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

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

VSTUPNÍ ČÁST

Název komplexní úlohy/projektu

Bezpečná práce v blízkosti elektroinstalací

Kód úlohy

36-u-3/AF50

Využitelnost komplexní úlohy

Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

L0 (EQF úroveň 4)

Skupiny oborů

36 - Stavebnictví, geodézie a kartografie

23 - Strojírenství a strojírenská výroba

39 - Speciální a interdisciplinární obory

Vazba na vzdělávací modul(y)

Bezpečná práce v blízkosti elektroinstalací

Škola

Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Hradec Králové, Vocelova 1338, Vocelova, Hradec Králové

Klíčové kompetence

Kompetence k řešení problémů, Komunikativní kompetence

Datum vytvoření

01. 11. 2019 10:59

Délka/časová náročnost - Odborné vzdělávání

12

Délka/časová náročnost - Všeobecné vzdělávání

Poznámka k délce úlohy

Ročník(y)

2. ročník

Řešení úlohy

individuální

Charakteristika/anotace

Žáci stavebních oborů se seznámí s bezpečností při práci v blízkosti elektroinstalací. Zejména se zásadami elektrické instalace obecně a v prostorách koupelen, dále s účinky el. proudu na lidské tělo, poskytováním první pomoci, možnostmi hašení požáru elektrických zařízení. Žákovi jsou k dispozici učební texty, které je vhodné vyučujícím doplnit výkladem a praktickými ukázkami. Před testem se doporučuje s žáky látku zopakovat a procvičit.

JÁDRO ÚLOHY

Očekávané výsledky učení

Vysvětlí rozdíl mezi prací a obsluhou elektrického zařízení.

Pracuje se základními pojmy z vyhl. 50/1978 Sb. – laik, pracovník poučení, seznámený a znalý.

Identifikuje vodiče a svorky dle jejich značení.

Vysvětlí účinky elektrického proudu na lidské tělo.

Popíše první pomoc při úrazu elektrickým proudem.

Volí vhodný hasicí přístroj pro hašení požáru elektrických zařízení.

Identifikuje elektroinstalační zóny v místnostech.

Rozlišuje zóny v koupelně dle normy ČSN 33 2000-7-701, ed.2.

Pracuje se základními požadavky na elektroinstalaci v koupelně dle normy ČSN 33 2000-7-701, ed.2.

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

Ve výuce se doporučuje kombinovat níže uvedené metody výuky:

Metody slovní:

- Monologické metody (výklad, popis, vysvětlování)
- Dialogické metody (rozhovor, diskuze)
- Metody práce s učebnicí, knihou, odborným časopisem, odbornými webovými stránkami

Metody názorně-demonstrační:

- Projekce statická a dynamická (schémata, ppt prezentace, videa, používání učebních pomůcek)

Teoretický výklad je nezbytné doplnit praktickými ukázkami, případně učebními pomůckami. Vhodné je i doplnění výkladu digitální technikou, problémovými úlohami, odbornou diskuzí s žáky a uváděním příkladů z praxe. Žáci pracují a učí se dle učebních textů. Vyučujícímu se doporučuje pro výuku powerpointová prezentace.

Metodická doporučení

Metodická doporučení, formy výuky a práce žáků:

- Frontální zopakování učiva řízené vyučujícím.
- Individuální práce žáků s učebním textem.
- Řízená diskuze.

Způsob realizace

Výuku je možné řešit ve standardně vybavené učebně vybavené výpočetní technikou pro učitele a projektorem.

Pomůcky

Pomůcky pro učitele: PC, dataprojektor, učební text.

Pomůcky pro žáky: papíry, psací potřeby, učební text.

VÝSTUPNÍ ČÁST

Popis a kvantifikace všech plánovaných výstupů

Žáci si mají ověřit své znalosti v oblasti práce v blízkosti elektroinstalací za pomoci testu. K přípravě jim slouží učební text zpracovaný za tímto účelem.

Kritéria hodnocení

Celkové hodnocení dáno vyhodnocením testu takto:

- Hodnocení: výborně

  Žák správně zodpověděl minimálně 90 % otázek.

- Hodnocení: chvalitebně

  Žák správně zodpověděl minimálně 70 % otázek.

- Hodnocení: dobře

  Žák správně zodpověděl minimálně 50 % otázek.

- Hodnocení: dostatečně

  Žák správně zodpověděl minimálně 30 % otázek.

- Hodnocení: nedostatečně

  Žák správně zodpověděl méně než 30 % otázek.

Doporučená literatura

TKOTZ, Klaus. *Příručka pro elektrotechnika*. 2., dopl. vyd. Praha: Europa-Sobotáles, 2006. ISBN 80-86706-13-3.

Poznámky

Čas na test: 60 minut.

Obsahové upřesnění

OV RVP - Odborné vzdělávání ve vztahu k RVP

Přílohy

- test-zadani_Bezpecna-prace-v-blizkosti-elektroinstalaci.pptx
- test-vysledky_Bezpecna-prace-v-blizkosti-elektroinstalaci.pptx
- ucebni-text_Bezpecna-prace-v-blizkosti-elektroinstalaci.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 Lukáš Nepokoj. Creative Commons CC BY SA 4.0 – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.