

EFOP-1.3.9-17-2017-00011

„Érezd jól magad a bőrödben!” – Változatos tevékenységformák a Jászai Mari Általános Iskolában”

SZAKMAI BESZÁMOLÓ

Energiát viszünk a jövőbe

- A megvalósítás időszaka:** 2019. 02. 01.-2019. 11. 30.
- A program időpontja:** 10 alkalommal, 2 óra / alkalom
- Helyszínek:** Ászári Jászai Mari Általános Iskola, Bakonybéli Pannon csillagda, Csodák Palotája
- Részt vettek:** Mulasztási-, és haladási napló alapján 35 diák
A két kiránduláson a jelenléti ívek alapján 85 fő
- Szervező pedagógus:** Garas Mariann pedagógus

Tovább folytatódott a 2019/2020-as tanévben is az „Energiát viszünk a jövőbe” program az előző tanévhez hasonlóan. A szakkör célja minél több gyerek érdeklődését felkelteni a természettudományok iránt. Az öt program az év folyamán: kísérletezés az elektromosság témakörében, matematika kompetencia-fejlesztés, Természettudományi Fal készítés, kirándulás a Pannon Csillagdába, és a Csodák Palotájába. A tapasztalat azt mutatja, hogy a témák ilyen irányú megközelítése és feldolgozása építő jelleggel hat a tanulók ismeretszerzésére.

Könnyebben megtanulják a tananyagot, ha ilyen módon segítjük az anyag elmélyülését. Csak pozitív visszajelzés volt a szakkör programjával kapcsolatban.

1. foglalkozás (2 óra): Természettudományi fal készítése (2019.02.12.)

Ezen a foglalkozáson a tanulók fizikusokról, aktuális tananyagokról, kirándulásainkról osztottuk meg plakát formájában az ismereteket a tanulókkal. A kész produktumok kikerültek a Természettudományi falra. A feldolgozott témák kapcsolódtak a fizika, matematika, természetismeret és technika tantárgyakhoz.

