

Talpraesett tehetségek fejlesztése a város peremén

„NTP-TEHETSEG-24-0132” pályázat

Fényes üstökös az alkonyi égen! Megérkezett a várva várt üstökös!

Távcsöves bemutatót szerveztünk Csillagtelep határában. A bemutató helye: A Plútó és a Krizantém u. találkozásánál lévő szánkódomb.

(Az üstökös a bemutató első felében az esti szürkületben látható.)

Mit láthattunk?

1. Az „első negyed” utáni Holdat a híres Kopernikusz kráterrel,
2. A Szaturnuszt, amelynek gyűrűje az élével fordult felénk, és a Szaturnusz óriásholdját, a Titánt,
3. A „Bíborhegyi Atlasz Üstököst” Valódi nevén a C/2023 A3 (Tsuchinshan-ATLAS) üstököst.
4. Megmutattuk a nóvarobbanásra készülő „TCrb” csillag helyét az Északi Korona csillagképben.
5. Bemutattuk az őszi csillagképeket is.

A bemutatóra több kétszemes távcsővel (binokulárral) és csillagászati távcsővel valósult meg, rengeteg érdeklődővel.





A Jedlik Ányos Gimnáziumban, az Öveges laborban jól tervezett „hőtani” kísérletekkel várta Holczer József tanár úr a gyerekeket. A diákok négy csepeli általános iskolából érkeztek, de két jedlikes nagylány megfigyelőként csatlakozott hozzánk. A gyerekek hét kiscsoportra bontva dolgoztak. A kísérletek egy része heves hőtermeléssel, fény és hanghatással járt, más része pedig jelentős lehűlést produkált.

A gyerekek nagyon élvezték a váratlanul magasba törő gőzoszlopokat, a heves hamuszórással járó vulkánkitöréseket, és megcsodálták az elszíneződő aprópénzeiket is. Saját (tanár által irányított) munkájuk révén tanulmányozhatták az égés feltételeit, és érthették meg az exoterm – endoterm reakciók lényegét. A gyerekek a szakszerű előkészületek, felvezető szövegek alapján izgalommal, de félelem nélkül várták a kísérleteket.

Későbbi foglalkozások céljaira ezeket a hőmérsékletváltozással járó folyamatokat hőkamerával filmen is rögzítettük.

Hazafelé, a buszon, másnap az iskolában is a kísérletekről beszélgettek.





Pályázati program keretében ismét Holczer József tanár úr kísérleteit élvezték a kíváncsi lurkók. Az előző foglalkozás után a diákok alig várták az iskola hagyományaihoz híven színes, szagos, hangos kísérleteket. Nem is csalódtak, hiszen a téma, az égés volt.

A szerencsések alkohollal működő PET-palack rakétával lőttek, majd maguk is kis csoportokban kísérleteztek. Kipróbálhatták, hogyan lehet meggyújtani egy darab papírt úgy, hogy az ne égjen el, és hogy van olyan anyag is, amikor a víztől gyullad meg, sőt olyan is, amelyik a tűzoltószerben is gond nélkül tovább ég.

Élményekkel, izgalmas gondolatokkal a fejükben, és QR kódos kísérlet gyűjteménnyel a kezükben indultak haza.





Az NTP-s pályázati programunk a Móra Ferenc Általános Iskolában folytatódott.

Solymosi Cintia tanárnő és segítő kollégái elvarázsoolták a gyerekeket. Nagyon érdekes kísérleteket végezhettek! Játshattak a töltésekkel. Ismerkedtek az elektrosztatika csodáival, vonzásokkal, taszításokkal erőhatásokat próbáltak ki. Megfigyelték a Van de Graaf generátor működését. Nagyon sokat tanulhattak ezen a foglalkozáson, melynek minden percét élvezték.





A következő foglalkozás a Katona József Általános Iskolában volt. Révész Zsuzsanna tanárnő, és lelkes nyolcadikos tanítványai sakktáblán játszható játékokat tanítottak a tehetséges gyerekeknek. Érdekes, élvezetes játékokkal ismerkedhettek meg, örömmel játszottak.



Több foglalkozáson keresztül a Vermes Miklós Általános Iskola 3D szakkörösei megtanították a projekttagokat 3D-s modelleket letölteni, méretezni, szeletelni, 3D nyomtatót használni. Mindenki nyomtathatott magának egy kedves emléket.

Ajándék is jutott a projekt érdeklődő diákjainak.





"Hő a gyerekek örömére" - ez volt a program címe. Zsuzsa nénivel tanultunk az élesztőről, kísérletet mutatott a gyerekeknek.

Majd jött a lényeg: a közös fánk sütés! Gyúrtunk, nyújtottunk, szaggattunk, s nagyik segítségével kisütöttük a finomságokat.

Törökmézet is készítettünk, melyből útravalót is vihettünk haza.

Nagyon finom kis foglalkozás volt!



Sasvári Gabi nénivel és Becz Miklós tanár úrral sok érdekességet tanultunk a tojásról. Kísérlettel igazoltuk rettenetes erejét: tömege 240-szeresével terheltük. Rengeteg kísérletet próbálhattunk ki, tojást is boncoltunk. A program végén fürjtojást süttöttünk, de sajnos, nem laktunk jól vele 😊!



