnosti, uviesť príklady rizík, ktorým môžu čeliť jednotlivci a domácnosti, na jednoduchých príkladoch názorne ukázať, ako poistenie funguje | súlad osobných želaní s potrebami človeka vzťah ľudská práca – peniaze finančné informácie, finančné inštitúcie príjmy a výdavky, rozpočet domácnosti, ekonomika domácnosti úspory, sporenie, možnosti sporenia úvery, kreditná karta úverová história a jej význam poistenie spotrebiteľská gramotnosť (kritický spotrebiteľ)  |