

TEMATICKÝ PLÁN UČITEĽA

pre TECHNIKU

Školský rok: **2016/2017**

Trieda: VI.A

Vyučujúci: Mgr. Monika Strnková

Počet hodín: 1 hod. týždenne

Učebnica: Technická výchova pre 5. až 9. ročník základných škôl
Doc. Ing. Ivan Krušpán, CSc., PaedDr. a kol.
Schválilo MŠ SR pod číslom 4672/98-41 zo dňa 14.12.1998

Prerokované na MZ, PK dňa:

Podpis vedúceho MZ, PK:

Podpis riaditeľa školy:

TECHNIKA 6. ročník

CHARAKTERISTIKA

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 spolupráci 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

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. Z tematického okruhu technika je povinných najmenej dve tretiny z celkovej časovej dotácie vyučovacieho predmetu v každom školskom roku a najviac jedna tretina z celkovej časovej dotácie vyučovacieho predmetu v školskom roku sa venuje tematickému okruhu ekonomika domácnosti (podľa materiálo-technických a personálnych podmienok).

TECHNIKA

Človek a technika

Výkonový štandard	Obsahový štandard
Žiak na konci 6. ročníka základnej školy vie/dokáže: <ul style="list-style-type: none"> • vysvetliť vlastnými slovami rozdiely medzi vynálezom, patentom a objavom, • opísať proces vzniku výrobku. 	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

Výkonový štandard	Obsahový štandard
Žiak na konci 6. ročníka základnej školy vie/dokáže: <ul style="list-style-type: none"> • poukázať na základné rozdiely medzi technickým zobrazovaním a kresbou, • uviesť príklady uplatnenia piktogramov, • vytvoriť vlastný návrh piktogramu, • vybrať vhodný pohľad na zobrazenie telesa, • uviesť príklad zobrazenia telesa na jednu priemetňu – nárysňu, • porovnať význam základných druhov čiar na technickom náčrte a výkrese, 	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

<ul style="list-style-type: none"> • určiť z technického výkresu rozmery zobrazeného telesa, • narysovať zobrazenie jednoduchého telesa v jednej priemetni, • priradiť kóty k zobrazenému jednoduchému telesu, • vypracovať projekt na porovnanie rôznych druhov zobrazení. 	
---	--

Technické materiály a pracovné postupy ich spracovania

Výkonový štandard	Obsahový štandard
<p>Žiak na konci 6. ročníka základnej školy vie/dokáže:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<p>drevo – stavba, štruktúra, rozdelenie, vlastnosti, drevo – ťažba, surovina, spracovanie, druhy reziva, polotovary, použitie, pracovné postupy: meranie a obrysovanie, rezanie, rašpl'ovanie, pilovanie, brúsenie, vŕtanie, lepenie, spájanie klincami a skrutkami, povrchová úprava, výrobok z dreva výrobky: kýmido pre vtáčikov (do klietky; do exteriéru); stojan 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: privesok na kľúče; stierka na cesto; kvet; hodiny; škrabka na okno; pokladnička; ozdoba na vianočný stromček; veľkonočný svietnik a pod.</p>

KOMPETENCIE ŽIAKA

Všeobecné (univerzálne) kompetencie:

1. schopnosť riešiť problém, schopnosť uplatňovať tvorivé nápady vo svojej práci,
2. schopnosť preberať zodpovednosť, schopnosť byť samostatným, schopnosť hodnotiť a vyjadrovať vlastný názor,
3. schopnosť sebapoznania a seba hodnotenia v smere vlastnej profesijnej orientácie,
4. 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
- 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

Kritériá, metódy a prostriedky hodnotenia

Kritériá hodnotenia budú zisťovať, či žiak vzdelávací výstup – výkonový štandard zvládol, alebo nie. Na kontrolu a hodnotenie žiakov sa použijú postupy na zabezpečenie korektného a objektívneho hodnotenia.

Pri **praktických aktivitách** budeme využívať slovné hodnotenie praktických zručností s dôrazom na samostatnosť a správnosť tvorby záverov z riešenia úloh, aktivitu žiakov.

Žiaci 6. ročníka sa hodnotia slovné a **klasifikujú v predmete technika** podľa čl. 17 Metodických pokynov na hodnotenie a klasifikáciu žiakov základných škôl.

