

Tekovská hviezdáreň v Leviciach

Správa

o činnosti a hospodárení

za rok 2020

A. Činnosť organizácie

Činnosť organizácie bola zameraná na popularizáciu astronómie a príbuzných vedných odborov osvedčenými formami kolektívnej práce pre deti, mládež, dospelých a širokú verejnosť.

V roku 2020 bola činnosť hvezdárne výrazne ovplyvnená obmedzujúcimi opatreniami prijatými v dôsledku epidémie koronavírusu. Plánované akcie a podujatia pre verejnosť boli v období od 15. marca do mája a od polovice septembra do konca roka zrušené.

Od začiatku roka bola pozornosť venovaná okrem iného predprimárnemu vzdelávaniu v materských školách, kde je na základe štátneho vzdelávacieho programu v tematických kruhoch zahrnutá aj prírodoveda na rozvíjanie poznania elementárnych zákonitostí života na Zemi, prírodných javov, živých a neživých predmetov, na vytváranie a formovanie pohľadu na svet prírody a vzťahu k prírode, na vytváranie a získavanie vedomostí o Zemi a vesmíre.

Na prvom stupni základných škôl boli podujatia a prezentácie zamerané na tému vesmír, so zreteľom na objasnenie pojmu vesmír, tvorbu a modifikáciu predstáv žiakov o vesmírnych telesách a spôsoboch skúmania vesmíru zo Zeme a priamo z vesmíru.

Ďalším ťažiskom práce bola edukačná činnosť s využitím digitálneho prenosného planetária, ktoré umožňuje zobrazenie umelej hviezdnej oblohy na školách, príp. v kultúrnych domoch. Programy sú priamo naviazané na tému vesmír, astronómia a kozmológia. Programy v planetáriu sú vhodné ako pre deti, tak aj pre dospelých. Návštevníci mohli prežiť virtuálnu cestu cez celý vesmír a všetky jeho krásne objekty – hmloviny, galaxie, čierne diery, hviezdokopy, asteroidy, prstence planét a iných krás. Nová technológia umožňuje posunúť zobrazenie až na hranice virtuálnej reality.

Pozornosť bola venovaná aj činnosti astronomických krúžkov. Ťažiskovou aktivitou bola príprava členov krúžkov na vedomostnú súťaž Čo vieš o hviezdach. Uskutočnili sa podujatia podľa požiadaviek vedúcich krúžkov.

Dôraz sa kládol na celoslovenské astronomické súťaže. Výtvarná súťaž „Vesmír očami detí“ umožnila žiakom prezentovať ich vnímanie našej Zeme, celého blízkeho i vzdialeného vesmíru, ako aj miesto človeka v ňom. Na rozdiel od predchádzajúcich rokov však výstav víťazných prác bola realizovaná na webovej stránke hvezdárne. Vedomostná súťaž „Čo vieš o hviezdach“ bola priestorom na overenie si astronomických znalostí a schopností. Táto vedomostná súťaž patrí pre členov astronomických krúžkov k vyvrcholeniu ich celoročného snaženia. V tomto roku prebehlo okresné kolo súťaže v Topoľčanoch ešte klasickým spôsobom, okresné kolo v Leviciach už bolo organizované elektronicky.

Počas hodín pre verejnosť, každý štvrtok a piatok vo večerných hodinách, bol pripravený odborný program pozostávajúci z prednášok z oblasti astronómie, fyziky, meteorológie a príbuzných prírodných vied, ako aj pozorovania oblohy a program v digitálnom planetáriu, o ktorých bola verejnosť informovaná prostredníctvom elektronických médií.

V rámci propagácie činnosti hvezdáreň pokračovala vo využívaní sociálnych sietí, prostredníctvom ktorých sa široká verejnosť mohla dozvedieť o pripravovaných aktivitách. Začiatkom februára sme natočili a boli odvysielané tri príspevky v televízii Markíza o činnosti hvezdáreň, z toho dva v hlavnom vysielacom čase v rámci spravodajskej relácie Televízne noviny. V mesiaci júl boli natočené a odvysielané dve reportáže o činnosti hvezdáreň na RTVS (televízia, rozhlas).

Štyria odborní zamestnanci sa v termíne 20 -22. októbra v rámci zvyšovania odborných znalostí zúčastnili medzinárodnej konferencie s názvom „Slniečny seminár“, ktorý sa vzhľadom na situáciu s koronavírusom uskutočnil on-line formou.

