

Astronomsko društvo Višnjan

Višnjanski Edukacijski Centar

GODIŠNJE IZVJEŠĆE 2023.



Najbitnije iz 2023.-te godine



222 učenika na rezidencijalnim programima



69 volontera odvolontirala su ukupno 4153 sata



8 stipendija za školarine



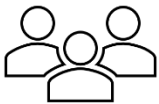
10737 posjetitelja na astroturističkim programima



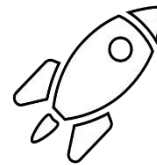
11 rezidencijalnih programa



28% učešća u objavama IAU discovery MPECs



44 mentora



895 broj otkrivenih MPECs

Godina iza nas je godina povećane prisutnosti naših edukacijskih programa u javnom prostoru. HR Radio Pula, Radio Istra s redovitim programima iz područja znanosti i astronomije, gotovo 12.000 posjetitelja koji su došli na neko od događanja na zvjezdarnicu, još nekoliko tisuća njih na predavanjima ili događanjima širom Hrvatske i svijeta. Ako uzmemo u obzir naše programe koji kreću od programa za četverogodišnjake - edukacije u prirodi, preko programa za osnovce i srednjoškolce do programa edukacije nastavnika i mentora, pokrivene su sve generacije.

REZIDENCIJALNI EDUKACIJSKI PROGRAMI

Težište programa je usmjereno na sudionike sa visokim potencijalima u STEM području - učenike osnovnih škola kroz rezidencijalne programe *Youth Science Camp* (YSC) te na učenike srednjih škola kojima su namijenjeni *Summer School of Science* (S³) i *Višnjan School of Astronomy* (VSA).

Programi se održavaju pod krovnom nazivom VEP (Višnjanski edukacijski projekt). U 2023. godini su kroz VEP prošla **222 sudionika** na **11 rezidencijalna programa**. Od navedenih programa, tri su bila nenaplatna i to za naše najmotiviranije korisnike koji su se bavili postavljanjem Callisto solarnog radioteleskopa i mikrobnim gorivim ćelijama. Ostvarena su brojna **mentorstva** na projektima i radionicima zahvaljujući pomoći **44 mentora**, predavača i asistenata.

Ove, 2023. godine, VSA je održana 35. godinu za redom, dok su YSC i S³ održani 23. godinu za redom. Promijenilo se mnogo toga. Višnjanski edukacijskih programi su od „samo“ ljetnih škola postali gotovo cjelogodišnji programi. Uvjeti rada daleko su bolji. Postalo je prihvatljivo izostati s nastave da bi se išlo u Višnjan. U mogućnosti smo obuhvatiti više sudionika. Još uvijek nedovoljno, koliko bi takav nacionalni program, prema statistikama, trebao obuhvatiti djece s teritorija RH.

Programi „počinju“ kraćim jesenskim kampovima i nastavljaju se sa ljetnim školama i programima. Najmotiviraniji učenici imaju prilike sudjelovati na individualnim programima radeći na vlastitim projektima ili sudjelovati na programima razmjene.

Zahvaljujući tvrtci Oikon d.o.o. - Institut za primijenjenu ekologiju i želji obitelji prerano preminulog glumca Jasmina Telalovića ove godine osigurali smo 8 punih stipendija za sudionike slabijeg imovinskog statusa.

Uz standardne VEP programe, organizirano je i nekoliko programa „po narudžbi“:

- za udrugu Vjetar u leđa organiziran je poseban vikend program, YSC+
- za mnoge udruge i organizacije održana su predavanja na temu astronomije i edukacije širom R. Hrvatske
- više fakulteta provelo je svoju terensku nastavu u posjeti našim programima

PROJEKTNE AKTIVNOSTI

Zahvaljujući projektima koje smo provodili u 2023. godini, kroz jednodnevne višnjanske radionice prošao je 3971 korisnik! Osmislili smo niz novih radionica u trajanju od nekoliko sati koje su se provodile tokom znanstvenih sajmov a i/ili tokom višednevnih radionica gdje se sa jednom skupinom korisnika radilo na određenoj temi nekoliko dana uzastopno.

Ukupno smo osmislili i proveli 29 višednevnih radionica (dvodnevne i trodnevne radionice, 2-4 sata dnevno) na kojima je sudjelovalo ukupno 697 djece i mladih. Od jednodnevnih radionica/aktivnosti osmislili smo i proveli njih čak 11 a na kojima je sudjelovalo ukupno 3274 korisnika (većinom djeca i mladi).

Kada se osvrnemo na prošlu 2023. godinu, može se konstatirati kako smo uložili jako puno truda u ispunjavanje obveza na brojnim projektima i doista godina nije bila laka, ali uspjeli smo, nadam se da se i vi koji ovo čitate slažete! Edukacijski programi ostaju osnovna djelatnost naše organizacije, sa vizijom postanka jednog od najboljih centara za rad s djecom i mladima visokih potencijala i motivacije.

ASTROTURISTIČKI PROGRAMI I POPULARIZACIJA ZNANOSTI

Tokom 2023. godine ostvarili u gostili smo približno 11000 posjetitelja u sklopu naših programa na Zvezdarnici Višnjan. Pretežno su to bili učenici osnovnoškolskog uzrasta, a u manjem postotku srednjoškolci. Tokom ljetnih večeri organizirali smo Astro night evente na kojima smo primili približno 2000 posjetitelja, većinom inozemnih gostiju. Dani otvorenih vrata Zvezdarnice održani su početkom listopada 2023. i to u suradnji s Upravnim odjelom za turizam Istarske županije. Krajem lipnja krenulo se s redovnim Astro Day/Night eventima za posjetitelje i to tako da se svake srijede, četvrtka, petka i subote održavao program s predavanjem i obilaskom Zvezdarnice te promatranjima kroz teleskop, od čega su dva dana bila vođena na engleskom jeziku. Ukupno je organizirano 40 Astro night evenata s prosječnim brojem od 50 posjetitelja po eventu.

