



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



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

## VSTUPNÍ ČÁST

Název komplexní úlohy/projektu

Obkladačské a kladečské a práce

Kód úlohy

36-u-3/AD55

Využitelnost komplexní úlohy

Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

Skupiny oborů

36 - Stavebnictví, geodézie a kartografie

Vazba na vzdělávací modul(y)

Obkladačské a kladečské práce

Škola

Střední škola stavebních řemesel Brno-Bosonohy, příspěvková organizace, Pražská, Brno

Klíčové kompetence

Datum vytvoření

30. 06. 2019 21:34

Délka/časová náročnost - Odborné vzdělávání

4

Délka/časová náročnost - Všeobecné vzdělávání

Poznámka k délce úlohy

Ročník(y)

3. ročník

Řešení úlohy

individuální

Charakteristika/anotace

Pro žáky je připravena interaktivní prezentace, která ověřuje znalosti z modulu kladečské a obkladačské práce. Prezentace by měla být zařazena na závěr tohoto vzdělávacího modulu.

Dále jsou pro žáky připraveny úlohy, které prohloubí práci s katalogovými listy výrobců.

Žáci si vyzkouší vypočítat materiál pro kladení dlažby a obkládání.

Cílem výuky je naučit žáky pracovat s katalogovými listy a prohloubit znalosti z obkladačských prací.

Téma obsahuje samostatnou práci s textem a řešení početních slovních úloh.

# JADRO ÚLOHY

Očekávané výsledky učení

Kompetence žáka:

- zná vlastnosti a materiály obkladů a dlažeb
- zná nářadí a vybavení obkladače
- zná technologické postupy pro úpravu podkladu pro provádění obkladačských prací
- orientuje se v technologických postupech obkladačských prací
- uvědomuje si vliv kvality stavebních materiálů a kvality provedení na zdravotní nezávadnost a funkčnost stavebních konstrukcí
- rozlišuje druhy stavební keramiky, jejich vlastnosti a možnosti použití
- orientuje se ve výrobcích zdravotní keramiky a možnostech jejich použití
- zná druhy materiálů pro obklady a dlažby a možnosti jejich použití
- zná základní pravidla pro přípravu podkladu před provedením obkladů
- popíše pracovní postup pro provedení keramického obkladu

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

Žáci jsou učitelem vedeni k samostatnému poznávání, vyvozování, objevování nových poznatků.

U komplexní úlohy hraje významnou roli učební aktivita žáků.

## Učební činnosti v časovém rozvrhu .

- 1. hodina – Učitel opakuje základní učivo pomocí kontrolních otázek během celé prezentace.
- 2.–4. hodina – Zadání úloh a počítání úloh, které obsahují jednotlivé kroky vedoucí k výpočtu výsledné ceny materiálu pro realizaci obkladačských prací.

Metodická doporučení

První úloha je zaměřena na výpočet plochy nepravidelné místnosti.

Druhá úloha je zaměřena na výpočet obkládané plochy.

V úlohách č. 3–6 mají žáci za úkol pracovat s textem, vyhledávat ceny a počítat materiál potřebný pro realizaci dílčích úkonů.

Úloha č. 7 je souhrn všech operací, které žáci provedli v předcházejících úlohách.

Jednotlivé katalogy k úlohám jsou dostupné na internetových stránkách výrobců (uvedeno v prezentaci).

Způsob realizace

Výuka bude probíhat frontální organizační formou.

Učitel bude pracovat hromadně se všemi žáky ve třídě se stejným obsahem činností.

Vyučovací forma se nebude skládat pouze z výkladu učitele, ale zařadí se do ní i řízená samostatná práce, společná kontrola úloh, rozhovor učitele s celou třídou, shrnutí učiva, poskytování zpětné vazby a hodnocení žáků.

Komplexní úloha může být řešena v odborné učebně, která je vybavena počítačem a projektorem. Papírové katalogové listy jsou vhodným doplňujícím prvkem výuky.

Pomůcky

Potřebné pomůcky:

- vytištěné náhledy katalogů, popř. celé katalogy výrobců; prezentace; projekční technika; psací potřeby; kalkulačka.

## VÝSTUPNÍ ČÁST

Popis a kvantifikace všech plánovaných výstupů

Žáci vytvářejí samostatné zpracování výpočtu materiálu pro fiktivní zakázku.

Kritéria hodnocení

Učitel hodnotí správný postup výpočtů a samotné výpočty. Výpočty se mohou mírně lišit, zejména u spotřeby materiálů.

Body jsou přidělovány za vypsání potřebných informací z katalogů, za správný postup a za správný výsledek.

Úlohy č. 1–6 jsou hodnoceny maximálně třemi body za kompletní dílčí úlohu.

Výpočet plochy dlažby (3 body)

Výpočet plochy obkladů (3 body)

Výpočet množství dlažby (3 body)

Výpočet množství lepidla (3 body)

Výpočet spárovací hmoty (3 body)

Výpočet nivelační stěrky (3 body)

Úloha č. 7 je hodnocena patnácti body (úloha obsahuje kompletní výpočet ceny materiálu pro realizaci obkladů).

Výpočet množství obkladů (3 body)

Výpočet množství lepidla (3 body)

Výpočet spárovací hmoty (3 body)

Výpočet izolace proti vodě (3 body)

**Klasifikace:**

30 bodů – 26 bodů – výborně

25 bodů – 21 bodů – chvalitebně

20 bodů – 16 bodů – dobře

15 bodů – 11 bodů – dostatečně

10 bodů a méně – nedostatečně

Doporučená literatura

Poznámky

Úloha je určena pro hromadnou výuku, která bude zaměřena na individuální práci.

Obsahové upřesnění

OV RVP - Odborné vzdělávání ve vztahu k RVP

Přílohy

- [cviceni-1\\_Obkladacske-a-kladecske-a-prace.pptx](#)
- [cviceni-2\\_Obkladacske-a-kladecske-a-prace.pptx](#)

*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 Jan Plaček. [Creative Commons CC BY SA 4.0](#) – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.*