

„A NAPRA LEHET NÉZNI, DE A NAPFOLTRA IS!”

Csillagászati szakkör a XXII. kerületi
Rózsakerti Demjén István Református Általános Iskola és Gimnáziumban

Előadja: Majzik Lionel, szakkörvezető pedagógus
Magyar Csillagászati Egyesület Napészlelők találkozója
Óbudai Polaris Csillagvizsgáló
Budapest
2018. 06. 23.



Bemutatkozás

- Gyermekkorom óta érdekelt a csillagászat, mindig is szerettem volna átadni a csillagászat szeretetét más embereknek
- Alsós tanítóként 2014 szeptembere óta tanítok a jelenlegi munkahelyemen
- A 2017/18-as tanév volt a harmadik, amelyben csillagászati szakkört tartottam

Az iskola bemutatása

- Egy budatétényi lakótelepen található
- Egyházi fenntartású intézmény
- Nem „körzetes” iskola, így jellemzően a XXII. kerület (Budafok-Budatétény-Nagytétény) és vonzáskörzetéből érkeznek a gyermekek
- Az oktatási és nevelési feladatok számára kiváló körülmények
- Az iskolába több mint 500 tanuló jár



A szakkör kezdeti lépései

2014/15-ös tanév

- Fel kellett mérni a gyermekek és a szülők igényeit
- A gyermekek érdeklődésének felméréséhez kiváló esemény volt a 2015. március 20-i részleges napfogyatkozás
- A szemüvegek elfogytak, így bevásároltam néhány 14-es faktorszámú hegesztőüveget
- A szervezett körülményeket biztosítottam és sikeresen megfigyeltük a részleges napfogyatkozást



A szakkör elindulása

2015/16-os tanév

- A szakkört csak a volt évfolyamomon hirdettem meg
- 17 negyedikes gyermek jelentkezett (16 óra után!)
- A gyermekek többsége úgy érzékeltem, hogy a szülők vagy a személyem miatt jelentkezett
- Űrszimulátorokat és planetárium programokat használtunk a könnyebb érthetőség miatt
- A foglalkozásokat saját magam vezettem le

A 2015/16-os szakkör sikerei és kudarcai

- Sikerek:
 - 2016 tavaszán: távcsövek beszerzése, adományok (70/500 refraktor, 150/1200-as refraktor)
 - jó hangulatú távcsöves bemutatók
 - ösztönzés vezetőségi és szülői részről egyaránt
- Kudarok:
 - lemorzsolódás (oka: unalmas)
 - magatartási és érdektelenségi problémák

A 2015/16-os tanév gyakorlati foglalkozásai képekben



Az újratervezés éve

A 2016/17-es tanév

- Igyekeztem érdeklődő alsós gyermekeknek hirdetni
- A gyermekek tartanak prezentációkat -> szakkörvezetői dicséret és környezetismeret 5-ös érdemjegyért
- Több tehetséges és érdeklődő gyermek jelent meg, mint az első tanévben, de az ügyeleti rendszer miatt így is vegyes maradt a társaság
- Néhányan tartalmi és stilisztikai szempontból is kiemelkedően színvonalas előadásokat tartottak
- Az ilyen előadásoknak próbáltam utóéletet is biztosítani
- A tanév során sikerült egy téli és egy nyári távcsöves bemutatót is tartani

A 2016/17-es tanév kezdetei

- A szakkör első előadását Csallóközi Vilmos (akkor 3. osztályos tanuló) vállalta el, színvonalas előadásával „feladta a leckét” a többieknek
- Vilmos 2016 őszén egy másik előadással jelentkezett az iskolai természettudományos tehetségnapra
- A téma iránti elkötelezettsége és tehetséges előadói stílusa miatt a szülővel és az iskola vezetőségével elgondolkoztunk a folytatáson és neveztünk a 2017-es KGYTK-ra