Použijeme slovné hodnotenie so stručným komentárom k výkonu žiaka a klasifikáciu známkou.

Medzipredmetové vzťahy sú nevyhnutnou súčasťou vzdelávania. Zabezpečujú komplexnosť vzdelávania, využívanie aplikačných súvislostí a riešenia problémov, situácií a javov v logickom celku. Dôsledné poznanie štruktúry učiva je jedným z prvých krokov, ktoré vedú k ich uplatňovaniu.

Základná škola s materskou školou, Dolný Smokovec 21, Vysoké Tatry

TEMATICKÝ PLÁN UČITEĽA

Vzdelávacia oblasť: Človek a svet práce

Predmet: **TECHNIKA**

Vyučujúci: Mgr. Monika Strnková

Trieda: VI.A (1 hodina týždenne)

Školský rok: 2016/2017

Hodina	Učivo	Obsahový štandard Výstupy žiaka	Výkonový štandard Kľúčové kompetencie	Prierezové témy	Poznámky (metódy, formy, medzipredm.v.)
	Poučenie o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci	Oboznámenie s obsahom učiva Poučenie o BOZP, školský poriadok, prevádzkový poriadok dielne, požiadavky na pomôcky. Poznať a dodržiavať pravidlá BOZP v školskej dielni.	Spôsobilosť učiť sa učiť sa - uplatňovať základy z nižších ročníkov z rôznych vyučovacích predmetov - vedieť rešpektovať pravidlá	Ochrana života a zdravia - dodržiavať zásady bezpečnosti pri práci s rôznym materiálom	Podpísať poučenie o BOZP U s. 23
1.	Človek a technika Človek – príroda - spoločnosť Pozitívne a negatívne dôsledky techniky	Vedieť vysvetliť vlastnými slovami rozdiely medzi vynálezom, patentom a objavom. Vedieť vymenovať pozitívne a negatívne dôsledky techniky.	Spôsobilosť učiť sa učiť sa - uplatňovať základy z rôznych predmetov	Environmentálna výchova - vnímať vzťah medzi človekom a predmetmi, ktoré nás obklopujú	U s. 5- 8
2.	Významné etapy v dejinách vývoja techniky	Poznať stručnú históriu techniky.	Sociálne komunikačné spôsobilosti - vyjadrovať sa výstižne, súvisle	Multikultúrna výchova - tolerovať a chápať rýchly vývoj techniky	U s. 8 - 11
3.	Vynález, objav, patent	Poznať najvýznamnejšie objavy a vynálezy 18.– 20. Storočia a ich spoločenský význam. Poznať históriu techniky na Slovensku a najvýznamnejších slovenských vynálezcov.	Spôsobilosť chápať kultúru v kontexte - rešpektovať dedičstvo	Multikultúrna výchova - vnímať vlastné tradície a porovnávať ich s inými krajinami	U s. 11 – 15 - 20
4.	Proces vzniku výrobku Myšlienka -konštruovanie- výroba- použitie -likvidácia a recyklácia	Vedieť vysvetliť pojem technologický postup a opísať všeobecne cestu vzniku výrobku.	Spôsobilosť riešiť problémy - riešiť problém podľa svojich schopností a vedomostí	Osobnostný a sociálny rozvoj - uvedomovať si svoje silné a slabé stránky	U s. 20 - 22

