

Bilten

djelatnosti udruge

Zvjezdano selo Mosor
znanost – kultura – umjetnost

2019.



Zvjezdano selo Mosor

znanost – kultura – umjetnost

Šimićeva 50
21000 Split

www.zvjezdano-selo.hr
info@zvjezdano-selo.hr



2019.

Djelatnost udruge **Zvjezdano selo Mosor (ZSM)** posvećana je u prvom redu promicanju i poduci s područja astronomije i astronautike. Usto, udruga se intenzivno bavi i jačanjem ekološke svijesti u mladim, te promicanjem drugih prirodnih znanosti, tehničke kulture, te opće kulture i umjetnosti. Ciljevi su nam edukacija novih naraštaja astronoma, poboljšanje kvalitete življenja mladih, sprečavanje asocijalnih i ovisničkih ponašanja u neposrednom radu s mladima, te poticanje kreativnog stvaralaštva mladih kroz edukacijske programe i radionice.

Rad ZSM-a se može podijeliti na djelatnosti trajnog karaktera, koje se već duže vremena provode svake godine, te povremena događanja, koja se u priličuju u određenim prigodama.



Kao i dosad, ZSM je i u školskim godinama 2018/19. i 2019/20. organiziralo **Malu školu astronomije**, za učenike osnovnih i srednjih škola. Nastava se održava u prostorijama udruge u Splitu, u Šimićevoj ulici br. 50, dok je praktični dio poduke – upoznavanje s izgledom neba i promatranja teleskopom – vršen tije-kom povremenih posjeta polaznika Zvjezdarnici na vrhu Makirina, u Gornjem Sitnom. U rad Male škole astronomije bilo je tijekom godine uključeno ukupno desetak polaznika, podijeljenih u dvije starosne skupine. Srednjoškolcima se priključuju i odrasli ljubitelji astronomije. Predavanja vodi astronom-animator ZSM-a Zoran Knez.



Zvjezdarnica ZSM-a je usto tijekom cijele godine bila otvorena za **posjete građana**, uz simboličnu cijenu ulaznice. Posjeti nisu trebali biti najavljeni, a primani su petkom i subotom, u večernjim satima. Tijekom godine, Zvjezdarnicu je na taj način posjetilo više stotina zainteresiranih građana, koji su, dakako, najveće zanimanje pokazali u ljetnim mjesecima. Ovoga ljeta je postavljen i rekord u posjećenosti!



Sljedeća vrlo važna stalna djelatnost udruge, bila je provedba **Škole u prirodi**, oblika suradnje ZSM-a i predškolskih ustanova, osnovnih i srednjih škola, te fakulteta u Splitu i drugim mjestima naše zemlje. Riječ je o edukacijskom obilasku Poljičkog kraja kojega vodi tajnik ZSM-a Tomislav Nikolić, a koji uključuje i posjet Zvjezdarnici, s predavanjem iz astronomije i promatranjem s terase Zvjezdarnice (za dnevnih posjeta) ili iz njene velike kupole (za večernjih posjeta). Program Škole u prirodi pokazuje stalni rast zanimanja nastavnika i roditelja za taj oblik poduke, te je i ove godine obuhvatio više od tisuću predškolaca, učenika i studenata.

U tradicionalne djelatnosti naše udruge spadaju i **učenički kampovi**, koji su ove godine organizirani u pet navrata, u samoj Zvjezdarnici na Mosoru.

ZIMSKA ŠKOLA TEHNIČKIH AKTIVNOSTI

U zvjezdarnici udruge Zvjezdano selo Mosor (ZSM) je u vremenu od 2. do 5. siječnja održana ovogodišnja Zimska škola tehničkih aktivnosti za učenike osnovnih i srednjih škola. Pohađalo ju je osmero osnovaca iz Milne i Splita. Za njih su u tome razdoblju priređene četiri raznolike radionice s područja tehnike i znanosti, ali i umjetnosti.



