



A 40 éves Kecskeméti Planetárium Művelődési Ház

Beszámolója

2023.

I. Intézmény feladatellátásának általános értékelése

1. A 40 éves évfordulóval kapcsolatos rendezvényeink

A 40. évfordulót egy egész éves programsorozattal kívántuk méltó módon megünnepelni.

Május 6-án tartottuk a születésnapunk első hivatalos programját. A rendezvény apropóját a 40. évfordulónk mellett a Planetáriumok Világnapja adta. 10-17 óra között óránként tartottunk vetítéseket, melyekre kiválogattuk munkatársaink leglátványosabb, leginteraktívabb programjait, illetve neves vendégelőadók is színesítették a palettát. Az előadásaink a nap folyamán minden korosztályt megszólítottak. Volt többek között „üstökösfőzés”, rakétakilövés, Gesztesi Albert a Budapesti TIT Planetárium nyugalmazott előadója a csillagképek legendáival ismertette meg a közönséget, kiemelten a magyar csillaghatomány meséivel. Délután Dr. Hegedűs Tibor az SZTE Bajai Observatóriumának igazgatója tartott meteorit simogatót, közben bevezetve a nagyjérdeműt ezen égitestek kutatásának érdekességeibe. A Kecskeméti Planetárium munkatársai elvitték a gyerekeket a Nemzetközi Űrállomásra, bemutatták a tavaszi csillagos égboltot, elkalauzoltak az űrtávcsövek világába.

Május 13-án a születésnapunk programsorozatunk második rendezvényén ismét INGYENES egésznapos műsorfolyammal leptük meg a közönségünket. Ezen a napon tartottuk a nagyközönség számára is nyitott születésnapunkat, melyre igazi különlegességet tudtunk bemutatni az Utazó Planetárium segítségével. Egy kicsit megmutatva – a remélhetően nem túl távoli – jövőt, megtartottuk Magyarország az első hibrid planetáriumi vetítését. A vetítések különlegességét az adta, hogy a Planetárium hagyományos analóg vetítőrendszere mellett beállítottunk egy speciális digitális vetítőrendszert, mellyel mozgóképeket, animációkat tudtunk a teljes kupolára (FullDome) kivetíteni. Természetesen a mi megoldásunk nem tudott olyan magas szinten együttműködni, mint a gyári hibrid rendszerek, de azért tudtunk egy előadásban belül csillagos égboltot és teljeskupolás filmeket is vetíteni a látogatóink feje fölé. Ez a kísérleti programunk óriási sikert aratott, így valószínűleg az idei évben is megpróbáljuk elcsábítani hozzánk az Utazó Planetárium csapatát.

A Kecskeméti Planetárium 1983. május 17-én nyitotta meg kapuit. Mivel ez a nap 2023-ban szerdára esett, úgy döntöttünk, a hivatalos ünnepséget egy pár nappal eltoljuk. Ezen a napon bejelentkezett csoportok számára ingyenesen tartottuk meg az előadásokat. Természetesen ez a kis „akció” semmilyen fórumon nem lett meghirdetve előzetesen, így azok a csoportok is, akik a szerencse folytán erre a napra jelentkeztek be, csak a pénztárnál szembesültek a kellemes meglepetéssel. Volt olyan kísérő pedagógus, aki könnyezve köszönte meg az ajándékunkat.

Május 19-én délután 15 órától tartottuk a hivatalos megemlékezésünket, melyre meghívtuk a Kecskeméti Planetárium összes jelenlegi és volt munkatársát, segítőinket, a hazai planetáriumi szakma jeles képviselőit, az intézmény létrehozásában közreműködő barátainkat és nem utolsósorban a fenntartó Kecskeméti Megyei Jogú Város Önkormányzatának több képviselőjét is. Azért ebben a programban nekünk is jutott egy kis meglepetés, ugyanis megtisztelt bennünket jelenlétével Szemereyné Pataki Klaudia polgármester asszony is.



A Kecskeméti Planetárium igazgatói. Balról jobbra: Újvárosi Antal, Szűcs László, E. Kovács Zoltán

Kevésbé köztudomású, de nem csak mi ünnepeltünk kerek évfordulót, hanem a modern planetáriumi vetítők létrehozásának 2023-ban volt a 100 éves centenáriuma. Ennek alkalmából meghívást kaptunk a Münchener Deutsches Museum-ba, a centenáriumi ünnepségre. Ezen a programon ott voltak a világ nagy planetáriumainak képviselői. A helyszín pedig azért fontos, mert itt 1923-ban építették meg a világ első modern planetáriumát. Ebben az évben mutatta be a Zeiss, az első optomechanikus csillagvetítógépet, mely lehetővé tette az égbolt jelenségeinek teljesen élethű bemutatását, modellezését. Ehhez hasonló vetítógép szolgál a mi planetáriumunkban. Bár ez a rendezvény nem saját programunk volt, itt lehetősége volt a Kecskeméti Planetárium szakmai gárdájának megnézni a mi vetítők modern utódját, a Zeiss Asterion hibrid rendszert. Ilyen, vagy ehhez hasonló rendszert szeretnénk megvalósítani a nem túl távoli jövőben Kecskeméten is.

A jubileumi évünk utolsó nagy fénypontjaként mi voltunk az egyik helyszíne az Idei XII. Planetáriumok és Bemutató Csillagvizsgálók Szerepe az Oktatásban Workshopnak. A Lakiteleki Hungarikum Liget Planetáriumával közösen biztosítottunk helyszínt a konferenciának. November 12-én Lakiteleken, másnap pedig nálunk zajlottak a szakmai programok, melyen megjelenik évről-évre a hazai csillagászati ismeretterjesztéssel foglalkozó hazai és határon túli magyarok szervezeteinek szinte teljes palettája. A program népszerűségét az jelzi igazán, hogy az idei évben már korlátozni kellett 70 főnél a résztvevők számát, olyan sokan szerettek volna eljönni. A Workshopon készült fotókból itt lehet egy válogatást megnézni: <https://photos.app.goo.gl/LKBxeBkg4Tq6ST9g6>
A szakmai előadásokat, beszámolókat élőben közvetítette a Galileo Webcast, melyeket utólag itt lehet megnézni:
Első nap: https://www.galileowebcast.hu/live/live_20231112.html
Második nap: https://www.galileowebcast.hu/live/live_20231113.html

2. Látogatottság, reklámlehetőségek

Legtöbbször 2023-ban is gyerekek – óvodások, kisiskolások – részére tartottunk csillagászati-űrkutató, általában komplex természettudományos műsorokat, ill. rendhagyó órákat, ám nagyobbak és felnőttek is gyakran látogatták programjainkat.

Főként a régióból, ill. a környező vármegyékből érkeztek látogatóink, de szerencsére egyre többen jönnek szinte az ország teljes területéről is. Továbbra is megfigyelhető a regisztrációs adatokból az az örömteli tendencia, hogy viszonylag távolabbról (akár több száz kilométerről) rendszeresen érkeznek hozzánk csoportok, egyéni látogatók. A tavaszi kiránduló időszak szerencsére továbbra is szinte teljes kapacitást kívánt tőlünk, bár 2023-ban enyhe csökkenést tapasztaltunk (az előző évhez viszonyítva) a kiránduló csoportok számában, de az áremelés miatt ez a bevételi adatainkon nem nagyon látszik meg szerencsére. Az ok valószínűleg az lehet, hogy az elmúlt időszakban a bérelt buszok díjai emelkedtek és sok csoport egyszerűen anyagi okok miatt inkább elhalasztotta a kirándulásokat. Akik pedig vállalták, jelentős részben tömegközlekedéssel érkeztek, vállalva 30-50 gyerek utaztatását az országban. Ebben egyébként számukra újabb nehezítő körülmény, hogy a ritkán induló járatok miatt rendkívül nehéz hozzánk eljutni a vasútállomásra. Gyalog pedig (főleg kisebbekkel) igen nagy a távolság. Ezek ellenére nagylétszámú csoportok adták egymásnak a kilincset, napi 8-10 órában, ezzel nem kis kihívás elé állítva a csapatunkat. Egyes időszakokban szerencsére az egyéni látogatók száma is nőtt, ezért ezt az igényt felismerve az iskolai szünetekben besűrtítettük a meghirdetett előadásaink számát. Nemegyszer kellett a hétfégi programjainknál pótelőadásokat is beiktatni. 2023-ban is rendkívül sok napközis tábor választotta élményelemének a planetáriumot, többek közt az Hírös Agóra Kulturális és Ifjúsági Központ táborosainak nagy része is megfordult nálunk. Egyre több „kis csoport” veszi igénybe azt a lehetőséget, hogy egy minimumdíj befizetésével (14.000 Ft/csoport), egyéni időpontban is jöhetnek és nem vizsgáljuk a létszámot. A nyári időszakban ezzel a lehetőséggel is többen éltek. Újabb lehetőségként a kiscsoportoknál bevezettünk egy újabb jegytípust, mellyel 20.000 Ft díj ellenében garantáljuk számukra, hogy más csoport, egyéni érdeklődő nem társulhat az ő időpontjukra. Ez ideális a kisebb családi rendezvények esetén (Valentin-napi meglepetés, születésnap, évforduló, stb). Ilyenkor zavaró lehet az előadáson idegenek jelenléte.

Hatékony reklámot jelentettek a **3-dimenziós vetítések és a lézeres műsorok**. Jó reklámlehetőség az is, hogy a **Tourinform Irodában** és a planetáriumban bárki díjmentesen hozzájut magyar és angol nyelvű térképes tájékoztatóhoz a **Naprendszer-szobrokról**. Folyamatosan ápoltuk és fejlesztjük tovább a szállás és programkereső portálokkal a kapcsolatainkat. A Szállás.hu oldallal már kupon segítségével is érkezhettek hozzánk a látogatók.

A **Pulí Space Technologies Kft**-vel való együttműködés (holdszonda misszió) során országos, sőt nemzetközi reklámot biztosított a **Google Lunar X Prize** versenyen részt vett magyar csapatban való közreműködésünk. Az idei évben is több közös rendezvényen vettünk részt a csapattal, ezzel nem csak őket, hanem a Planetáriumot is népszerűsítve. A csapat tagjai rendszeresen jönnek hozzánk előadásokat, programokat tartani az együttműködésnek köszönhetően.

Lehetőségeink szerint próbáljuk évek óta az internetes felületeinket is fejleszteni és ezekkel is népszerűsíteni az intézményt.

- **Weblapunkon a www.plan.hu –n minden hónapban megjelennek aktuális műsoraink, meghirdetjük szakköreinket, táborainkat is. Hiteles tájékoztatást nyújtunk az egyéni érdeklődőknek és a csoportoknak a nyitvatartásunkról és a látogatással kapcsolatos minden fontos tudnivalóról (árak, bejelentkezés stb.). A járvány kezdetétől ezen a felületen már az egyéni érdeklődők számára is biztosítjuk az előzetes regisztráció lehetőségét (nem kötelező). A csoportok számára a honlapunkon keresztül biztosítunk egyszerű és gyors bejelentkezési lehetőséget. Ezzel a módszerrel szinte teljes mértékben sikerült a mi hibánkból történő elírásokat kiküszöbölni, illetve így biztosan megkapunk minden csoportról minden fontos információt. A bejelentkezők számára pedig egy éjjel-nappal elérhető költségmentes bejelentkezési lehetőséget biztosítunk. A programjainkat a Google Naptár**

szolgáltatással tartjuk nyilván, így a megfelelő jogosultság birtokában rálátunk és be is tudjuk írni a csoportokat. Még hétvégén, munkaidőn kívül is lehetséges lett a csoportok ügyeinek teljeskörű intézése. A regisztrációs felület és a honlap optimalizálását, a látogatói visszajelzések alapján történő javítását ez évben is folytattuk, amelyhez ötleteikkel az új kollégák is hozzájárultak. Sajnos honlapunk továbbra sem mobilbarát (pedig nagyon nagy szükség lenne rá), így a közeljövőben meg kell frissítenünk azt.

