

LEGO szakkör a Miskolci SZC Kandó Kálmán Informatikai Technikumban

A jó gyakorlat létrehozója, működtetője* Miskolci SZC Kandó Kálmán Informatikai Technikum

Helyszín

Ország*

Magyarország

Város*

Miskolc

Külső helyszín*

Iskola*

**Miskolci SZC Kandó
Kálmán Informatikai
Technikum**

DKA*

Duális/együttműködő
partner***Cél**

Pályorientációs célú bevezetés a játékos programozás világába, kreativitás fejlesztése, motorok és érzékelők használatával egyszerű Lego robotok programozása.

Időtartam

Tanév ideje alatt, heti alkalom / 60 perc

A jó gyakorlat részletes leírása

A LEGO szakkör 7–8. évfolyamos tanulóknak szól, és célja, hogy játékos, élményalapú formában ismertesse meg velük a programozás és a robotika alapjait, miközben tudatosan támogatja a pályorientációt.

A szakkör során a tanulók LEGO robotokat építenek, majd a hozzájuk tartozó szoftver segítségével programozzák azokat. A programozás során egyszerűbb, majd fokozatosan összetettebb feladatokat hajtanak végre, például vonalkövetést, akadálykerülést vagy tárgyak mozgatását, így sikerélményeken keresztül mélyül el a technológiai gondolkodásuk.

A foglalkozások erősítik a kreativitást, a logikai gondolkodást és a problémamegoldó képességet, valamint fejlesztik a csapatmunkát és az együttműködést, amelyek elengedhetetlenek az informatikai, mérnöki és műszaki pályákon.

A tanulók megtanulják, hogyan lehet érzékelőket és motorokat integrálni a robotokba, és hogyan lehet ezek segítségével a robotoknak konkrét, valós életből vett feladatokat adni, ezáltal jobban megértik a technológia gyakorlati alkalmazását.

A szakkör kifejezetten pályorientációs céllal is működik: a tanulók személyes tapasztalatot szereznek a programozás és a robotika világáról, így reális képet alkothatnak az informatika, a mérnöki, valamint a technológiai területeken elérhető tanulmányi és



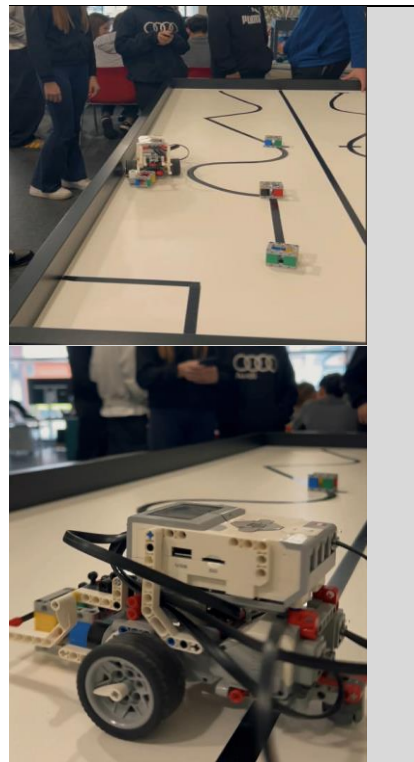


karrierlehetőségekről. A foglalkozások során ösztönzést kapnak arra, hogy felismerjék saját erősségeiket, érdeklődési területeiket, és hogy magabiztosabban hozzanak döntést a továbbtanulásukkal kapcsolatban.

A foglalkozások során a tanulók elsajátítják a hibakeresés, a tesztelés és a folyamatos fejlesztés módszereit, amelyek nemcsak a programozásban, hanem bármely jövőbeli szakmai területen hasznosítható alapkompentenciák.

A kitartás, az önálló gondolkodás és a megoldáskereső szemlélet tudatosan erősödik bennük, ami hozzájárul a pályán való hosszú távú elköteleződéshez.

Emellett lehetőségük nyílik az iskola és annak szakmai környezetének megismerésére is: találkoznak az oktatókkal, betekintést nyernek az intézmény működésébe. Ez az élmény segíti őket abban, hogy megalapozottabb döntést hozzanak jövőbeli tanulmányaikról és pályaválasztásukról.

**Ágazatok**

valamennyi KIM ☐ ágazatot lefed

ágazatok* **Informatika ágazat**

Együttműködő partnerek

Helyi általános iskolák

Célcsoportok

óvodások*

☐

alsó tagozatos

☐

felső tagozatos

☒

középiskolások*

☐

általános iskolások*

☐

általános iskolások*

felsőoktatásban

☐

felnőttek*

☐

tanulók*

szülők

☐

tanárok/oktatók

☐
Eredmények, indikátorok

Továbbtanuláshoz a szakkörre járó tanulók nagy létszámban való jelentkezése. Ezek a diákok középiskolásként is folytatják a LEGO szakkörön való részvételt és sikeresen vesznek részt országos és nemzetközi versenyeken

Egyediség, kiemelt értéke

Játékos formában történő programozás- és robotika-oktatás
Pályaaorientációs fókusz
Kreativitás és együttműködés fejlesztése

Fejlesztés erőforrásai

Humán erőforrás, LEGO versenypálya, asztal

Módszertan

Projektalapú tanulás, problémamegoldó feladatok, csoportmunka, játékos gyakorlati feladatok

Digitalizáltság

Számítógépes programozás, LEGO Education szoftverek használata

Az adaptálás feltételei (anyagi/humán erőforrás)

LEGO robotkészletek és kiegészítők

Tanári és mentor támogatás



Információk

Számítógép vagy tablet az építéshez és programozáshoz

Iskola Facebook oldala, Instagram, TikTok

<https://www.facebook.com/kandomiskolc>