Prvoga dana je upriličena modelarska radionica koju je vodio Toni Jagnjić, stručni suradnik ZTK Splitsko-dalmatinske županije. Djeca su od lagane šperploče i prema nacrtima otisnutima na samoljepivi papir izrađivala modele kućica i saonica. Polaznici su uvježbali korištenje Unimata s ubodnom pilom za grubu obradu, tanjuraste brusilice za vanjsku doradu ravnih stranica, te brusnog papira za finu doradu detalja i manje pristupačnih mesta. Za čvrsto sastavljanje dijelova je korišteno brzosušeće ljepilo za drvo. Svoje

uratke su mali modelari ponijeli kućama.

Slijedila je radionica robotike, koju je vodio prof. Pero Kurilj, nastavnik tehničke kulture i informatike u OŠ Dobri i OŠ Slatine. Djeca su učila programirati mala robotizirana vozila mbot-e, i to u programskom okruženju mBlock. Roboti su naučili pratiti označe na tlu i izbjegavati prepreke, pri tom na odgovarajući način signalizirajući svjetlom i zvukom. Robot je morao pratiti crtu sve dok ne dođe do prepreke, potom je zaobići i nastaviti je pratiti dok ne dođe do druge prepreke gdje se trebao zaustaviti. Za kraj su programirali i robota kojim se moglo upravljati pomoću „smartfona“ kao daljinskog upravljača!



Petak je pripao filmskoj radionici, koju je vodio filmski snimatelj i režiser Boris Poljak, član kino kluba Splita. U uvodnom, teorijskom dijelu radionice, djeca su upoznata s počecima filma i osnovama filmskog jezika, te načinu na koji se on kreativno koristi u filmskoj produkciji. Praktični dio se sastojao od rada s kamerom na stativu, upoznavanjem s njenim osnovnim funkcijama, ali i uvježbavanjem kompozicije kadra i pokreta kamere. Svi su polaznici aktivno sudjelovali ne samo kao snimatelji, već i kao glumci.

Zadnjeg dana Zimske škole je upriličena astronomска radionica. U skladu s

vremenom u kojem živimo, u toj je radionici teleskop bio zamijenjen računalom: djeca su se naučila rukovati jednim od brojnih planetarijskih programa, kojim se može simulirati izgled neba za proizvoljno izabrano mjesto na Zemlji – ali i izvan nje – i za zadano vrijeme. Program o kojem je ovdje riječ, omogućuje i postavljenje novih planeta i mjeseca u Sunčev sustav, što se djeci osobito dopalo. Za potrebe ove i robotičke radionice, po prvi put su korištena netom nabavljena prijenosna računala ASUS!

Pored svega toga, za polaznike škole su svake večeri održavana i predavanja iz astronomije, ali zbog izuzetne hladnoće i olujne bure, uobičajena noćna promatranja neba teleskopom su ovaj put izostala. Zbog istog razloga, nije bilo ni uobičajenih šetnji do obližnjeg planinskog izvora Mali Dibić. Astronomsku radionicu i predavanja o Sunčevom sustavu i zvijezdama, vodio je astronom-animator ZSM-a Zoran Knez.

PROLJETNA ŠKOLA TEHNIČKIH AKTIVNOSTI



U zvjezdarnici udruge Zvjezdano selo Mosor (ZSM) je u vremenu od 23. do 27. travnja održana ovogodišnja Proljetna škola tehničkih aktivnosti za uče-

nike osnovnih i srednjih škola. Pohađalo ju je devetero osnovaca iz Dugog Rata i Splita. Za njih je u tome razdoblju priređeno osam raznolikih radionica s područja tehnike i znanosti, ali i umjetnosti.