- Facebook oldalunkon folyamatosan biztosítunk friss híreket, cikkeket az űrkutatás és csillagászat témakörében. Több más szervezettel állunk partneri kapcsolatban, melynek köszönhetően rendszeresen megosztjuk egymás programjait. A befektetett munkának köszönhetően tovább növekedett Facebook profilunk követőinek száma. Itt is rendszeresen kérnek tájékoztatást tőlünk, amivel egy újabb modern és költségkímélő kapcsolattartási lehetőséget biztosítunk az érdeklődőknek. Meghirdetett műsorainkon is egyre többen vesznek részt ennek az új módszernek köszönhetően, illetve nagyon megnőtt a vidékről érkező egyéni látogatók aránya is. A Facebookon több mint háromezer követőnk van, az értékelésünk 4,9 (az 5-ből), igaz viszonylag kevesen értékelték bennünket itt (42 vélemény), tehát itt még vannak lehetőségek.
- 2023-ban is igénybe vettük a „Google Cégem” szolgáltatást, melyen keresztül sokan keresés közben is már tudnak nekünk üzenetet küldeni, illetve értékelni, véleményezni tudnak bennünket. Már 116 értékelést kaptunk a Google felületén keresztül 4,5 az átlagunk (az 5-ből).

3. Iskolai oktatást segítő tevékenység

a) Rendhagyó órák tartása

Amikor lehetőség volt, *természeti földrajz (természetismeret) és fizika* tárgykörébe tartozó témakörökben tartottunk tananyaghoz kapcsolódó műsorokat, de sok esetben más tantárgyakhoz is kapcsolódó *komplex órákat*, vagyis *interdiszciplináris szemléletmódot* valósítottunk meg.

Egyes műsoraink utáni szifonpatronos demonstrációs rakétakísérleteink során a gázok természeti jelenségei és az űrkutatáshoz kapcsolódó rakétatechnika számtalan kérdése, valamint műsorainkban számtalan fizikai jelenség is rendszeresen fölmerült.

2023-ban is kimozdulhattunk az „elefántcsont-toronyból” és rendszeresen tartottunk kihelyezett órákat iskolákban, erdei iskolában, táborokon. Most már Szabó Balázs és Bondár Péter kollégáim is rendszeresen tartanak kihelyezett előadásokat, órákat.

b) Pedagógiai fejlesztőmunka, továbbképzés

Folytattuk tantárgypedagógiai, szakdidaktikai módszerek, szemléltető anyagok kifejlesztését, melyek a pedagógusok (*óvodapedagógusok, tanítók, fizikatanárok, földrajztanárok, sőt matematikatanárok*) munkáját segítik, valamint *rendhagyó óra jellegű műsorok didaktikai kikísérletezését* (többek között a *széchenyivárosi iskolákkal együttműködésben*), ezáltal is konkrét segítséget adva a pedagógusoknak.

A régi műsorainkat pedig tovább tökéletesítettük.

Külön felkérésre pedagógus továbbképzéseket tartottunk tantestületeknek.

c) Tehetséggondozás

A planetáriumban a tehetséggondozásnak több évtizedes hagyományai vannak, melynek egyik színtere a *csillagászati szakkör*. 2023 első félévében ért véget az *NTP-INNOV-22-0047 sz. pályázatunk*, mellyel még 2022-ben nyertünk 2.475.000 Ft-t támogatást. Az „Úrsuliban”, mely csillagászati szakkörünk továbbfejlesztett változata, 12 fő 2-6 osztályos csillagászat és űrkutatás iránt rendkívül érdeklődő tehetségígéret számára tartottunk foglalkozásokat. Szerdánként 17:30-18:30 között zajlott a szakkör, utána pedig a nagyobbaknak is

tartottunk foglalkozásokat, de ezeket már nem pályázati finanszírozásból. A tavaszi időszakban több neves előadót is meg tudtunk hívni a foglalkozásokra, és „kellemet a hasznossal” elvét követve úgy választottuk meg ezen programok időpontjait, hogy a nagyközönség számára is látogathatóak voltak. A szakkörösöket több nagy rendezvényünkbe is bevontunk (Csillagászat napja, Múzeumok Éjszakája, a születésnap rendezvények, stb). A program zárórendezvényét a Múzeumok Éjszakája napján tartottuk egy ünnepélyes kiállítás megnyitóval, illetve a bátrabb szakkörösök lehetőséget kaptak, hogy önálló kiselőadásokat tartsanak a nagyközönség számára. Az űrsulisokat még a Puli Space Csapat tagjai is meglátogatták a tavaszi időszakban, és megtanulhatták, hogyan kell egy igazi holdjáró rovert irányítani innen a Földről. A pályázat részeként két szakköri kirándulást is meg tudtunk szervezni, melyekre nem csak a pályázatban résztvevő szakkörösök, hanem a szülők, és a nagyobb szakkörünk résztvevői is eljöhetnek. Az első kiránduláson a Mátra csillagászati nevezetességeit látogattuk meg (Egri Varázstorony, Pizskéstetői Observatórium, Verpeléti vulkáni kúp). A második kiránduláson Budapestre látogattunk el a gyerekekkel. Itt megnéztük a Svábhegyi Csillagvizsgálót, jártunk a Pálvölgy-barlangban és a Csodák Palotája sem maradhatott ki a sorból.

