



Registrační číslo: CZ.02.3.68/0.0/0.0/16_034/0008358
Název projektu: PolyGram – Podpora polytechnického vzdělávání,
matematické a čtenářské gramotnosti
v Jihomoravském kraji
Klíčová aktivita: KA03 – Podpora polytechnického vzdělávání
Klíčová podaktivita: KpA03-1 – Organizace kroužků
Číslo a název partnera: P19 - Střední škola dopravy, obchodu a služeb
Moravský Krumlov, příspěvková organizace

PRODUKT č. 4
vykazovaný k MI 5 21 06

Polytechnický kroužek KOVÁŘ pro žáky ZŠ

Školní rok 2018/2019

V Moravském Krumlově 3.9.2018

Zpracovali:

Ing. Jindřich Pelaj

odborná garant aktivit projektu

Jiří Hait

Michal Kličník

Lektoři projektu

Schválil:

Ing. Jiří Psota

ředitel školy



Termín realizace a četnost opakování:

Od 9/2018 do 6/2019, kroužky probíhaly každý čtvrtek v odpoledních hodinách. Kroužků se účastnili žáci ze spolupracujících ZŠ. V průběhu celého roku byla vedena docházka jednotlivých žáků.

Lektor:

Jiří Hait
Michal Kličník
Pavλίna Horáková

Obsah:

Polytechnický kroužek KOVÁŘ je určen pro žáky druhého stupně ZŠ. Kroužek bude probíhat každý týden od 14,30 do 16,30 hod. po ukončení vyučování na základní škole.

Žáci se seznámí se základy ruční s ohřátým kovem.

Úvodní den kroužků je věnován seznámení žáků s pracovištěm dílen OV v Polánce, prostory pro převlékání a odpočinek.

Důležitou součástí dne je školení bezpečnosti práce v truhlářské dílně a školení základů požární ochrany.

Dále budou žáci seznámeni s celoroční náplní práce v technickém kroužku.

V technickém kroužku se žáci seznámí s prací v kovářské dílně. Naučí se rozdělat oheň ve výhni a obsluhovat výheň tak, aby docházelo ke správnému ohřevu materiálu.

Materiál nahřátý na správnou kovací teplotu žáci budou dále mechanicky zpracovávat. Správnou teplotu nahřátí poznají žáci podle zbarvení ohřátého kovu. Kovací teploty jim vysvětlí instruktoři kroužků.

Ohřátý materiál se žáci naučí dělit na kovadlině pomocí sekáče a útinky. Dále se naučí materiál pěchovat na ploše kovadliny vlastní vahou, případně údery kladiva. Prodlužování materiálu se provádí údery kladiva na ploše kovadliny od středu materiálu k jeho okraji. Ohýbání a probíjení materiálu se provádí opět na dráze kovadliny pomocí kladiva, pro otvory se využívá průbojník.

Kovaná skoba





Čtyřhranný materiál nahřejeme, na jednom konci vytvoříme klín na zatloukání do zdíva, druhý konec rozkoveme do tvaru tenké placky. Placku ohneme o 180° okolo kolatiny tak, aby nám vzniknul požadovaný háček. Jednodušší výrobek je placku ohnou pouze o 90°. Tato výroba je jednodušší, ale není tak precizní.

Podkovička pro štěstí



Ocelovou pásovinu nahřejeme z poloviny a na nose kovadliny pomocí kladiva ohneme do oblouku. Stejným způsobem provedeme i druhou půlku pásovinu. Na koncích ohnuté pásovinu materiál napěchujeme tak, aby nám vznikla vyvýšená kostička.

Uprostřed polotovaru podkovičky vytvoříme rýhu a na každé půlce naznačíme tři důlky, jako otvory pro podkovářský hřebík.

Velikost podkovičky záleží na zručnosti žáků. Čím menší podkovička, tím preciznější provedení zdobení je třeba vytvořit.

Kovaný svícen

Svícen je vyroben ze dvou kusů pásovinu snýtovaných k sobě křížem.

Jednu část pásovinu rozkoveme na obou koncích do trojúhelníkového tvaru a pásovinu ohneme na nose kovadliny. Druhou pásovinu na jednom konci rozkoveme do trojúhelníku a na druhém konci vykoveme do tenké špičky na napíchnutí svíčky. Pásovinu esovitě prohne viz. obrázek.

Obě pásovinu v místě styku probijeme tak aby je bylo možné spolu snýtovat. Upravíme prohnutí pásovinu tak, aby svícen dobře stál. Jako poslední si vykoveme misku z kusu pásovinu, tu probijeme a nasadíme na trn svícnu určený pro umístění svíčky.



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



jihomoravský kraj

