



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: P08, Odborné učiliště a praktická škola Brno,
přís.org., Lomená 530/44, 617 00 Brno

PRODUKT č. 14
vykazovaný k MI 5 21 06

Kroužek truhlářských prací

Po dobu projektu

V Brně dne 6. 3. 2020

Zpracoval:
Ing. Ludmila Křížová
odborný garant aktivit

Schválila:
Mgr. Soňa Řehůrková
ředitelka školy



Termín realizace a četnost opakování:

-jedenkrát měsíčně po dobu projektu, 10x za školní rok

Lektor:

- Bc. Lubomír Trávníček

Stručný popis obsahu:

Polytechnický kroužek pro žáky Ou a Prš Lomená, Brno se zabývá odbornými znalostmi v oboru truhlářských prací. Navazuje na ŠVP učebního oboru. Kroužek je realizován odborným pedagogem školy ve školní dílně. Je rozdělen do samostatných témat, žáci dle svého zájmu a zaměření navštěvují jednotlivé kroužky. Navíc kromě plánované náplně budou žáci vytvářet výrobky podle příležitosti např. Vánoční ozdoby.

Charakteristika oboru:

Absolvent tohoto školního programu bude připravován na pozici manuálního pracovníka především v provozovnách výroby a v místech provádění truhlářských řemeslných služeb. Postupně se tak žák může stát způsobilým řemeslníkem schopným vykonávat nejen jednodušší i přípravné, základní obslužné, dále manipulační práce související s výrobou oboru. Zvládne také činnosti údržby výrobků truhlářské produkce v budovách, osazených těmito produkty dřevozpracující řemeslné výroby.





Stručný popis (charakteristika) produktu:

Téma I – Seznámení s oborem Truhlářská výroba

Teorie - Význam dřeva a jeho uplatnění ve stavebnictví

Pracovní pomůcky truhláře

Základní truhlářské práce při opracování dřevěného materiálu

Základní truhlářské stroje

Praxe – Ruční a strojní opracování dřevěného materiálu

Pracovní postup:

Význam dřeva a jeho uplatnění ve stavebnictví. Seznámení s dřevem jako surovinou, jeho vznik, druhy a význam, jeho výhody a nevýhody. Použití dřeva pro konkrétní výrobky. Seznámení s pracovními pomůckami truhláře a se stroji. Teoretické seznámení se základními pracemi truhláře při opracování dřeva. Seznámení se základními truhlářskými stroji a nástroji. BOZP a PO v truhlářských provozech, při pohybu a práci v truhlářských provozech.

Ruční a strojní opracování dřevěného materiálu. Řezání, hoblování, dlabání, vrtání a broušení s důrazem na správné provádění, technologický postup a dodržování BOZP a PO. Správné nastavení a seřízení náradí a strojů.

Použité zařízení, nástroje a materiály:

Truhlářský ponk, truhlářské nářadí, vzorky dřev, dřevěné desky

Téma II – Olepování hran

Teorie – Druhy hran

Význam hranění dílců

Praxe – Názorná skupinová instruktáž

Pracovní postup:

Teoretická část obsahuje vysvětlení významu hranění dílců, způsob práce, osvětlení technologických postupů a druhů hran.

Praktická část - názorná skupinová instruktáž. Olepování předpřipravených dílců. Kladen důraz na BOZP a PO. Začišťování hran, opravné vosky. Žáci nalepují žehličkou hrany s tavným lepidlem a začišťují. Po té žáci olepují ABS hrany na olepovače a začišťují ofrézováním.

Použité zařízení, nástroje a materiály:



Dílce DTD, hrany papírové s tavným lepidlem, ABS hrany, olepovačka, žehlička, ořezávač hran, fréžka na hrany.

Téma III – Montáž krabičky na konfirmaty

Teorie – Druhy spojovacích materiálů

Praxe – Názorná skupinová instruktáž

Pracovní postup:

Seznámení s druhem spojovacích prvků. Zásady rozměrování spojovacích prvků a kování. Způsoby spojení.

Žáci si rozměří, vyvrtají a zabudují konfirmaty do dílců, které si v předešlé hodině ohranili a vytvoří základ krabičky. Důraz je kladen na správnost postupu a BOZP.

Použité zařízení, nástroje a materiály:

Konfirmaty, vrtačka, úhlové svěrky, imbusový klíč, tužka úhelník, metr.

Téma IV – Sbíjení dna

Teorie – Materiály použitelné na dno

Význam a způsob provedení

Praxe – Názorná skupinová instruktáž

Pracovní postup:

Seznámení žáků s materiály používanými na dno. Způsoby připevnění dna. Význam jednotlivých způsobů.

Žáci si připraví dno na svou krabičku, podlejí jej a sbíjí dohromady. Po té jej začistí. Je kladen důraz na správný technologický postup a BOZP.

Použité zařízení, nástroje a materiály:

Pila, kladivo, lepidlo, hřebíky, hoblík, smirkový papír

Téma V – Dveře

Teorie – Základní rozdělení dveří

Způsob výroby dveří

Praxe – Názorná skupinová instruktáž, individuální instruktáž oprava prokopnutých dveří

Pracovní postup:



Základní rozdělení dveří dle použití, dle použitých materiálů při výrobě, jejich konstrukce. Poznání levých a pravých dveří. Rozdělení kování do dveří.