Ugyan az űrsuli pályázat véget ért, de őszől (immáron pályázati segítség nélkül) ismét beindítottuk szakköreinket. Kicsit szerényebb lehetőségekkel, de megújuló programokkal, és még az előző éveknél is nagyobb érdeklődéssel. Szerencsére szakköröseink egy részre évről-évre megmarad és folyamatosan jönnek hozzájuk az újak. Külön öröm számunkra, hogy az őszi újrakezdésnél már a nagyok szakkörének létszáma is nőtt.

4. Természettudományos ismeretterjesztés a planetárlumban

a) Műsorok egyéni érdeklődőknek

Ugyan az iskolás és óvodás csoportok a látogatottságunk fő alapjai, de fontos feladatunknak tartjuk, hogy bárki egyénileg is részt vehessen a planetárlum műsorain. Ráadásul az utóbbi években a turisták is egyre jobban felfedezik a Csillagos Égbolt Színházát.

Egyéni érdeklődőknek **szombat délutánonként előbb gyerekeknek, majd felnőtteknek** tartottunk előadásokat. Továbbra is meghirdetjük a hétfői mellett hétközben **keddenként és csütörtökönként 17 órára** is az egyéni érdeklődőknek szóló programokat. Ezeknél a programoknál is bevezettük azt az állandó rendet, hogy kedden mindig kisgyerekek számára tartunk műsort, csütörtökönként pedig nagyobbaknak, felnőtteknek. Sajnos ezekre az előadásokra továbbra is eléggé mérsékelt az érdeklődés, de bízunk benne azért ezeknek is kialakul a későbbiekben a stabil közönsége. Mindenesetre nem tervezzük a megszüntetésüket, sőt terveink között szerepel, hogy tovább növeljük az egyéni érdeklődők számára meghirdetett időpontok számát.

A 2023-as évet sajnálatos módon egy hosszabb szünettel kellett kezdenünk az energiaválságra reagálva. Nálunk ez csak január első hetét érintette. Viszont a téli szünetben tapasztaltuk, rengetegen szerettek volna hozzánk ellátogatni. Ebből okulva, úgy döntöttünk, hogy az iskolai szünetek idején besűrítjük a planetáriumi előadásokat az őszi és a 2023/24-es téli szünetben, minden napra tettünk meghirdetett előadásokat is. Az érdeklődés erősen hullámszó volt a plusz előadások iránt, de úgy gondoljuk jó irány a turizmus élénkebb időszakait figyelembe venni a műsorszervezéseknél (iskolai szünetek, hosszú hétfűgék).

b) Szakmai kiállítások a planetárlumban

Állandó kiállítások (saját készítésű szemléltető eszközök):

- **Arányos szemléltetések (ábra sorozat)**
 - **Távolságarányosan** – és ahol lehet, ugyanabban a léptékben (1) méretarányosan is – bemutatjuk:
 - ✓ a közönséges **űreszközök** (űrhajók, űrállomások, űrrepülőgépek és a legtöbb mesterséges hold) keringési magasságát a Himalájához képest,
 - ✓ a **geostacionárius műsorszóró műholdak** pályamagasságát a Földhöz (és a többi űreszköz pályamagasságához) képest,
 - ✓ a **Hold** távolságát a Földhöz (és a geostacionárius műsorszóró műholdak pályamagasságához) képest,

- ✓ a **Föld-Hold** távolságot és a belső bolygók pályáit a Nap méretéhez (és a bolygók távolságaihoz) képest,
 - ✓ a **bolygópályák** távolságarányait,
 - ✓ az **üstökösök** távolságait (és térbeli eloszlását), a Naprendszerben (Oort-felhő) a bolygórendszerhez képest,
 - ✓ a **szomszédos csillag** (Alfa Centauri) távolságát a Naprendszerhez képest (az Oort-felhővel együtt),
 - ✓ a **Naprendszer** térbeli elhelyezkedését a Tejútrendszerben,
 - ✓ a **Tejútrendszer** térbeli elhelyezkedését a lokális galaxishalmazban,
 - ✓ a **lokális galaxishalmaz** és szomszédos halmazok térbeli elhelyezkedését, jelezvén azt is, amennyit ma a világból ismerünk.
- **Bolygópályák arányos szemléltetése**
A **bolygók aktuális Naprendszer béli helyzetét** szemlélteti egy mennyezeti tabló, ahol mellesleg a bolygópályák is helyesen és **távolságarányosan** látszanak. Kis mágnesek segítségével mindig beállítjuk a bolygók pozícióját abba a helyzetbe, ahogy a valóságos térbeli pozíció is van.
 - **Holdfázisok (világító makett – a Napot reflektor helyettesíti)**
Meggyőződhetünk róla, hogy **félhold** idején oldalról süt rá a Nap a Holdra, **teliholdkor** a Föld irányából, és amikor **újhold** van, akkor a Nap a Hold túlsó felét világítja meg.
 - **Napfogyatkozás (világító makett – a Napot reflektor helyettesíti)**
Látszik a „Hold” árnyéka a Föld makettjén, még a teljes-árnyék is, ahonnan teljes napfogyatkozás észlelhető.
 - **Holdfogyatkozás (világító makett – a Napot reflektor helyettesíti)**
Láthatjuk, hogy a **Hold makettje elsötétült a „Föld” árnyékában**. Az is megfigyelhető, hogy némi fény ilyenkor is eljut a Holdra. Természetesen a modellen ez nem a Föld légkörében történő fénytörésnek, hanem a vitrin-üvegről visszatükröződő fénynek köszönhető.
 - **Orion csillagkép fényesebb csillagjainak térbeli elhelyezkedése (makett)**
A tárló oldalán benézhetünk egy lyukon – ott a szemünknel van az egész Naprendszer. Látszik, hogy a Föld irányából kirajzolódik a jellegzetes csillagkép. Előlről viszont azt is megfigyelhetjük, hogy **egyik csillag közelebb van a Naprendszerhez, a másik messzebb**. Ugyanebben a tárlóban szemléltetjük azt is, hogy a Földről nézve az év folyamán, ahogy körbe megyünk a Nap körül, a Nappal ellentétes irányban mindig más állatövi csillagkép látszik. Érdemes belegondolni – az Orion makett példáján –, hogy egy csillagkép csillagai nem szorosan összetartozó fizikai rendszert alkotnak, ez csupán egy látszólagos terület az égen. Ezen belül mesefigurát képzelhetünk oda, sőt más népek mást találtak ki maguknak.
 - **LEGO Holdbázis (makett)**
Az összekötő folyosón az egyik megrongálódott és elavult tárlóban egy **holdi űrbázist bemutató dioráma** installációt alakítottunk ki. Népszerű LEGO terepasztalunk egyes elemével a gyerekek fantáziáját megragadó életképet készítettünk, élethű panoráma háttérrel.

