## VSTUPNÍ ČÁST

#### Název komplexní úlohy/projektu

Domovní zvonek

#### Kód úlohy

82-u-3/AF40

### Využitelnost komplexní úlohy

#### Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

L0 (EQF úroveň 4)

#### 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 10:57

#### Délka/časová náročnost - Odborné vzdělávání

20

#### Délka/časová náročnost - Všeobecné vzdělávání

#### Poznámka k délce úlohy

#### Ročník(y)

3. ročník

#### Řešení úlohy

individuální

#### Charakteristika/anotace

Žák navrhne a vyrobí domovní zvonek

Cílem je komplexní ověření získaných znalostí a dovedností při vytvoření vlastního výtvarného návrhu uměleckořemeslného předmětu v daném slohovém pojetí:

* navrhnout domovní zvonek
* 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 domovního zvonku
* aplikuje vhodný technologický postup při výrobě domovního zvonku
* vyhodnotí případnou chybu při výrobě
* řídí případného pomocníka při výrobě domovního zvonku
* 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 domovního zvonku v učebně výtvarné výchovy (prvotní náčrty velikosti A4, následný návrh v měřítku 1:1)
* stanovení technologického postupu zhotovení domovního zvonku
* učení kvality a možných závad při návrhu a realizaci domovního zvonku
* práce s vhodnými pomůckami a nářadím
* seznámení se s možnými riziky při práci
* realizace domovního zvonku s dodržením časového harmonogramu
* na odborném pracovišti výroba domovního zvonku dle svého vlastního návrhu vhodnými technologickými postupy a technikami včetně provedení povrchové úpravy
* výpočet ceny navrženého a zhotoveného domovního zvonku

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 domovní zvonek dle svého vlastního návrhu vhodnými technologickými postupy včetně provedení povrchové úpravy.

Dále žáci zpracují a vypočítají cenu navrženého a zhotoveného domovního zvonku.

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 domovní zvonek 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 vstupní 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-dz.doc](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/95214/Zadani-komplexni-ulohy-dz.doc)
* [Ukazky-ruznych-typu-domovnich-zvonku.doc](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/95215/Ukazky-ruznych-typu-domovnich-zvonku.doc)
* [pracovni-list\_Fotodokumentace.doc](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/95216/pracovni-list_Fotodokumentace.doc)
* [pracovni-list\_Fotodokumentace-ukazka.doc](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/95217/pracovni-list_Fotodokumentace-ukazka.doc)
* [pracovni-list\_Technologicky-postup.doc](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/95218/pracovni-list_Technologicky-postup.doc)
* [pracovni-list\_Technologicky-postup-priklad\_dz-5.doc](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/95219/pracovni-list_Technologicky-postup-priklad_dz-5.doc)
* [pracovni-list\_Vypocet-ceny.doc](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/95220/pracovni-list_Vypocet-ceny.doc)
* [pracovni-list\_Vypocet-ceny-priklad.doc](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/95221/pracovni-list_Vypocet-ceny-priklad.doc)
* [pracovni-list\_Vyrobeny-domovni-zvonek.doc](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/95222/pracovni-list_Vyrobeny-domovni-zvonek.doc)
* [pracovni-list\_Vyrobeny-domovni-zvonek-priklad.doc](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/95223/pracovni-list_Vyrobeny-domovni-zvonek-priklad.doc)
* [pracovni-list\_Vytvarny-navrh.doc](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/95224/pracovni-list_Vytvarny-navrh.doc)
* [pracovni-list\_Vytvarny-navrh-priklad.doc](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/95346/pracovni-list_Vytvarny-navrh-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](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.cs) – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.