Žákům je předvedena oprava prokopnutých rámových hladkých dveří. Je kladen důraz na technologický postup a BOZP při práci s ručním nářadím. Po té žáci vyspraví samostatně prokopnutý otvor ve dveřích za pomoci ručního nářadí.

Použité zařízení, nástroje a materiály:

Pilka, klado, dláto, svěrky, úhelník, tužka, lepidlo, dveře

Téma VI – Okování dveří

Teorie – Opakování rozdělení dveří

Praxe – Názorná skupinová instruktáž

Individuální instruktáž

Pracovní postup:

Žáci si zopakují informace z předešlého setkání – rozdělení dveří, rozpoznání pravých a levých dveří.

Spolu se žáky vyjmeme ze dveří zámeček dozický a s vložkou. Provedeme opětovné vložení zámečků zpět. Žákům předvedeme zakování rozměření a zakování protipožárního závěsu. Po té žáci individuálně zapustí každý jeden závěs do dveří.

Použité zařízení, nástroje a materiály:

Kladivo, dláto, svěrky, úhelník, tužka, dveře, protipožární závěsy.

Téma VII – Základní opravy poškozeného nábytku

Teorie – Poškození nábytku

Praxe – Názorná skupinová instruktáž

Individuální instruktáž

Pracovní postup:

Žákům vysvětlíme význam nábytku, jeho druhy, poškození a význam oprav.

Provedeme instruktáž opravy skříně dle individuálního poškození s důrazem na BOZP. Žáci po té individuálně provedou opravu skříně.

Použité zařízení, nástroje a materiály:

Nářadí dle potřeb oprav.



Téma VIII – Základní opravy poškozeného nábytku dveří

Teorie – Druhy závěsů

Praxe – Názorná skupinová instruktáž

Individuální instruktáž

Pracovní postup:

Žákům se předvedou jednotlivé druhy závěsů. Vysvětlí se pojem naložený, polonaložený a vložený závěs. Vysvětlí se druhy a použití nábytkových závěsů.

Žákům předvedeme výměnu narážecích NK závěsů za kovové, způsoby vrtání, konečné seřízení. Pracovní operace provedeme jednu po druhé s ohledem na BOZP. Žáci si rozměří dvířka, pomocí sloupové vrtačky vyvrtají otvory pro závěsy, osadí závěsy za pomoci vrutů a aku vrtačky závěsy do dvířek. Po té osadí dvířka do krabíčky a seřídí závěsy vše s ohledem na BOZP.

Použité zařízení, nástroje a materiály:

Stolní vrtačka, závěsy, vruty, aku vrtačka, sukovník.

Téma IX – Stolový nábytek

Teorie – Stůl a židle

Praxe – Názorná skupinová instruktáž

Individuální instruktáž

Pracovní postup:

Žáci se seznámí se vzorovým výrobkem: stůl a židle. Popíšeme žákům jednotlivé pracovní postupy výroby stolového nábytku. Klademe důraz na technologické postupy a BOZP.

Žáci si na připravený materiál individuálně narýsují a zhotoví spoje čep s perem a dlab a čep a dlab. Využijí výkresovou dokumentaci. Individuálně provedou suchou montáž výrobku. Po dokončení těchto operací provedou vybroušení jednotlivých dílců. Slepí základ stoličky, zúhlují pomocí svěrek. Kladen důraz na BOZP.

Použité zařízení, nástroje a materiály:

Vzorový stůl a židle, dláta, kladivo nebo palička, pilka čepovka, příkladek, smirkový papír různé hrubosti, úhelník, rejsek, lepidlo, truhlářské svěrky.

Téma X – Dokončení stoličky

Praxe – Názorná skupinová instruktáž

Individuální instruktáž

Pracovní postup:



Připevnění sedáku pomocí kolíkového spoje. Žáci si rozrýsuji jednotlivé otvory. Za pomoci vrtačky vyvrtají. Dopasují spoje. Provede se povrchová úprava, přebroušení a nános nátěrových hmot. Dbáme na BOZP. Dokončené výrobky se zhodnotí.

Použité zařízení, nástroje a materiály:

Vrtačka, kolíky, vrták, lepidlo, polyuretanový lak, brusné houbičky, štětec

Závěr:

V rámci tohoto kroužku se nejprve žáci seznámili s významem dřeva a jeho uplatněním ve stavebnictví. Naučili se rozpoznávat a adekvátně využívat pracovní pomůcky truhláře. Zvládají ruční a strojní opracování dřevěného materiálu, stejně jako řezání, hoblování, dlabání, vrtání a broušení – vždy s důrazem na správné provádění. Orientují se nyní v rozdělení dveří, rozpoznání pravých a levých dveří. Zvládají základní opravy poškozeného nábytku. Jsou schopni vyrobit stolový nábytek (stůl, židle, stolička). Absolvent kroužku může aspirovat na pozici manuálního pracovníka především v provozovnách výroby a v místech provádění truhlářských řemeslných služeb.