Időszaki kiállítások (a körfolyosón):

- **Látványos fotóposzter kiállítás a világűr látványos égitestjeiről, a Földtől távolodva.**

c) Távcsoves bemutatások

A Kecskeméti Csillagvizsgáló sajnos az idei évben sem működött, mivel az új fenntartóval, a Károli Gáspár Református Egyetemen továbbra sem sikerült megegyeznünk a működtetés feltételeiről. Bár annyi előrehaladás azért történt az ügyben, hogy kaptunk egy szerződéstervezetet a Csillagvizsgáló majdani működtetésével kapcsolatban, illetve az őszi időszakban történt a Csillagvizsgáló kupolájával egy karbantartás és állagmegóvás. A kicsit felélenkülő kapcsolatokat kihasználva sikerült tartós bérletbe megkapnunk a Csillagvizsgáló egyedülálló Lunt naptávcsovét, amivel így tudunk itt a Planetárium előtt bemutatókat csinálni. Saját távcsoveinkkel viszont havi rendszerességgel tartottunk a Planetárium előtti parkból távcsoves bemutatásokat, illetve a város több pontján is tartottunk kihelyezett programokat (Főtér, Vízműdomb, Kápolnás-rét stb.).

d) Amatőr csillagászok segítése

Szakmailag és távcsovekölszönzéssel támogattuk a **Magyar Csillagászati Egyesület Kiskun Csoportját**, akik viszont gyakran részt vettek a munkánkban a távcsoves bemutatásokon.

5. Planetáriumon kívüli tevékenység

Tavaly is hagyományosan részt vettünk a környezetvédelmi jeles napi városi rendezvényeken. Az Agórában ott voltunk a Föld Napi programon, májusban távcsoves bemutatót szerveztünk az MCSE Kiskun Csoportjának bevonásával a Főtéren, a Csillagászat Napján. Májusban szerepeltünk a Nemzetközi Gyermeknapon és a Környezetvédelmi Világnapon, illetve a Múzeumok Éjszakáján ismét tömegeket fogadtunk 14 óra és éjjél között, szokás szerint kilométeres sorok álltak az épület előtt (majd ezer résztvevőnk volt).

Pár év kihagyás után kicsit szerényebben, kicsit utolsó pillanatosan szervezve, de ismét megtartottuk a Hullócsillagok Éjszakáját a Vízműdombon a Hírös Sport Kft. felkérésére. Szeptember utolsó péntek éjszakáján visszatértünk a Kutatók Éjszakáján is, ahol teljes gőzzel zajlottak nálunk is a programok 18-00 óra között. Hagyományosan október 7-12 között úrkutatással kapcsolatos előadásorozatot tartottunk az ENSZ Világúrhétre időzítve.

A planetárium Meade távcsove a **Magyar Csillagászati Egyesület Kiskun Csoportja** által szervezett csillagászati ismeretterjesztő rendezvényeken vármegyészerte és az észlelőtáborban is jó szolgálatot tett. Őstől ismét bevethettük a Református Egyetem Lunt Naptávcsovét is a kihelyezett bemutatóinkon, bemutattva vele a Nap fotoszféráján megfigyelhető látványos jelenségeket.

A társadalmi felelősségvállalás jegyében 2023-ban havi 1-2 alkalommal tartottunk a Wojtyła Barátság Központban ismeretterjesztő előadásokat az érdeklődőknek. Köszönhetően munkatársaink hozzáállásának ezek az előadások lettek a Központ egyik legkedveltebb programsorozata. A Központba betérő hátrányos sorsú emberek várják a műsorainkat. A Barátságházzal tervezzük programjaink további fejlesztését, további együttműködést.

Az idei évben is megszerveztük az MCSE Kiskun Csoportjával együttműködve a hagyományos csillagászati észlelőtáborunkat, amely továbbra is Jászszentlászlón került lebonyolításra. Július 12-23 között több mint 70 fős létszámmal zajlott a XXIII. Kiskun-Neptunusz Csillagászati Észlelőtábor. A táborban neves előadók, ismeretterjesztők tartottak foglalkozásokat, minden derült estén pedig távcsoves megfigyeléseket végeztek a résztvevők.

A saját táborunk mellett sok más, a korábbiakban felsorolt külső rendezvényen vettünk részt (erdei iskolai foglalkozások, környezetvédelmi jeles napok stb.).

6. Kulturális tevékenységünk

A Kecskeméti Planetárium Művelődési Ház továbbra is végez a csillagászati ismeretterjesztő tevékenysége mellett egyéb kulturális feladatokat is. Több éves hagyomány nálunk Kövi Szabolcs fuvalóművész koncertje is, amelyet az adventi időszakban tartott meg nálunk. Öt koncertet sikerült megtartania, teltházzal!