Prvoga dana je upriličena radionica digitalne fotografije koju je vodila predsjednica Fotokluba Splita Maja Prgomet. Učenicima su prvo kratko predstavljena osnovna teorijska znanja o tehnici i tehnologiji fotografiranja, uz poseban naglasak na pravilnu ekspoziciju kao osnovno tehničko znanje nužno za dobivanje dobre fotografije. Nakon toga su djeca iskušala ono što su naučila u praktičnom radu, izmjenjujući se kao fotografi, osvijetljivači i modeli.



Drugog dana su održane dvije radionice, obje pod vodstvom Martina Olujića, predsjednika Zajednice tehničke kulture grada Splita. Prijepodne je na programu bila modelarska radionica u kojoj su polaznici uvježbali korištenje Unimata s ubodnom pilom za grubu obradu, tanjuraste brusilice za vanjsku doradu ravnih stranica, te brusnog papira za finu doradu detalja i manje pristupačnih mesta. Za čvrsto sastavljanje dijelova stolnog stolaka za sitan pribor je korišteno brzosušeće ljepilo za drvo. U popodnevnom terminu, po prvi put otkako se u ZSM-u održavaju Škole tehničkih aktivnosti materijal

koji je obrađivan bio je stiropor! Učenici su termičkim rezačima od toga laganog materijala rezali i sastavljali različite geometrijske oblike: kocke, valjke, stošce i piramide. Svoje su uratke učenici ponijeli kućama.

U četvrtak prijepodne je upriličena astronomска radionica. U skladu s vremenom u kojem živimo, u toj je radionici teleskop bio zamjenjen računalom. Djeca su naučila osnove rukovanja jednim od brojnih planetarijskih programa, kojim se može simulirati izgled neba za proizvoljno izabrano mjesto na Zemlji – ali i izvan nje – i za zadano vrijeme. Program o kojemu je ovdje riječ, omogućuje i postavljenje novih planeta i mjeseca u Sunčev sustav, što je u djece izazvalo pravo oduševljenje.

Popodne istog dana je pod vodstvom tajnika Aerokluba Split Ante Franića održana radionica zrakoplovnog modelarstva. Polaznici su od balzinog drva izradili male jedrilice čija su aerodinamička svojstva potom iskušana na helidromu nedaleko od zvjezdarnice.



Četvrtog dana Škole su opet održane dvije radionice, od kojih je u prijepodnevnim satima na rasporedu bila ona robotike. Vodio ju je dipl. ing Ante Vlah, profesor u splitskoj ETŠ, a djeca su programirala male mBote tako da oni izbjegavaju prepreke, slijede crte na tlu ili izvršavaju upute dobivene

daljinskim putem. Svaki od polaznika se okušao u izradi programâ i testiranju njihove korektnosti.

Popodne je u petak upriličena još jedna radionica kakvih dosad nije bilo u ZSM-u. Riječ je o maloj školi ronjenja, koju je vodio Miro Stanić, član REK-a HVIDRA Split. Djeca su upoznata s osnovama te zahtijevne, ali atraktivne i korisne djelatnosti, kojoj od prvih koraka treba prilaziti s najvećom ozbiljnošću.



I posljednjeg dana Proljetne škole je u rasporedu bila jedna nova aktivnost, prvi put provedena u ZSM-u. Željan Kutleša, nastavnik fizike iz splitskih osnovnih škola Gripe i Split 3, vodio je interaktivnu radionicu znanstvenih pokusa. Polaznike je na jednostavan i lako prihvatljiv način upoznao s čarobnim svijetom strujnih krugova, magneta, optike i drugih prirodnih pojava.

Pored svega toga, za polaznike škole su svake večeri održavana i predavaњa iz astronomije. Polaznici su postavili mnoštvo jednostavnih pitanja, na koja nije uvijek bilo lako odgovoriti. Nažalost, zbog neočekivano ružnog vremena koje nas je pratilo tijekom održavanja Proljetne škole, noćna promatranja neba teleskopom su morala otpasti. Astronomsku radionicu i predavanja o Sunčevom sustavu i zvijezdama, vodio je astronom-animator

ZSM-a Zoran Knez.