5.	<i>Praktická činnosť 1:</i> Vlastný výrobok (návrh, prezentácia)	Vedieť vybrať vhodný materiál na výrobu vlastného výrobku a správne kalibrovať meradlo Vedieť prezentovať svoju prácu.	Spôsobilosť učiť sa učiť sa - uplatňovať základy rôznych techník, priblížiť sa návrhu	Osobnostný a sociálny rozvoj - sebaúcta, sebadôvera	Pomôcky na výrobu vlastného výrobku
6.	Pravidlá správania sa v školskej dielni	Poznať a dodržiavať pravidlá bezpečnosti a ochrany zdravia v školskej dielni.	Spôsobilosť učiť sa učiť sa - vedieť rešpektovať pravidlá	Ochrana života a zdravia - dodržiavať zásady bezpečnosti pri práci s rôznym materiálom	U s. 23
7.	Opakovanie tem. celku Človek a technika	Zhrnúť, zopakovať a utvrdiť poznatky z tematického celku Človek a technika.	Spôsobilosť riešiť problémy - riešiť problém podľa svojich schopností a vedomostí	Osobnostný a sociálny rozvoj - uvedomovať si svoje silné a slabé stránky	U s. 24
8.	Grafická komunikácia v technike Technické zobrazovanie a kresba	Pochopiť postup navrhovateľskej činnosti, základné rozdiely medzi technickým zobrazovaním a kresbou.	Spôsobilosť riešiť problémy - riešiť problém podľa svojich schopností a vedomostí	Mediálna výchova - uvedomovať si negatívne vplyvy techniky na osobnosť	U s. 25, 26
9.	Uplatnenie piktogramov	Ovládať základnú technickú grafiku. Vedieť udržiavať poriadok vo svojom okolí. Uviesť príklady uplatňovania piktogramov. Vytvoriť vlastný piktogram.	Sociálne komunikačné spôsobilosti - vyjadrovať sa výstižne, súvisle a prostredníctvom technickej grafiky	Mediálna výchova - vedieť správne selektovať informácie získané z internetu	U s. 27
10.	Čiary a písmo používané na technické kreslenie	Poznať rôzne druhy čiar a písma, chápať pojem kóta, kótovanie, mierka zobrazovania.	Sociálne komunikačné spôsobilosti - vyjadrovať sa výstižne, súvisle a prostredníctvom technickej grafiky	Osobnostný a sociálny rozvoj - rozvíjať sebareflexiu, uvedomovať si svoje silné a slabé stránky	U s. 28 - 31
11.	Zobrazovanie, technický náčrt Pravouhlé premietanie	Vedieť, čo je priemetňa, pôdorys, bokorys, nárys, zobrazovanie telies na jednu premietňu.	Sociálne komunikačné spôsobilosti - vyjadrovať sa výstižne, súvisle a prostredníctvom technickej grafiky	Osobnostný a sociálny rozvoj - rozvíjať sebareflexiu, uvedomovať si svoje silné a slabé stránky	U s. 32, 33
12.	Počítač a technické kreslenie Softvér určený na technické kreslenie	Vedieť realizovať drobný projekt, zhotoviť technický náčrt aj na počítači.	Sociálne komunikačné spôsobilosti - vyjadrovať sa výstižne, súvisle a prostredníctvom	Mediálna výchova - uvedomovať si negatívne mediálne vplyvy na osobnosť	IKT U s. 34 - 36

			technickej grafiky		
13.	Práce s technickým výkresom	Určiť z technického výkresu rozmery zobrazeného telesa, priradiť kóty k telesu	Spôsobilosť riešiť problémy - riešiť problém podľa svojich schopností a vedomostí	rozvoj - rozvíjať sebareflexiu, uvedomovať si svoje silné a slabé stránky	Technický výkres
14. 15.	<i>Praktická činnosť 2:</i> Technický výkres	Vedieť realizovať drobný projekt (zhotoviť technický náčrt, aj na počítači a vedieť vybrať vhodný materiál, zvoliť konštrukčné riešenia a spoje, navrhnuť technológiu).	Spôsobilosť riešiť problémy - riešiť problém podľa svojich schopností a vedomostí	Environmentálna výchova - vnímať pozitívny vzťah k prírode a životnému prostrediu	Výkres A4, rysovacie potreby, ceruza
16. 17.	Technické materiály a pracovné postupy ich spracovania Základné druhy technických materiálov a ich vlastnosti	Poznať základné druhy technických materiálov Chápať pojmy: surovina (materiál), polovýrobok, výrobok	Gramotnosť v oblasti prírodných vied - hľadať logické postupy v materiáloch	Environmentálna výchova - správne racionálne chápať techniku vo vzťahu príroda - spoločnosť – technika	U s. 42, 43
18.	Drevo Fyzikálne vlastnosti dreva	Chápať význam lesov ako zdroj kyslíka a dreva. Delenie a využitie stromov. Poznať základné vlastnosti dreva.	Gramotnosť v oblasti prírodných vied - hľadať logické postupy v materiáloch	Environmentálna výchova - šetriť surovinami, prírodnými zdrojmi	U s. 44 - 48
19.	Technologické vlastnosti dreva	Poznať fyzikálne vlastnosti dreva.	Gramotnosť v oblasti prírodných vied - hľadať logické postupy v materiáloch	Environmentálna výchova - šetriť surovinami, prírodnými zdrojmi	U s. 49 - 51
20.	Úlohy na opakovanie tematického celku Drevo	Zhrnúť, zopakovať a utvrdiť poznatky z tematického celku Drevo.	Gramotnosť v oblasti prírodných vied - hľadať logické postupy v materiáloch	Osobnostný a sociálny rozvoj - uvedomovať si svoje silné a slabé stránky	U s. 52
21. 22. 23. 24.	<i>Praktická činnosť 3:</i> Křmidlo pre vtáčiky, stojan, rám, šperkovnica a pod.	Vedieť realizovať drobný projekt (zhotoviť technický náčrt, aj na počítači a vedieť vybrať vhodný materiál, zvoliť konštrukčné riešenia a spoje, navrhnuť technológiu).	Spôsobilosť riešiť problémy - riešiť problém podľa svojich schopností a vedomostí	Environmentálna výchova - vnímať pozitívny vzťah k prírode a životnému prostrediu	Výkres A4, rysovacie potreby, ceruza
25.	Kovy	Poznať základné druhy kovov,	Gramotnosť v oblasti	Environmentálna výchova	U s. 53 - 54

