



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



Metodika pro vzdělávací oblast Člověk a svět práce

Anděl

Vytvořeno v rámci projektu OPVVV „Pregraduální vzdělávání v učitelských oborech na Pedagogické fakultě Ostravské univerzity“, reg.č. CZ.02.3.68/0.0/0.0/16_038/0006778



„Toto dílo je licencováno pod licencí Creative Commons [Uvedte původ-Neužívejte komerčně 4.0 Mezinárodní]. Licenční podmínky navštivte na adrese <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.cs>.“

Název: Anděl

Autor: Mgr. Jakub Vaněk

Anotace: Tento výrobek slouží jako vánoční ozdoba. Při jeho realizaci se žáci naučí řezat, pilovat, lepit, brousit, vrtat a patinovat. Seznámí se s novým pojmem: patinování.

Vzdělávací oblast RVP ZV: Člověk a svět práce
Tematický okruh: Práce s technickými materiály
Doporučený věk žáků: 7. ročník
Časová náročnost: 4 vyučovací hodiny

Cíle (očekávané výstupy RVP):

ČSP-9-1-01 provádí jednoduché práce s technickými materiály a dodržuje technologickou kázeň;

ČSP-9-1-02 řeší jednoduché technické úkoly s vhodným výběrem materiálů, pracovních nástrojů a nářadí;

ČSP-9-1-03 organizuje a plánuje svoji pracovní činnost;

ČSP-9-1-04 užívá technickou dokumentaci, připraví si vlastní jednoduchý náčrt výrobku;

ČSP-9-1-05 dodržuje obecné zásady bezpečnosti a hygieny při práci i zásady bezpečnosti a ochrany při práci s nástroji a nářadím; poskytne první pomoc při úrazu.

Cíle (z pohledu žáka):

- Vysvětlí symboliku a význam postavy anděla v adventním čase;
- Vyjádří vlastními slovy podstatu techniky patinování;
- Spolupracuje ve skupině na řešení problémové úlohy;
- Obkreslí části výrobku podle šablony (tělo, křídla);
- Navrhne optimální technologický postup výroby;
- Používá vybrané ruční nářadí a provádí operace řezání, pilování, broušení a vrtání podle technologického postupu výroby;
- Povrchově upraví výrobek nátěrem barvou;
- Vytvoří nerozebíratelný spoj obou dílů (křídel a těla) lepením.

Potřebný materiál: tenké dřevo do 1 cm.

Potřebné nářadí a pomůcky: tužka, šablony, nůžky, pilka na dřevo (čepovka), (pilka na železo), pilník, čtvercový pilník, brusný papír, štětec, aku vrtačka, vrták (2 mm), vodou ředitelné barvy, matný lak, lepidlo, kovové očko s vrutem.

Teoretický úvod:

Symbol anděla: Anděl je symbolem nevinnosti, ochránce a strážce. Má nám dodávat odvahu a sebevědomí. Nedovoluje nám sejít z cesty a bdí nad člověkem. Pojem anděl pochází z řeckého slova „angelos“, což znamená posel. Je to mýtická, nadpřirozená, duchovní bytost, která je nositelem dobrých zpráv. Stal se i symbolem ohlášení Ježíšova narození. Anděl bývá zavěšen na vánočním stromku, na oknech, dveřích apod., stal se také oblíbeným dárkem, který může někomu udělat radost. Postavy andělů bývají vyrobeny z těsta, slámy, skla, dřeva a dalších materiálů.

Patinování: Patina označuje změněný povrch dřevěných i jiných předmětů způsobený dlouhodobým vystavením vlivu ovzduší, vody apod. nebo jeho dlouhodobým užíváním. Může se vytvářet i uměle tzv. patinováním (aby výrobek vypadal jako starý).

