



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



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

## VSTUPNÍ ČÁST

Název komplexní úlohy/projektu

Základy robotiky, programování a algoritmizace v prostředí Lego Mindstorms EV3

Kód úlohy

CJ-u-4/AF95

Využitelnost komplexní úlohy

Kategorie dosaženého vzdělání

M (EQF úroveň 4)

Vzdělávací oblasti

CJ - Cizí jazyky

Vazba na vzdělávací modul(y)

Škola

Klíčové kompetence

Datum vytvoření

04. 01. 2020 13:13

Délka/časová náročnost - Odborné vzdělávání

8

Délka/časová náročnost - Všeobecné vzdělávání

8

Poznámka k délce úlohy

Ročník(y)

1. ročník

Řešení úlohy

skupinové

Doporučený počet žáků

2

Charakteristika/anotace

Tato komplexní úloha se zabývá názorným propojením cizího jazyka a IT technologií v návaznosti na Průmysl 4.0.

Jednotlivé skupiny žáků sestaví dle zadání robota a dále pak jej programují podle pokynů učitele. Cílem komplexní úlohy je praktické využití cizího jazyka v moderních technologiích a tím zlepšení návaznosti v dalších odborných předmětech.

Probíranými celky jsou v oblasti IT algoritmizace a programování, a v oblasti CJ odborná slovní zásoba, komunikativní a prezentační dovednosti, včetně písemného projevu.

Výuka bude probíhat skupinově formou řešení problémové úlohy, kdy jednotlivé skupiny svou zvědavostí řeší zadaný problém.

# JADRO ÚLOHY

Očekávané výsledky učení

Žák:

- Ovládá odbornou slovní zásobu
- Orientuje se a řeší případné problémy
- Programuje v cizím jazyce základní příkazy
- Prezentuje své výsledky nejen ve skupině, ale i před celou třídou

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

Oblast CJ:

- Seznámení se se základními odbornými termíny vyskytujícími se v programu; 1 hod.
- Domácí příprava slovní zásoby; 1 hod.
- Řešení problémů spojených s tvorbou programu; 5 hod.
- Prezentace žákovského projektu formou ústního nebo písemného projevu; 1 hod.

Metodická doporučení

Návaznost na všeobecné předměty v oblasti IT technologií, návaznost na odborné teoretické předměty (např. programování) a praxe.

Způsob realizace

Jedná se o teoretické zaměření komplexní úlohy v odborné učebně.

Pomůcky

Počítačová učebna s potřebným SW

Dataprojektor

PL pro žáky, testy

Stavebnice Lego Mindstorms EV3 pro každou skupinu

## VÝSTUPNÍ ČÁST

Popis a kvantifikace všech plánovaných výstupů

Vytvoření funkčního programu v CJ

Prezentace výsledků žákovského projektu v CJ

Schopnost pohotové reakce na případné dotazy v CJ

Kritéria hodnocení

Požadavky na splnění úlohy:

- Nedocházka max. 20 %
- Splnění 2 dílčích testů na 50 %
- Individuální hodnocení závěrečné prezentace

Doporučená literatura

Poznámky

Obsahové upřesnění

VV - Všeobecné vzdělávání

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

