

„Pályaorientációs tevékenység Kisvárdán és vonzáskörzetében”

Tanórán kívüli tevékenység – „B” modul fakultatív keretek között az algoritmikus gondolkodás, valamint a számolási és számítási készségek fejlesztése – e) tevékenységtípus

Robotika szakkör megvalósítása

„Robotika szakkör 9-12.évfolyamos tanulók részére”

Célja:

1. Az építőelemek megismerése, csatlakozások gyakorlása, alkotás „műszaki rajz” alapján, tervezés fejből „fantázia alapján”
 - a tanulók tanulják meg rendszerezni az építőelemeket,
 - a tanulók tudjanak az építőelemek között tájékozódni,
 - a tanulók tanuljanak meg a leírásokból alakzatokat építeni,
2. Az algoritmikus gondolkodás kialakítása, megismerkedés az algoritmus lépéseivel
 - a tanulók tanulják meg a folyamatok lépésekre bontását,
 - a tanulók tudjanak algoritmust leírni valamilyen formában,
 - a tanulók tanuljanak meg a leírásokból algoritmust létrehozni.

A Robotika szakkör a gimnázium 3. emeletén, az 5. számú informatika teremben kapott helyet, itt minden eszköz rendelkezésünkre állt, hogy szakszerűen és hatékonyan hajtsuk végre feladatunkat.

A csoport összetétele változó, 9. évfolyamból és 12. évfolyamból volt a legtöbb érdeklődő. Akik informatika tantárgyból emelt szintű érettségire jelentkezésben gondolkodtak, ők fontosnak tartották, hogy minden foglalkozáson ott legyenek, hisz a programozás emelt szinten érettségi követelmény. Májusban a végzős tanulók már nem tudtak heti rendszerességgel járni az érettségi időszak miatt. De ha idejük engedte, ők is részt vettek a foglalkozásokon.

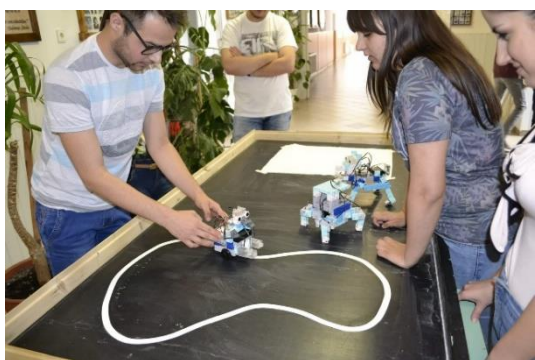
Először az útmutatók alapján megépítettük az Artec robotokat. Táncoló robotot és érzékelő autó robotot raktunk össze az elemekből. Nagy kezűgyességet, logikus gondolkodást, kreativitást igényelt a robotok megépítése.

Ezt követően a robotok mozgásra „ösztönzése” volt a feladatunk. Ez komoly programozói ismereteket igényel, és több tanuló eddigi tanulmányaiban semmilyen szinten nem jelent meg a programozói tananyag, így mindenkivel az alapokról, elsősorban játékos felületek alkalmazásával kezdtük a munkát. Ehhez több programot is igénybe vettünk:

- <https://studio.code.org/courses>
- <https://blockly-games.appspot.com/?lang=hu>
- <https://scratch.mit.edu/>
- <https://artecrobot.hu/>

Az Artec robotok irányítása a Studuino programmal történik, melyet a blokkprogramozás elméletének megtanulása után kezdtünk el alkalmazni. Az intézmény vezetősége biztosított egy „terepasztalt”, mely nagymértékben segítette munkánkat, a diákok fejlődését. Iskolai rendezvényen is bemutatták a gyerekek az elkészült robotokat, és azok működési elvét, tényleges működését.

Vásárosnamény, 2019. 06. 03.



SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Szociális
Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE