

Predmet: Technika

Vzdelávacia oblasť	Človek a svet práce
Štátny vzdelávací program	ISCED 2
Povinné hodiny	1
Počet hodín spolu podľa ŠkVP pre II. stupeň	1

Charakteristika vyučovacieho predmetu

Predmet Technika zahŕňa široké spektrum pracovných činností a technológií. Vede žiakov k získaniu a osvojeniu základných užívateľských zručností v rôznych oblastiach ľudskej činnosti. Rozvíja kľúčové kompetencie žiakov v tejto oblasti a prispieva k vytváraniu životnej a profesionálnej orientácie žiakov. Umožňuje seberealizáciu žiaka a podporuje rozvoj jeho kreativity. Predmet Technika má v ŠVP časovú dotáciu 0,5 hodiny / týždeň. Predmet sa bude vyučovať hodinu / každý druhý týždeň. Dosiahnuté vyučovacie výsledky sú u žiaka hodnotené známku podľa platného klasifikačného poriadku.

Ciele vyučovacieho predmetu

Všeobecný cieľ:

- Schopnosť riešiť problém, uplatňovať tvorivé nápady vo svojej práci
- Schopnosť preberať zodpovednosť a vyjadriť vlastný názor
- Schopnosť sebazoznania a seba hodnotenia v smere vlastnej profesionálnej orientácie
- Schopnosť flexibilne reagovať na zmeny na trhu práce

Špecifické ciele:

- Vychádzať z konkrétnych životných situácií
- Pochopiť podstatu ľudskej činnosti a techniku v rozmanitých podobách a širších súvislostiach
- vzdelávacie - Hodnotiť a rozvíjať pozitívny postoj k práci. Využívať znalosti a skúsenosti získané v jednotlivých vzdelávacích oblastiach
- výchovno-vzdelávacie - Rozvoj kľúčových kompetencií v morálnej a vôľovej oblasti – systematickosť práce k dosiahnutiu cieľa, vytrvalosť a samostatnosť. Orientovať sa v základných aktivitách k uskutočňovaniu podnikateľských zámerov. Rozvíjať podnikateľské myslenie

Výchovné a vzdelávacie stratégie

Výučba smeruje k tomu, aby žiaci mohli :

- používať bezpečné a účinné materiály adaptovať sa na nové pracovné podmienky

- pristupovať k pracovnej činnosti z hľadiska kvality ale i kvantity pristupovať flexibilne k ochrane životného prostredia
- uplatňovať ochranu kultúrnych a spoločenských hodnôt plánovať svoje vzdelávanie a profesionálny rast
- chápať riziko podnikania a podnikateľský zámer

Stratégia vyučovania

Vzdelávací obsah predmetu je rozdelený do dvoch tematických okruhov

1. Elektrická energia

2. Technika – domácnosť – bezpečnosť

Pri vyučovaní sa budú využívať nasledovné metódy a formy vyučovania

Tematický celok	Metódy	Postupy	Formy práce
Elektrická energia	Rozhovor dialóg motivácia DITOR práca žiakov	problém ako motivácia rozvoj kľúčových kompetencií orientácia na ďalšie povolanie realizácia vlastnej myšlienky produktívna práca žiakov	tímová práca presadiť sa v tíme vážiť si produkt vlastnej práce postup cieľavedomej práce získať zručnosti pri práci s náradím
Technika – domácnosť - bezpečnosť	problém ako motivácia rozhovor práca v kolektíve DITOR	pracovať v kolektíve hodnotiť vlastnú prácu realizácia vlastnej myšlienky rozvoj profesionálnej orientácie	produktívna práca žiakov pracovať samostatne pracovať v tíme hodnotiť tímovú prácu bezpečnosť pri práci
Učebné zdrojeLiteratúra		Didaktická technika	
Krušpán – Technická výchova 5.-9. ročník		Pc, interaktívna tabuľa	
Virtuálna knižnica			
Internet			

Hodnotenie predmetu

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.

Odporúčané formy hodnotenia pre predmet technika sú nasledovné:

- **Písomná (grafická) forma hodnotenia**
 - odporúča sa pre tematický celok Elektrická energia
 - kreslenie schematických značiek. 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: Elektrická energia – zapájanie jednoduchých elektrických obvodov, práca s elektrotechnickými stavebnicami.
- **Ústna forma hodnotenia** vhodná pre všetky tematické celky hlavne ak žiak prakticky demonštruje, definuje jav, obhajuje spôsob riešenia problému, prípadne prezentuje vlastný projekt (Príklady projektov: Výroba elektrickej energie, Rozvod teplej a studenej vody, Elektrické spotrebiče v domácnosti).

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

Učebné zdroje

Učebnice, odborná literatúra, odborné časopisy, materiálno-technické a didaktické prostriedky: obrazový materiál, internet, DVD, CD.

