

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:	1 Počáteční vzdělávání
Oblast podpory:	1.1
Příjemce:	Úplný název školy: Střední škola a Základní škola Lipník nad Bečvou, Osecká 301
Název projektu:	Technické dovednosti žáků jsou klíčem do života.
Registrační číslo projektu:	Registrační číslo projektu ve formátu CZ.1.07/1.1.00/57.0503
Vyučující :	Mgr. Ladislav Novák (tř. 8.,9.)

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

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

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 - prosím, popište:

Práce s dřevem – měření, ruční řezání, řezání na malé „cirkuli“, rašplování, vrtání, smirkování, dlabání, spojování, povrchová úprava

Práce se železem a s plasty – řezání, pilování, vrtání

Stříhání plechu, pájení.

Práce s plasty – stříhání, řezání, vrtání

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

Pracovní nástroje v dílně jsou většinou staré a málo funkční. Abychom mohli žákům připravit polotovary, je nutné školní dílnu vybavit některými novými stroji např. hoblovačkou, novými svěráky apod.

U žáků musíme zkvalitnit a rozvíjet veškeré stolařské nebo zámečnické dovednosti a upevňovat jejich pracovní návyky tj. samostatně měřit, správně uřezat daný materiál, správně používat různé druhy pilek, vrtaček a vrtáků, spojovat materiály, rozdíl mezi hřebíkem, šroubkem a vrutem, provádět povrchovou úpravu různých materiálů, natírat - rozlišovat různé druhy barev dle natíraného výrobku, používat správné štetce.

Seznam potřebného nářadí a vybavení

Seznam vybavení slouží zároveň jako kontrolní seznam pro fyzickou kontrolu na místě.

Název	Cena za kus	Kus	Cena celkem
Montážní vozík	8750	2	17500,00
Pistole pájecí s regulací teploty 200W	830	4	3320,00
Pistole tavná lepící, 100W	690	1	690,00
Elektrická lepící pistole s regulací	470	8	3760,00
125mm, svěrák otočný	3000	10	30000,00
24 dílů, textilní obal – očko ploché klíče	1460	1	1460,00
60CRV, plastový držák – imbus klíče 9 dílů	224	2	448,00
Šroubováky, sada 6ks	250	10	2500,00
10 dílů, sada mini šroubováků	226	1	226,00
PH 1x50 mm	39	8	312,00
PH 2x50 mm	39	8	312,00
PH 3x50 mm	39	5	195,00
Hroty, sada 51 ks	220	2	440,00
160 mm, kleště kombinované	220	6	1320,00
160 mm, kleště půlkulaté přímé	220	6	1320,00
160 mm, kleště kulaté	220	6	1320,00
160 mm, kleště na odizolování kabelů	220	1	220,00
180 mm, kleště	130	6	780,00

Děrkovač kůže, sada 15 KS	330	2	660,00
Kleště děrovací kovové	320	1	320,00
Nýtovací kleště	109	1	109,00
Pistole sponkovací 3funkční	240	1	240,00
100g, kladivo zámečnické	95	10	950,00
Sada sekáčů a průbojníků, 12 dílů	540	2	1080,00
18mm, nůž ulamovací	75	10	750,00
300mm, pilka ruční na kov	151	10	1510,00
500mm, pila ocaska	194	17	3298,00
550mm, pila pokosová s podřezem	890	1	890,00
Sada jehlových pilníků, 6 dílů	104	1	104,00
250mm, pilník na kov dílenský plochý	141	15	2155,00
250mm, pilník dílenský na kov čtyřhranný	96	10	960,00
250mm, pilník dílenský na kov trojhranný	117	5	585,00
250mm, pilník dílenský na kov kruhový	120	15	1800,00
250mm, pilník dílenský na kov úsečový	150	10	1500,00
250mm, rašple na dřevo plochá	140	15	2100,00
250mm, rašple na dřevo úsečová	139	15	2085,00
250mm, rašple na dřevo kruhová	121	15	1815,00
Sada dlát s dřevěnou rukojetí 8,14,18,25	310	2	620,00
155mm, svorka pružinová plastová 3v1	63	3	189,00
70mm, svorka plastová sada 18ks	170	1	170,00
110mm, svorka pružinová plastová	29	5	145,00
175mm, svorka pružinová plastová	55	5	275,00
200x50mm, svěrka F stolařská standard	66	10	660,00
300x120mm, svěrka stolařská	330	5	1650,00
Metr svinovací – 2m, 16mm	49	10	490,00
Metr skládací dřevěný – 1m	40	10	400,00
Měřítka posuvná digitální kovové	990	2	1980,00
Ocelové měřítka 300mm	44	6	264,00
Pravítka ocelové nerez 500mm	88	1	88,00
Rýsovací kružítko 200mm	278	2	556,00
300x180x5mm, úhelník příložený	247	6	1482,00
Úhloměr digitální s pravítkem	645	1	645,00
Tužka	67	4	268,00