Podujatia zrealizované v období mimo platnosti obmedzení v dôsledku koronavírusu

V roku 2020 Tekovská hvezdáreň v Leviciach do svojho programu činnosti zaradila nasledujúce medzinárodné, svetové, európske a miestne podujatia a aktivity:

V priebehu mesiaca január 2020 sme už tradične pripravili v prednáškovej miestnosti Tekovskej hvezdáreň v Leviciach výstavu víťazných prác astronomickej umeleckej súťaže Človek na orbite, ktorú organizuje Tekovská hvezdáreň v spolupráci s Mestskou knižnicou v Želiezovciach. Víťazné práce, ktoré boli po slávnostnom vyhodnotení súťaže vystavené od novembra 2019 najskôr v knižnici v Želiezovciach teda mohli vidieť aj návštevníci hvezdáreň. Práce boli umiestnené na výstavných paneloch pod názvom „Človek na orbite 2019“, okrem nich boli vystavené aj ocenené priestorové práce.

Dňa 10. januára 2020 nastalo polotieňové zatmenie Mesiaca. Z nášho územia bol pozorovateľný celý priebeh tohto zatmenia. Pre záujemcov a návštevníkov bola v prednáškovej miestnosti hvezdáreň umiestnená výstava „Polotieňové zatmenie Mesiaca 10. január 2020“, na ktorej boli uverejnené všeobecné informácie o zatmeniach Mesiaca ako aj údaje o priebehu tohto zatmenia.

Vo februári bola v prednáškovej miestnosti Tekovskej hvezdáreň pre verejnosť sprístupnená výstava pri príležitosti 10. výročia vypustenia „Observatória slnečnej dynamiky“ (SDO, 11. február 2010) a k 90. výročiu „objavenia Pluta“ C.W. Tombaughom (18.február 1930).

S postupným uvoľňovaním opatrení v letnom období sa aj činnosť hvezdáreň opäť začala rozbiehať, samozrejme s ohľadom na dôsledné dodržiavanie prísnych epidemiologických opatrení.

V piatok 5. júna 2020 nastalo polotieňové zatmenie Mesiaca. V súvislosti s týmto úkazom bola inštalovaná výstava „Polotieňové zatmenie Mesiaca 5. júna 2020“, s konkrétnymi informáciami o tomto zatmení.

Dňa 19. júna 2020 prebehol na dennej oblohe denný zákryt Venuše Mesiacom. Návštevníci hvezdáreň sa mohli o tomto úkaze s konkrétnymi údajmi oboznámiť v prednáškovej miestnosti v rámci výstavy „Denný zákryt Venuše Mesiacom 19. júna 2020“.

Na „Krásy letnej oblohy“ sme koncom júna našich návštevníkov upozornili formou výstavy. Dňa 20. júna 2020 nastal letný slnovrat, ktorý pre nás znamená začiatok astronomickeho leta. V prednáškovej miestnosti hvezdáreň bola inštalovaná výstava

venovaná súhvezdiam a zaujímavým objektom na pozorovanie, ktoré nám ponúka letná nočná obloha.

Dňa 21. júna 2020 nastalo prstencové zatmenie Slnka. Aj keď toto zatmenie nebolo z Levíc pozorovateľné, priniesli sme pre našich návštevníkov informáciu o úkaze formou nástenky s názvom „Prstencové zatmenie Slnka 21. júna 2020“.

Počas letných prázdnin bola v priestoroch hvezdárne inštalovaná výstava „Meteorické roje“, v rámci ktorej si mohli návštevníci hvezdárne nájsť všetky potrebné informácie potrebné k pozorovaniu meteorických rojov aktívnych v lete 2020 (Perzeidy, Kappa Cygnidy, Aurigidy, Septembrové Perzeidy).

V priebehu letných prázdnin boli realizované podujatia predovšetkým pre individuálnych návštevníkov (rodiny s deťmi, jednotlivci), ako aj pre rôzne tábory a organizované skupiny. Mimoriadny záujem bol o večerné pozorovania oblohy. Taktiež sa realizovali dve astronomické praktiká pre členov astronomických krúžkov a jeden nočný tábor určený pre mladých záujemcov o pozorovanie nočnej oblohy.

Podujatia zrušené z dôvodu epidémie koronavírusu:

V marci sme si mali vo hvezdárni tradične pripomenúť Deň hvezdárni a planetárií. Jeho termín bol stanovený na poslednú nedeľu pred jarnou rovnodennosťou, ktorá tento rok pripadla na 15. marec. Tento deň je vo hvezdárňach a planetáriách na Slovensku dňom otvorených dverí a je zároveň i každoročne opakujúcou sa pozvánkou pre návštevníkov na podujatia organizované vo hvezdárňach počas celého roku. Pri tejto príležitosti bol naplánovaný pre verejnosť zaujímavý program spojený s prehliadkou hvezdárne a informovaním o možnosti účasti na našich podujatiach organizovaných počas celého roka.

V roku 2020 boli z dôvodu opatrení prijatých v súvislosti so šírením epidémie koronavírusu zrušené nasledovné plánované podujatia:

- Krásy jarnej oblohy – výstava
- Hodina Zeme - výstava „Hodina Zeme“, informačný panel „Svetelné znečistenie“, prednášky (26. a 27. marca)
- Vesmír očami detí – slávnostné vyhodnotenie okresného kola súťaže
- Vesmír očami detí – výstava spojená s exkurziami žiakov materských a základných škôl
- Yuri's Night – Svetový deň letectva a kozmonautiky – odborný program, výstava
- Deň Zeme – prednášky, výstava
- Hubblov vesmírny teleskop (HST) – výstava
- Európske solárne dni – aktivity spojené s prezentáciou využitia solárnej energie
- Deň Slnka – výstava
- Medzinárodný deň svetla – výstava, ukážky využitia solárnej energie a lasera

- Astronomický tábor – pobytový tábor pre deti so zameraním na astronómiu
- Krásy jesennej oblohy – výstava
- 50 rokov od štartu sondy Luna 17 – výstava
- Krásy zimnej oblohy – výstava

Podujatia zorganizované počas obmedzení prijatých v súvislosti s koronavírusom:

V tomto období sa nemohli realizovať exkurzie s využitím prenosného digitálneho planetária. Celá činnosť hvezdárne sa presunula do elektronického priestoru. Napriek mnohým obmedzeniam hvezdáreň aj v tomto období pokračovala v činnosti v rámci dostupných možností. Taktiež sa pracovalo na zveľadovaní priestorov hvezdárne (predovšetkým maľovanie), tvorbe nových programov a prípravách na realizáciu hviezdneho amfiteátra. Toto obdobie bolo ovplyvnené aj čerpaním pandemickej OČR viacerými odbornými zamestnancami hvezdárne.

Výstava okresného kola celoslovenskej výtvarnej súťaže „Vesmír očami detí“ bola sprístupnená a uverejnená na internetovej stránke hvezdárne.

Okresné kolo celoslovenskej vedomostnej súťaže „Čo vieš o hviezdach“ v okrese Levice sa uskutočnilo v elektronickej podobe. Z tohto dôvodu bola zriadená špeciálna internetová stránka pre túto súťaž. Vedomostné otázky boli koncipované tak, aby sa preukázala skutočná orientácia v danej problematike a aby prípadná snaha o použitie internetu ako zdroja odpovedí na zadané otázky bola čo najviac eliminovaná.

Počas tohto obdobia bol zriadený youtube kanál Tekovskej hvezdárne v Leviciach. Predovšetkým na žiadosť členov astronomického krúžku – astroklubu pre pokročilých, bol spracovaný, natočený, zostrihaný a na youtube kanáli uverejnený seriál „Integrály nielen pre astronómov“. Seriál pozostával z desiatich častí a rozsahom pokrýval tému integrálov na úrovni učiva gymnázií. Videá na youtube kanály si v roku 2020 pozrelo 265 záujemcov.

Ďalšou činnosťou bolo zorganizovanie elektronického kurzu „Základy pozorovania a pozorovacej techniky v astronómii“. Zameraný bol pre pravidelných návštevníkov hvezdárne, ktorí sa zaujímajú o túto problematiku a s ktorými sme nechceli prerušiť kontakt. Kurz bol sponzorovaný a pozostával z 12 častí. Absolvovalo ho 27 účastníkov.

Astronomické krúžky prebiehali v on-line priestore. Cieľom bolo udržiavať kontakt s členmi astronomických krúžkov – astroklubov. Jedným z dôležitých aspektov bola príprava súťažiacich na vedomostnú súťaž „Čo vieš o hviezdach“.

O zaujímavých astronomických úkazoch sme verejnosť informovali na facebookovom profile hvezdárne. Celkovo sme jednotlivými príspevkami oslovili 6822 ľudí.