I ovu Školu tehničkih aktivnosti u ZSM-u je organizirao i njen rad koordinirao Tomislav Nikolić, tajnik Udruge.

PRVA LJETNA ŠKOLA TEHNIČKIH AKTIVNOSTI

U zvjezdarnici udruge Zvjezdano selo Mosor (ZSM) je u vremenu od 1. do 5. srpnja održana prva ovogodišnja Ljetna škola tehničkih aktivnosti za učenike osnovnih i srednjih škola. Pohađalo ju je petnaestero učenika osnovnih škola iz Zagreba, Šibenika, Dugog Rata, Omiša, Grohotra, Kaštela Sućurca, Prugova, Strožanca i Splita. Za njih je u tome razdoblju priređeno osam raznolikih radionica s područja tehnike i znanosti, ali i umjetnosti.



Prvoga dana je upriličena radionica digitalne fotografije koju je vodio član Fotokluba Splita Miroslav Lelas. Učenicima su prvo kratko predstavljena osnovna teorijska znanja o tehnici i tehnologiji fotografiranja, uz poseban naglasak na pravilnu ekspoziciju kao osnovno tehničko znanje nužno za dobivanje dobre fotografije. Nakon toga su djeca iskušala ono što su naučila u praktičnom radu, izmjenjujući se kao fotografi, osvijetljivači i modeli.

Drugog dana su održane dvije radionice, obje pod vodstvom Martina Olujića, predsjednika Zajednice tehničke kulture grada Splita. Prijepodne je na programu bila modelarska radionica u kojoj su polaznici uvježbali korištenje Unimata s ubodnom pilom za grubu obradu, tanjuraste brusilice za vanjsku doradu ravnih stranica, te brusnog papira za finu doradu detalja i manje pristupačnih mjestra. Za čvrsto sastavljanje dijelova stolnog stolaka za sitan pribor je korišteno brzosušeće ljepilo za drvo.

U popodnevnom terminu je, pak, bio obrađivan stiropor! Učenici su termičkim rezačima od toga laganog materijala rezali i sastavljali različite geometrijske oblike: kocke, valjke, stošce i piramide. Svoje su uratke učenici ponijeli kućama.



U srijedu su opet održane dvije radionice, od kojih je u prijepodnevnim satima na rasporedu bila ona robotike. Vodio ju je dipl. ing Ante Vlah, profesor u splitskoj ETŠ, a djeca su programirala male mBote tako da oni izbjegavaju prepreke, slijede crte na tlu ili izvršavaju upute dobivene daljinskim putem. Svaki od polaznika se okušao u izradi programâ i testiranju njihove korektnosti.

Isti je mentor vodio i popodnevnu radionicu automatike. U njoj su djeca

učila programirati sve složenije strujne krugove, služeći se popularnim računalnim platformama Arduino. Toga i prethodnog dana, mentorima je pomagala volonterka Bruna Kolak, studentica tehničke kulture i informatike pri splitskom PMF-u.



I četvrtog dana su na programu bile dvije radionice: radionica brodmodelarstva i radio upravljanog jedrenja prijepodne, te radionica zrakoplovnog modelarstva u popodnevnim satima.

Prvu od njih je vodio Duje Luković, pomoćni trener u JK Zenta, dok je mentor u drugoj bio Ante Franić, tajnik Aerokluba Split. Obje radionice su se bavile jedrilicama: prva onima koje plove po vodi, a druga onima od balzinog drva, koje lete zrakom!

Željan Kutleša, nastavnik fizike iz splitskih osnovnih škola Gripe i Split 3, vodio je posljednjeg dana Ljetne škole interaktivnu radionicu znanstvenih pokusa. Polaznike je na jednostavan i lako prihvatljiv način upoznao s čarobnim svijetom strujnih krugova, magneta, optike i drugih prirodnih pojava.