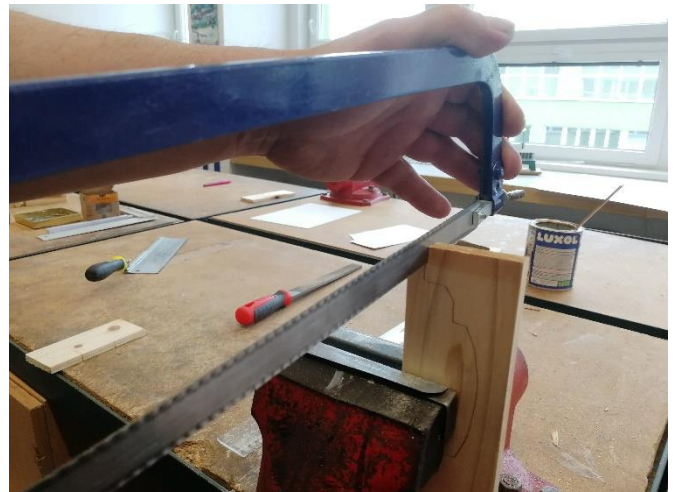
Postup realizace:

1. Obkreslení a vystřížení šablon částí anděla (tělo a křídla) a překreslení na dřevo.





2. Vyřezání tvaru jednotlivých částí výrobku pomocí pily ocasky nebo pily na železo (za použití kovových chráničů na svěrák).

