

ROBOTIKA SZAKKÖRI BESZÁMOLÓ

2013/14. TANÉV I. NEGYEDÉV

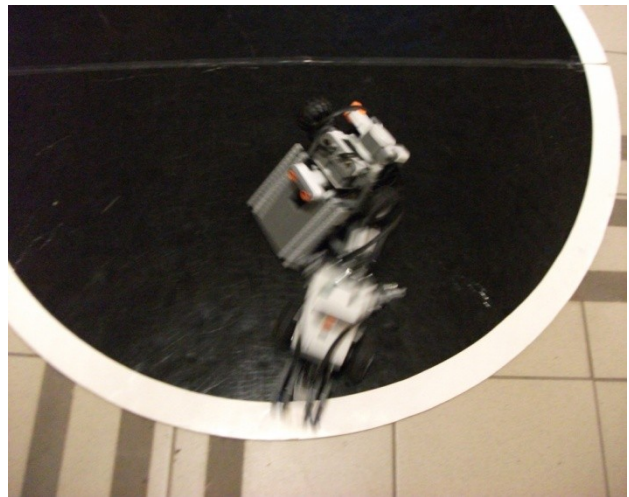
Nagy érdeklődéssel kezdődtek ebben az évben is a Robotika szakkörök. Az oktatási koncepcióban szereplő célokat igyekeztünk végrehajtani. Az első hónaptól kezdve a Robotika témakörét a fizika tantárgy témáival kombinálva, komplex módon vezetjük fel.

Az alábbiakban felsoroljuk a foglalkozások időpontjait, illetve a feldolgozott témákat:

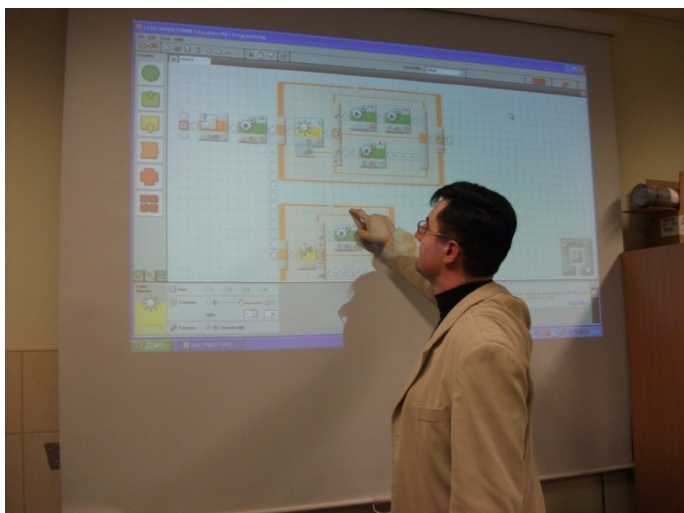
Dátum	Órák száma	Robotika	Fizika - egyéb
Szeptember 13.	2	Bevezető	Elektromosság
Szeptember 20.	2	Lego Robot építése, ismerkedés a rafikus programozási nyelvvel	Mágnesesség, elektromágnesesség 1.rész
Szeptember 27.	2	Kutatók Éjszakája BME - Ericsson - MASAT-1	Intelligens anyagok Grundfoss – a víz. Planetárium – szélsőséges fizikai körülmények
Október 04.	2	Lego Robot alapgép építése Lineári sttuktúrájú grafikus programozás alapjai	Mágnesesség, elektromágnesesség 2.rész
Október 11.	2	Lego szumórobot építése. Programozás gyakorlás	Elektromosság , egyenáramú motor működési elve
Október 18.	2	Lego szumórobot építése. Programozás – feltételes elágazások és ciklusok	Számítógép belső felépítése PC összeszerelés alkatrészekből

November 08.	2	Lego szumórobot építése. Programozás – feltételes elágazások és ciklusok - gyakorlás	
November 15.	2	Lego szumórobot építése. Tesztelések	
November 22.	2	Lego szumórobot építése. Tesztelések, versenyek	Fény és az elektromosság, avagy a fénytan alapjai
November 29.	2	Lego Sumo robot építése. Tesztelések, versenyek	

Ebben a negyedévben a LEGO Robot építésének és programozásának alapjaival foglalkoztunk. A legnagyobb lelkesedést az általános iskola alsós diákjai tanúsították. A Lego szumórobot építés mindig nagy siker. Saját házi bajnokságot is rendeztünk.



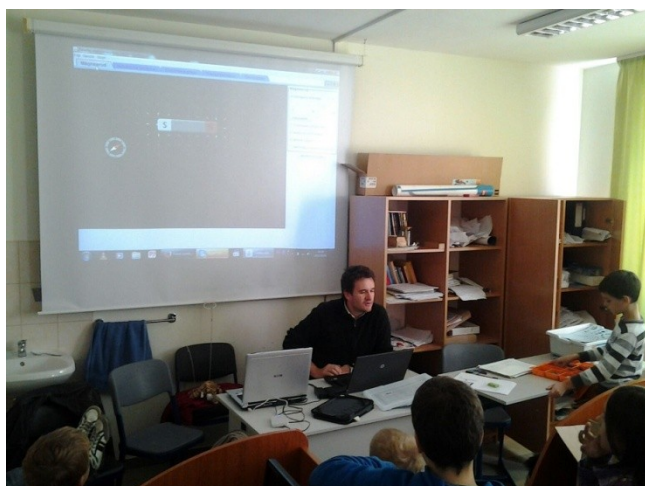
A robotépítés sok időt vesz igénybe. Egy jó minőségű szumórobot építése 4-6 munkaórát vesz igénybe. Egy jó szumórobot vezérlő program a tesztelésekkel és beállításokkal együtt legalább 2 órát vesz igénybe.



A szumórobottal való foglalkozások ezt a negyedévet uralták.



Programozás szempontjából ismerkedtünk a szenzorok működésével, beállításával, vezérlésével. Programozás elméletben a logikai programozás alapelemeivel (lineáris felépítés, feltételes elágazások, ciklusok) foglalkoztunk.



A fizika területén a mágnesességtől indulva jutottunk el az elektromosságig és az egyenáramú motor működéséig. Sok kísérletet, youtube-os szemléltető forrást felhasználva. A fénytanból az opto-elektromos tulajdonságokkal foglalkoztunk.



Ebben a negyedévben voltunk a Kutatók Éjszakáján az iskolai másik informatika szakkörrel összevonva egy budapesti ismeretterjesztő kiránduláson. Erről a kirándulásról külön beszámoló készült.