Kutató Gyerekek Tudományos Konferenciája

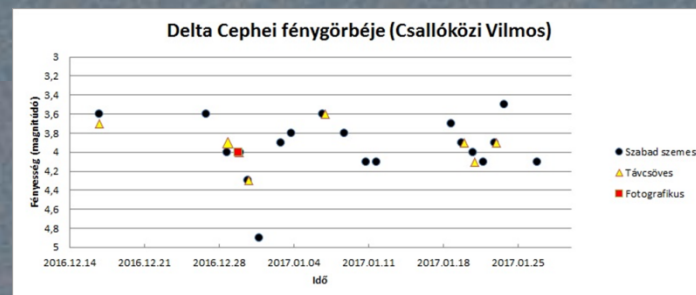
- Zsolnai József pedagógiai szellemiségéhez köthető
- Bevezetés a tudományos alkotó munkába 10 éves kortól 14 éves korig
- Regionális és országos szintű verseny
- A kutatásnak rendelkeznie kell szakdolgozati követelményeknek megfelelő írásbeli anyaggal
- A leadott anyagot pontozzák, majd a kutatás bemutatását maximum 10 percben prezentálhatja a tanuló, amit szintén több szempontból értékeli az egyetemi oktatókból álló zsűri
- <http://kgytk-zalaber.hu/index.php>



A 2017-es KGYTK

Csallóközi Vilmos: Amatőr csillagász lettem

- Téma: A Delta Cephei megfigyelése, adatok kiértékelése (2016. dec. közepe – 2017. jan. vége)
- 2017. április 6. Százhalombatta: KGYTK Budapest és környéke regionális fordulój (3-4. oszt., kutatóm.)
I. hely
- 2017. május 8. Budapest: KGYTK országos döntője (3-4. oszt., kutatóm.)
I. hely



A 2016/17-es tanév téli távcsöves bemutatása



A 2017/18-as csillagászati szakkör

- A szakkört igyekeztem az általam választott gyermekeknek meghirdetni
- A tanulók által megszerzett tudást és motivációt differenciálni kellett, így lett egy kezdő és egy haladó csoport is (összesen 24 tanuló)
- A haladó csoportban egyre jobban mélyítjük a tudást
- A foglalkozásokra prezentációval készülnek a tanulók, amit a maradék időben a kezdő vagy haladó csoport számára kiegészítek és elmagyarázok
- A tavalyi évhez képest sokkal kevesebb a lemorzsolódás
- A 2017-es iskolai természettudományi tehetségnapon már 6 tanuló szerepelt csillagászati témával
- Az általános iskolások számára kiírt 8. Országos Kulin György Csillagászati Diákvetélkedőn három tehetséges 4. osztályos fiúval indultunk, ahol a Közép-Magyarországi régióban a harmadik, országos szinten a hatodik legtöbb pontszámot értük el
- A tanév végén naptávcsöves bemutatót kaptak a gyermekek

A 2018-as KGYTK

- A tavalyi sikereken felbuzdulva újra elgondolkoztunk a versenyen való induláson
- Csallóközi Vilmos és a szintén rendkívül tehetséges és érdeklődő osztálytársa Kerekes Kázmér (4. osztályos tanulók) vállalták, hogy egy közös kutatást végeznek
- A csapnivaló időjárás miatt nehéz dolgunk volt bármit is kutatni
- A napfoltmegfigyelések mellett döntöttünk

A 2018-as kutatás

- Kázmér és Vilmos először a felügyeletem mellett végezhetett napfoltmegfigyelést, de nem befolyásoltam őket a látottakban
- A 70/500-as refraktorral készített megfigyeléseinket az MCSE észlelőlapjaira rögzítettük és feltöltöttük az eszlelesk.mcse.hu-ra
- A rossz időjárás és a napfoltminimum miatt kevés volt a sikeres észlelés, de a borús napokat kiegészítettük a SOHO és az SDO képeivel
- A két hónap feldolgozását elosztottuk: novembert Kázmér, decembert Vilmos kapta
- A téli szünet idejére Vilmosnál, szülői felügyelet mellett észleltek a fiúk
- Végül 5 észlelést sikerült végezni, abból sajnos 2 negatív volt

Napészlelés

Észlelő neve: CSALLÓKÖZI VILMOS

Észlelés helye: Budapest, XXII.