Évek óta nálunk tartják a Hírös Agóra egyhetes nyári csillagászati napközis táborát, melyen 2023 nyarán két turnusban összesen 50 gyermek vehetett részt. A szakmai programokon túl mi biztosítottuk a szabadidős és kulturális programokat is. Büszkék vagyunk arra, hogy az Agóra egyik legnépszerűbb napközis tábora a miénk, minden évben erős túljelentkezés jellemzi. Az külön öröm számunkra, hogy nagyon sok az évről-évre visszatérő gyermek a táborainkban. Az utóbbi időben a szakköröseink is kezdik felfedezni ezt a lehetőséget, így enyhítve a nyári szakkörmentes ínséget.

7. Eszközellátottság, műszaki színvonal

Habár az engedélyezett létszám tekintetében kis intézménynek számítunk, feladataink jellegéből adódóan nálunk a technikai eszközöknek domináns szerepe van.

A planetárium lelke, a mintegy 50 éves ZKP-1 típusú planetárium vetítógép még jól működik, bár néha javításra szorul, akárcsak a házi készítésű vezérlőpult. 2023 februárjában egy évek óta halogatott nagyobb karbantartást sikerült megvalósítanunk a műszeren. Mátis András, a Budapesti TIT Planetárium nyugalmazott technikus szakmai irányításával, szétszedtük a vetítógépet, megtisztítottuk a kívülről elérhető optikai elemeket, mechanikát. Bondár Péter kollégám műszerész tudásának köszönhetően sikerült az éggömb-izzóba is egy kicsit nagyobb feszültséget varázsolni, így látványosan fényesebb lett a csillagos égbolt. Sajnos a karbantartás közben tapasztaltuk, hogy a vetítő zárt optikai elemei között is jelentős por halmozódott fel, de ennek szétszedésére már nem mertünk vállalkozni. Az idei évben szeretnénk keresni megfelelő szaktudással rendelkező optikust, aki a gyári beállítások tönkretétele nélkül képes ezen érzékeny elemek tisztítására. A másik komoly gondunk, hogy a műszerhez már évek óta egyre nehezebben találunk éggömb izzót, mivel ezt már nagyon régóta nem gyártják. Most próbálunk egy nagyobb kontingenst beszerezni, vagy megoldani ledekkel a helyettesítését.

Háromdimenziós (3D) vetítésekre is képesek vagyunk. Majdnem minden műsorunkban használjuk ezt a látványos technikát. A vetítőkhöz sikerült új izzókat beszereznünk, így megújult fényerővel tudunk 3D animációkat, filmrészleteket vetíteni, a közönség nagy örömeire.

Mivel sikerült fejlesztenünk a lézeres vetítések technikai feltételeit, ezáltal a planetárium alkalmassá vált a budapesti (megszűnt) lézerszínházéhoz hasonló minőségű produkciók létrehozására, amelyek ott is igen komoly turisztikai vonzerőt jelentettek. Olyan produkciókat tudunk készíteni, amelyek látványvilága teljesen egyedi. Magyarországon mi vagyunk az első planetárium, amely ilyen technikát használ az ismeretterjesztő előadásokban. Több lézeres műsort is kidolgoztunk.

Számítógépek nemcsak a műsorainkat, hanem az irodai munkát is segítik. Az Internet hozzáférés a modern kommunikáción túl (munkakapcsolatok!) a műsor előkészítéshez, továbbá (esetenként) a műsorokban illusztrációs végett rendkívül fontos, ezenkívül a tudományos kutatáshoz elengedhetetlen.

Fizika tantárgyhoz kapcsolódó műsorainkban sokszor fontos szerepet játszanak kis értékű demonstrációs eszközök is.

A saját készítésű, szifon-patronnal működő rakétának (Kecskemét-3) – elődeihez (Kecskemét-1, -2) hasonlóan – már több tízezer indítása volt.

Egy nagy távcső (Meade) fölött rendelkezünk, ami számítógép vezérlésű, modern, fényerős műszer. Ehhez CCD-kamera is tartozik. A távcső telepítéséhez kiegészítő berendezés egy régi, elavult és pontatlan GPS. Sajnos a

távcső vezérlő elektronikája tönkrement az ősszel, most próbálunk hozzá szakembert szerezni, mivel a cseréje már nem lehetséges (ezt a típust már nem gyártják).

A Nap-távcső berendezésünk (PST) H-alfa szűrővel rendelkezik, így a protuberanciákat is láthatóvá teszi.

8. Karbantartás

A Planetárium tavaly volt 40 éves. Részint az előző évi bevétel-többletünk terhére, részint pedig az önkormányzat segítségével, anyagi támogatásával, amelyért ezúton is köszönet minden illetékesnek!

