



Základná škola, Pribinova ul. 123/9, Nováky

UČEBNÉ OSNOVY

STUPEŇ VZDELANIA	ISCED 2 – NIŽŠIE SEKUNDÁRNE VZDELÁVANIE
VZDELÁVACIA OBLASŤ	ČLOVEK A SVET PRÁCE
NÁZOV PREDMETU	TECHNIKA

Časový rozsah výučby: ročník 0,5 hodiny týždenne, 17 hodín ročne

Ročník: VII, VIII.

CHARAKTERISTIKA

Vzdelávacia 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 dôležitou 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 VYCHÁDZAJÚCE Z UČEBNÝCH KOMPETENCIÍ

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 sebapoznania a seba hodnotenia v smere vlastnej profesijnej orientácie,
- schopnosť flexibilne reagovať na zmeny na trhu práce v snahe čo najlepšie sa uplatniť.



Základná škola, Pribinova ul. 123/9, Nováky

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
- 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
- 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

METÓDY A FORMY PRÁCE – STRATÉGIE VYUČOVANIA

V tomto predmete je vhodné striedať teoretické formy vyučovania s praktickou činnosťou žiakov, ktorá by mala byť motivačným činiteľom hlavne pre žiakov, ktorí v teoretickej časti výučby dosahujú slabšie výsledky. Učivo sprístupňovať žiakom nenásilnou formou motivačných projektov. Exkurzie a výstavy navštevovať podľa aktuálnej ponuky v danom regióne. Navrhované formy a metódy vyučovania:

- projektové vyučovanie,
- vytvorenie prezentácie – výber ľubovoľnej témy na spracovanie vo forme výučbového materiálu,
- praktické formy vyučovania podľa možnosti školy,
- exkurzie, výstavy,
- opakovanie učiva prostredníctvom PC – výber vhodných stránok na internete.

UČEBNÉ ZDROJE

Učebnice, odborná literatúra, odborné časopisy, náučné slovníky

Technická výchova pre 5. až 9. ročník ZŠ, Ivan Krušpán a kol., 1999

Odkazy na rôzne vzdelávacie materiály, servery, inštitúcie:

www.infovek.sk, www.modernyucitel.net, www.zborovna.sk



Základná škola, Pribinova ul. 123/9, Nováky

VII.ROČNÍK

Vzdelávací obsah je rozdelený do 3 tematických celkov:

1. Človek a technika
2. Grafická komunikácia
3. Materiály a technológie

Obsahový štandard	Výkonový štandard
1.Človek a technika Žiaci sa v tomto tematickom celku oboznámia s pojmom technika, spoznajú vzťahy medzi technikou a prírodou, technikou a spoločnosťou s využitím osobných skúseností. Získajú základné informácie o slovenských vynálezoch a histórii techniky všeobecne a na Slovensku.	Vedieť vysvetliť pojem technika, technické prostredie a technické dielo ako produkt ľudskej činnosti. Vedieť vymenovať pozitívne a negatívne dôsledky techniky. Oboznámiť sa s najvýznamnejšími objavmi a vynálezmi 18. – 20. storočia.
Človek – príroda – spoločnosť – technika a ich vzťahy. História techniky – človek tvorca techniky. Vznik výrobku, cesta: myšlienka – konštrukcia – výroba – využitie.	Oboznámiť sa s poznatkami histórie na Slovensku a so slovenskými vynálezami. Vedieť vysvetliť pojem technologický postup a opísať všeobecne cestu vzniku výrobku.



Základná škola, Pribinova ul. 123/9, Nováky

2. Grafika a komunikácia Základy navrhovateľskej činnosti – technické tvorivé myslenie. Základy technickej komunikácie – zobrazovanie, technický náčrt – kreslenie, technický výkres – čítanie. Počítač a technické kreslenie (softvéry nakreslenie). Počítač a Internet pri konštruovaní, napr. projekty	Vedieť realizovať drobný projekt (zhotoviť technický náčrt, vybrať vhodný materiál, zvoliť konštrukčné riešenia a spoje, navrhnuť technológiu), Poznať proces vzniku technického produktu. Mat schopnosti vytvárať a realizovať technické myšlienky pre vlastné potreby pre potreby školy, pre komerčné aktivity a pod.
3. Materiály a technológie Obsah tohto tematického celku je zameraný na hlavné druhy technických materiálov, ich základné vlastnosti a využitie. Základné technologické postupy pri spracovaní technických materiálov, zodpovedajúce náradie a pomôcky na ich ručné opracovanie. Základné technické materiály – drevo, kovy, plasty – polotovary. Základy jednoduchého – ručného obrábania technických materiálov. Pravidlá správania sa v školskej dielenskej učebni a v technickom prostredí.	Poznať základné druhy technických materiálov Vedieť správne preniesť tvar a rozmery predmetu z výkresu na opracúvaný materiál, správne voliť meradlá a pomôcky na obrysovanie. Vedieť pracovať podľa jednoduchého technologického postupu a technického výkresu. Poznať a rozlíšiť základné druhy technických materiálov - drevo, kovy, plasty. Poznať základné náradie na ručné opracovanie dreva, kovu a plastov. Prakticky si precvičiť (podľa možností a vybavenia školy) a osvojiť jednotlivé elementárne zručnosti pri opracovaní dreva, kovov a plastov (pilovanie, vŕtanie dreva, ohýbanie plastov a plechu, strihanie, sekanie drôtu a plechu).