Tuhy do tužky	45	2	90,00
Vědro 20l	66	2	132,00
Brýle čiré	41	10	410,00
Nůžky, 190mm	54	15	810,00
Ostříč na nože a nůžky	125	1	125,00
Štětce ploché, sada 4KS	155	4	620,00
Lepicí tyčinky 11x300mm/10ks	90	17	1530,00
Nástavce řezné a brusné na brusku 51ks	175	1	175,00
Nástavce na přímou brusku 100ks	295	1	295,00
Vrtáky ploché do dřeva, sada 6ks	210	1	210,00
Vrtáky do dřeva, sada 8ks	245	2	490,00
Vrtáky do kovu sada 13 KS	140	6	840,00
Smirkový papír zr.80 150x50000mm	1540	1	1540,00
Smirkový papír zr.100 150x50000mm	1410	1	1410,00
Smirkový papír zr.150 115x4500mm	86	2	172,00
Pásky izolační PVC, sada 6KS	47	3	141,00
Hřebíky 10mm, balení 1000KS	42	1	42,00
Spony 14mm, balení 1000KS	42	1	42,00
Spony 10mm, balení 1000KS	36	1	36,00
Pájecí cín	119	3	357,00
Náhradní čepele 18mm	32	20	640,00
Pilový list na kov oboustranný	8	40	320,00
Pásky stahovací černé	23	2	46,00
Celkem s DPH		109 389,00	
vrtáčka Bosch GSR 1080-LI 2x lion baterie -prodloužená záruka na 3 roky na stroj a baterie 2roky	2600	4	10400,00
lupínková Pila FFZ-400R	2599	1	2599,00
popelnice 120L	788	2	1576,00
pákové nůžky Proma HS-10	3590	1	3590,00
odsávání Proma OP-750	5190	1	5190
hadice k odsávání OP-750 pr.100 délka 5m	1199	1	1199,00
hoblík dřevěný hladík	290	6	1740,00
smeták + lopatka	60	6	360,00
smeták velký s násadou 120cm	121	4	484,00
olejnička kovová 300mm	190	1	190,00

Přímá bruska s ohebným hřídelem FCT-160F	899	1	899,00
sada 10zubů na 1" do lupínkové pily	290	2	580,00
Celkem s DPH			28 807,00
Merkur 2.1 Elektromotorek	495	1	495,00
Merkur 3	599	2	1 198,00
Merkur 4	1 228	1	1 228,00
Merkur 6	2 269	1	2 269,00
Celkem s DPH			5 190,00 (4926.00 hrazeno z projektu)
ActivBoard 178 – interaktivní tabule		1	9 983,00
SW Activinspire CZ		1	9 424,00
Dataprojektor Hitachi CP- CX250		1	20 583,00
Celkem s DPH			39 990,00

Plán rozvoje měkkých (klíčových)kompetencí: rozvíjet u žáků spolupráci, komunikaci, práce ve skupině, schopnost řešit problémy,

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

- kooperativní učení
- formativní hodnocení
- využití ICT pro zpracování portfolia
- prezentace výrobku a vyhledávání informací
- využití výrobků i v jiných předmětech/třídách, např. výroba dřevěných hraček pro mladší děti,
- dárek pro kamaráda nebo rodiče
- dekorace pro školu nebo domov žáka

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

Žáci většinu technických dovedností zvládli dobře. Snažili se pracovat samostatně, postupně však byli nuceni na výrobku spolupracovat. Neumí správně používat pracovní nářadí..

Při plnění úkolů získali nové pracovní dovednosti a návyky. O práci projevovali zájem a po zhotovení výrobku byli na svou práci hrdí a neustále ji prezentovali.

Co se dařilo dobře?

Žákům se celkem dobře dařilo řezat dřevo dle narýsovaných čar a provádět rašplováním, pilováním nebo smirkováním jeho povrchovou úpravu. Dobře pracovali s AKU vrtačkou.

Správně používali různé druhy hřebíků ke spojování materiálů.

Povrchová úprava zhotovených výrobků byla bezproblémová.

Co bychom příště měli udělat lépe?

Příště je nutné věnovat více času teoretické přípravě a přípravě práce s náradím. Žáci nerozuměli technickému výkresu, nedokázali dané rozměry samostatně přenést na materiál. Neumí používat správné pilky nebo pracovat s rašplí. Nedodržovali určený pracovní postup, pro svou orientaci častěji využívali vzorový výrobek.

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

- vybavit dílnu kvalitnějším pracovním náradím
- více se zaměřit na přípravu pro práci s pracovním náradím
- při pracovních činnostech žáky ještě více motivovat, aby věděli, že jejich práce má nějaký význam
- v geometrii se více věnovat dovednostem a návykům při rýsování a následném čtení technických prací a orientaci v nich

Podpis učitele.....

Jméno statutárního orgánu/oprávněné osoby příjemce dotace: Mgr. Miluše Juráňová

Podpis statutárního orgánu/oprávněné osoby/razítko: