

## INOVOVANÉ UČEBNÉ OSNOVY- PRACOVNÉ VYUČOVANIE

NÁZOV PREDMETU	PRACOVNÉ VYUČOVANIE				
VZDELÁVACIA OBLASŤ	Človek a svet práce				
STUPEŇ VZDELANIA	ISCED 1				
VYUČOVACÍ JAZYK	slovenský				
FORMA ŠTÚDIA	denná				
ROČNÍK	1.-4. roč. ZŠ				
POZNÁMKA	povinný predmet				
DÁTUM POSLEDNEJ ZMENY					
ČASOVÁ DOTÁCIA					
	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	Spolu
iŠVP	0	0	1	1	2
iŠkVP	0	0	0	0	0
Spolu	0	0	1	1	2

### CHARAKTERISTIKA PREDMETU

Pracovné vyučovanie na primárnom stupni vzdelávania je zamerané na široké spektrum pracovných činností a technológií založených na tvorivej tímovej spolupráci. Technickým vzdelávaním sú žiaci vedení k získaniu základných užívateľských zručností v rôznych oblastiach ľudskej činnosti. Vzdelávacie obsah predmetu pracovné vyučovanie prispieva k vytváraniu životnej a profesijnej orientácie žiakov. Predmet je zameraný na rozvoj praktických pracovných zručností a dopĺňuje celé základné vzdelávanie o dôležitú zložku nevyhnutnú pre uplatnenie človeka v ďalšom živote a v spoločnosti.

### CIELE A OBSAH PREDMETU

Žiaci:

- rozlíšia rôzne prírodné a technické materiály a ich význam pre človeka,

- pochopia techniku ako nástroj na riešenie problémov reálneho života,
- spoznajú základné vlastnosti materiálov a možnosti ich použitia v praxi,
- získajú poznatky o pracovných činnostiach vo vybraných povolaniach a profesiách,
- spoznajú ľudové tradície, remeslá a zhotovia tradičné produkty,
- upevnia svoje kladné morálne a vôľové vlastnosti pri riešení technických problémov,
- pracujú a riadia pracovnú činnosť v tíme,
- narábajú s jednoduchým náradím na opracovanie materiálov bezpečne a dodržiavajú hygienu práce,
- navrhujú vlastnú predstavu pri konštruovaní jednoduchých statických a pohyblivých modelov,
- poznajú zásady stolovania a prípravy jednoduchých pokrmov.

#### ORGANIZAČNÉ METÓDY A FORMY

Učiteľ využíva rozličné vyučovacie metódy (napr. heuristickú, analyticko-syntetickú atď.) a rozmanité formy práce. Ich výber a použitie závisí od konkrétnych podmienok pri rešpektovaní zásady primeranosti veku.

Významné miesto má samostatná práca žiakov s dôrazom na diferencovanosť úloh a individuálny prístup učiteľa k žiakom. Ďalej je to práca v dvojiciach či skupinách, ktorá má byť účelná a má sa využívať funkčne. Dôležité je rozvíjať invenciu žiakov a využívať ich hravosť, kreativitu prostredníctvom voľnej, neobmedzenej tvorivosti.

Podľa vlastného uváženia s ohľadom na podmienky danej triedy si učiteľ **vyberá** priebežne vo všetkých ročníkoch a aplikuje tieto formy, metódy a prostriedky:

- **Formy:**
  - skupinová práca žiakov

- frontálna, hromadná práca (manipulácia s predmetmi)
- práca vo dvojiciach
- individuálna práca žiakov (rôzne formy výstupu podľa témy)

V širšom zmysle slova ako didaktické formy vyučovania pracovného vyučovania môžeme použiť vyučovaciu hodinu v triede, vychádzku, exkurziu, vyučovaciu hodinu v počítačovej učebni.

- **Metódy:**

- motivačné: m. rozhovor, m. rozprávanie, m. demonštrácia, m. výzva, pochvala
- expozičné: výklad, vysvetľovanie, vyučovací rozhovor, prednášky, demonštrácia, činnosti, pozorovanie, manipulácia s predmetmi, šitie, modelovanie, kreslenie, strihanie, lepenie,...
- fixačné: skupinová diskusia, diskusia, rozprávanie, tréning jemnej motoriky
- diagnostické a klasifikačné: m. pozorovania žiakov, klasifikačné metódy, slovné hodnotenie

### KOMPETENCIE ŽIAKA

- **Komunikatívne a sociálno- interaktívne spôsobilosti**

**Žiak na konci štvrtého ročníka vie/dokáže:**

- vyjadrovať sa súvisle a výstižne písomnou aj ústnou formou adekvátnou primárnemu stupňu vzdelávania,
- dokázať určitý čas sústredene načúvať, náležite reagovať, pracovať
- podať popis konkrétnej črepníkovej rastliny, zeleniny, postupu pri rozmnožovaní
- vyjadrovať sa stručne, jasne a výstižne,
- orientuje sa, získavať, rozumieť a aplikovať rôzne informácie o rastlinách a posúdiť ich význam v osobnom živote,

- orientuje sa, získavať, rozumieť a aplikovať informácie o elektrine, posúdiť ich význam v osobnom živote,
- sprostredkovať informácie vhodným spôsobom, aby každý každému porozumie.

- **Intrapersonálne a interpersonálne spôsobilosti**

**Žiak na konci štvrtého ročníka vie/dokáže:**

- vedieť samostatne predkladať jednoduché návrhy a projekty, formulovať, pozorovať, triediť,
- overovať a interpretovať získané údaje o elektrike, dopravných predpisoch, základy stolovania, rastliny,
- pri praktických činnostiach v kútiku prírody, príprave jedál, rozvíjať vlastnú aktivitu, samostatnosť, sebaopoznanie, sebadôveru a reproduktívne myslenie,
- primerane rozdeľovať jednotlivé kompetencie pri praktických činnostiach i pre ostatných členov tímu a posudzovať spoločne s učiteľom a s ostatnými, či sú schopní určené kompetencie zvládnuť,
- pri práci pracovnými nástrojmi niesť zodpovednosť za bezpečnosť pri práci s nimi,
- samostatne pracovať a zapájať sa do práce kolektívu, riadiť jednoduchšie práce v menšom kolektíve, niesť zodpovednosť aj za prácu druhých,
- určovať vážne nedostatky a kvality vo vlastných, pracovných výkonoch a osobnostnom raste,
- stanovovať si ciele a priority podľa svojich osobných schopností, záujmov, pracovnej orientácie,
- plniť úlohy smerujúce k daným cieľom formou využívania sebakontroly, sebaregulácie, sebahodnotenia a vlastného rozhodovania,
- overovať získané poznatky, kriticky posudzovať názory, postoje a správanie druhých,
- prispievať k vytváraniu ústretových medziľudských vzťahov, predchádzať osobným konfliktom.

- **Schopnosť tvorivo riešiť problémy**

**Žiak na konci štvrtého ročníka vie/dokáže:**

- získavať samostatným prácou základy pracovných
- zhodnotiť význam rozmanitých informácií, samostatne zhromažďovať informácie, vytriediť a využiť len tie, ktoré sú pre objasnenie problému najdôležitejšie,
- určovať najzávažnejšie problémy pri práci, zvažovať rôzne možnosti postupov, ich klady a zápory, stanoviť kritériá pre voľbu konečného optimálneho postupu,
- vedieť vybrať vhodné postupy a dodržiavať ich,
- poskytovať ľuďom informácie (oznamovanie, rozprávanie, názorná ukážka, pracovný postup),
- spolupracovať pri práci s inými ľuďmi.

- **Podnikateľské spôsobilosti**

**Žiak na konci štvrtého ročníka vie/dokáže:**

- chápať prácu a pracovné činnosti ako príležitosti k sebarealizácii, sebavzdelávania a k rozvíjaniu podnikateľského myslenia
- orientuje sa v rôznych oboroch ľudskej činnosti, formách fyzickej a duševnej práce a osvojeniu potrebných poznatkov a zručností významných pre možnosť uplatnenie, pre voľbu vlastného profesijného zamerania a pre ďalšiu životnú a profesijnú orientáciu
- realizovať a vyhodnocovať projekty,
- rozvíjať u žiakov pracovné návyky a manuálne zručnosti,
- poznať princípy odmeňovania a oceňovania aktívnych a tvorivých žiakov
- uplatňovať priebežné pozorovanie

- využívať zásady konštruktívnej kritiky, vedieť primerane kritizovať, ale aj znášať kritiku od druhých pri ústnom a písomnom prejave
- pri skupinovej práci ovplyvňovať druhých a koordinovať ich úsilie, rýchle sa rozhodovať a prijímať opatrenia,
- pri uplatňovaní pracovných postupov v praxi myslieť systémovo a komplexne,
- pri skupinovej a samostatnej práci rešpektovať právo na omyl ale aj zodpovednosť,
- mať zodpovedný postoj práci, uvedomovať si význam práce v živote človeka,
- sledovať a hodnotiť vlastný úspech pri praktických činnostiach, prijímať hodnotenie výsledkov svojho učenia zo strany učiteľov a spolužiakov, a tešiť sa na viditeľné výsledky – konečný produkt
- pri skupinových prácach, pri spolupráci robiť aj nepopulárne, ale správne opatrenia a rozhodnutia.