Uz navedeno, uspješno je organizirana i provedena manifestacija Astrofest 2023. s preko 2500 posjetitelja te bogatim programom. Noć Perzeida je još jedna manifestacija koja je polučila veliki interes prošle godine. Tokom ožujka je održana serija predavanja Petkom u 7, a predavači su bili: Sandra Rugani Kukuljan, Petar Poletti, Dragan Trivanović i Korado Korlević. Tokom 2023. emitirane su 52 radio-emisije "Explora" na HRT Hrvatski radio Pula, a od travnja 2023. Explora ima i audio verziju - You Tube kanal "HRT Explora" sa cca. 20 tisuća gledatelja po emisiji. Također su emitirane 52 radio-emisije "Pod zvijezdama" - Radio Istra u trajanju od 30 minuta.

OPREMANJE

Zahvaljujući projektima koje povodimo, golemom volonterskom angažmanu i privatnim donatorima, u 2023. godini naši materijali resursi dovedeni su na zavidnu razinu.

Nabavljeno je 12 novih prijenosnih računala iz projekta. Ta su računala stavljena u pogon i na raspolaganje za sve edukacijske programe.

Laboratorij za fiziku, robotiku i napredne tehnologije opskrbljen je sa potrošnom robom i materijalima. Postojeći tokarski stroj i CNC gravirka su nadograđeni. Nabavljen je novi 3D printer. Uz to, nabavljeni su digitalni osciloskop, digitalni generator signala, varijabilni trafo, otporne dekade i druga oprema za rad s elektronikom. Iz projekta su nabavljene dvije lemne stanice, multimetri, ugradbena računala te mnoštvo sitnih komponenti za elektroniku i robotiku poput otpornika, tranzistora, pojačala, motora, senzora, ekrana, žica, pločica za prototipiranje. Uz to, nabavljeno je 6 mobilnih robota koje je moguće programirati te jedan programibilni Lego set.

Laboratorij fizike je dobio 11 dužnih metara polica za skladištenje nabavljene opreme te je velik trud uložen u označavanje i sortiranje materijala i opreme. Središnji stol je dobio električnu instalaciju s dodatnom zaštitom od kratkog spoja i električnog udara, čime je povećana sigurnost. Stolovi za alatne strojeve su učvršćeni i nadograđeni dodatnim ladicama i policama. Laboratorij je dobio klima uređaj, za koji je provedena nova električna instalacija. Popravljen je krov jednog od stambenih kontejnera pored dormitorija te je u njemu složena radionica za grube radove poput brušenja, piljenja metala i zavarivanja. Time je laboratorij rasterećen te je smanjena količina prljavštine.

Laboratorij za kemiju, biologiju i astrobiologiju doživio je preimenovanje, te se sada zove Laboratorij za biologiju i astrobiologiju. Sa novim laminarom, centrifugama, PCR uređajima, transiluminatorima, čitačem mikrotitar ploča i potrošnim reagensima i opremom, u potpunosti je opremljen za provođenje visoke razine projekata iz mikrobiologije i molekularne biologije. Nabavljena je i oprema za „klasičnu“ biologiju: invertni mikroskop sa tamnim poljem, „obični“ mikroskopi, binokularne lupe i nekoliko kamera povezivih na mikroskope te detektori šišmiša.

Dodatno je opremljen i prostorno prilagođen Laboratorij za kemiju i geoznanosti sa depozitorijem svemirske tvari. Instaliran je suvremeni digestor sa ormarima za pohranu kemikalija, te je opremljena ostava za skladištenje laboratorijskog materijala i pribora. Nabavljeno je mnogo potrošnog materijala i kemikalija, te pokoji uređaj s kojim ćemo dodatno poboljšati programe u domeni kemije i geoznanosti.

ISTRAŽIVAČKE AKTIVNOSTI

Zajednički projekt Zvezdarnica Višnjan, Tičan (MPC: L01) i u 2023. godini nastavila je sa opažanjima, mjerenjima i otkrivanjem malih tijela Sunčeva sustava. Većina mjerenja i opažanja vrši se s Tičan Telescope 1 (TT1). Najveća vrijednost Zvezdarnice Višnjan, Tičan je jedinstvena mogućnost korištenja od strane sudionika edukacijskih programa, najčešće srednjoškolaca, čime stječu neprocjenjivo iskustvo istraživačkog rada. Statistike objava mjerenja (Minor Planet Electronic Circulars, IAU) za 2023. idu u prilog visokom rangiranju Zvezdarnice Višnjan po svim pokazateljima. Za istaknuti je kako je odrađeno više od 28% asistencija svih novotkrivenih malih tijela Sunčeva Sustava. Ukupno gledajući, Zvezdarnica Višnjan, Tičan, trenutačno je 8. u svijetu po broju objavljenih asistencija u određivanju orbita novootkrivenih opasnih objekata. Unutar toga, L01 je izmjerio 895 novih objekata u Sunčevom sustavu.

Aktivnosti provedene u 2023. godini ne bi bile moguće bez osobne i financijske podrške brojnih osoba i tvrtki.

Svi koji su odlučili da je vrijedno pokloniti svoje vrijeme, znanje i resurse našem zajedničkom projektu, ljudi koji su odlučili da su naši zajednički projekti, programi ili sponzoriranje učenika vrijedni podrške dio su zajedničke težnje prema boljem društvu.

Još Vam jednom, od srca, u ime svih korisnika, volontera, suradnika, zaposlenika i ispred grozda organizacija Višnjanskog edukacijskog centra najljepša hvala!