B. Úsek popularizačno – poradenský

Tabuľkový prehľad počtu zrealizovaných akcií:

Názov akcie	Rok 2019	Rok 2020
Prednášky	61	37
Astronomické súťaže	5	5
Astronomické výstavy	31	14
Astronomické dni	105	11
Pozorovania pre verejnosť	99	71
Propagácie	13	18
Poradenské služby	12	12
Účasť na akciách	4	1
Astronomické tábory	2	1
Astronomické praktikum	2	2
Astronomický klub	96	92
Spracovanie digitálneho odborného programu	2	2
Prezentácie planetária	211	112
On-line kurzy	–	19
Youtube videá	–	11
Spolu:	647	408
Počet návštevníkov:	11326	9198

Fyzická časť na akciách: 2111 návštevníkov

Počet ľudí oslovených elektronickými médiami počas koronavírusových obmedzení: 7087

Počet návštevníkov spolu: 9198

Množstvo akcií v roku 2020 bolo v porovnaní s rokom 2019 výrazne nižšie z dôvodu obmedzení spojených s koronavírusom. Napriek obmedzeniam a z toho vyplývajúcich nepriaznivých okolností pre činnosť, hvezdáreň presunula činnosť do on-line priestoru, vďaka čomu sa podarilo zastabilizovať množstvo návštevníkov, ktorý tak dosiahol úroveň cez 81% počtu návštevníkov v roku 2019.

Prenosné digitálne planetárium

- propagovala sa prezentácia planetária a jeho edukačných prínosov
- uskutočnili sa prednášky resp. pozorovania počas prezentácie planetária s určitou tematikou
- podľa potreby sa vykonávali prednášky a sprevádzali návštevníci v planetáriu

Hromadné exkurzie

- uskutočnili sa prednášky, besedy, súťaže a pozorovania oblohy podľa požiadaviek záujemcov

Rodinné a individuálne exkurzie s využitím pevného planetária

- podľa záujmu a potreby návštevníkov, hlavne počas dní pre verejnosť, sme vykonávali večerné pozorovania spojené s odborným výkladom, prednáškou s použitím audiovizuálnej techniky spojených s besedou

Poradenské služby

- tieto podujatia boli zamerané na propagáciu činnosti hvezdárne s úmyslom rozšíriť rady záujemcov o praktickú činnosť v oblasti astronómie, predovšetkým pozorovanie oblohy, práca s ďalekohľadom
- vykonávali sme odbornú pomoc pri samostatnej odbornej činnosti dobrovoľných spolupracovníkov – amatérov, ako aj metodicky pomáhali učiteľom a iným záujemcom pri ich odborných činnostiach v oblasti astronómie a iných príbuzných prírodných vied

Astronomické krúžky

- pri hvezdárni vyvíjali činnosť tri astronomické krúžky, tzv. astrokluby, určené pre žiakov základných a stredných škôl a gymnázií, v závislosti od ich znalostí, v úrovniach junior, mierne pokročilí a pokročilí.

C. Úsek odborný – pozorovateľský

Činnosť Tekovskej hviezdárne v Leviciach bola na tomto úseku delená na odborné pozorovania a pozorovania pre verejnosť. Množstvo a kvalita pozorovaní bola ovplyvnená pozorovacími podmienkami a obmedzeniami súvisiacimi s koronavírusom.

V rámci slnečnej fyziky sa pokračovalo v zakresľovaní slnečnej fotosféry a následnom vyhodnocovaní napozorovaných údajov. Tiež sa realizovali pozorovania slnečnej chromosféry špecializovaným slnečným ďalekohľadom v spektrálnej čiare H-alfa.

10. januára 2020 nastalo polotieňové zatmenie Mesiaca. Z nášho územia bol pozorovateľný celý priebeh zatmenia. Záujemcovia o jeho pozorovanie sa mohli pozrieť cez vhodnú pozorovaciu techniku. Pozorovanie bolo spojené so sprievodným výkladom, kde odznali všeobecné informácie o zatmeniach Mesiaca, ako aj údaje o priebehu tohto konkrétneho zatmenia.

Začiatkom apríla planéta Venuša prechádzala popred otvorenú hviezdokopu Plejády. Keďže samotný úkaz verejnosť nemohla z dôvodu protipandemických opatrení pozorovať, boli z úkazu urobené fotografie, ktoré boli zverejnené na sociálnej sieti facebook.

V noci z 21. na 22. apríla sme zrealizovali odborné pozorovanie meteorického roja Lyridy. Pozorovanie sa realizovalo metodikou International Meteor Organization.