- Augusztus végén, szeptember elején sikerült egy régi nagy szépséghibánkat eltüntetni, megújultak a Planetárium mosdói. Nem csak hogy megújultak, hanem a gazdaságosabb helykihasználással sikerült a wc-k darabszámát megduplázni (4 db. lett). Ez rendkívül nagy segítség lesz a tavaszi nagy rohamban, ahol nagylétszámú csoportok váltják egymást. A mosdókban végre van melegvíz is, ami a takarítás szempontjából nagy segítség.
- Tavaly is folytattuk a lomtalanítást és a mosdófelújítás időszakában felszabadítottunk egy régóta raktárként és lomtárként funkcionáló irodahelyiséget, racionalizáltuk, átrendeztük a műhelyt (bungi), illetve az összekötő folyosó egy részét is sikerült újra a közönség számára átadni az ott tárolt régi eszközök kiselejtezésével.
- A terveknek megfelelően sikerült a külső homlokzati felületek egy részének festése után, a feliratainkat, megállító tábláinkat is felújítani. A sors fintora, hogy a két megállító táblánk egyikének tartószerkezete most a téli időszakban megadta magát és kidőlt. Mivel ezek vascsövekből vannak, így a föld alatti rész elkorrodálódott. Amint javul az idő az idei évben kicseréljük a tartószerkezeteket is.
- Hangsúlyozni szeretném, hogy az intézmény külső és belső felületei nagyon elhasználódtak. Az épület külső vakolata több helyen levált, az ablakok fém keretei kívül-belül korrodálódtak, az irodák, vetítőhelyiség festése előregedett, számtalan helyen sérült. Tehát belátható időn belül szükséges az épület átfogó felújítása is. Talán a legégetőbb feladat a nyílászáróink cseréje lenne, mivel a vaskeretes, síma üveges és rosszul záródó ablakainkkal gyakorlatilag az utcát is fűtjük a téli szezonban. Ezek cseréjével valószínűleg töredékére lehetne csökkenteni az épület fűtési költségét.
- A téliszünetben kihasználva a felszabadult irodahelyiséget, az irodát átköltöztettük az eredeti helyére, a külső irodában pedig egy többfunkciós (társalgó, vendégfogadó, iroda) helyiséget hoztunk létre. Itt tervezzük kialakítani a Planetárium könyvtárát is, hogy végre méltó és kereshető rendbe kerüljön az intézmény igen gazdag szakkönyv és folyóirat állománya.
- S végül egy olyan karbantartási feladatról is szeretnék röviden beszámolni, amely bár az eredeti tervek szerint 2022-ben meg kellett volna valósulnia, de rajtunk kívül álló okok miatt mégsem fejeződött be máig sem. A Planetárium külső homlokzatán található egyedülálló hengernapóra még a 2022 februári szélvihar következtében, nagyrészt megsemmisült. A napóra pótlását meg is rendeltük még abban az évben a napóra készítőjétől, Marton Gézától. A szakember akkor neki is látott a munkálatoknak, de váratlan betegsége miatt, azt befejezni nem tudta. Sajnos mivel az tavaly őszre kiderült, hogy olyan tartós egészségkárosodást szenvedett (amputálni kellett az egyik lábát) ami miatt lehetetlenné válik a munka befejezése, „B” tervet voltunk kénytelenek keresni. Mivel a napóra tábláit ő még anno elkészítette, így tulajdonképpen csak a felrakás lenne hátra. Külső szakemberek igénybevételével, Géza eredeti tervrajzai és útmutatása alapján, amennyiben az idő engedi az idén (2024) talán újra felkerülhet a napóra.

Végül itt szeretnék köszönetet mondani, a Ferenczy Ida Óvoda karbantartó csapatának, akik többek közt a fenti munkák elvégzésével, segítségével, nagyban hozzájárultak az intézmény működésképeségének fenntartásában!

II. Bevételi források és azok teljesítése kötelező feladatokra

1) Működési bevételek

adatok Ft ban

Megnevezés	Eredeti	Módosított	Teljesítés	Teljesítés %
	előirányzat			
Szolgáltatások ellenértéke	8 000 000	8 849 102	10 669 016	120,57
- Ebből: bérbeadásból származó				
Közvetített szolgáltatások ellenértéke				
Kiszámlázott termékek és szolgáltatások Áfa-ja	2 160 000	2 389 253	2 880 634	120,57
Általános forgalmi adó visszatérülés			0	0
Kamat bevételek			9	0
Biztosító által fizetett kártérítés				
Egyéb működési bevétel			1	
Intézményi működési bevételek	10 160 000	11 238 355	13 549 660	120,57

Az intézmény a működési bevételeit a módosított előirányzathoz viszonyítva 120,57 %-ban teljesítette.

A Covid utáni szigorítások feloldását követően a csoportok tömeges jelentkezésével szembesültünk, osztálykirándulásokat, nyári táborozókat fogadtunk az előadásainkon. Ennek köszönhetően az előirányzatunktól nagyobb összegű bevételt sikerült realizálnunk. A bevétel növekedés másik oka, hogy 2023. januártól a belépőjegyek díja megemelkedett.

2023-as évben negyedéves, majd júliustól havi Áfa bevalló lett az intézmény. Áfa fizetési kötelezettsége keletkezett június 30-ig. Áfa visszaigénylés 2023-ban pénzügyileg nem teljesült.

2) Felhalmozási bevételek

A Kecskeméti Planetáriumban 2023. évben felhalmozási bevétel nem volt.

3) – 5) Támogatások, támogatásértékű bevételek, kiegészítések, előző évi pénzmaradvány igénybevétele

adatok Ft-ban

Megnevezés	Eredeti	Módosított	Teljesítés	Teljesítés %
	előirányzat			
Központi irányító szervi, működési célú támogatás	8 757 226	23 392 846	23 392 846	100
Központi, irányító szervi támogatás	8 757 226	23 392 846	23 392 846	100
Előző évi előirányzat-maradvány,		8 456 921	8 456 921	100

Működési költségvetési támogatás:

A fenti adatokból látható, hogy az intézmény a részére megállapított költségvetési támogatás 100 %-os felhasználása megtörtént.

Előző évi előirányzat maradvány igénybevétele:

A fenntartó a 2022. évi zárszámadás keretében az Intézmény részére a maradványból mosdófelújításra célfeladatot határozott meg 8 634 856 Ft értékben.