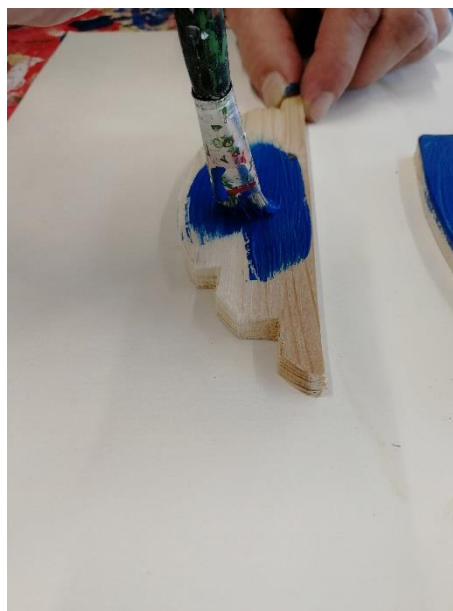


3. Opilování a obroušení výrobku pilníkem a brusným papírem.





4. Nátěr obou částí výrobku základní modrou barvou.

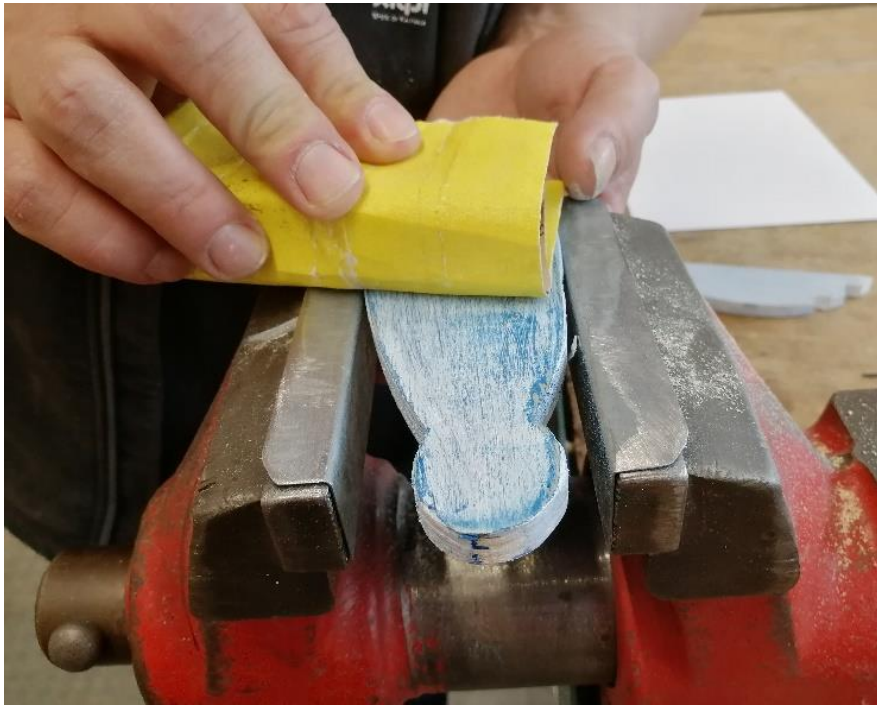


5. Po zaschnutí prvního nátěru nanese se druhou vrstvou – bílou barvou.

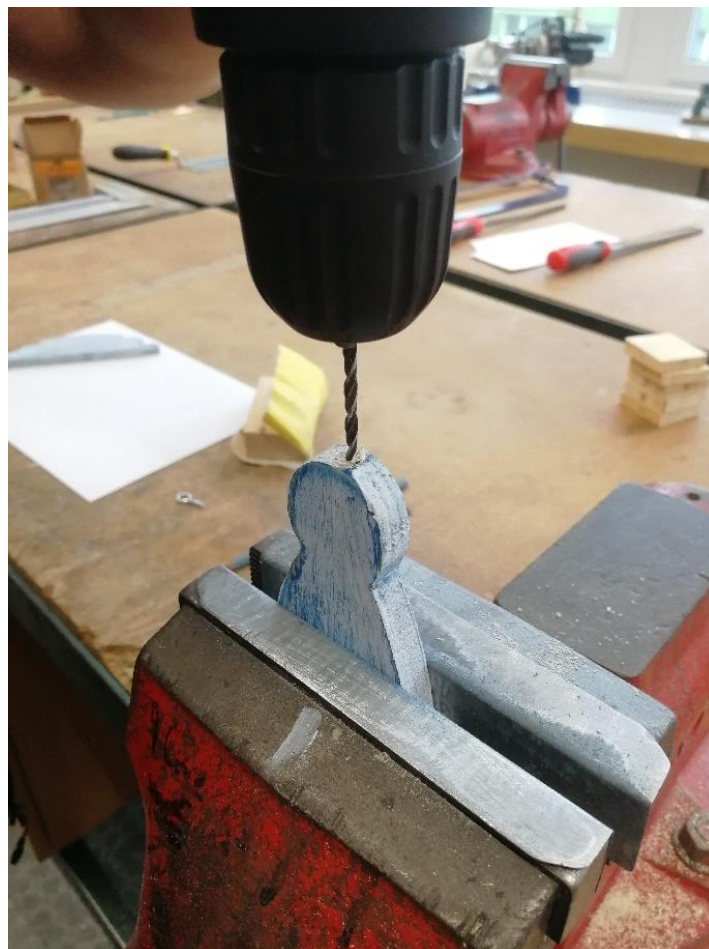


6. Po zaschnutí barev upneme postupně jednotlivé části do svěráku. Brousíme brusným papírem, dokud se vrstvy neprolnou (patinování).