V piatok 5. júna 2020 nastalo polotieňové zatmenie Mesiaca. Vo hviezdárni sme mali pripravené pozorovanie úkazu, ktoré však bolo prekazené zlým počasím. Ako náhradný program bolo zrealizované premietanie úkazu prostredníctvom internetu z tých miest a observatórií, kde boli vhodné pozorovacie podmienky.

Dňa 19. júna 2020 prebehol na dennej oblohe denný zákryt Venuše Mesiacom. Pre návštevníkov bola pripravená pozorovacia technika, ako aj sprievodný program pozostávajúci s odborného výkladu a prezentácie, ale vzhľadom na zlé pozorovacie podmienky (oblačnosť) sa úkaz nepodarilo pozorovať.

Počas letných prázdnin bol enormný záujem zo strany verejnosti o pozorovanie kométy C/2020 F3 Neowise. Z toho dôvodu boli v období najväčšej jasnosti a najväčšieho priblíženia kométy zrealizované mimoriadne pozorovania kométy. Možnosť mimoriadneho pozorovania využilo počas noci 196 návštevníkov.

Pozornosti sa tešilo aj tradičné pozorovanie činnosti meteorického roja Perzeidy. Možnosť pozorovať kolíziu častôčiek kométy so zemskou atmosférou, ako aj sprievodný výklad využilo 136 návštevníkov.

Súčasťou činnosti boli odborné prednášky, informovanie verejnosti v miestnych médiách o aktuálnych úkazoch, informácie na internetovej stránke, spolupráca s členmi astronomických krúžkov a populárne podujatia.

V období koronavírusových obmedzení, kedy nebolo možné realizovať pozorovania pre verejnosť prostredníctvom ďalekohľadov, boli priaznivci hviezdárne na facebookovom profile informovaní o zaujímavých úkazoch na oblohe, na ktorých pozorovanie nebola potrebná žiadna špeciálna technika, ale dali sa pozorovať voľnými očami.

Propagačné pozorovania „Ďalekohľadom medzi ľud“

V rámci propagácie činnosti hvezdárne sa uskutočnili pozorovania pre verejnosť pomocou prenosných ďalekohľadov, spojené s prenosnou výstavou. Zamerané boli na pozorovanie Mesiaca a jasných planét.

Tabuľka zrealizovaných propagačných večerných pozorovaní v parku M.R.Štefánika v Leviciach, v rámci akcie „Ďalekohľadom medzi ľud“ v roku 2020

dátum	Čas	pozorované objekty
15. január	18:00	Mesiac, Mars
15. február	18:30	Mesiac, Mars
11. jún	21:30	Mesiac, Mars

Zrušené večerné pozorovania v parku M.R.Štefánika v Leviciach, v rámci akcie „Ďalekohľadom medzi ľud“ v roku 2020

dátum	Čas	pozorované objekty
12. marec	20:00	Mesiac, Mars
16. apríl	20:00	Mesiac, Mars
14. máj	21:00	Mesiac, Mars

Tabuľkový prehľad zrealizovaných večerných programov pre verejnosť v roku 2020 (okrem programu v planetáriu a pozorovaní oblohy)

dátum	čas	názov	druh akcie
7. február	20:00	Orión vládne zimnej oblohe	prednáška s pozorovaním
14. február	20:00	Pozorujeme zimný mnohouholník	prednáška s pozorovaním
21. február	20:00	J. Foucault, významný fyzik	prednáška
28. február	20:00	Nové poznatky o Plute	prednáška
7. marec	20:00	Merkúr	prednáška
14. marec	20:00	Venuša	prednáška
23. máj	20:00	Vyrobme si slnečné hodiny	prednáška
30. máj	20:00	Čo odhalili sondy Rozeta a Philae	prednáška
6. jún	20:00	Cesty k asteroidom	prednáška
13. jún	20:00	Oortov oblak a kométy (Öpic)	prednáška
20. jún	20:00	Prehliadka letnej oblohy	prednáška s pozorovaním
27. jún	20:00	Prví ľudia na Mesiaci	beseda s kvízom
3. september	20:00	Plynné planéty – Jupiter	prednáška s pozorovaním
10. september	20:00	Plynné planéty – Saturn	prednáška s pozorovaním
17. september	20:00	Plynné planéty – Urán a Neptún	prednáška s pozorovaním