Učebná osnova Názov predmetu: Technika			Ročník: 9. Počet hodín týždenne:0,5 Spolu:16		
Tematický celok Medzipredm. vzťahy Prierezové témy Počet hodín	Ciele Kompetencie VCS	Obsahový štandard učivo	Metódy a prostriedky	Očakávané vzdelávacie výstupy	Hodnote- nie
1. Elektrická energia MPV: FYZ, MAT, CHEM PT: OŽZ, FIN.GR., OSR, BO, TPPZ 8 hodín	<p>C: Aby žiaci v primeranej forme získali dostatočné množstvo poznatkov o zdrojoch elektrickej energie, o ich využití poznajúc pritom zásady bezpečnosti práce na elektrických zariadeniach a účinky elektrického prúdu na ľudský organizmus</p> <p>K: schopnosť riešiť problém, schopnosť uplatňovať tvorivé nápady vo svojej práci, ekologický prístup k energiám</p> <p>VCŠ: EV, SŽ, RISZ</p>	<p>Schémy elektrických zapojení a jednoduché elektrotechnické práce.</p> <p>Práca s elektrotechnickou stavebnicou pre základné školy a práce súvisiace s technológiou montáže v elektrotechnike, pričom spoznajú a pracujú s elektromontážnym materiálom.</p> <p>Pravidlá bezpečnej práce s elektrickým prúdom a poskytovanie prvej pomoci.</p> <p>Výroba, rozvod a zdroje elektrickej energie.</p> <p>Základný elektroinštalačný materiál.</p> <p>Jednoduché elektrické obvody.</p> <p>Práca s elektromontážnym materiálom a stavebnicou.</p> <p>Základné elektrické spotrebiče.</p> <p>Domová inštalácia elektrického prúdu.</p> <p>Výpočet spotreby elektrickej energie.</p> <p>Moderné elektrické spotrebiče.</p>	Pozorovanie Výklad Využitie IKT Skupinová práca	<p>Poznať základné batériové zdroje elektrickej energie a akumulátory (primárne a sekundárne, elektromechanické - suché a mokré, elektrické - kyslé a alkalické).</p> <p>Vedieť čítať jednoduché elektrické značky schémy a zapojenia) a vedieť na elektrotechnickej stavebnici pre ZŠ zapájať jednoduché elektrické obvody.</p> <p>Poznať základný elektroinštalačný materiál, jeho funkciu a použitie (spínače, vidlice, zásuvky, žiarovkové objímky, poistky a ističe).</p> <p>Oboznámiť sa s používaním žiarovkovej skúšačky.</p> <p>Poznať funkciu a oboznámiť sa s hlavnými parametrami a so správnym používaním základných elektrických spotrebičov pre domácnosť.</p> <p>Vedieť opísať výrobu a rozvod elektrickej energie a poznať ekologické aspekty výroby elektrickej energie.</p> <p>Poznať význam elektromeru a oboznámiť sa s príkladmi výpočtu spotreby elektrickej energie.</p> <p>Oboznámiť sa s modernými elektrickými spotrebičmi v domácnosti.</p> <p>Poznať pravidlá bezpečnej práce s elektrickým prúdom a vedieť poskytnúť prvú pomoc pri úraze elektrickým prúdom.</p>	Slovné hodnotenie Pozorovanie a hodnotenie vzťahu žiakov k práci Hodnotenie výsledku ich prác

<p>2. Technika – domácnosť-bezpečnosť</p> <p>MPV: FYZ, MAT, CHEM PT: OŽZ, FIN.GR., OSR, BO, TPPZ</p> <p>8 hodín</p>	<p>C: Šetrenie s energiou, kúrenie, šetrenie vodou a teplom, pristupuje 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, používa bezpečné a účinné materiály, nástroje a vybavenie, dodržiava stanovené pravidlá, plní povinnosti a záväzky, adaptuje sa na zmenené alebo nové pracovné podmienky</p> <p>K: schopnosť riešiť problém, schopnosť uplatňovať tvorivé nápady vo svojej práci, schopnosť preberať zodpovednosť, schopnosť byť samostatným, schopnosť hodnotiť a vyjadrovať vlastný názor</p> <p>VCŠ: EV, SŽ, RISZ</p>	<p>V tomto novozavedenom tematickom celku je obsah učiva zameraný na základné informácie v oblasti bytovej inštalácie - kúrenie, rozvod studenej a teplej vody, celkovo na domácnosť a úsporu energie, ekologické aspekty a malú údržbu v domácnosti.</p> <p>Žiaci sa oboznámia so systémom, základmi konštrukcie a údržby jednotlivých prvkov bytovej inštalácie.</p> <p>Naučia sa ekonomicky a ekologicky hodnotiť jednotlivé systémy.</p> <p>Kúrenie v domácnosti, centrálné, ústredné, lokálne.</p> <p>Rozvod studenej a teplej vody. Šetrenie vodou a teplom v domácnosti.</p> <p>Konštrukcia kotla a princíp spaľovania vo vykurovacích zariadeniach.</p> <p>Výpočet spotreby energie na kúrenie.</p> <p>Konštrukcia vodovodného kohútika alebo batérie - demontáž, oprava, montáž.</p>	<p>Pozorovanie</p> <p>Výklad</p> <p>Využitie IKT</p>	<p>Oboznámiť sa so systémom ústredného kúrenia v bytoch a jeho funkciou. Vedieť popísať systém rozvodu studenej a teplej vody v byte.</p> <p>Poznať zloženie a funkciu vodovodného kohútika a jednoduchej vodovodnej batérie.</p> <p>Oboznámiť sa s opravou splachovača WC.</p> <p>Poznať možnosti šetrenia teplom a teplou vodou a zároveň spôsoby zamedzenia úniku tepla - spôsoby zateplenia okien a dverí. Vedieť popísať princíp spaľovania vo vykurovacích zariadeniach – ústredného kúrenia.</p> <p>Poznať výpočet spotreby energie na kúrenie.</p> <p>Ovládať opravu netesnosti vodovodného kohútika (batérie) výmenou tesnenia, frézovaním sediel alebo výmenou vložiek ventilov.</p>	<p>Pozorovanie a hodnotenie vzťahu žiakov k práci</p> <p>Hodnotenie výsledku ich prác</p>
--	---	---	--	--	---