- **Spôsobilosť využívať informačné technológie**

**Žiak na konci štvrtého ročníka vie/dokáže:**

- vyhľadávať vhodné informačné zdroje a potrebné informácie aj na internete, využiť ich v pracovnom vyučovaní – pracovné postupy, pravidlá, predpisy
- komunikovať elektronickou poštou, využívať prostriedky online komunikácie na výmenu informácií s kamarátmi
- posudzovať vierohodnosť rôznych informačných zdrojov, kriticky pristupovať k získaným informáciám a byť mediálne gramotný.
- vedieť, že existujú riziká, ktoré sú spojené s využívaním internetu a IKT.

- **Spôsobilosť byť demokratickým človekom**

**Žiak na konci štvrtého ročníka vie/dokáže:**

- uvedomuje si a rešpektovať, že pracovné návyky osobnosti sú dôležité

- konať zodpovedne, samostatne a iniciatívne pri praktických činnostiach,
- byť tvorivý, pracovitý, primerane kritizovať, jasne sa stavať k problémom, rýchlo sa rozhodovať, byť dôsledný, inšpirovať druhých ,
- uznávať pracovné návyky, chápať ich ako pomoc rodičom
- pestovať si pozitívny vzťah k práci.

### PRIEREZOVÉ TÉMY

#### **Osobnostný a sociálny rozvoj**

Prierezová oblasť osobnostný a sociálny rozvoj rozvíja ľudský potenciál žiakov, poskytuje žiakom základy pre plnohodnotný a zodpovedný život, estetické vnímanie okolia a seba samého, význam práce pre človeka, prípravu na budúce povolanie. Formou kolektívnych prác žiaci získavajú a udržiavajú si osobnostnú integritu, pestujú kvalitné medziludské vzťahy, rozvíjajú sociálne spôsobilosti potrebné pre osobný a sociálny život a spoluprácu. Téma sa prelína všetkými tematickými oblasťami.

#### **Environmentálna výchova**

Prostredníctvom aktivít orientovaných na prácu s prírodnými a odpadovými materiálmi a prácami v prírode v rámci predmetu pestovať u žiakov kladný vzťah k životnému prostrediu, viesť žiakov k citlivému vnímaniu a hodnoteniu konania ľudí vo vzťahu k životnému prostrediu. Poskytovať žiakom mnoho príležitostí na zamyslenie sa nad vzťahom človeka k životnému prostrediu, úspornému využívaniu energií, uvedomeniu si prírodného a sociálneho prostredia ako zdroja kvalitného života, využívaním odpadového materiálu v domácnosti.

#### **Mediálna výchova**

Poskytovať žiakom možnosť uvedomiť si, s ktorými médiami prichádzajú každodenne do kontaktu, ako na nich vplyvajú, uvedomovať si ich pozitívny vplyv, ako aj ich nebezpečenstvá. Umožniť žiakom formovanie vlastného názoru na médiá a ich posolstvá. Viesť žiakov

k adekvátnemu zaobchádzaniu s médiami a ich produktmi (efektívne využívať PC programy a internet vo voľnom čase, vyhľadávať informácie v oblasti umenia, podnetov rôznych oblastí spoznávania sveta).

### **Multikultúrna výchova**

Viesť žiakov k pochopeniu a rešpektovaniu faktu kultúrnej rozmanitosti. Uvedomovať si, že umenie spája ľudí s rozličnými kultúrami. Podnecovať a rozvíjať u žiakov tolerantné postoje k nositeľom odlišných kultúr, ale súčasne zachovávať ich povedomie príslušnosti k vlastnej kultúre. Rozvíjať schopnosť riešiť konflikty pokojnou cestou, schopnosť komunikovať a spolupracovať s nositeľmi iných kultúr v bezpečnom prostredí, spoznávať umenie, architektúru iných kultúr, pestovať lásku k umeniu prostredníctvom poznávania remesiel rôznych kultúr.