Zrušené večerné programy pre verejnosť v roku 2020
(okrem programu v planetáriu a pozorovaní oblohy)

dátum	čas	názov	druh akcie
21. marec	20:00	Zatmenia Slnka a Mesiaca	prednáška
25. marec	20:00	Zrkadlá v astronómii	prednáška
4. apríl	20:00	Čo ukrýva jarná obloha?	prednáška s pozorovaním
11. apríl	20:00	Jurij Gagarin, prvý človek vo vesmíre	beseda s kvízom
18. apríl	20:00	Prieskum Zeme z vesmíru	prednáška
26. apríl	20:00	Prvé vesmírne stanice	beseda s kvízom
2. máj	20:00	Ako pozorujeme Slnko?	prednáška
9. máj	20:00	Eta akvaridy a Halleyho kométa	prednáška
16. máj	20:00	Ako pozorujeme slnečné škvrny?	prednáška
24. september	20:00	Svet hviezd – vznik, vývoj a zánik	prednáška s pozorovaním
1. október	20:00	Hviezdokopy	prednáška
8. október	20:00	Ako sme sa dostali do kozmu	prednáška
15. október	20:00	Aj na jeseň je pekná obloha	prednáška s pozorovaním
22. október	20:00	Krásny pozdrav kométy (Orionidy)	prednáška
29. október		Ako pozorujeme Slnko?	prednáška
5. november	20:00	Ďalekohľady, pomôcky pre astronómov	prednáška
12. november	20:00	Aj na jeseň je pekná obloha	prednáška s pozorovaním
19. november	20:00	Rudolfínska doba a významní astronómovia v Čechách	prednáška s kvízom
26. november	20:00	Hmloviny	prednáška
3. december	20:00	Astronómovia Swift a Tuttle	prednáška
10. december	20:00	Ako sa našiel prvý meteorit s rodokmeňom?	prednáška
17. december	20:00	Vianočná prehliadka zimnej oblohy	prednáška s pozorovaním

D. Úsek ekonomický – čerpanie rozpočtu za rok 2020

Názov	Rozpočet 2019	Rozpočet 2020	Čerpanie	% plnenie
mzdy	59977,21	63837,04	63837,04	100,00
osobný príplatok	12653,22	5941,31	5941,31	100,00
ostatný príplatok	2748,57	8267,65	8267,65	100,00
odmeny	10390,00	7000,00	7000,00	100,00
	85769,00	85046,00	85046,00	100,00
VŠZP	3179,60	2642,71	2637,28	99,79
Union	1400,49	1567,89	1567,89	100,00
Dôvera	4051,96	3921,04	3921,04	100,00
	8632,05	8131,64	8126,21	99,93
nemocenské	1252,91	1213,32	1213,32	100,00
starobné	12532,44	12137,28	12137,28	100,00
úrazové	715,85	693,29	693,29	100,00
invalidné	2685,24	2233,56	2233,56	100,00
fond nezamest.	894,89	744,40	744,40	100,00
rezervný	4251,76	4117,70	4117,70	100,00
	22333,09	21139,55	21139,55	100,00
príspevok na DDS	1180,00	1040,00	1040,00	100,00
	1180,00	1040,00	1040,00	100,00
tuzem.cest.	451,61	112,05	112,05	100,00
zahraničné cestovné				
	451,61	112,05	112,05	100,00
elektrina	801,21	748,79	748,79	100,00
plyn	1980,33	2231,07	2231,07	100,00
	2781,54	2979,86	2979,86	100,00
voda	85,36	61,66	61,66	100,00
poštovné	318,52	169,20	169,20	100,00
telefón	600,88	633,25	633,25	100,00
komunikačná infraštruktúra	243,82	263,72	263,72	100,00
	1248,58	1127,83	1127,83	100,00
výpočtová technika	423,95	1355,24	1355,24	100,00
interiérové vybavenie	129,30	0,00	0,00	0,00

