

Vyučovací předmět:	<b>Pracovní činnosti (Práce s technickými materiály) – chlapci</b>
Období – ročník:	<b>3. období – 7. ročník</b>
Učební texty:	Mošna, F.: Praktické činnosti pro 6.-9. ročník (Práce s tech. materiály) (Fortuna)

## Očekávané výstupy předmětu

Na konci 3. období základního vzdělávání žák:

### **PRÁCE S TECHNICKÝMI MATERIÁLY**

1. provádí jednoduché práce s technickými materiály a dodržuje technologickou kázeň
2. řeší jednoduché technické úkoly s vhodným výběrem materiálů, pracovních nástrojů a nářadí
3. organizuje a plánuje svoji pracovní činnost
4. užívá technickou dokumentaci, připraví si vlastní jednoduchý náčrt výrobku
5. dodržuje obecné zásady bezpečnosti a hygieny při práci i zásady bezpečnosti a ochrany při práci s nástroji a nářadím; poskytne první pomoc při úrazu

### **DESIGN A KONSTRUOVÁNÍ**

6. sestaví podle návodu, náčrtu, plánu, jednoduchého programu daný model
7. navrhne a sestaví jednoduché konstrukční prvky a ověří a porovná jejich funkčnost, nosnost, stabilitu aj.
8. provádí montáž, demontáž a údržbu jednoduchých předmětů a zařízení
9. dodržuje zásady bezpečnosti a hygieny práce a bezpečnostní předpisy; poskytne první pomoc při úrazu

### **PĚSTITELSKÉ PRÁCE, CHOVATELSTVÍ**

10. volí vhodné pracovní postupy při pěstování vybraných rostlin
11. pěstuje a využívá květiny pro výzdobu
12. používá vhodné pracovní pomůcky a provádí jejich údržbu
13. prokáže základní znalost chovu drobných zvířat a zásad bezpečného kontaktu se zvířaty
14. dodržuje technologickou kázeň, zásady hygieny a bezpečnosti práce, poskytne první pomoc při úrazu, včetně úrazu způsobeného zvířaty

### **PROVOZ A ÚDRŽBA DOMÁCNOSTI**

15. provádí jednoduché operace platebního styku a domácího účetnictví
16. ovládá jednoduché pracovní postupy při základních činnostech v domácnosti a orientuje se v návodech k obsluze běžných domácích spotřebičů

17. *správně zachází s pomůckami, nástroji, náradím a zařízením včetně údržby; provádí drobnou domácí údržbu*
18. *dodržuje základní hygienická a bezpečnostní pravidla a předpisy a poskytne první pomoc při úrazu, včetně úrazu elektrickým proudem*

### **PŘÍPRAVA POKRMŮ**

19. *používá základní kuchyňský inventář a bezpečně obsluhuje základní spotřebiče*
20. *připraví jednoduché pokrmy v souladu se zásadami zdravé výživy*
21. *dodržuje základní principy stolování, společenského chování a obsluhy u stolu ve společnosti*
22. *dodržuje zásady hygieny a bezpečnosti práce; poskytne první pomoc při úrazech v kuchyni*

### **PRÁCE S LABORATORNÍ TECHNIKOU**

23. *vybere a prakticky využívá vhodné pracovní postupy, přístroje, zařízení a pomůcky pro konání konkrétních pozorování, měření a experimentů*
24. *zpracuje protokol o cíli, průběhu a výsledcích své experimentální práce a zformuluje v něm závěry, k nimž dospěl*
25. *vyhledá v dostupných informačních zdrojích všechny podklady, jež mu co nejlépe pomohou provést danou experimentální práci*
26. *dodržuje pravidla bezpečné práce a ochrany životního prostředí při experimentální práci*
27. *poskytne první pomoc při úrazu v laboratoři*