### **Dopravná výchova**

Rozvíjať u žiakov priestorové vnímanie, orientáciu v mieste bydliska prostredníctvom zhotovovania modelov budov, oboznámiť žiakov so zložením dopravných prostriedkov prostredníctvom zhotovovania modelov dopravných prostriedkov. Cez dopravné situácie učiť základom architektúry, vnímanie objektov.

### **Ochrana života a zdravia**

Učiť žiakov bezpečne zaobchádzať s odpadovým materiálom, náradím a spotrebičmi v domácnosti, udržiavať hygienu pri prácach v domácnosti i mimo nej. Učiť žiakov uvedomovať si uprednostňovanie využívania prírodných materiálov pred umelými v domácnosti v rámci ich škodlivosti na zdravie človeka.

### **Regionálna výchova a tradičná ľudová kultúra**

Vytvárať u žiakov predpoklady na pestovanie a rozvíjanie citu ku krásam svojho regiónu, prírody, staviteľstva, ľudového umenia, tradičných remesiel a spoznávanie a uchovávanie kultúrneho dedičstva našich predkov. Poznávať históriu a kultúru vlastnej obce, mesta, krajiny prostredníctvom fotografie, videa, vychádzky, exkurzie. Skúmať a objavovať vlastnú kultúru a spoznávať iné kultúry v oblasti ľudových tradícií.



### **Výchova k manželstvu a rodičovstvu**

Uvedomením si dôležitosti zodpovedného prístupu k zamestnaniu, povolaniu pestovať u žiakov kladný a zodpovedný vzťah k domácim prácam. Učiť žiakov využívať rôzne materiály v domácnosti, ich viacnásobné využitie, rozvíjať vzťah ku kultúre stolovania, potreby súdržnosti rodiny. Učiť žiakov zodpovednému prístupu k tomu, čo patrí nám a aj iným, starostlivosti o svoj majetok.

### **Tvorba projektu a prezentačné zručnosti**

Viesť žiakov získané informácie samostatne aj formou spolupráce v skupine využiť pri tvorbe projektov a prezentovať ich pred žiakmi vytvorením modelov, domácich prác, pokrmov,...s využitím poznatkov z architektúry, dizajnu, histórie, priestorového vnímania, prácou s IT.

Učiť žiakov prostredníctvom projektov a prostredníctvom modelových situácií efektívne využívať finančné prostriedky na nákup potravín, vyhľadať informácie o pracovných príležitostiach v regióne.

### MEDZIPREDMETOVÉ VZŤAHY

Vzdelávanie v oblasti Človek a svet smeruje k vytváraniu kľúčových kompetencií, ktoré sa prepájajú s učebnými predmetmi : Prírodoveda, Vlastiveda, Výtvarná výchova. Celkovo vyučovanie pracovného vyučovania vedie k odhaľovaniu základných životných situácií, v ktorých žiaci prichádzajú do priameho kontaktu s ľudskou činnosťou a technikou v jej rozmanitých podobách a širších súvislostiach, rozvíja sa funkcie komunikatívnej, kognitívnej, reprezentatívnej a estetickej.

### HODNOTIACI SYSTÉM ŽIAKOV V PREDMETE

- Pri hodnotení a klasifikácii vychádzame z Metodického pokynu č. 22/2011 na hodnotenie žiakov základnej školy.