prev. stroje	1271,00	1768,20	1768,20	100,00
prev. stroje z VP	1250,00	337,83	337,83	100,00
všeob. materiál	2940,78	2186,56	2186,56	100,00
knihy, časopisy	908,99	1575,56	1575,56	100,00
softvare, licencie	156,89	932,70	932,70	100,00
PHM kosačka	14,00	12,81	12,81	100,00
	7370,91	8168,90	8168,90	100,00
PHM	367,07	102,11	102,11	100,00
servis auta	834,96	426,41	426,41	100,00
	1202,03	528,52	528,52	100,00
karty, známky k dop.prostriedkom		50,00	50,00	100,00
		50,00	50,00	100,00
RU objektov	2713,54	1588,01	1588,01	100,00
RU prístrojov	0,00	0,00	0,00	0,00
	2713,54	1588,01	1588,01	100,00
Vš.sl.-školenia, kurzy	150,00	369,00	369,00	100,00
všeob.služby	1339,35	690,99	690,99	100,00
lekárske prehliadky	0,00	25,00	25,00	100,00
ochrana objektu	1065,88	1060,76	1060,76	100,00
rekreačné poukazy 55%	355,79	677,60	677,60	100,00
poplatky a odvody	90,78	86,98	86,98	100,00
stravovanie zamestnancov	3147,96	5685,85	5685,85	100,00
poist. majetku okrem aut	1671,03	1409,91	1409,91	100,00
tvorba SF	900,57	892,96	892,96	100,00
dohoda o vyk.práce z VP	3321,45	1650,00	1650,00	100,00
dane a poplatky - smeti	368,19	494,68	494,68	100,00
	12839,55	13043,73	13043,73	100,00
náhrada príjmu PN	163,02	183,29	183,29	100,00
	163,02	183,29	183,29	100,00
prev. prístroje z KP	439,00	1570,00	1570,00	100,00
kulturne poukazy	439,00	1570,00	1570,00	100,00
	147769,14	145389,17	145394,60	100,00
vlastné príjmy	4571,22	1987,83	1992,41	100,23
príjem z KP	439,00	1570,00	1570,00	100,00
príjem z dobropisu	428,55	312,17	312,17	100,00
rozpočet spolu:	5439,00	3870,00	3874,58	100,12

1. Finančné zabezpečenie

Rozpočet na rok 2020:

600 – bežné výdavky:	1.987,83 €
200 – bežné príjmy:	1.987,83 €
600 – bežné výdavky:	145.394,60 €
610 – mzdy, platy a OOV:	85.046,00 €

Tekovská hviezdáreň v Leviciach k 31.12.2020 nevykazuje žiadne pohľadávky ani záväzky po lehote splatnosti voči obchodným partnerom.

2. Granty, nadácie, sponzorské príspevky.

Tekovská hviezdáreň v Leviciach sa zapojila do grantového systému MK SR – Kultúrne poukazy, v rámci ktorého vyzbierala kultúrne poukazy v hodnote 1570,- EUR.

Sponzorsky zrealizované práce:

- vyčistenie astronomických pozorovateľní (práca v trvaní 6 hod),
- oprava splachovača WC, vyčistenie nádržky a výmena komponentov (práca v trvaní 2 hod),
- výroba upínacej lišty pre ďalekohľad: rezanie, rysovanie, vŕtanie, náter (práca v trvaní 8 hod),
- maliarske a natieračské práce (práca v trvaní 48 hod)
- návrh a realizácia opravy hodinové stroja astronomického ďalekohľadu (práca v trvaní 62 hod)

Vzhľadom na obmedzenia prijaté v súvislosti s koronavírusom boli straty v príjmoch na vstupnom vyčíslené na hodnotu 3.800,- EUR.

Vyčíslené straty zo vstupného:

Marec	615,-
Apríl	685,-
Máj	520,-
Jún	780,-
September	210,-
Október	390,-
November	320,-
December	280,-
<hr/> SPOLU:	<hr/> 3.800,-

E. Sumarizácia údajov podľa vzoru ročného výkazu KULT

Výkon astronomického zariadenia a pracoviska

Počet záujmových krúžkov a sekcií		3
Počet členov záujmových krúžkov a sekcií		23
Počet podujatí záujmových krúžkov a sekcií		92
Počet kultúrno-výchovných podujatí		408
v tom	jednorazové spolu	408
	z toho pre školy	50
	cyklické	
Návštevníci kultúrno-výchovných podujatí spolu		9198
v tom	návštevníci jednorazových kultúrno-výchovných podujatí	9198
	návštevníci cyklických kultúrno-výchovných podujatí	
z toho	deti a mládež do 18 rokov	5369
Zriadené webové sídlo		áno
Bezbariérový prístup		nie
Astronomické zariadenie vlastní planetárium		áno

Ekonomické ukazovatele – finančné zabezpečenie činnosti astronomického zariadenia

