

Učebné osnovy

Názov predmetu	Technika
Stupeň vzdelania	ISCED 2- nižšie sekundárne
Ročník	siedmy
Časový rozsah vyučovania	Jazyk: 1 hodina týždenne, 33 hodín ročne
Poznámka	Povinný predmet
Vypracovala	Mgr. Ľubica Valová
Dátum poslednej zmeny	30. august 2013

1 Charakteristika predmetu

Oblasť Človek a svet práce zahŕňa široké spektrum pracovných činností a technológií, vedie žiakov k získaniu základných užívateľských zručností v rôznych oblastiach ľudskej činnosti a prispieva k vytváraniu životnej a profesijnej orientácie žiakov. Koncepcia vzdelávacej oblasti Človek a svet práce vychádza z konkrétnych životných situácií, v ktorých žiaci prichádzajú do priameho kontaktu s ľudskou činnosťou a technikou v jej rozmanitých podobách a širších súvislostiach. Vzdelávacia oblasť Človek a svet práce sa zameriava na praktické pracovné návyky a dopĺňa celé základné vzdelávanie o dôležitú zložku nevyhnutnú pre uplatnenie človeka v ďalšom živote a v spoločnosti. Tým sa odlišuje od ostatných vzdelávacích oblastí a je ich určitou protiváhou. Je založená na tvorivej spolupráci žiakov.

Ciele vyučovacieho predmetu

- Vnímať elektrickú energiu ako zdroj energie na pohon rôznych spotrebičov. Vedieť bezpečne používať elektrické spotrebiče.
- Chápať techniku ako súčasť domácnosti. Vedieť a poznať bezpečné správanie pri práci so spotrebičmi

Kompetencie

1.1 Všeobecné (univerzálne) spôsobilosti

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

1.2 Pracovné spôsobilosti

- Používať bezpečné a účinné materiály, nástroje a vybavenie, dodržiavať stanovené pravidlá, plniť si povinnosti a záväzky, adaptovať sa na zmenené alebo nové pracovné podmienky
- Prístupovať 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 podložené 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.

1.3 Komunikačné spôsobilosti

- Prezentovať a obhájiť vlastný názor
- Vzájomná komunikácia medzi žiakmi

1.4 Učebné spôsobilosti

- Získať schopnosť spoločnej práce v tíme
- Nieť zodpovednosť za prácu celého tímu
- Učiť sa od ostatných žiakov
- Vedieť získať informácie z rôznych zdrojov a internetu

1.5 Postojové spôsobilosti

- Vytvárať si vlastný hodnotový systém

2 Stratégia vyučovania

Výkonové a obsahové štandardy predmetu technika vytvárajú podmienky pre tvorivú prácu učiteľa a žiaka pre rozvoj uvádzaných kľúčových kompetencií. Sú koncipované tak, aby sa žiak rozvíjal všestranne. Pre osvojenie stanovených vedomostí je možné využívať internet ako zdroj informácií, prípadne ďalšie možnosti IKT. Vo vyučovacom procese je možné využiť multimédiá a multimedialne prezentácie so zameraním na vzdelávanie v oblasti techniky.

2.1 Metódy

- Riadený rozhovor, diskusia
- Výkladová metóda
- Skupinová práca
- Samostatná práca
- Problémové metódy, heuristická metóda
- Metóda precvičovania formou pracovných listov v tlačenej alebo elektronickej podobe
- Motivačné metódy

2.2 Formy

- Projektové vyučovanie - prezentácie

- Skupinové vyučovanie
- Exkurzia – Spracovanie technických materiálov a použitie vo výrobe a praxi

2.3 Medzi predmetové vzťahy

Osobitná pozornosť sa kladie na medzi - predmetové vzťahy hlavne s predmetmi: fyzika, matematika, chémia, prírodopis a infromatická príprava.

2.4 Prostriedky (učebné zdroje)

Učebnými zdrojmi pri výučbe predmetu Technika sú: učebnice technickej výchovy, odborné časopisy, encyklopédie, odborná literatúra, prezentácie aj využívanie názorných učebných prostriedkov (technické výkresy, náčrty, hotové výrobky, fotografie...).