- Pracovné vyučovanie klasifikujeme. Klasifikácia je porovnateľná so známikovaním, aké sa používa v iných predmetoch vyučovaných na škole. Na konci každého klasifikačného obdobia sú žiaci na vysvedčení hodnotení známikami.
- Nie je nutné hodnotiť každú prácu a každý výkon žiaka.
- Žiakov postupne vedieme, aby sa vedeli ohodnotiť sami, ale aj svojho spolužiaka.
- Učiteľ si vyberá, ktoré úlohy bude hodnotiť, aby poskytol žiakovi dostatočný obraz o jeho kvalitách a vývoji.
- Kritériá hodnotenia sú vypracované v súlade s ročníkovými kompetenciami a je potrebné, aby učiteľ pri hodnotení mal tieto kompetencie a ich postupné dosahovanie na zreteli.
- Ťažiskovou formou hodnotenia je osobný rozhovor so žiakom (individuálny prístup), v ktorom učiteľ žiakovi poskytne citlivú, veku primeranú, analyticky podloženú spätnú väzbu o rôznych aspektoch jeho činnosti. Vo vzájomnej komunikácii má žiak možnosť klásť otázky alebo zdôvodniť svoj prístup. Túto formu kombinujeme aj so sebahodnotením žiaka.
- Učiteľ berie ohľad na to, že práca žiaka súvisí s fantáziou, seba projekciou, záujmami a intímny svetom žiaka a že toto hľadisko sa bude prejavovať aj v jeho riešení pracovných úloh iniciovaných učiteľom. Preto sa pri hodnotení vyvaruje paušálnych súdov a šablónovitých kritérií, ktoré by sa mohli necitlivo dotknúť osobnostného zamerania žiaka.
- Výsledok pracovných činností (artefakt) nie je jediným predmetom hodnotenia, ale učiteľ zvažuje všetky nižšie vymenované kritériá:
  - ✓ prístup k činnostiam z hľadiska tvorivosti, t. j. uplatnenie vlastných inovatívnych nápadov a vlastného zamerania pri realizácii edukačnej úlohy,
  - ✓ otvorenosť voči experimentovaniu, skúšanie iných, svojských riešení,
  - ✓ cieľavedomosť riešení,
  - ✓ záujem o činnosti v rámci edukačných úloh a prípravy pomôcok,
  - ✓ schopnosť spolupracovať,
  - ✓ schopnosť zaujímať stanoviská k výsledkom svojej práce a práce spolužiakov,

- ✓ technické zručnosti (ovládanie požadovaných nástrojov, materiálov a technických operácií s nimi),
- ✓ formálne zručnosti (vyjadrovanie sa prostredníctvom pracovných zručností),
- ✓ mentálne spôsobilosti na úrovni rozvoja vnímania a prežívania,
- ✓ mentálne spôsobilosti na úrovni rozvoja predstavivosti a fantázie,
- ✓ mentálne spôsobilosti na úrovni myslenia (vlastné témy, koncepcie, návrhy, schopnosť analyzovať a syntetizovať, pomenovať procesy, interpretovať zážitky)
- ✓ znalosť materiálov, techník, médií a procesov ich používania,
- ✓ schopnosť realizácie výsledného artefaktu.

Stupeň klasifikácie	Klasifikačná stupnica Opis kritérií	Poznámka
1	<p>Žiak spĺňa kritériá na vynikajúcej úrovni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• je iniciatívny a tvorivý uplatňuje vlastné nápady, je otvorený voči novým podnetom,</li> <li>• dokáže vyjadriť veku primerané postoje (vkus, názor, spolupráca, individualita),</li> <li>• ovláda zručnosti PVC podľa požiadaviek ročníkových kompetencií na vynikajúcej úrovni,</li> <li>• zaujíma vlastný postoj k manuálnej práci,</li> <li>• dokáže posúdiť technický náčrt svoj i spolužiaka,</li> <li>• vie vypestovať črepníkovú rastlinu zo stonkových a listových odrezkov, upraviť ju a odobrať stonkové a listové odrezky,</li> <li>• triedi okrasné vonkajšie rastliny do pestovateľských skupín, pozná význam zeleniny pre zdravú výživu,</li> <li>• je sebakritický pri svojom pracovnom výkone, uplatňuje základné prejavy vzájomnej úcty pri práci v skupine,</li> <li>• dodržiava pravidlá stolovania, vhodne sa správa pri stolovaní.</li> </ul>	<p><b>proporcie medzi jednotlivými kritériami zvažuje učiteľ podľa individuálnych daností žiaka</b></p>

2	<p>Žiak v podstate spĺňa kritériá prvého stupňa hodnotenia, ale je menej samostatný, iniciatívny a tvorivý.</p> <p>Žiak realizuje edukačné úlohy priemerne, chýba mu iniciatívnosť, tvorivosť, tolerancia, neovláda potrebné pravidlá, neosvojuje si nové pravidlá správania sa a komunikácie, podlieha predsudkom a stereotypom.</p>	
3	<p>Žiak v podstate spĺňa kritériá prvého a druhého stupňa hodnotenia, ale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>realizuje edukačné úlohy na priemernej úrovni, bez vlastného vkladu, s ťažkosťami aplikuje získané zručnosti a poznatky.</li> </ul>	
4	<p>Žiak realizuje edukačné úlohy na nízkej úrovni, bez vlastného vkladu, s ťažkosťami aplikuje získané zručnosti a poznatky v nových oblastiach.</p>	
5	<p>Žiak nespĺňa kritériá, nemá záujem o aktivity, neguje vyučovací proces.</p>	<p><b>používať stupeň len vo výnimočných prípadoch (napr. zámerné negovanie vyučovacieho procesu)</b></p>

### UČEBNÉ ZDROJE

- **Odborná literatúra:**

Vyučujúci volí výber učebníc, doplnkovej literatúry na základe aktuálnej ponuky na trhu.