Pored svega toga, za polaznike škole su svake večeri održavana i predavanja iz astronomije, ali i promatranja nebeskih tijela s terase zvjezdarnice i kroz teleskop u velikoj kupoli. Promatrani su planeti Jupiter i

Saturn, ali i neki puno udaljeniji objekti.



Polaznike je kao i obično tijekom predavanja najviše zanimala priroda crnih rupa. Predavanja o Sunčevom sustavu i ostatku svemira, te promatranja teleskopom, vodio je astronom-animator ZSM-a Zoran Knez.

Lijepo vrijeme je omogućilo da većina večeri tijekom održavanja Škole budu iskorištena za šetnje po okolici zvjezdarnice. Takvi mali „izleti“ su sastavni dio učeničkih kampova u Zvjezdanom selu Mosor.



I ovu Školu tehničkih aktivnosti u ZSM-u je organizirao i njen rad koordinirao Tomislav Nikolić, tajnik Udruge.

DRUGA LJETNA ŠKOLA TEHNIČKIH AKTIVNOSTI

U zvjezdarnici udruge Zvjezdano selo Mosor (ZSM) je u vremenu od 29. srpnja do 2. kolovoza održana druga ovogodišnja Ljetna škola tehničkih aktivnosti za učenike osnovnih i srednjih škola. Pohađalo ju je sedamnaestoro učenika osnovnih škola iz Zagreba, Orebica, Drvenika, Makarske, Podstrane, Žrnovnice i Splita.

Za njih je u tome razdoblju priređeno osam raznolikih radionica s područja tehnike i znanosti, ali i umjetnosti.



Prvoga dana je nakon dugo vremena u sklopu jedne škole tehničkih aktivnosti u ZSM-u provedena radionica izrade predmeta od keramike. Vodila ju je akademska kiparica Antea Biskupović, a djeca su se dobro zabavila oblikujući glinu u posude, dupine, dinosaure Nakon što su se uratci dobro osušili, u četvrtak su stavljeni u peć za keramiku.

Drugog dana su održane dvije radionice, obje pod vodstvom Martina Olujića, predsjednika Zajednice tehničke kulture grada Splita. Prije podne je na programu bila modelarska radionica u kojoj su polaznici uvježbali korištenje Unimata s ubodnom pilom za grubu obradu, tanjuraste brusilice za vanjsku doradu ravnih stranica, te brusnog papira za finu doradu detalja i manje

pristupačnih mjesta. Za čvrsto sastavljanje dijelova kutijice je korišteno brzosušeće ljepilo za drvo.



U popodnevnom terminu je, pak, bio obrađivan stiropor! Učenici su termičkim rezačima od toga laganog materijala rezali i sastavljali različite geometrijske oblike: kocke, valjke, stošce i piramide. Svoje su uratke učenici ponijeli kućama.

U srijedu su opet održane dvije radionice, od kojih je u prijepodnevnim satima na rasporedu bila ona automatike. Vodio ju je dipl. ing Ante Vlah, profesor u splitskoj ETŠ, a djeca su učila programirati sve složenije strujne krubove, služeći se popularnim računalnim platformama Arduino.

Isti je mentor vodio i popodnevnu radionicu robotike, u kojoj su polaznici programirali male mBote tako da oni izbjegavaju prepreke, slijede crte na tlu ili izvršavaju upute dobivene daljinskim putem. Svaki od polaznika se okušao u izradi programâ i testiranju njihove korektnosti.

I četvrtog dana su na programu bile dvije radionice: radionica brodomodelarstva i radio upravljanog jedrenja prijepodne, te radionica zrakoplovnog modelarstva u popodnevnim satima.

Prvu od njih je vodio Duje Luković, pomoćni trener u JK Zenta, dok je mentor u drugoj bio Ante Franić, tajnik Aerokluba Split. Obje radionice su se bavile jedrilicama: prva onima koje plove po vodi, a druga onima od balzinog drva, koje lete zrakom!