VIII.ročník

Vzdelávací obsah je rozdelený do 2 tematických okruhov:

1. Elektrická energia

2. Technika – domácnosť – bezpečnosť

Obsahový štandard	Výkonový štandard
1.Elektrická energia Tematický celok je svojim obsahom zameraný na oblasť elektrickej energie tak, 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. <u>Obsahom tohto celku sú:</u> Schémy elektrických zapojení a jednoduché elektrotechnické práce. Práca s elektrotechnickou stavebnicou pre základné školy a práce súvisiace s technológiou montáže v elektrotechnike, pričom spoznajú a pracujú s elektromontážnym materiálom. Pravidlá bezpečnej práce s elektrickým prúdom a poskytovanie prvej pomoci. Výroba, rozvod a zdroje elektrickej energie. Základný elektroinštalačný materiál. Jednoduché elektrické obvody. Práca s elektromontážnym materiálom a stavebnicou. Základné elektrické spotrebiče. Domová inštalácia elektrického prúdu. Výpočet spotreby elektrickej energie. Moderné elektrické spotrebiče.	Poznať základné batériové zdroje elektrickej energie a akumulátory (primárne a sekundárne, elektromechanické - suché a mokré, elektrické - kyslé a alkalické). Vedieť čítať jednoduché elektrické značky schémy a zapojenia) a vedieť na elektrotechnickej stavebnici pre ZŠ zapájať jednoduché elektrické obvody. Poznať základný elektroinštalačný materiál, jeho funkciu a použitie (spínače, vidlice, zásuvky, žiarovkové objímky, poistky a ističe). Oboznámiť sa s používaním žiarovkovej skúšačky. Poznať funkciu a oboznámiť sa s hlavnými parametrami a so správnym používaním základných elektrických spotrebičov pre domácnosť. Vedieť opísať výrobu a rozvod elektrickej energie a poznať ekologické aspekty výroby elektrickej energie. Poznať význam elektromeru a oboznámiť sa s príkladmi výpočtu spotreby elektrickej energie. Oboznámiť sa s modernými elektrickými spotrebičmi v domácnosti. Poznať pravidlá bezpečnej práce s elektrickým prúdom a vedieť poskytnúť prvú pomoc pri úraze elektrickým prúdom.



Základná škola, Pribinova ul. 123/9, Nováky

HODNOTENIE

Hodnotia sa oblasti:

- Zapamätanie si poznatkov – žiak dokáže poznatky reprodukovat', vymenovat', definovat', nakresliť.
- Porozumenie poznatkov – žiak dokáže poznatky vysvetliť, zdefinovat', opísať, vyjadriť vlastnými slovami.
- Použitie poznatkov – žiak dokáže poznatky aplikovat', demonštrovať, vyskúšať, vyriešiť.

Formy 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 – pre všetky tematické celky, hlavne ak žiak prakticky demonštruje, definuje jav, obhajuje spôsob riešenia problému, prezentuje vlastný projekt. (Príklady projektov: Slovensky vynálezovia, Technika a spoločnosť, Technika a životné prostredie a pod.) Záverečné hodnotenie na konci prvého a druhého polroka sa uskutoční klasifikáciou predmetu technika.

Predmet Technika bude hodnotený podľa školského Systému kontroly a hodnotenia žiakov známku. Hodnotiť sa budú ústne a písomné odpovede žiakov, samostatné projekty, praktické činnosti. Kritéria a stratégie hodnotenia: Metodický pokyn MŠ SR č. 22/2011 na hodnotenie žiakov základnej školy s platnosťou od 1.5.2011.

PRIEREZOVÉ TÉMY

OZO6 – formovanie vzťahu k problematike ochrany svojho zdravia a života, tiež zdravia a života iných ľudí

RGV23 – významné osobnosti rôznych oblastí kultúry a histórie Slovenska

TBZ1 – používanie informácií a práca s nimi

TBZ3 – schopnosť spolupracovať v skupine, prezentovať seba samého, ale aj prácu v skupine

TBZ4 – rozvíjanie schopnosti prezentovať svoju prácu písomne aj verbálne s použitím informačných a komunikačných technológií

ENV1 – rozvíjanie schopnosti chápať, analyzovať a hodnotiť vzťahy medzi človekom a jeho životným prostredím vo svojom okolí



Základná škola, Pribinova ul. 123/9, Nováky

OZO9 – formovanie predpokladov na dosiahnutie vyššej telesnej zdatnosti a celkovej odolnosti organizmu na fyzickú a psychickú záťaž v náročných životných situáciách

ENV 10 – základné zložky životného prostredia – ovzdušie, voda, pôda

OZO7 – osvojenie si vedomostí a zručností v sebaochrane a poskytovaní pomoci iným v prípade ohrozenia zdravia a života

OSR7 – rozvíjanie sociálnych spôsobilostí potrebných pre osobný a sociálny život a spoluprácu

OZO5 – zvládnutie situácií vzniknutých vplyvom priemyselných a ekologických havárií, dopravnými nehodami, živelnými pohromami a prírodnými katastrofami

OSR6 – kvalitné medziľudské vzťahy

ENV2 – chápanie potreby ochrany životného prostredia na celom svete

ENV4 – potreba starostlivosti o svoje okolie



Základná škola, Pribinova ul. 123/9, Nováky



Základná škola, Pribinova ul. 123/9, Nováky