Eisenberger Zoltán és Becz Miklós tanár úrral a születés csodájával foglalkoztunk. Az élet kezdetét vizsgáltuk átvilágított fias tojásokban, elhalt embriók tojást boncoltunk. Zoli bácsi megmutatta, hogyan kelteti a kiscsibéket, milyen feltételek kelljenek a fejlődésükhöz. Kis fiókákat is láthattunk.



Idén is megrendeztük a Csepeli Kvalitás Játékbajnokságot, melyre 106 diák érkezett. A játék után vendégül láttuk a gyerekeket, s mindenki kapott apró ajándékot.

Az alábbi győztesek oklevéllel és nyereménnyel távoztak:

SET

Alsó tagozat: 1. Egri-Szabó Lőrinc 2. Juhász Liza 3. Valló Hanga Izabella

Felső tagozat: 1. Szentkereszty Dorka 2. Deák Zselyke Alíz 3. Lázár Dóra

QUARTO

Alsó tagozat: 1. Temesvári Péter 2. Kiss-Juhász Dávid 3. Lőrincz Mátyás

Felső tagozat: (hármás holtverseny!) 1. Makó Detre Dániel 1. Szabacsi Hanna 1. Kaltenecker Zita

Középiskola 1. Kilczin Emma 2. Fekete Zalán 3. Pokol Sarolta

SAKK

Alsós fiú: 1. Ferenczi Imre 2. Kiss Barnabás 2. Oladunni-Jány Zoé Awolat 3. Szépe Emett

Alsós lány 1. Oladunni-Jány Zoé Awolat

Felső lány 1. Nagy Vivien 2. Kroó Alexandra 3. Zólyomi Csilla

Felső fiú 1. Szakács Benjámin 2. Perecsenyi Márton 3. Pogány Zsolt

Középiskola 1. Szomorjai Bercel 2. Magos Benedek Dániel







Kis csapatunk első lépéseit a 3D modellezésben Meszes Tibor, hetedikes diák irányította. Vermeses társai segítették a munkáját. A projektagok egyre ügyesebbek lesznek, ha sokat gyakorolnak otthon is! Néhány alkalom a modellezés alapjait szolgálta.



Nagyon élvezetes feszültségoldó programon vehettek részt a projektagok, melyre a szülőket is meghívtuk! Dobolással tanultunk együttműködni. A gyerekek japán taiko dobokkal, konga és pergő dobokkal, egyéb érdekes ritmushangszerekkel zenélhettek. Gyakran váltogathatták az eszközöket, így mindenki többfélét kipróbálhatott.

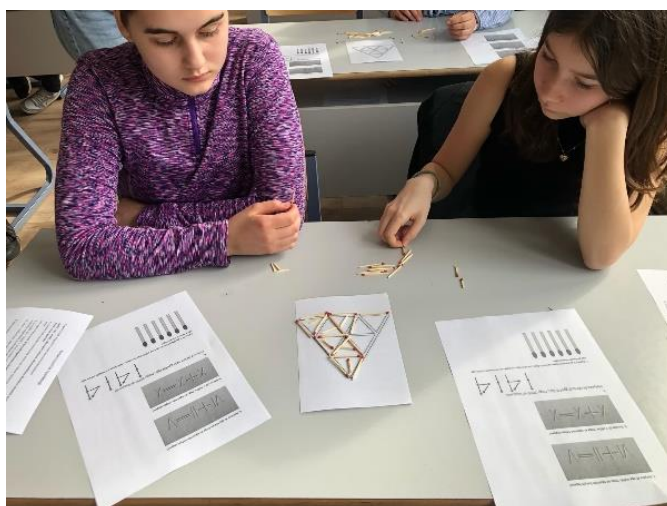
A program végére nagyon profi produkció született.

Öröm, hogy néhány szülő is részt vett a közös zenélésben.





Bizony, lehet a gyufával játszani! Ráadásul nagyon élvezetes, szórakoztató. Révész Zsuzsa néni, a Katona József Általános Iskola tanára gyufás rejtvényekkel, logikai feladványokkal fejlesztette a gyerekeket. A kezdetben megoldhatatlannak látszó rejtélyekre a foglalkozás során játékosan fény derült.





A pályázat keretében kirándulást szerveztünk Celldömölkre, a Kemenes Vulkán Parkba. Mivel a programsorozaton résztvevő diákok kiemelkedően érdeklődők, nagyon jól érezték magukat. Sokat megtudhattak a vulkánokról, működésükről, kialakulásukról, vulkáni kőzeteket figyelhettek meg.

A fagyizást is élvezték!





A Kvalitás Csepeli Diákok alapítvány szervezésében tehetséges diákok jártak a Jedlik laborjában kísérletezni. Vizsgáltuk a metános hab égését, készítettünk ujjenyomatot. Modelleztük a cseppkő képződését, szén-dioxid kimutatását. Kimutattuk az almába szűrt vasszög után maradó minimális vasat. Ételekben kerestünk keményítőt és fehérjét. Vizsgáltunk tejet, krumplit, babkonzervet, virslit, Vegetát és jó vizsgálati alany volt a Túró Rudi is. A keményítőt Lugol oldat mellett Betadin oldattal is ki tudtuk mutatni.



