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

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

# VSTUPNÍ ČÁST

Název komplexní úlohy/projektu

Zrcadlo

Kód úlohy

82-u-3/AF44

## Využitelnost komplexní úlohy

Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

Skupiny oborů

82 - Umění a užité umění

Vazba na vzdělávací modul(y)

Broušení

Stříhání

Řezání

Pilování

Nýtování

Svařování plamenem

Základy ručního kování

Pěchování

Protepávání za tepla

Měření a orýsování kovu

Škola

Střední škola řemeslná, Jaroměř, Studničkova 260, Studničkova, Jaroměř

Klíčové kompetence

Kompetence k učení, Kompetence k řešení problémů, Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Datum vytvoření

22. 10. 2019 17:41

Délka/časová náročnost - Odborné vzdělávání

48

Délka/časová náročnost - Všeobecné vzdělávání

Poznámka k délce úlohy

Ročník(y)

3. ročník

Řešení úlohy

individuální

Charakteristika/anotace

Navrhnout a vyrobit zrcadlo

Cílem je komplexní ověření získaných znalostí a dovedností při vytvoření vlastního výtvarného návrhu uměleckořemeslného předmětu

- vyrobit jej podle vlastního zpracovaného technologického postupu včetně provedení povrchové úpravy.

# JÁDRO ÚLOHY

Očekávané výsledky učení

Žák:

- zvolí vhodný postup při návrhu zadaného předmětu
- vytvoří kresebnou dokumentaci
- volí správný technologický postup výroby
- připraví pracoviště k výrobě zrcadla
- využívá připravený technologický postup při výrobě zrcadla
- vyhodnotí případnou chybu při výrobě
- řídí případného pomocníka při výrobě zrcadla
- vyhodnotí rizika při práci a dodržuje hygienu práce

Komplexní úloha má vazbu na tyto profesní kvalifikace:

- 82-004-H Umělecký zámečník
- 82-003-H Umělecký kovář

Vazba na odborné způsobilosti:

- Orientace v technických a výtvarných podkladech pro výrobu uměleckořemeslných předmětů z kovů
- Volba postupu práce, způsobu zpracování, nástrojů, pomůcek a materiálů pro ruční zhotovování užitkových a dekorativních výrobků uměleckého kovářství
- Samostatné zpracování výtvarného záměru pro ruční zhotovování užitkových a dekorativních výrobků uměleckého kovářství
- Obsluha kovářských výhní a pecí
- Zhotovování výrobků uměleckého kovářství, např. klik a štítů, mříží, vrat, plastik, točitých schodišť, ozdobných klíčů apod.
- Povrchové úpravy výrobků uměleckého kovářství cínováním, chemickým barvením a nátěrovými barvami

Specifikace hlavních učebních činností žáků/aktivit projektu vč. doporučeného časového rozvrhu

- vytvoření požadovaného kresebného návrhu zrcadla
- stanovení technologického postupu zhotovení krbového nářadí
- učení kvality a možných závad při návrhu a realizaci krbového nářadí
- práce s vhodnými pomůckami a nářadím
- seznámení se s možnými riziky při práci
- práce s dodržením časového harmonogramu při realizaci krbového nářadí

Navržený časový rozvrh je uveden v příloze, která se týká příkladu stanovení technologického postupu.

Metodická doporučení

Žáci vypracují v učebně výtvarné výchovy výtvarný kresebný návrh (prvotní náčrty velikosti A4, následný návrh v měřítku 1:1).

V dílně odborného výcviku vyrobí zrcadla dle svého vlastního návrhu vhodnými technologickými postupy včetně

provedení povrchové úpravy.

Dále žáci zpracují a vypočítají cenu navrženého a zhotoveného zrcadla.

Před započetím práce na výtvarném návrhu učitel frontálně zopakuje se žáky teoretické znalosti kresby výtvarných návrhů, předvede ukázky zhotovených a realizovaných zakázek tematicky souvisejících s komplexní úlohou. Seznámí žáky se zadáním komplexní úlohy.

V průběhu zhotovování vlastních návrhů žáky učitel s nimi diskutuje o vhodnosti a proveditelnosti jejich řešení, vede je ke vzájemné řízené diskuzi o návrzích spolužáků, o jejich možnosti proveditelnosti, technologických postupech apod.