- **Webové stránky:**

[www.interaktivnaskola.sk](http://www.interaktivnaskola.sk)

[www.zborovna.sk](http://www.zborovna.sk)

[www.infovekacik.sk](http://www.infovekacik.sk)

- **Didaktická technika a materiálne výučbové prostriedky:**
- vizuálne: knihy, časopisy, encyklopédie, obrázkový materiál, ukážky umenia, doplnkový text, literárne ukážky, fotografie, reklamné materiály, prezentácia
- audiovizuálne: DVD, videozáznam – expozičný pracovný a demonštračný, vizuálny materiál sa nachádza na edukačnom DVD
- taktilné: reálie (múzeum), galérie - maliarske, sochárske
- kombinované: multimédiá

### OBSAH VZDELÁVANIA

3. ročník		
Tematický celok	Obsahový štandard	Výkonový štandard
Človek a práca (5 hodín)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Učenie, povolanie, práca; význam učenia sa k príprave na budúce povolanie</li> <li>• BOZP, hygiena, pracovný a organizačný poriadok</li> <li>• Výrobné zariadenie, stavba</li> </ul>	<p><b>Žiak na konci tretieho ročníka vie/dokáže:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zdôvodniť význam práce pre človeka,</li> <li>- vysvetliť význam učenia sa k príprave na budúce povolanie,</li> <li>- informovať o rôznych povolaniach z okolia, v ktorom žijú,</li> <li>- uviesť klady a zápory vplyvu techniky na prácu človeka,</li> <li>- diskutovať o poznatkoch získaných na exkurzii,</li> </ul>
Tvorivé využitie technických materiálov (20 hodín)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odpadový prírodný a technický materiál</li> <li>• Vlastnosti a druhotné využitie odpadového materiálu, triedenie odpadu</li> <li>• Pokus na rozložiteľnosť drobných materiálov</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zhotoviť výrobok z odpadového prírodného alebo technického materiálu,</li> <li>- zdôvodniť využitie odpadových materiálov,</li> <li>- vyhodnotiť druhy odpadu z domácnosti,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Výrobky: z téglíkov, zo škatuliek, z drôtu, a pod.</li> <li>• Papier a kartón, vlastnosti a použitie, základné suroviny na výrobu papiera</li> <li>• Strihanie, trhanie, skladanie, lepenie</li> <li>• výrobky: priestorové a kruhové vystrihovačky, origami, obaly na knihy a darčeky, koláž z kartónu, textil, vlastnosti textilu (podľa udržiavania tepla, krčivosti, väzby, nasiakavosti a iné), základné stehy (predný, zadný), údaje na visačkách textilných materiálov</li> <li>• Výrobky: záložka do knihy, obrúsok, gombíkový panáčik a pod.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- uviesť možnosti druhotného využitia odpadového materiálu,</li> <li>- preskúmať vlastnosti odpadových materiálov,</li> <li>- preskúmať vlastnosti papiera,</li> <li>- zhodnotiť využitie papiera v praxi,</li> <li>- zhotoviť výrobok z papiera a kartónu,</li> <li>- šiť základné stehy,</li> <li>- preskúmať vlastnosti textilných materiálov,</li> <li>- zhotoviť výrobok z textilu,</li> </ul>