Dátum: 2017 év 11 hó 27 nap Idő (UT): 9. h 59 m

Távcső: SW-70/500 Nagyítás: 20x Szűrő: Bander napféln

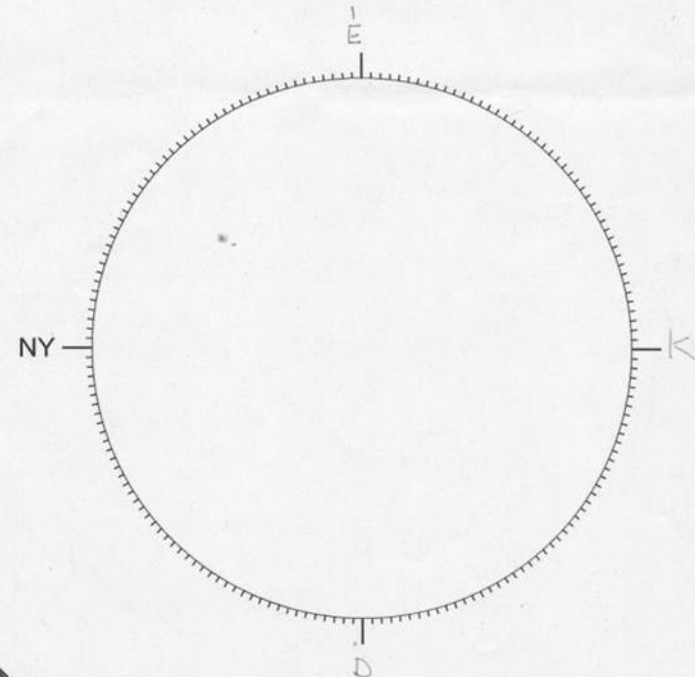
Légköri nyugodtság: 5 átlátszóság: 5

Csoportok száma: 1

Napfoltok száma: 2

Fáklyamezők száma: ~

Megjegyzések: A napfolt sorszáma: AR2689



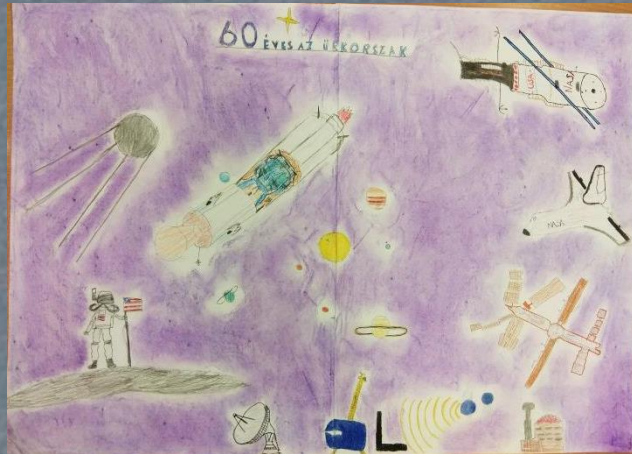
A 2018-as KGYTK

Csallóközi Vilmos-Kerekes Kázmér:
A Napra lehet nézni, de a napfoltra is!

- Téma: napfoltmegfigyelés
(2017. nov. 1. – 2017. dec. 31.)
- 2018. április 19. Százhalombatta:
KGYTK Budapest és környéke
regionális forduló
(3-5. oszt., kutatásm.) I. hely
- 2018. május 8. Budapest:
KGYTK országos döntője
(3-5. oszt.) I. hely



A 2017/18-as tanév



A jövő

- A tanulók előadásait az életkori sajátosságokhoz igazítani
- Külső előadók, látogatások szervezése
- A gyakorlati észlelés előtérbe helyezése
- Szakkönyvek beszerzése
- Állandó észlelőhely kialakítása

Köszönöm szépen a figyelmet!