III. Kiadások alakulása

1) Személyi juttatások és a munkaadókat terhelő járulékok alakulása

adatok Ft-ban

Megnevezés	Eredeti	Módosított	Teljesítés	Teljesítés %
	előirányzat			
Törvény szerinti illetmények, munkabérek	10 396 824	13 337 557	13 337 557	100
Jutalom kifizetése				
Készenléti ügyeleti, helyettesítési díj				
Jubileumi jutalom		0	0	0
Béren kívüli juttatások	224 149	280 271	280 271	100
Közlekedési költségtérítés				
Egyéb költségtérítések		385 869	293 875	76,16
Szociális jellegű juttatások	2 500	0	0	0
Foglalkoztatottak egyéb személyi				
Foglalkoztatottak személyi juttatása	10 623 473	14 003 697	13 911 703	99,34
Munkavégzésre irányuló egyéb	200 000	490 000	490 000	100
Egyéb külső személyi juttatások				
Személyi juttatások összesen	10 823 473	14 493 697	14 401 703	99,37
Munkaadókat terhelő járulékok és szociális hozzájárulási adó	1 440 022	1 925 089	1 871 513	97,22

A személyi juttatások előirányzat felhasználása 2023. évben 99,37 %-ban realizálódott. A munkaadókat terhelő járulékok teljesítése 97,22%, amely arányos a személyi juttatások teljesítésével. Az egyéb költségtérítések teljesítési adata a 2023. decemberében kifizetett inflációt ellentételező költségtérítés nettó összege, a bruttó-nettó különbözet a kötelezettséggel terhelt maradvány részét képezi.

Dologi kiadások alakulása:

adatok Ft-ban

Megnevezés	Eredeti	Módosított	Teljesítés	Teljesítés %
	előirányzat			
Készlet beszerzés	530 600	825 112	825 112	100
Kommunikációs szolgáltatások	216 528	379 550	379 550	100
Közüzemi díjak	1 324 637	2 645 869	2 167 144	81,91
Bérleti díj	139 200	81 200	81 200	100
Karbantartási, javítási kiadások	212 300	7 256 615	7 256 615	100
Szakmai tevékenységet segítő szolgáltatás	210 000	442 480	442 480	100
közvetített szolgáltatás				
Egyéb szolgáltatások	2 133 004	3 052 795	3 052 795	100
Előzetesen felszámított ÁFA	1 207 462	3 717 814	3 717 814	100
Fizetendő ÁFA	635 000	1 366 000	1 366 000	100
Kiküldetés, reprezentáció, stb	45 000	822 292	822 292	100
Kamat kiadások				
Egyéb dologi kiadás		11 928	11 928	100
Dologi és egyéb folyó kiadások összesen	6 653 731	20 601 655	20 122 930	97,68

A dologi kiadások előirányzatát 97,68 %-ban teljesítette az intézmény 2023. évben. A dologi kiadások előirányzata év közben a bevételek túlteljesítése, valamint a gázenergia II. félévi kiadása miatt lett megemelve 3 117 624,- Ft-tal. A kalkulált összeg nem került teljes mértékben felhasználásra, így a gázenergia teljesítése 81,91% lett. A dologi kiadások előirányzata a Kulturális és Innovációs Minisztérium támogatása Innovatív tanulási környezet kialakítása és komplex tehetségsegítő programok megvalósításához címen megnyert pályázat áthúzódott a 2023-as év első felére. 495 660,- Ft-tal csökkent a dologi kiadások, átcsoportosításra került a sor, hogy tárgyi eszköz beszerzés valósulhasson meg.

A karbantartás, kisjavítás az eredeti előirányzathoz képest jelentős túlteljesítést mutat, az előző évi maradványból célfeladatként a mosdó felújítása valósult meg.

A szakmai tevékenységet segítő szolgáltatás eredeti előirányzattól való elmaradása a szakképzett dolgozók felkészültsége, hozzáértése, megfelelő létszámban rendelkezésre állása miatt nem került elköltésre. A pályázat részeként megvalósuló programoknál történt csak külsős előadó meghívásra.

A kiküldetés az eredeti előirányzathoz képest 1827,32%-os lett, az igazgató és kollégája külföldi szakmai továbbképzése miatt.

Intézményi beruházások, felújítások:

Felújítások: felújítás 2023. évben nem történt.

Beruházások (tárgyi eszközök) beszerzése: 2023. évben az intézményben beruházás, eszköz vásárlás 495 660,- Ft értékben történt. A pályázat részeként beszerzésre került egy Optoma HD 146X projektor, egy ASUS asztali számítógép, egy Falcon duó földgömb, valamint egy 30cm világító NOVA Rico csillaggömb.

adatok Ft-ban

egy Optoma HD 146X projektor	153 480
ASUS asztali számítógép	157 087
Falcon duó földgömb	49 401
30cm világító NOVA Rico csillaggömb	30 316
Beruházási Áfa	105 376
Összesen	495 660

IV. Európai Unió támogatással megvalósuló programok, projektek bevételei és kiadásai

2023-as évben a Kecskeméti Planetáriumban nem volt Európai Unió támogatású program.

V. Intézményi létszám bemutatása

2023. évi feladat ellátásához engedélyezett és statisztikai létszám:

Engedélyezett létszám:

Időszak	Szakmai létszám
2023. január 1.	2,5
2023. december 31.	2,5
Eltérés	-

2023. december 31. statisztikai átlagos létszám:

Szakmai létszám
2,5 fő

2023. évi költségvetési maradvány kimutatása:

		adatok Ft-ban
0051 főkönyv	Alaptevékenység bevételei	45 399 427
0031 főkönyv	Alaptevékenység kiadási	42 463 827
2023. évi maradvány		2 935 600

Az intézmény 2023. évi költségvetési maradványa a fenti táblázat alapján **2 935 600 Ft** amelyből kötelezettséggel terhelt maradvány:

Személyi juttatás:	91 994 Ft
Munkaadókat terhelő járulék:	48 750 Ft
Összesen:	140 744 Ft

VI. Összegzés:

A Kecskeméti Planetárium 2023. évi gazdálkodása kiegyensúlyozott volt. A rendelkezésre álló forrásokat az intézmény takarékosan és a jogszabályokban, fenntartó által meghatározott feladatok ellátására használta fel.

Kelt: Kecskemét, 2024. február 26.


Ivánné Varga Ágnes
gazdasági vezető




Szűcs László
igazgató