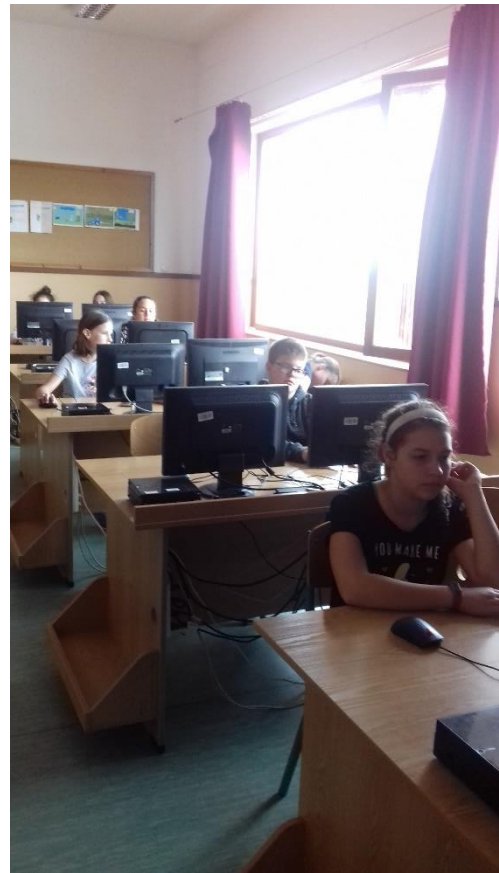
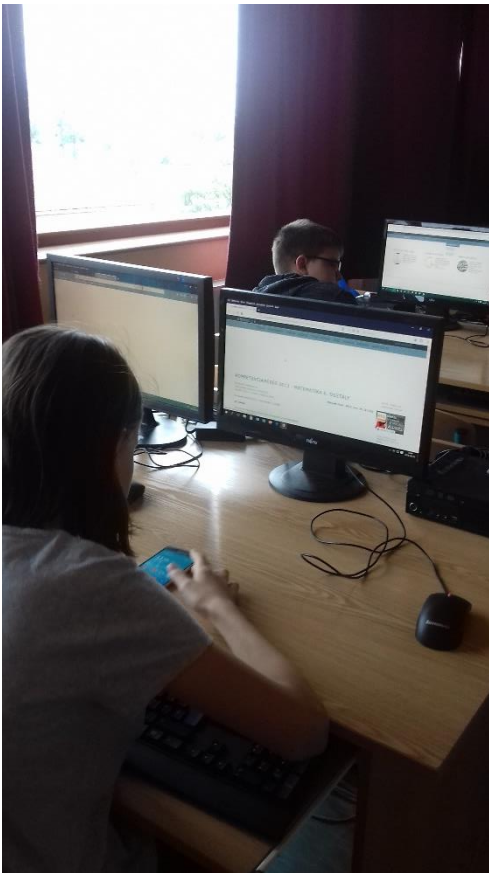
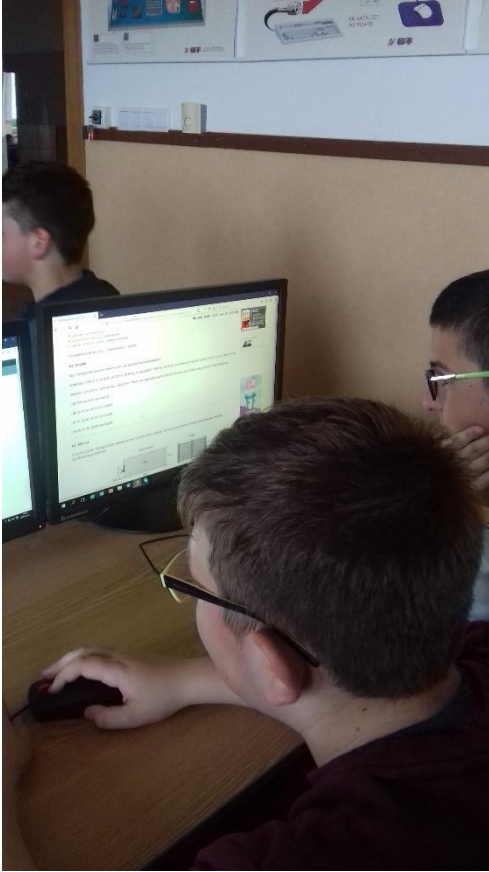
A foglalkozáson készült képek:

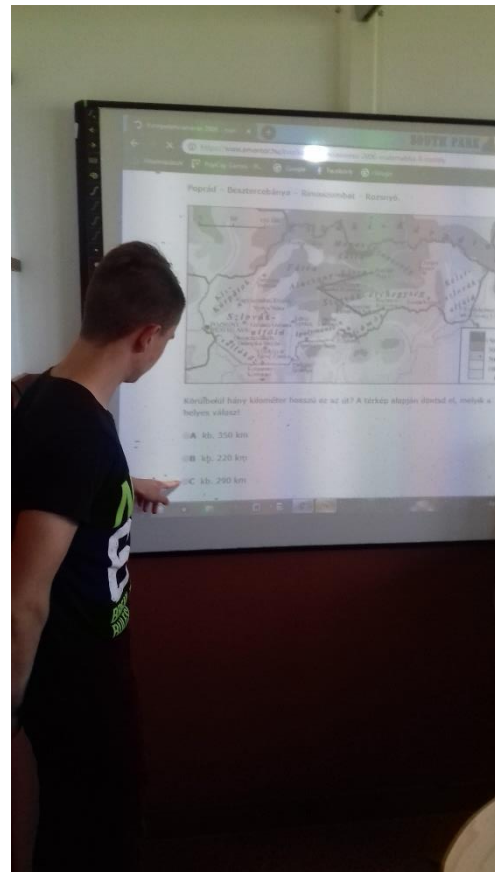
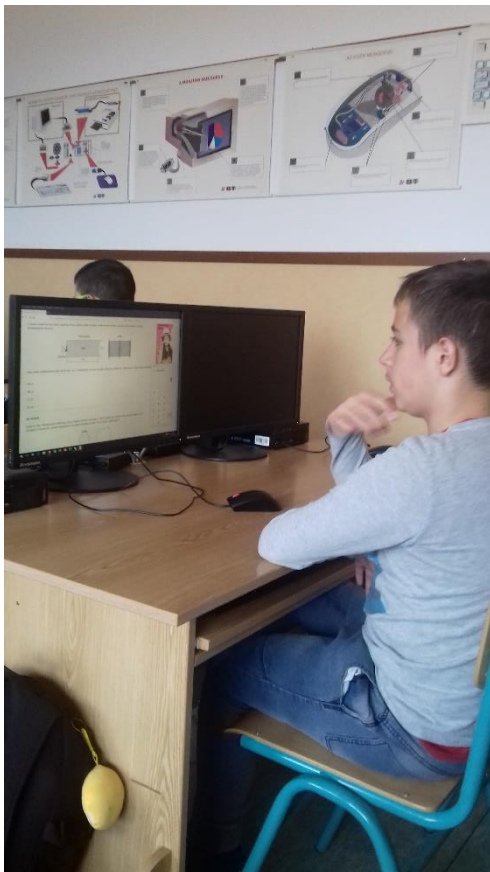
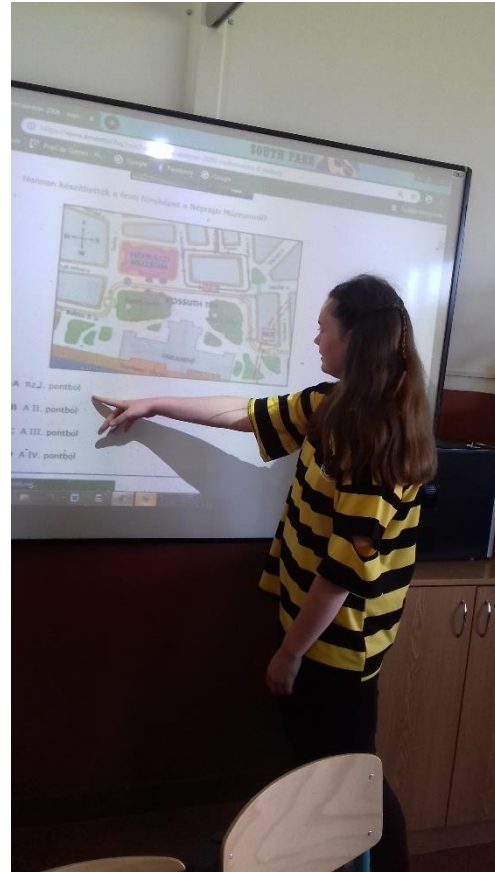
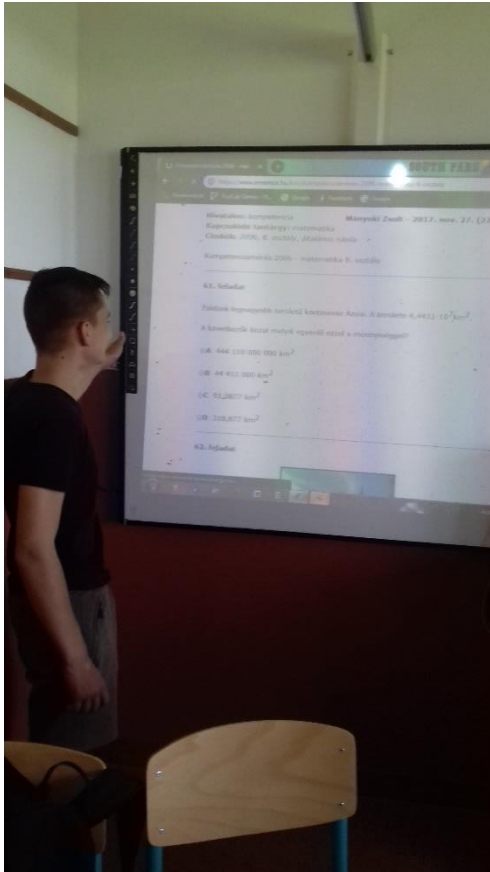




2., 3., 4. foglalkozás (6 óra): Matematikai kompetenciák fejlesztése: (2019.03.28., 04. 18., 05.02.)