2.4.1 Odborná literatúra

- Učebnica Technická výchova pre 5. – 9. ročník
- Technická dokumentácia

2.4.2 Didaktická technika

- PC, dataprojektor
- CD – prehrávač
- video

2.4.3 Materiálne výučbové prostriedky (učebné pomôcky)

- Nástroje a náčinie na ručné opracovanie materiálov
- Vzorkovnica drevín, kovov a plastov
- Modely strojových súčiastok

2.4.4 Ďalšie zdroje

- Internet-<http://etp.pf.ukf.sk/>, www.infovek.sk, www.zborovna.sk, www.fitucitela.sk,
- Noviny, časopisy
- Knižnica

Téma	Obsahový štandard	Výkonový štandard	Počet hodín
Človek a technika	<ul style="list-style-type: none"> • Technika • Vzťah techniky k prírode a spoločnosti • História techniky, slovenskí a svetoví vynálezcovia • Vznik výrobku. Myšlienka – konštrukcia – výroba – využitie 	<ul style="list-style-type: none"> • Definovať techniku, technické dielo, prostredie, negatívne a pozitívne dôsledky techniky • Oboznámiť sa s najvýznamnejšími objavmi a vynálezmi 18. – 20. stor. • Oboznámiť sa so slovenskými vynálezcami • Vedieť vysvetliť pojem technologický postup a opísať všeobecne cestu vzniku výrobku - exkurzia 	5
Grafická komunikácia	<ul style="list-style-type: none"> • Základy navrhovateľskej činnosti – technické tvorivé myslenie • Základy technickej komunikácie – zobrazovanie, technický náčrt • Počítač, internet a technické kreslenie (softvéry na kreslenie) 	<ul style="list-style-type: none"> • Získať schopnosti vytvárať a realizovať technické myšlienky pre vlastné potreby, pre potreby školy, pre komerčné aktivity... • Vedieť realizovať drobný projekt - zhotoviť technický náčrt, vybrať vhodný materiál, spoznať proces vzniku technického produktu 	11
Materiály a technológie	<ul style="list-style-type: none"> • Pravidlá správania sa v školskej dielenskej učebni a v technickom prostredí • Základné technologické postupy pri spracovaní materiálov - polotovary • Hlavné druhy (drevo, kovy, plasty), základné vlastnosti a využitie technických materiálov • Základy jednoduchého – ručného obrábania technických materiálov 	<ul style="list-style-type: none"> • Vedieť správne preniesť tvar a rozmery predmetu z výkresu na opracúvaný materiál, správne voliť meradlá a pomôcky na obrysovanie • Poznať a rozlíšiť základné druhy technických materiálov – drevo, kov, plast pokusmi a pozorovaním • Prakticky si precvičiť a osvojiť jednotlivé elementárne zručnosti pri ručnom opracovaní • Poznať základné náradie na ručné opracovanie materiálov 	17

Uplatnenie prierezových tém

V rámci predmetu Technika v 7. ročníku budeme vyučovať

- environmentálnu výchovu
- ochrana života a zdravia
- tvorba projektu a prezentačné zručnosti
- multimedálna výchova

Spôsob hodnotenia

Predmet sa klasifikuje podľa Metodických pokynov na hodnotenie a klasifikáciu žiakov základných škôl. Hodnotiť sa bude výrobok - výstupy projektov, skupinovej a samostatnej tvorivej práce.

Hodnotenie

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

Zapamätanie si poznatkov – žiaci dokážu poznatky: reprodukovať, vymenovať, definovať, nakresliť.

Porozumenie poznatkov – žiaci dokážu poznatky: vysvetliť, zadefinovať, opísať, vyjadriť vlastnými slovami.

Použitie poznatkov (špecifický transfer) – žiaci dokážu poznatky: aplikovať, demonštrovať, vyskúšať, vyriešiť.

Spôsoby hodnotenia pre predmet technika sú nasledovné:

Písomná (grafická) forma hodnotenia – pre tematický celok Grafická komunikácia – kreslenie náčrtkov, grafický záznam navrhnutého projektu. Dopĺňanie, prípadne oprava (vyhľadávanie chýb) v spôsoboch zobrazovania.

Praktická forma hodnotenia pre tematické celky, kde má žiak zvládnuť pracovné operácie, prípadne pracovné postupy hlavne v tematických celkoch: Materiály a technológie. Rovnako je vhodná na overenie základných zručností pre vytvorenie návrhu pomocou počítača.

Ústna forma hodnotenia vhodná pre všetky tematické celky hlavne ak žiak prakticky demonštruje, definuje jav, obhajuje spôsob riešenia problému, prezentuje vlastný projekt (Príklady projektov: Slovenský vynálezca, Technika a spoločnosť, Technika a životné prostredie, a pod.).

Záverečné hodnotenie na konci prvého a druhého polroka sa uskutoční **klasifikáciou** predmetu technika.