<p><b>Základy konštruovania (18 hodín)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Technika v doprave, preprava tovaru, význam a využitie dopravných</li> <li>• Prostriedkov, dopravné prostriedky v okolí, bezpečnosť v doprave</li> <li>• Výrobky: dopravné objekty zo stavebníc alebo z odpadových</li> <li>• Materiálov (autá, lode, lietadlá, žeriavy)</li> <li>• Bicykel, pravidlá a bezpečnosť jazdy na bicykli, správne vybavenie</li> <li>• Bicykla, kontrola bicykla pred jazdou, údržba bicykla</li> <li>• Bezpečná mobilita</li> <li>• Výrobky: leporelo na tému Jazdíme bezpečne na bicykli</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zhotoviť modely dopravných prostriedkov alebo zdvižných zariadení,</li> <li>- vysvetliť úlohu dopravných prostriedkov a zdvižných zariadení,</li> <li>- diskutovať o bezpečnosti v doprave a na stavbe,</li> <li>- určiť základné časti bicykla,</li> <li>- urobiť elementárnu údržbu bicykla.</li> </ul>
<p><b>Stravovanie a príprava pokrmov (16 hodín)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuchyňa, jej hlavné časti a ich rozloženie</li> <li>• Nádrie, spotrebiče v kuchyni a ich význam</li> <li>• Základné bezpečnostné a hygienické pravidlá</li> <li>• Nákup potravín, cenová kalkulácia nákupu, (ne)výhody nákupu na</li> <li>• Trhoviskách a v supermarketoch</li> <li>• Obalové materiály, identifikačné údaje pre spotrebiteľa</li> <li>• Skladovanie potravín (miesto skladovania, dĺžka skladovania, záručná doba potravín)</li> <li>• Jednoduché pokrmy (nátierky, zeleninové alebo ovocné šaláty a pod.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zdôvodniť správne rozloženie kuchynského náradia a spotrebičov,</li> <li>- vysvetliť bezpečné používanie kuchynského náradia a spotrebičov,</li> <li>- prezentovať pravidlá zaobchádzania s horúcimi predmetmi,</li> <li>- vysvetliť pravidlá hygieny v kuchyni,</li> <li>- simulovať nákup potravín,</li> <li>- odhadnúť cenu plánovaného nákupu,</li> <li>- zdôvodniť význam správneho skladovania potravín,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Stolovanie, pravidlá stolovania</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- vytvoriť tabuľku s údajmi o dĺžke skladovania potravín,</li> <li>- pripraviť jednoduchý pokrm,</li> <li>- prezentovať zásady správneho stolovania,</li> <li>- upraviť stôl pred stolovaním,</li> </ul>
<b>Ľudové tradície a remeslá (7 hodín)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ľudové tradície a remeslá v regióne</b></li> <li>• <b>Remeselnícka dielňa, múzeum, skanzen</b></li> <li>• <b>Výrobky: veľkonočné ozdoby a doplnky, ozdoba z drôtu, tkáčsky</b></li> <li>• <b>Výrobok, ľudová výšivka a iné</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- opísať tradície a remeslá v regiónoch,</li> <li>- vymenovať regionálne ľudové remeslá,</li> <li>- zhotoviť jednoduché výrobky súvisiace s ľudovými tradíciami.</li> </ul>