Príjmy (výnosy) spolu (bez príjmových finančných operácií)		145.395		
v tom	transfery, granty, dary a príspevky	143.094		
	z toho	transfery	zo štátneho rozpočtu	
			z rozpočtu VÚC	141.524
			z rozpočtu obce	
			od iných subjektov	
			z rozpočtu EÚ	
		granty (dotácia)	Tuzemské granty spolu	1.570
			Z toho z kapitoly MK SR	1.570
			Zahraničné granty spolu	
	Z toho z programov EÚ			
	mimorozpočtové dary a sponzorské príspevky			
	ostatné príjmy	313		
	výnosy spolu (bez výnosov z predaja hmotného a nehmotného majetku)	1.988		
z toho	zo vstupného	1.988		
	z predaja			
	z prenájmu			
Náklady na činnosť astronomického zariadenia a pracoviska		145.395		
v tom	náklady na činnosť (bez mzdových a prevádzkových nákladov)	2.564		
	v tom	služby (honoráre)		
		OON – odmeny osobám z dohôd mimo pracovného pomeru	1.650	
		ostatné náklady (cestovné, repre, poštovné, atď.)	914	
	mzdové náklady (bez OON)	85.046		
	náklady na sociálne a zdravotné poistenie, ostatné odvody	30.306		
	náklady na nakúpený obchodný tovar	934		
	služby, spotreba materiálu, spotreba energií, prevádzkové náklady	13.245		
	z toho	nájom priestorov		
		nájom techniky		
odpisy	10.470			
ostatné prevádzkové náklady	2.830			
Kapitálové výdavky spolu				
v tom	hmotný majetok			
	nehmotný majetok			

Osoby zabezpečujúce činnosť astronomického zariadenia a pracoviska

	spolu	z toho ženy	
Osoby zabezpečujúce činnosť astronomického zariadenia	6,90	4,90	
v tom	zamestnanci astronomického zariadenia – prepočítaný priemer. počet	5,90	3,90
	z toho počet zamestnancov na plný úväzok	5,58	3,58
	osoby, s ktorými bola uzatvorená dohoda o práci mimo prac. pomeru	1,00	1,00
	osoby v inom, ako pracovnoprávnom vzťahu (SZČO, zmluvy o dielo, ...)		
	dobrovoľníci (osoby bez nároku na mzdu, honorár)		
Zamestnanci spolu z riadku 2	5,90	3,90	
v tom	zamestnanci s vysokoškolským vzdelaním	4,90	3,90
	zamestnanci so stredoškolským vzdelaním	1,00	
	zamestnanci so základným vzdelaním		
v tom	odborní zamestnanci	4,90	2,90
	administratíva		
	ostatní zamestnanci	1,00	1,00
Priemerná hrubá mesačná mzda zamestnanca na plný pracovný úväzok	1.213	1.089	
Priemerná hrubá mesačná mzda odborného zamest. na plný pracovný úväzok	1.232	1.075	

F. Záver

Tekovská hviezdáreň sídli na konci intravilánu mesta Levice. Prístup do prednáškovej miestnosti na poschodí pre strmé schody telesne postihnutým nie je možný. Bezbariérový prístup je na prízemí do knižnice a do pozorovateľne s kupolou. V prenosnom planetáriu je vstup, výstup ako aj evakuácia osôb počas prezentácie splnená výrobcom.

Počet zamestnancov bol 6. Piatich zamestnancov majú vysokoškolské a jeden stredoškolské vzdelanie. Vzdelanie odborných zamestnancov, ktorí prichádzajú do styku s návštevníkmi, má prírodovedný charakter fyzikálneho zamerania, v špecializácii astronómia.

Tekovská hviezdáreň spolupracuje pri vyučovaní predmetu Astronómia a astrofyzika na Katedre fyziky UKF v Nitre. V rámci Pomaturitného štúdia astronómie pri SÚH v Hurbanove hviezdáreň spolupracuje pri vyučovaní profilového predmetu Astronomické prístroje a pozorovacie metódy. Taktiež úzko spolupracuje so všetkými astronomickými zariadeniami na Slovensku, predovšetkým pri organizovaní odborných seminárov a školení, odborných i výtvarných súťaží, pri pozorovaní úkazov na dennej aj nočnej oblohe, pri výmene astronomických metodických materiálov.

Vybavenosť hviezdárne výpočtovou technikou je postačujúca, všetci zamestnanci majú prístup na internet, k dispozícii je aj bezdrôtový internet.

Napriek obmedzeniam a z toho vyplývajúcich nepriaznivých okolností pre činnosť hviezdárne, sa vďaka presunu činnosti do on-line priestoru podarilo osloviť 9198 návštevníkov v rámci 408 podujatí.

V Leviciach, 14. januára 2021

.....
RNDr. Jozef Kováč, PhD.
riaditeľ
Tekovská hviezdáreň v Leviciach