### **VYUŽITÍ DIGITÁLNÍCH TECHNOLOGIÍ**

28. *ovládá základní funkce digitální techniky; diagnostikuje a odstraňuje základní problémy při provozu digitální techniky*
29. *propojuje vzájemně jednotlivá digitální zařízení*
30. *pracuje uživatelským způsobem s mobilními technologiemi – cestování, obchod, vzdělávání, zábava*
31. *ošetřuje digitální techniku a chrání ji před poškozením*
32. *dodržuje základní hygienická a bezpečnostní pravidla a předpisy při práci s digitální technikou a poskytne první pomoc při úrazu*

### **SVĚT PRÁCE**

33. *orientuje se v pracovních činnostech vybraných profesí*
34. *posoudí své možnosti při rozhodování o volbě vhodného povolání a profesní přípravy*
35. *využije profesní informace a poradenské služby pro výběr vhodného vzdělávání*
36. *prokáže v modelových situacích schopnost prezentace své osoby při vstupu na trh práce*

## **Cílové zaměření předmětu v 7. ročníku ZV**

Vzdělávání v předmětu v 7. ročníku směřuje k:

- uvědomělému dodržování pravidel bezpečnosti práce a řádu školní dílny;
- získání orientace v pravouhlém promítání těles
- vytvoření přehledu o materiálech (dřevo – aglomerované desky; plasty – termoplasty, reaktoplasty; technické kovy – ocel, litina; neželezné kovy) v souvislosti s užitím v praxi;
- získání nejzákladnějších pracovních dovedností při práci s dřevem (měření a orýsování, řezání, lepení, povrchová úprava – moření), plasty (tvarování teplem) a kovy (plech – měření a orýsování, ohýbání, rovnání, stříhání, pilování);
- získání dovednosti umět měřit posuvným měřítkem.

Očekávané výstupy	Dílčí výstupy	Učivo	Průřezová témata	Poznámky
<b>Úvod</b>				září
<i><b>OVO 5:</b> dodržuje obecné zásady bezpečnosti a hygieny při práci i zásady bezpečnosti a ochrany při práci s nástroji a nářadím; poskytne první pomoc při úrazu</i>	- <i>dodržuje základní pravidla bezpečnosti práce a řád školní dílny</i> - <i>dokáže poskytnout první pomoc při úrazu nářadím a materiálem</i>	Seznámení se zařízením školních dílen  Řád školní dílny		Řád školní dílny
<b>Základy zobrazování</b>				září
<i><b>OVO 4:</b> užívá technickou dokumentaci, připraví si vlastní jednoduchý náčrt výrobku</i>	- <i>orientuje se v pravouhlém promítání těles</i> - <i>čte jednoduchý technický výkres (pohled zepředu, pohled zleva, pohled shora)</i>	Pravouhlé promítání  Čtení jednoduchého technického výkresu (popisové pole, měřítko aj.)	<i><u>OSV1: Rozvoj schopnosti poznávání</u></i>	Zpětný projektor – „Zpracování technického výkresu“
<b>Práce se dřevem</b>				říjen – únor
<i><b>OVO 1:</b> provádí jednoduché práce s technickými materiály a dodržuje technologickou kázeň</i> <i><b>OVO 2:</b> řeší jednoduché technické úkoly s vhodným</i>	- <i>orientuje se v základních materiálech vyráběných ze dřeva s ohledem na jejich užití v praxi (aglomerované desky – sololit, hobra, dřevotřískové desky, dřevocementové desky, ...)</i>	Materiály vyrobené ze dřeva (aglomerované desky) - jejich vlastnosti, užití v praxi  Řezání (čepovka, děrovka, rámová pila, lupenková pila; používání pokosnice)	<i><u>OSV1: Rozvoj schopnosti poznávání</u></i>  <i><u>EV3: Lidské aktivity a problémy životního prostředí</u></i>	Vzorkovnice – aglomerované desky  Výrobek (rámeček)