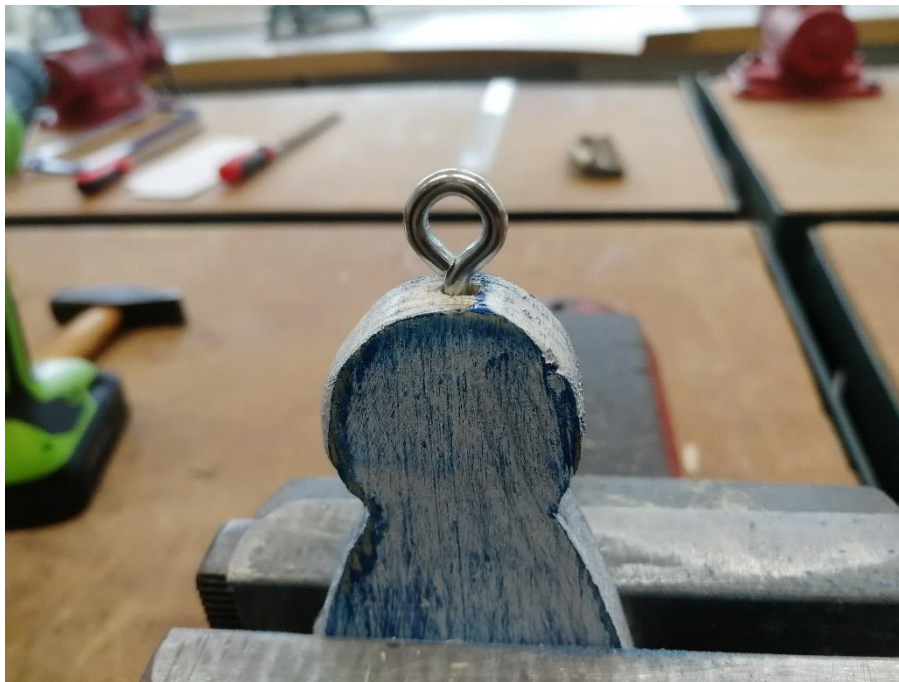




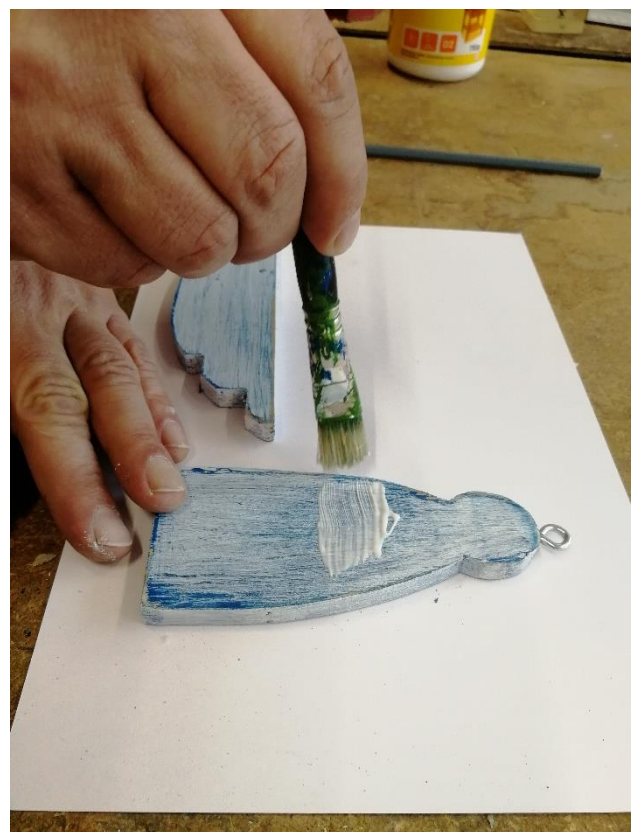
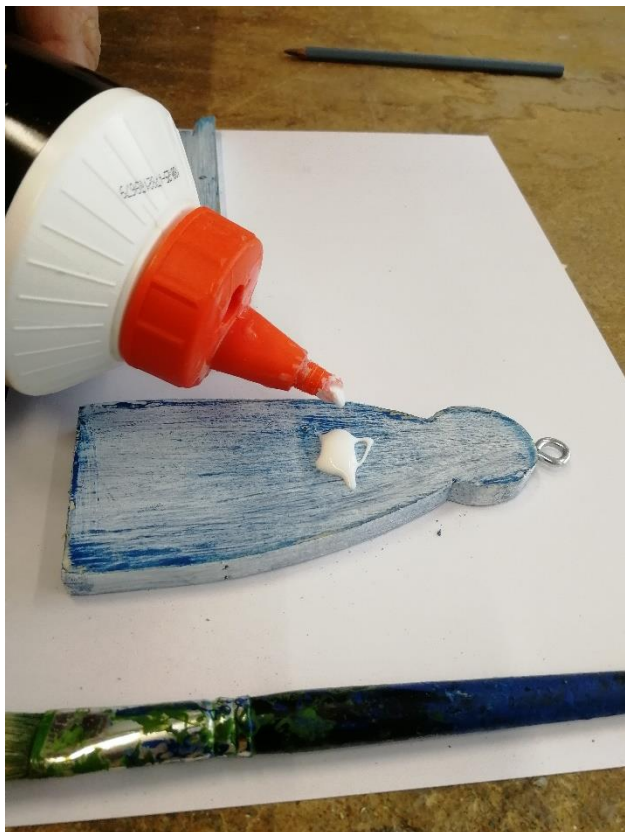
7. Vyvrtání otvoru do hlavy anděla shora aku vrtačkou a vrtákem (o průměru 2 mm).



8. Zašroubování kovového oka do vyvrtaného otvoru.



9. Slepění obou částí k sobě (viz obrázek).





10. Nalakování výrobku.



11. Úklid nářadí a pracovního místa.

Metodické poznámky, motivace, doporučení a rizika:

Při broušení je důležité opatřit čelisti svěráku plechovým krytem, aby nevznikly na dřevu nehezké otlaky. Při vrtání otvoru do hlavy je třeba dřevo pevně uchytit do svěráku, a tím docílit kolmého vrtu. Je nutné žáky upozornit na to, aby při lepení nanášeli přiměřenou vrstvu lepidla. K patinování můžeme také použít různé barevné kombinace. Důležité je vypláchnutí štětců po ukončení nátěru.

Závěrečným lakováním prodloužíme trvanlivost patiny a také docílíme lesklého efektu.

Použité zdroje a literatura:

Patina [online], poslední aktualizace 6. 3. 2020, 17:57 [cit. 24. 4. 2020], Wikipedie. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Patina>