

NTP-TFJ-19-0023 pályázat – Építs és programozz!

Készült: 2020.10.21.

Támogatási időszak véghatárideje: 2020. december 31.

Elnyert támogatás összege: 1000000 Ft

Támogatás célja: Lego Mindstorms EV3 robotok és pendrive beszerzése

Tárgyi eszközfejlesztés:

Beszerzésre került eszközök:

10 db Lego Mindstorm EV3 oktató robot

2 db pendrive

Az eszközök helye az intézményben:

201-es teremben szekrénybe zárva.

Az új szemléletű robotprogramozó szakkör tapasztalatai:

A gyerekek korábban már találkoztak Lego Mindstorms EV3 robotokkal, de azok a családi kiszerelesű robotok voltak (4 ilyen áll rendelkezésre az intézményben). Ezekhez a robotokhoz több dizájn elem is tartozik, megépítésük számos lehetőséget rejt magában. Az interneten sok építési útmutató megtalálható, a legnépszerűbbeket már megépítettük az évek során. A robot építése mindig kis csoportban történt, vagy az egyik tehetséges diák kiérdemelte, hogy hazavihesse és átépítthesse azt. A kész robothoz tartozó programokat tanulmányoztuk, kipróbáltuk, majd saját programokat készítettünk. Minden tanuló egyedül dolgozott, a programját áttöltötte a robotra és tesztelte azt, majd bemutatta a csoportnak is. Közösén beszéltek meg a további lehetőségeket, a tudásmegosztás jól működött. Ehhez felhasználtuk Kiss Róbert A MINDSTORMS EV3 robotok programozásának alapjai című könyvét és a hozzá tartozó munkafüzetet.

Ugyanezzel a csoporttal folytatom a munkát (egy-két személyi változás van csak) az új, oktató robotok segítségével. Ezek a robotok nem kartondobozban, hanem műanyag dobozban érkeztek és válogató tálcát is tartalmaznak. Ezek nem csak elemmel, hanem akkumulátorral is működtethetők, ami a csomag része volt. (A csomagnak nem része, de a Dél-Budai Tankerület vásárolt hozzá töltőket is.) Másik nagy különbség a két típusú robot között, hogy ennek van egy bolygó kereke is, ami további lehetőségeket ad a programozás és építés terén.

Ezeknél a robotoknál nem a kész robotot programozzuk, hanem először felvetünk egy problémát, majd ahhoz tervezünk robotot és utána azt programozzuk. A munka többnyire párban zajlik, de előfordul egyéni megoldás is.

Ennek az új szemléletű foglalkozásnak az a tapasztalata, hogy sokkal jobban differenciálja a tehetséges tanulókat. Vannak, akik számára gondot okoz az építés, szívesebben programoznak kész robotot. Így náluk a konstruálási kompetencia fejlesztésére nagyobb hangsúlyt kellett fektetnem. A tehetségesebb tanulók esetében azonban sokkal motiválóbb hatású ez a szemlélet.



 Nemzeti
Tehetség Program

 EMBERI ERŐFORRÁS
TÁMOGATÁSKEZELŐ

 EMBERI ERŐFORRÁSOK
MINISZTERIUMA