A foglalkozásokon 6. és 8. osztályos tanulók vettek részt, melyen a matematika kompetencia-mérésre készültünk olyan formában, hogy a diákok megismerkedtek a mérés feladatainak összetételével. Az előző tanévhez hasonlóan megbeszéltük és kigyűjtöttük, hogy milyen tantárgyokhoz kapcsolódnak a matematikán kívül a mérési feladatsorok. Számos táblázat elemzést végeztük el, gyakoroltuk a grafikonokról való leolvasást. Oldottunk továbbá egyenes és fordított arányossággal kapcsolatos feladatokat. Levontuk a következtetést, hogy milyen sok matematikától eltérő tantárgyhoz kapcsolódnak a tesztek. A tanulók észrevették, hogy egy tanórán megszerzett tudásukat milyen sok más helyen tudják kamatoztatni és alkalmazni. A foglalkozásokon való részvétel meghozta eredményét, mert a hivatalos méréseken diákjaink jobban boldogultak a feladatokkal, nem volt ismeretlen a lebonyolítás.

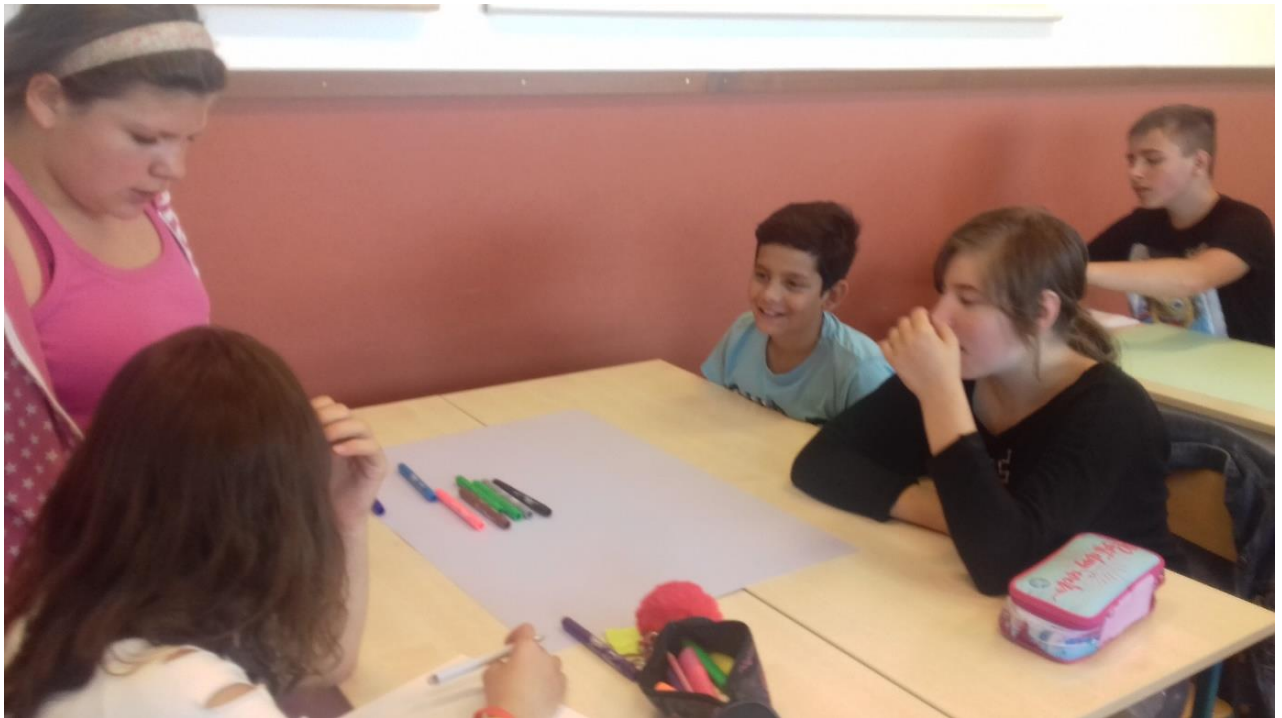




5. foglalkozás (2 óra): (2019.09.20.) Természettudományi fal készítése

Már nagy rutinnal fogtak hozzá tanulóink a Természettudományi Fal készítéséhez. Az kiadott témákhoz az adatgyűjtést előzetesen gyorsan elvégezték és összehangolva a munkafolyamatokat elkészítették a plakátokat. Készültek Szent-Györgyi Albertről, Eötvös Lórándról, Bolyai Jánosról, Nobel-díjasainkról, valamint a Magyar Tudomány Napjáról.









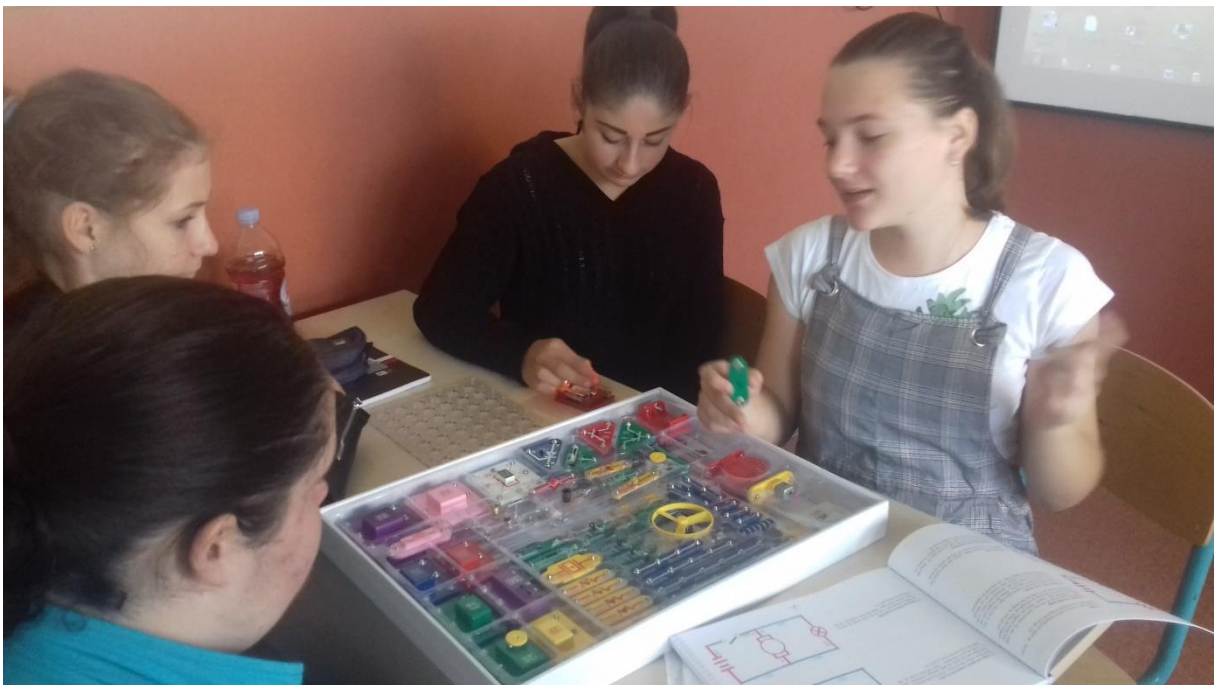
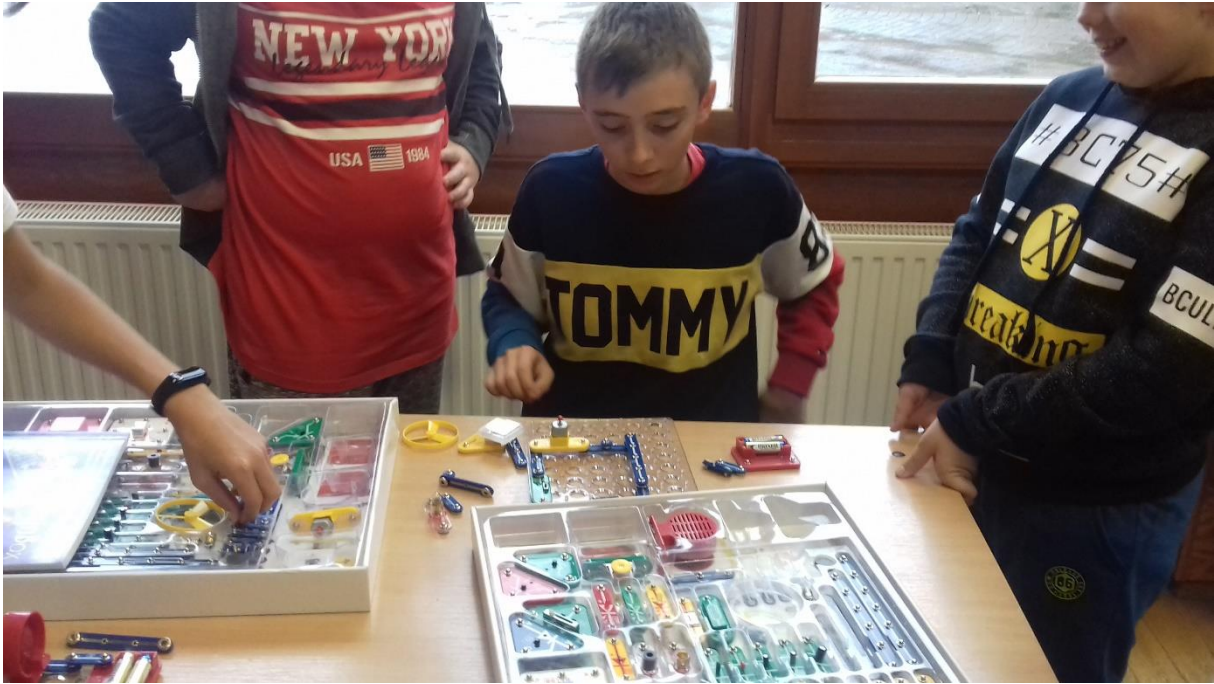
6., 7., 8., foglalkozás (6 óra): (2019.09.26., 10. 03., 10.10.) Fizikai kísérletek az elektromosságban.