4. ročník		
Tematický celok	Obsahový štandard	Výkonový štandard
<b>Človek a práca (5 hodín)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Technické vynálezy a ich vplyv na výber povolania</b></li> <li>• <b>Povolania budúcnosti v súvislosti s novými vynálezmi</b></li> <li>• <b>Pracovné príležitosti v regióne, najžiadanejšie povolania</b></li> </ul>	<b>Žiak na konci štvrtého ročníka vie/dokáže:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uviesť príklady technických vynálezov,</li> <li>- vyhľadať informácie o pracovných možnostiach vo svojom regióne,</li> <li>- zrealizovať jednoduchý projekt,</li> </ul>
<b>Technické materiály (20 hodín)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Technické materiály (papier, textil, drevo,...), vlastnosti technických materiálov</b></li> <li>• <b>Výrobky: z papiera, textilu, dreva alebo ich vzájomná kombinácia</b></li> <li>• <b>Výroba papiera, základné suroviny na výrobu papiera</b></li> <li>• <b>Priesvitnosť, priehľadnosť, krčivosť, nasiakavosť, pevnosť a pod.</b></li> <li>• <b>Výrobky: priestorové vystrihovačky, masky z papiera, orgiami, koláž, priestorové výrobky z kartónu</b></li> <li>• <b>Textil – vlastnosti textilu, nasiakavosť, farebná kombinovateľnosť a pod., údržba textilu</b></li> <li>• <b>Stehy (krížikový, stonkový, a iné)</b></li> <li>• <b>Výrobok podľa strihu</b></li> <li>• <b>Oprava odevu (spínadlá, gombíky, ozdobné záplaty)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- uviesť základné vlastnosti vybraných druhov technických materiálov,</li> <li>- zhotoviť ľubovoľný výrobok z technického materiálu,</li> <li>- uviesť základné suroviny na výrobu papiera,</li> <li>- preskúmať ďalšie vlastnosti papiera,</li> <li>- zhotoviť výrobok podľa návodu s požadovanou presnosťou,</li> <li>- vyšiť ozdobné stehy,</li> <li>- uviesť zásady starostlivosti o textil,</li> <li>- zhotoviť výrobok z textilu,</li> <li>- preskúmať vlastnosti textilných materiálov,</li> <li>- uviesť rozdiel medzi kríkmi a stromami,</li> <li>- zistiť výskyt stromov v okolí,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Výrobky: vrecúško, puzdro, odev pre bábiku a pod.</li> <li>• Dreviny (stromy – ihličnaté, listnaté), kríky, vlastnosti drevín, drevené predmety, poškodené dreviny</li> <li>• Ohýbanie, oddeľovanie, spájanie a úprava povrchu dreva</li> <li>• Výrobky: zvieratká, postavy, príbytky, krmidla a pod.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- navrhnuť projekt ošetrovania poškodených stromov,</li> <li>- zhotoviť výrobok z dreva,</li> </ul>
<p><b>Základy konštruovania (18 hodín)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konštrukcie okolo nás a ich spoločenský význam</li> <li>• Výrobky: obydlia, mosty, pohyblivé detaily strojov, vrtuľka, šarkan...,</li> <li>• Stavebnice, alebo rôznych technický materiál (papier, kartón, lepenka, koženka, plasty, drôtky, drevo) za použitia dostupných nástrojov a náradí</li> <li>• Elektrická energia, zdroje (obnoviteľné neobnoviteľné) a ich vplyv na životné prostredie, výroba elektrickej energie, význam a šetrenie</li> <li>• Bezpečné zaobchádzanie s elektrickými zariadeniami</li> <li>• Elektrický prúd, elektrický obvod, zdroj, spotrebič</li> <li>• Výrobky: hračka (lampión, betlehem...) s využitím jednoduchého elektrického obvodu - žiarovka E 10, tenký vodič, pínač, batéria 4,5 V</li> <li>• Technické komunikačné prostriedky, historické a moderné, ich výhody a nevýhody</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zhotoviť konštrukcie zo stavebníc alebo zo škatúl,</li> <li>- opísať konštrukcie stavieb vo svojom okolí,</li> <li>- uviesť zdroje elektrickej energie,</li> <li>- prezentovať zásady bezpečnej práce s elektrickými zariadeniami,</li> <li>- vysvetliť význam šetrenia elektrickou energiou,</li> <li>- zhotoviť výrobky s využitím zapojenia jednoduchého elektrického obvodu,</li> <li>- porovnať komunikáciu na diaľku v minulosti a v súčasnosti,</li> <li>- napísať správu prostredníctvom SMS alebo cez e-mail,</li> <li>- vysvetliť výhody a nevýhody moderných komunikačných prostriedkov,</li> <li>- vypracovať jednoduchý projekt o ochrane životného prostredia,</li> </ul>
<p><b>Príprava pokrmov (16 hodín)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stôl na slávnostnú príležitosť</li> <li>• Pokrmy na oslavu (napr. nepečená ovocno-smotanová torta, ovocná šťava)</li> <li>• Vhodné pokrmy na kúpalisko, výlet a pod.</li> <li>• Kultúra stolovania na Slovensku a vo svete</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- navrhnuť úpravu stola na slávnostnú príležitosť,</li> <li>- vytvoriť menu na slávnostnú príležitosť,</li> <li>- uviesť príklady vhodných potravín na špecifické udalosti,</li> <li>- pripraviť jednoduché pohostenie,</li> </ul>
<p><b>Ľudové tradície a remeslá (7 hodín)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ľudové tradície (napr. na sv. Mikuláša, Luciu)</li> <li>• Ľudové remeslá (napr. tkáčstvo, výšivkárstvo, hrnčiarstvo)</li> <li>• Výrobky: mikulášsky darček, tkáčsky výrobok, ľudová výšivka a iné</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- navrhnuť ozdoby a doplnky súvisiace s ľudovými tradíciami,</li> <li>- vytvoriť ozdoby a doplnky,</li> <li>- vymenovať ľudové remeslá,</li> <li>- zhotoviť produkty súvisiace s ľudovými remeslami.</li> </ul>