<p>výběrem materiálů, pracovních nástrojů a nářadí</p> <p><b>OVO 3:</b> organizuje a plánuje svoji pracovní činnost</p> <p><b>OVO 4</b></p> <p><b>OVO 5</b></p>	<p>- pracuje podle pracovního postupu (podle technické dokumentace, s částečnou pomocí učitele, zhotoví výrobek)</p> <p>- zvládá v nejjednodušších požadavcích pracovní dovednosti při práci se dřevem (řezání, spojování plátováním, lepení, moření)</p> <p>- rozlišuje spojování dřeva hřebíky a vruty; dokáže rozlišit vhodnost jejich používání v praxi</p> <p>- správně používá a udržuje používané nářadí na dřevo</p>	<p>Vrtání (hlubič, nebozez, kolovrátek, ruční vrtačka; druhy vrtáků – špulíř, hadovitý vrták)</p> <p>Spojování nerozebíratelné a rozebíratelné</p> <p>Spojování hřebíky a vruty</p> <p>Jednoduché spojování plátováním</p> <p>Lepení (druhy lepidel)</p> <p>Povrchová úprava (moření, lakování)</p>		
<b>Práce s plasty</b>				březen – duben
<p><b>OVO 1</b></p> <p><b>OVO 2</b></p> <p><b>OVO 3</b></p> <p><b>OVO 4</b></p> <p><b>OVO 5</b></p>	<p>- orientuje se v základním rozdělení plastů (termoplasty, reaktoplasty)</p> <p>- orientuje se v číselném označování plastů</p> <p>- chápe význam recyklace plastů (rozlišuje barevné kontejnery)</p> <p>- pracuje podle pracovního postupu (podle technické dokumentace zhotoví výrobek)</p> <p>- (zvládá v nejjednodušších požadavcích pracovní</p>	<p>Rozdělení plastů (termoplasty, reaktoplasty)</p> <p>- jejich vlastnosti, užití v praxi</p> <p>Číselné označování plastů</p> <p>Sběr plastů a jejich recyklace</p> <p>Ruční opracování plastů</p> <p>Jednoduché tvarování teplem</p>	<p><u>OSVI: Rozvoj schopnosti poznávání</u></p> <p><u>EV4: Vztah člověka k prostředí</u></p>	<p>Vzorkovnice – plasty</p> <p>Výrobek (výrobek bude zařazen v případě časové rezervy)</p> <p>Bezpečnost práce (práce s horkovzdušnou pistolí)</p>

	<i>dovednosti při práci s plasty (měření a orýsování, upínání materiálu, řezání, pilování, tvarování teplem)</i>			
<b>Práce s kovy</b>				duben – červen
<b>OVO 1</b> <b>OVO 2</b> <b>OVO 3</b> <b>OVO 4</b> <b>OVO 5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v základních druzích technických kovů a slitin s ohledem na jejich užití v praxi (ocel, litina; měď, hliník, zinek, cín, olovo; bronz, mosaz, dural)</li> <li>- přesně měří posuvným měřítkem</li> <li>- zvládá v nejjednodušších požadavcích základní pracovní dovednosti při práci s plechem (měření a orýsování, ohýbání, rovnání, stříhání)</li> </ul>	<p>Druhy technických kovů (ocel, litina; měď, hliník, zinek, cín, olovo) a slitin (bronz, mosaz, dural)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- jejich vlastnosti, užití v praxi</li> </ul> <p>Rozdělení oceli (konstrukční, nástrojová)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- jejich vlastnosti, užití v praxi</li> </ul> <p>Měření posuvným měřítkem</p> <p>Materiály vyrobené z technických kovů (plech)</p> <p>Práce s plechem (měření a orýsování, ohýbání, rovnání, stříhání)</p>	<p><u>OSV1: Rozvoj schopnosti poznávání</u></p> <p><u>EV2: Základní podmínky života</u></p>	<p>Vzorkovnice – kovy, slitiny; neželezné kovy</p> <p>Výrobek (výrobek bude zařazen v případě časové rezervy)</p> <p>Bezpečnost práce (práce s nůžkami na plech)</p>