

Rozvoj technických dovedností žáků na druhém stupni základní školy

Část A. 1 Plán rozvoje technických dovedností žáků



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Základní informace o projektu

Číslo Prioritní osy:	<i>1 Počáteční vzdělávání</i>
Oblast podpory:	<i>1.1</i>
Příjemce:	<i>ZŠ Bučovice, Školní 711, 68501</i>
Název projektu:	<i>Výzva č. 57 - ZŠ Bučovice</i>
Registrační číslo projektu:	<i>CZ.1.07/1.1.00/57.0752</i>

Rozvoj technických dovedností žáků ve škole je veden standardem a očekávanými výstupy pro vzdělávací oblasti Člověk a svět práce pro druhý stupeň, Tematické okruhy 1. Práce s technickými materiály a 2. Design a Konstruování (viz:

http://clanky.rvp.cz/wp-content/upload/prilohy/17383/clovek_a_svet_prace.pdf).

Vychází ze Školního vzdělávacího programu pro ZV, Škola podporující zdraví, 20.8.2007, vzdělávací oblasti Člověk a svět práce, vyučovacího předmětu Pracovní činnosti.

Jaké technické dovednosti žáků, v porovnání se standardem a očekávanými výstupy, je obtížné ve škole rozvíjet z důvodu, že školní dílna není dostatečně vybavena, anebo neumožňuje různorodé činnosti?

- *Školní dílna není vybavena dostatečným počtem nářadí a pracovními ponky, což neumožňuje upevnění materiálu do svěráku a důkladnější opracování dřeva, kovu či plastu popř. využití technologií zpracování materiálů, u kterých je nutností zpevněná pracovní plocha.*
- *Opracování materiálu se omezuje pouze na povrchovou úpravu jako je obroušení brusným smirkovým papírem*
- *Jakékoli pracovní činnosti, při které se používá kladivo či palička (spojování materiálu, ohýbání plechu ...) není možno bez pracovních ponků provádět.*
- *Pro konstruování a montáže je ideální jakákoli technická stavebnice, které v současné době škola nevlastní a činnosti se omezují např. na skládání draka apod.*

Typickými činnostmi, které školní dílna pro rozvoj technických dovedností zajišťuje, jsou např.:

- a) práce se dřevem: obrábění (broušení, řezání, vrtání, soustružení) a spojování vč. povrchové úpravy dřeva;
- b) práce s kovem: obrábění (broušení, řezání, stříhání, vrtání, soustružení) a spojování kovů;
- c) práce s plastickými hmotami: stříhání, řezání, ohýbání, spojování, vakuování a povrchová úprava.

Školní dílna v současné době umožňuje tyto činnosti:

- **práce se dřevem:** pouze kompletace nařezaných částí učitelem, spojování vč. povrchové úpravy dřeva
- **práce s kovem:** povrchová úprava kovů, stříhání, částečně ohýbání
- **práce s plastickými hmotami:** stříhání, spojování, lepení, vakuování a povrchová úprava
- **práce s papírem:** stříhání, lepení, zakreslování technických výkresů

Pro rozvoj technických dovedností žáků je potřeba rozvíjet nebo zkvalitnit tyto činnosti:

- **získat základní pravidla a dovednosti s obráběním různých druhů materiálů (broušení, řezání, vrtání, povrchová úprava)**
- **poznat elementární konstrukční prvky s využitím pracovních stavebnic Merkur**
- **naučit se spolupráci v rámci pracovních skupin**
- **hodnotit výsledky vlastní práce a práce ve skupině**
- **získat hygienické a bezpečnostní návyky**

Plán rozvoje měkkých (klíčových) kompetencí: spolupráce, komunikace, schopnost řešení problémů apod. dle výběru učitele.

Pro zlepšení motivace žáků a měkkých dovedností budou využity tyto pedagogické metody (vyberte ze zmíněných, nebo doplňte):

- **projektové vyučování**
- **kooperativní učení**
- **formativní hodnocení**
- **využití ICT pro zpracování portfolia**
- **prezentace výrobku a vyhledávání informací**

A. 2 Celkové vyhodnocení účinnosti plánu rozvoje technických a měkkých dovedností žáků

- provádí se na základě celkového vyhodnocení žakovských portfolií a poznatků učitele.

Co se dařilo dobře?

- **kvalitně zpracované technické výkresy**
- **vzájemná komunikace a spolupráce jednotlivých členů skupiny**
- **splněný časový plán**
- **nadšení z každé nové činnosti a maximální nasazení i soustředění žáků**

- *radost z dokončeného díla*

Co bychom příště měli udělat lépe?

- *výběr vhodnějšího materiálu*
- *zapracovat na kvalitnější přípravě materiálu před předáním žákům*
- *nalezení jednoduššího řešení u konstrukčních výrobků - spojitost se stavebnicemi*
- *použití jiného spojovacího materiálu - vruty místo hřebíků*
- *použití jiného lepidla při lepení plastů - kostka hlavolam*

A. 3 Doporučení pro rozvoj technických dovedností žáků ve škole v dalším období:

- *pravidelná praktická výuka ve školních dílnách*
- *zapojení I. i II. stupně do polytechnického vzdělávání pomocí stavebnic MERKUR a programovatelných stavebnic LEGO MINDSTORM EV3*
- *postupné získávání znalostí o vlastnostech přírodních a umělých materiálů*
- *zpracovat - plán dalšího vybavení školní dílny
- úpravu ŠVP a standardů pro pracovní činnosti*
- *zaměřit se na výrobky s možným dalším praktickým užitím*
- *propagace praktických činností na veřejnosti (místní kabelová televize, projektové dny pro rodiče a děti atd.)*
- *v rámci DVPP usilovat o spolupráci se školami v rámci dobrých praxí*
- *vytvořit portfolio vhodných výrobků obsahující technické výkresy, pracovní postupy a fotodokumentaci*
- *získat kontakty pro spolupráci s okolními výrobními podniky stran dodávky zbytkového materiálu na žákovské výrobky*
- *zabezpečit vhodné exkurze v okolních výrobních podnicích*

Jméno statutárního orgánu/oprávněné osoby příjemce dotace: Mgr. Přemysl Kašpar