Becz Miklós tanár úrtól sokat tanultunk a kisbolygókról, a kisbolygóövről. Különösen a Vesta kisbolygóval ismerkedtünk meg alaposabban, melynek modelljét úgy készítettük el marcipánból, hogy felismerhető legyen a déli óriáskráter („harapással” készült), a „Hóember” kráterhármas, és az egyenlítővel párhuzamos barázda rendszer (villával készült).

Rengeteg marcipánt "dolgoztunk fel".





A pályázati projekt keretében Somogyi Mihály tanár úr, a Szent Margit Gimnázium kémia-fizika szakos tanára varázsolta el a diákokat.

Lángra lobbant, oldott és robbantott, a gyerekek pedig nagyon élvezték. A kémia csodálatos világában barangoltak az érdeklődő tehetségeink.



Az idén is megrendeztük a Csepeli Kvalitás Tudományválasztó Fesztivált. A gyerekek logikai játékokkal, 3D nyomtatással ismerkedhettek, csillagászkozhattak, kémiai kísérleteket figyelhettek meg, robbanhattak, boncolhattak, mikroszkópozhattak, lovagi próbatételeket tehettek, legorobotokat irányíthattak, planetáriumban okosodhattak, kiscsibék kikelését figyelhették meg. Minden programon sok érdeklődőt fogadhattunk. A helyszíneken 60 diák és 14 pedagógus dolgozott. Csepeli egyetemisták és szülők is segítették a megvalósítást.

Rengeteg vendég érkezett, kicsitől nagyig igyekeztek mindent kipróbálni.

A szervező diákok ajándékot is kaptak.







Szárazjégből üstököszt „főztünk” Miklós bácsival. Interaktív előadással törekedtünk arra, hogy életkoruknak megfelelő mennyiségű és minőségű új információhoz jussanak a témával kapcsolatban. Védőkesztyűkben dolgoztunk. Megfigyelhettük az elkészült alkotásokat, különös tekintettel annak halmazállapotára, színére, formájára és anyagi összetételére. Megfigyelhettük az „üstökös” magját, csóváját és kómáját is.



Marhaszemet boncoltunk! Nagyon izgalmas volt. Először Becz Miklós tanár úr megmutatta, hogyan kell, majd a gyerekek is elvégezték a boncolás lépéseit. Megdöbbentő volt a saját szemünkkel látni az "alkatrészeket", melyeket eddig csak a könyvek fotóin láthattunk. Ezen a délutánon is nagyon sokat tanultunk.





Becz Barnabás Álmos, a Lendület Folyóvízi Ökológia Kutatócsoport tudománykommunikációs munkatársa, természetfilm készítő tartotta a foglalkozást.

Tanultunk a Mikrobális kohóról: a szerves anyagok ásványosításában a mikroorganizmusok kulcsszerepet töltenek be. Miközben a szerves anyagokat lebontják hő keletkezik. Ez a folyamat különösen fontos szerepet játszik a komposztálás során.

A mikroszkópozás során harangállatkákat, kovamoszatokat, és sok más élőlényt figyeltek meg kis tudósaink. A mikroszkópozást egy rövid szakmai előadás előzte meg.





Néhány foglalkozáson a hőkamerával ismerkedtünk:

Megvizsgáltuk a kamera érzékenységének a korlátait (Nem lát át az üvegen).

Teszteltük az érzékelőt a ruhátlan, a ruhával fedett, valamint a hajas és haj nélküli testrészeken, és egymás fején.

Kíváncsiak voltunk, hogy hogyan tudjuk melegíteni vagy hűteni a bőrt, vagy a száj nyálkahártyát. (A fagyi elfogyasztása jelentősen lehűtötte a nyálkahártyát.)

Vizsgáltuk az elektromos berendezések hőnyomait.

A kalapács mozgási energiáját hővé alakítottuk.



A projekttagok szüleit egy értékes előadásra hívtuk, melyet a Vermes Miklós Általános iskola NTP-s pályázatával karöltve valósítottunk meg. Prof. Dr. Gyarmathy Éva egyetemi tanár, klinikai és neveléslélektani szakpszichológus előadására nagy érdeklődéssel érkeztek a vendégek. Sok segítséget kaptak a tehetséges gyermekeikkel kapcsolatos családi élet, odafigyelés, nevelés terén.



Az utolsó foglalkozáson elbúcsúztunk a gyerekektől. Nagyon érdeklődő, csodálatos diákokkal ismerkedhettünk meg, és dolgozhattunk együtt a tanév során. Ajándék kíséretében szép nyarat és további gazdag tudományos életet kívántunk minden projekttagnak.

Nagyon szépen köszönjük a támogatást, amely nélkül nem valósulhatott volna meg ez a tartalmas programsorozat.

Budapest, 2025. 09. 02.

Blazicsek Anikó