Nyolcadik osztályban a fizika tantárgyban belül három témakör foglalkozik elektromosságtannal. A tavalyi tanév sikere mellett idén is időt fordítottam a szakköri tematikában erre a témakörre, mégpedig három foglalkozás erejéig. A 8. osztályos korosztály mellett az alsóbb évfolyamosok is szívesen foglalkoztak a kísérletekkel. A tananyag ilyen irányultságú feldolgozása segíti az ismeretek hatékonyabb elmélyülését. Az első foglalkozáson a kapcsolási jeleket, eszközöket megismerve alap kapcsolásokat készítettek el a tanulók. Az áramköri elemeket felhasználva fogyasztókkal, áramforrásokkal, kapcsolóval, vezetékkel egyszerű áramköröket raktak össze a készlet paneljára.

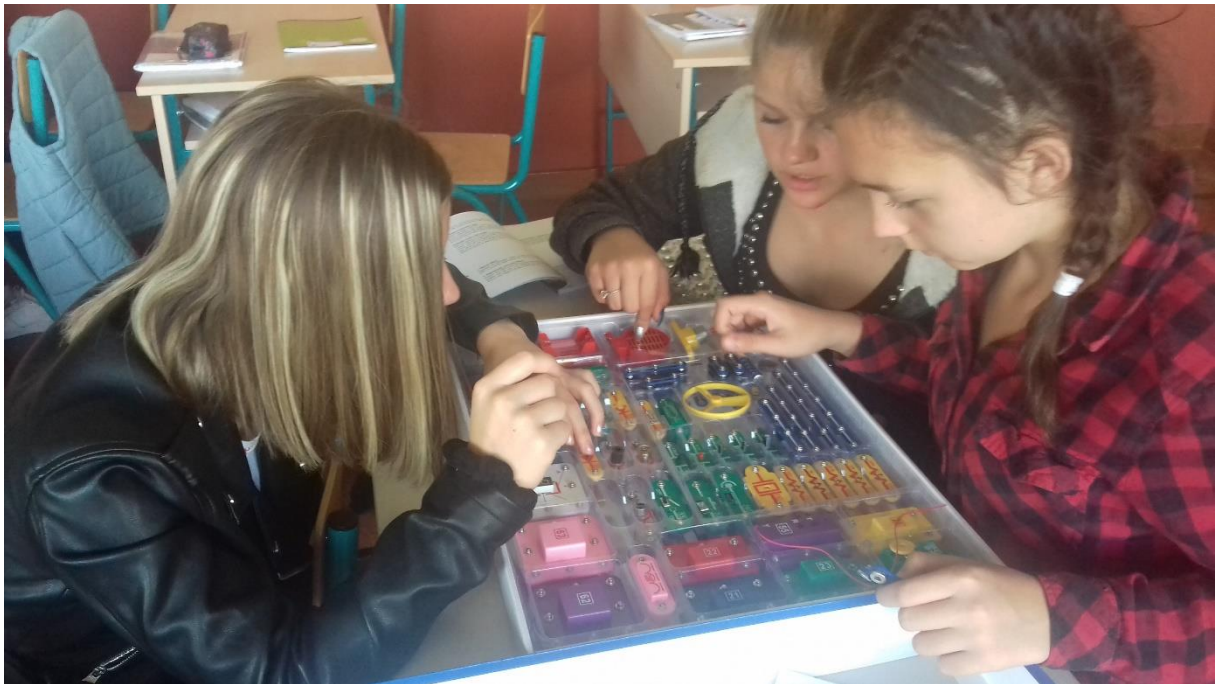
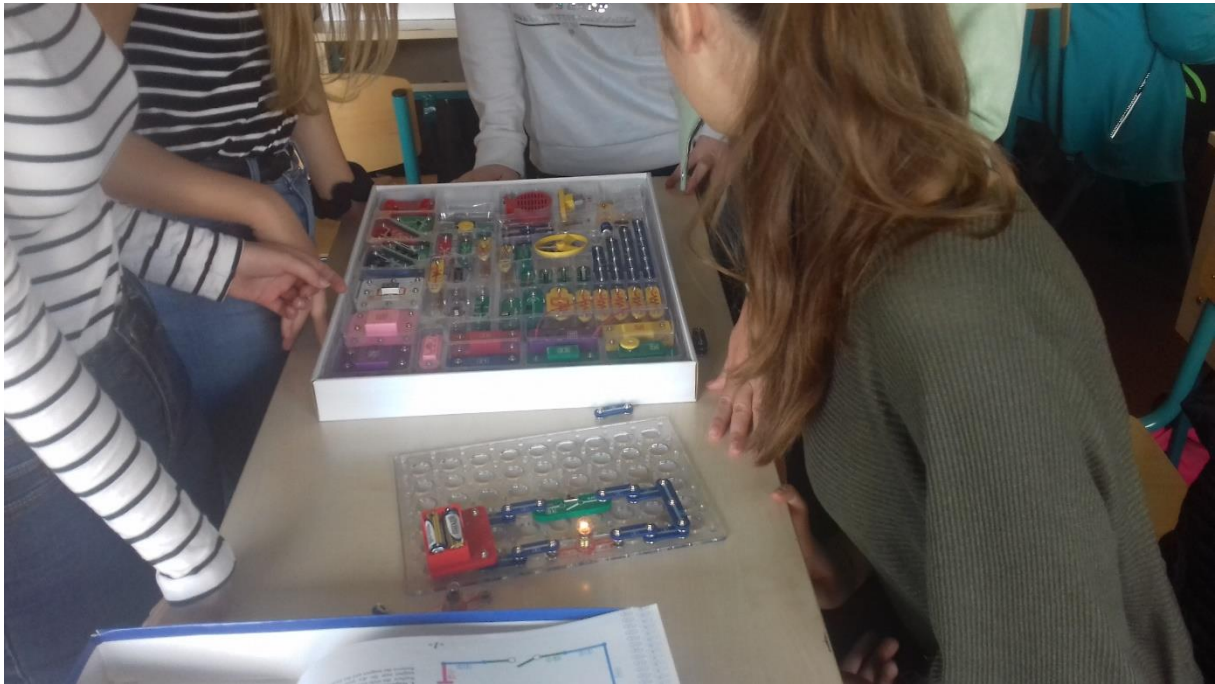
A második foglalkozáson már soros és párhuzamos kapcsolásokat készítettek a tanulók különböző fogyasztókat beépítve az áramkörbe (izzó, csengő, elektromotor).

