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

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

VSTUPNÍ ČÁST

Název komplexní úlohy/projektu

Zařízení koupelen – umyvadlové, vanové a sprchové sestavy

Kód úlohy

36-u-3/AH79

Využitelnost komplexní úlohy

Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

Skupiny oborů

36 - Stavebnictví, geodézie a kartografie

Vazba na vzdělávací modul(y)

Zdravotně-technická zařízení, montáž a opravy zařizovacích předmětů

Škola

Střední škola polytechnická, Rooseveltova, Olomouc

Klíčové kompetence

Kompetence k učení

Datum vytvoření

20. 01. 2020 19:51

Délka/časová náročnost - Odborné vzdělávání

8

Délka/časová náročnost - Všeobecné vzdělávání

Poznámka k délce úlohy

Ročník(y)

3. ročník

Řešení úlohy

individuální

Charakteristika/anotace

Cílem komplexní úlohy je ověřit znalosti žáka spojené s probíraným učivem v modulu, konkrétně s částmi a technologickými postupy montáže umyvadlové, vanové a sprchové sestavy. Součástí úlohy je nejprve výklad učitele formou prezentace, dále žáci vypracují samostatně práci (úkoly) do pracovního listu tím, že do něj umístí vlastní snímky umyvadel, vany a sprchové sestavy a uvedou příklady správného technologického postupu montáže určitého druhy těchto sestav. Každý žák na závěr vypracuje samostatně písemnou práci vyplněním pracovního listu (zodpovězení písemných otázek). Na závěr žák zodpoví otázky u ústní zkoušky.

JÁDRO ÚLOHY

Očekávané výsledky učení

Žák:

- vyjmenuje části umyvadlové sestavy,
- rozlišuje druhy umyvadel podle tvaru a umístění a estetického vzhledu,
- popíše technologický postup montáže umyvadlové sestavy,
- vyjmenuje části vanové sestavy,
- rozlišuje druhy van podle tvaru, materiálu a umístění,
- popíše technologický postup montáže vanové sestavy,
- vyjmenuje části sprchové sestavy,
- popíše technologický postup montáže sprchové sestavy.

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

Výuka probíhá formou frontálního výkladu s využitím prezentace a projekcí probíraného učiva s názornými ukázkami jednotlivých druhů umyvadlových, vanových a sprchových sestav a postupů jejich montáže.

Žák:

- sleduje odborný výklad učitele, prezentaci a ukázky jednotlivých druhů umyvadlových, vanových a sprchových sestav a postupů jejich montáže – 3 hod. 30 min.
- připraví si samostatně fotografie do úkolů v zadání samostatné práce – 3 hod.
- vypracuje písemně zadané úkoly v písemné závěrečné práci – 1 hod.
- zodpoví ústně otázky ústní zkoušky 30 min. (15 min. příprava, 15 min. odpovědi)

Metodická doporučení

Úloha souvisí s předmětem Instalace vody a kanalizace (2. ročník).

Realizuje učitel:

- frontální výklad spojený s projekcí probíraného učiva (prezentace),
- názorné ukázky jednotlivých sestav a jejich částí.

Realizují žáci společně s učitelem:

- diskuze nad obsahem výuky a možností využití probíraného učiva.

Realizují žáci samostatně:

- vypracování úkolů do pracovního listu,
- vypracování úkolů písemné zkoušky,
- zodpovězení otázek ústní zkoušky.

Individuální písemná a ústní zkouška.

Hromadný dohled učitele nad žáky během plnění úkolů.

Hodnocení vypracovaných písemné a ústní zkoušky učitelem.

Dohled učitele nad prací žáků.