		ich vlastnosti a využitie v praxi.	prírodných vied - hľadať logické postupy v materiáloch	- pozitívny vzťah medzi ľuďmi a predmetmi	
26.	Výroba železa a ocele	Vysvetliť princíp spracovania kovov na polotovary, uviesť príklady využitia kovov v praxi v závislosti od ich vlastností.			U s. 55 - 57
27. 28. 29.	<i>Praktická činnosť 4:</i> Ozdobná brošňa, retiazka, kvet, košík, zvonkohra a pod.	Vedieť realizovať na výrobku vybrané pracovné postupy ručného obrábania plechu, drôtu podľa technického výkresu.	Spôsobilosť riešiť problémy - riešiť problém podľa svojich schopností a vedomostí	Environmentálna výchova - vnímať pozitívny vzťah k prírode a životnému prostrediu	Výkres A4, rysovacie potreby, ceruza
30.	Plasty Termoplasty Reaktoplasty	Poznať rozdelenie plastov a ich základné vlastnosti a využitie v praxi.	Gramotnosť v oblasti prírodných vied - hľadať logické postupy v materiáloch	Environmentálna výchova - pozitívny vzťah medzi ľuďmi a predmetmi	U s. 58 - 62
31.	Recyklovanie plastov	Chápať význam separácie zberu odpadu v domácnostiach.	Spôsobilosť riešiť problémy - riešiť problém podľa svojich schopností a vedomostí	Environmentálna výchova - šetriť prírodné zdroje, využívať recykláciu na ochranu životného prostredia	U s. 63
32.	Úlohy na opakovanie tematického celku Kovy a Plasty	Zhrnúť, zopakovať a utvrdiť poznatky z tematického celku Kovy a Plasty. Vedieť rozlíšiť základné druhy technických materiálov: drevo, kovy, plasty, iné technické materiály.	Gramotnosť v oblasti prírodných vied - hľadať logické postupy v materiáloch	Environmentálna výchova - pozitívny vzťah medzi ľuďmi a predmetmi	U s. 64
33.	Hodnotenie práce žiakov za celý školský rok	Rozdanie prác žiakom, sebahodnotenie Hodnotenie žiakov navzájom	Sociálne komunikačné spôsobilosti - vyjadrovať sa výstižne, súvisle a sebakriticky	Osobnostný a sociálny rozvoj - rozvíjať sebareflexiu, uvedomovať si svoje silné a slabé stránky	

Pozn.: ENV – environmentálna výchova VMR – výchova k manželstvu a rodičovstvu PPDZ - primárna prevencia drogových závislostí
PTOPR - posilňovanie tolerancie, odstraňovanie prejavov rasizmu, antisemitizmu a xenofóbie FG – finančná gramotnosť
ČG – čitateľská gramotnosť = zahrňovať priebežne podľa témy

Vypracovala: Mgr. Monika Strnková (september 2016)