A harmadik foglalkozáson bonyolultabb kapcsolásokra is sor került. Ekkora már nagyon jól tudták a tanulók a kapcsolási rajzokról leolvasni az összeállítandó

áramköröket, így működő rádiót is összeraktak, valamint sor került áramerősség és feszültség mérésre is. Ezek a foglalkozások szintén meghozták az eredményt, mert a tanórán és a dolgozatokban, számonkérésekben a gyerekek hasznosítani tudták megszerzett ismereteiket.









9. foglalkozás (8 óra): (2019. 10. 22.) Kirándulás a Csodák Palotájába

Október 22-én látogatást tettünk Budapestre a Csodák Palotájába Magyarország első interaktív, tudományos játékkeré. A kiállításon játékos formában, mindent kipróbálva népszerűvé válnak a természettudományi tantárgyak, ami az elsődleges cél a szakkör programjának megvalósításában. Azok a tanulók, akik már tanultak fizikát és kémiát összevethették tapasztalataikat a tanultakkal, akik pedig csak a következő tanévtől ismerkednek ezekkel a tantárgyakkal, nagyobb kedvvel kezdenek tanulni, hiszen élményszerűen tapasztalhatják meg a természettudományok törvényeit. Sok pozitív visszajelzést tapasztaltam a kirándulás után a tanórákon, a különböző tananyagok feldolgozása során.

A diákok szabadon járhatták be az összes helyszínt. Kipróbálták a szöges ágyat, megismerkedtek különböző illúziókkal, örvényeket keltettek, optikai csalódások részesei lehettek, körbejárhattak Newton almás kertjében, megoldhattak rejtvényeket. Közös programként részt vettünk egy Buborék Show-n a híres Öveges teremben, ahol a tanulók részt vettek az előadás néhány kísérletében is. A száraz jég kézről-kézre adása óriási sikert aratott. Zárásként ismét mindenki részt

vett egy 9D-s mozi-előadáson. A bob pályán való száguldás és hóésés mindenkinek elnyerte tetszését.

Összességében nagyon tartalmas napot töltöttünk el a kirándulással, mindenki sok-sok élménnyel gazdagodva tért haza.







10. foglalkozás (5 óra): (2019. 11.07) : Pannon Csillagda:

A látogatás alkalmával körbe vezettek minket az épület mindegyik szintjén. Vezetőnk ismét nagyon érdekesen és interaktívan adta elő mondandóját, a gyerekek pedig nagy érdeklődéssel fogadták. Folytonos visszajelzést várt az elmondottakkal kapcsolatban, amit a gyerekek nagyon komolyan vettek. Sok érdekességet tudtak meg a Napról, Holdról, Marsról. Láthattak igazi holdjáró szerkezetet, valódi űrruhát. Felpróbálhattak szkafandert, amiről készült képet természetesen megosztottak a közösségi oldalakon. Idén is sort kerítettünk meteor-simogatásra, és tanulmányoztuk az első ember Holdra szállását. A foglalkozás keretében megnéztünk egy érdekes filmet a Csillagok birodalmáról.