Způsob realizace

Ústní zkouška a písemný test komplexní úlohy budou řešeny ve standardní učebně (vhodným vybavením je datový projektor s PC pro případné obrazové ukázky probíraného učiva). Při zkoušce je čas 3,5 hod. (210 min.) věnován výkladu s využitím prezentace a projekcí probíraného učiva s názornými ukázkami částí jednotlivých sestav a postupů jejich montáže. Dále tvorbě úkolů v samostatné práci 3 hod. Při ústní zkoušce má každý žák 15 minut čas na přípravu a celkem 15 minut na zodpovězení všech zadaných otázek. Při písemné zkoušce má každý žák 60 minut na její vypracování.

Pomůcky

Technické vybavení:

- počítače
- dataprojektor

Učební pomůcky učitele:

- pracovní sešit pro úkoly samostatné práce – počet vyhotovení odpovídá počtu žáků ve třídě
- zadání pro písemnou práci – počet vyhotovení odpovídá počtu žáků ve třídě
- obrazový materiál k daným tématům (foto jednotlivých sestav), vzorky částí sestav
- otázky k ústní zkoušce

Učební pomůcky pro žáky:

- psací a rýsovací potřeby, sešit, popř. poznámkový blok
- digitální fotoaparát, tablet nebo mobil s fotoaparátem

VÝSTUPNÍ ČÁST

Popis a kvantifikace všech plánovaných výstupů

Úkoly v pracovním listu k samostatné práci.

Ústní zkouška – 4 vybrané výsledky učení. Žák zodpoví všechny zadané otázky a případné doplňující otázky učitele.

Písemná zkouška – písemné odpovědi ze všech výsledků učení, 20 otevřených otázek.

Kritéria hodnocení

Hodnocení bude provedeno individuálně.

- Ústní zkouška – každá otázka je hodnocena 10 body (celkem 40 bodů za zkoušku). Hodnotí se úplnost a věcná správnost odpovědi. Počet získaných bodů určí zkoušející na základě standardní klasifikační stupnice školy. Ke splnění ústní zkoušky musí žák získat alespoň 40 % bodů (tj. 16 bodů).
- Písemná zkouška – každá otázka je hodnocena 5 body (celkem 100 bodů za zkoušku). Za každou úplnou a správně zodpovězenou otázku získá žák 5 bodů. Ke splnění písemné zkoušky musí žák získat alespoň 40 % bodů (tj. 40 bodů).

Kritéria pro známky:

1 (výborný) – počet bodů: 86–100 bodů

2 (chvalitebný) – počet bodů: 71–85 bodů

3 (dobrý) – počet bodů: 56–70 bodů

4 (dostatečný) – počet bodů: 40–55 bodů

5 (nedostatečný) – počet bodů: 0–39 bodů

Doporučená literatura

Adámek, M. – Jurečka, A.: Instalace vody a kanalizace II. Praha, INFORMATORIUM 2011. ISBN 80-7333-033-

LUPTÁK, Ladislav. Učební text pro obor Instalatér, 2. ročník [online]. Brno: Střední škola polytechnická, Brno, Jílová 36g, 2016, ISBN 978-80-88058-29-8. Dostupné z: https://ejilova.publi.cz/.

Žabička, Z. – Vrána, J.: Zdravotnětechnické instalace. Brno ERA group spol. s r. o. 2009. ISBN 978-80-7366-139-7.

Poznámky

Úloha je určena pro 3. ročník oboru 36-52-H/01 Instalatér.

Komplexní úloha bude použita pro ověřování schopností a znalostí po absolvování vzdělávacího modulu „Zdravotně-technická zařízení, montáž a opravy zařizovacích předmětů“.

Obsahové upřesnění

Přílohy

- Zarizeni-koupelen-umyvadlove-vanove-a-sprchove-sestavy.docx
- Zadani-samostatne-prace-Zarizeni-koupelen.doc
- Zadani-ustni-zkousky-Zarizeni-koupelen.doc
- Zadani-pisemne-zkousky-Zarizeni-koupelen.docx

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 Petr Pazdera. Creative Commons CC BY SA 4.0 – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.