V průběhu tvorby výtvarných návrhů žáci stanoví technologický postup zhotovení uměleckořemeslného výrobku, který v bodech zaznamenají na pracovní list.

V dílně odborného výcviku předmět zhotoví.

Provázanost uvedené úlohy spočívá v rámci předmětů týkajících se výtvarné přípravy, dějin umění, technologie, materiálů, odborného výcviku, popř. ekonomie.

Metodická doporučení, formy výuky a práce žáků:

- frontální zopakování učiva řízené vyučujícím
- individuální práce žáků nad návrhem
- řízená diskuze
- individuální stanovení pracovního postupu pro zhotovení uměleckořemeslného výrobku
- individuální práce žáků při realizaci výrobku dle vlastního návrhu
- dohled učitele nad jednotlivými žáky
- hodnocení vlastních prací žáky
- hodnocení prací žáků spolužáky
- hodnocení prací učitelem

Způsob realizace

organizační forma výuky – praktická

komplexní úloha bude řešena na odborném pracovišti

Pomůcky

Vybavení výtvarné učebny:

- kreslicí pomůcky a papír

Vybavení pracoviště:

- zařízení kovárny – výhně, kovadliny, brusky
- ruční nářadí – kladiva, sekáče, sedlíky, průbojníky, babky, kovářské kleště
- pomůcka – borax
- osobní ochranné pomůcky – pracovní oděv a obuv, kožená zástěra, kožené rukavice, brýle, přikrývka hlavy

# VÝSTUPNÍ ČÁST

Popis a kvantifikace všech plánovaných výstupů

Žáci navrhnou konkrétní věc dle kritérií zadání.

Výrobek, který žáci zhotoví, musí odpovídat požadavkům zadání a vlastnímu návrhu žáka.

Kritéria hodnocení

- správnost zvolené technologie kování
- zvolení vhodných pomůcek, přípravků, nástrojů
- samostatnost
- organizace pracoviště
- kvalita provedené práce

- rozměrová a tvarová správnost porovnáním s výkresovou dokumentací
- dodržení BOZP a PO

Hodnocení:

- Výborný – žák splnil všechna požadovaná kritéria bez připomínek a zrcadlo odpovídá tvarem a rozměry výkresu
- Chvalitebný – žák splnil všechna požadovaná kritéria, práce vykazuje nepodstatné nedostatky
- Dobrý – žák splnil všechna požadovaná kritéria, práce vykazuje drobné nedostatky
- Dostatečný – žák splnil všechna požadovaná kritéria, ale práce vykazuje nedostatky, ale je použitelná
- Nedostatečný – žák nesplnil dané požadavky

Doporučená literatura

GOŇA, Karel. Technologie pro II. a III. ročník. Praha, 1976.

GOŇA, Karel, HLUCHÝ, Miroslav. Umělecké kovářství a zámečnictví pro I. až IV. ročník umělecko-průmyslových škol. Praha, 1984.

Poznámky

Požadovaná úroveň vědomostí a dovedností:

- základní dovednost kresby
- orientace v dodávaných profilech materiálů
- ohřev materiálu
- prodlužování, osazování, sekání, stáčení, svařování v ohni
- povrchová úprava

Obsahové upřesnění

OV NSK - Odborné vzdělávání ve vztahu k NSK

## Přílohy

- Zadani-komplexni-ulohy.doc
- kalkulace-zrcadlo_.doc
- pracovni-list_Fotodokumentace.doc
- pracovni-list_Fotodokumentace-ukazka.doc
- pracovni-list_Technologicky-postup.doc
- pracovni-list_Vyrobene-zrcadlo.doc
- pracovni-list_Vyrobene-zrcadlo-priklad.doc
- pracovni-list_Vytvarny-navrh.doc
- pracovni-list_Vytvarny-navrh-priklad.doc
- Ukazky-ruznych-typu-zrcadel.doc
- Zrcadlo_pracovni-list_Vypocet-ceny-priklad_.doc
- Zrcadlo_Technologicky-postup-priklad.doc

*Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval Národní pedagogický institut České republiky. Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Zdeněk Vítek.* *Creative Commons CC BY SA 4.0 – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.*