Obje radionice su okončane letački, što pred zgradom zvjezdarnice, što na helidromu ispod nje.



Posljednjeg dana Ljetne škole je upriličena radionica digitalne fotografije koju je vodio član Fotokluba Split Miroslav Lelas. Učenicima su prvo kratko predstavljena osnovna teorijska znanja o tehnici i tehnologiji fotografiranja, uz poseban naglasak na pravilnu ekspoziciju kao osnovno tehničko znanje nužno za dobivanje dobre fotografije. Nakon toga su djeca iskušala ono što su naučila u praktičnom radu, izmjenjujući se kao fotografi, osvijetljivači i modeli.

Pored svega toga, za polaznike škole su svake večeri održavana i predavanja iz astronomije, ali i promatranja nebeskih tijela s terase zvjezdarnice i kroz teleskop u velikoj kupoli. Promatrani su planeti Jupiter i Saturn, ali i neki puno udaljeniji objekti, uključujući tu i galaktiku Andromedu.

Predavanja o Sunčevom sustavu i ostatku svemira, te promatranja teles-

kopom, vodio je astronom-animator ZSM-a Zoran Knez.

Lijepo vrijeme je omogućilo da većina večeri tijekom održavanja Škole budu iskorištena za šetnje po okolini zvjezdarnice. Takvi mali „izleti“ su sastavni dio učeničkih kampova u ZSM-u.



I ovu Školu tehničkih aktivnosti u ZSM-u je organizirao i njen rad koordinirao Tomislav Nikolić, tajnik Udruge.

JEDANAESTI RADIOAMATERSKI KAMP

U zvjezdarnici u Gornjem Sitnom je u vremenu od 18. do 25. kolovoza, održan jedanaesti po redu Radioamaterski kamp za mlade "Zvjezdano selo Mosor". Organizatori kampa su bili Hrvatski radioamaterski savez, Radioklub „Novi Bokanjac“ iz Zadra, te dakako udruga Zvjezdano selo Mosor.

Kamp je ove godine okupio 23 polaznika iz RH i SAD-a, o kojima su brinula tri voditelja: Dragan Mojsilović - 9A6W, Branko Martinčić - 9A3ST i Željko Vidović - 9A3DVI.

Učesnici su bili podijeljeni u dvije skupine. Skupinu A su činili „poletarci“, polaznici tečaja za P razred, dok su u skupini B bili oni iskusniji, koji su

sudjelovali u tečaju telegrafije i radionici osnova elektronike.



Tijekom rada Kampa, njegovi stariji polaznici su bili aktivni s postaje 9A0HRS, a koristili su i osobne pozivne znakove. Načinjeno je stotinjak veza, i to na kraktovalnim frekvencijama. U okolini zvjezdarnice je provedena i pokazna vježba iz ARG-a, popularne radioamaterske aktivnosti na otvorenom. Sve „lisice“ su bile vrlo brzo uhvaćene!

Pored toga, iskusniji među polaznicima su uzeli učešća i u hvatanju signala s radioamaterskih satelita! Posebno je zanimljiva bila komunikacija preko novog satelita QO-100, koji se nalazi u geostacionarnoj stazi i koji ima prim-predajnik i za radioamatere.



Polaznicima je demonstriran i „portabl rad“ s radiostanicom (SOTA), popularna djelatnost koja od radioamatera zahtijeva postavljanje primpredajnika s nezavisnim napajanjem na planinske vrhove, na kojima nema infrastrukture uobičajene u naseljima.



Za dio polaznika je u stankama između radioamaterskih aktivnosti bila upriličena i radionica roboteke. Nju je vodila Paula Perković, predsjednica ZTK grada Gospića i iskusna edukatorica na tome području.

Kako ne bi sve bilo učenje i rad, nekoliko popodneva je pripalo i odlascima na kupanje.

Prije kupanja u petak, polaznici su posjetili spasilačku pos-

taju Crvenog križa na Žnjanu, gdje su im njeni djelatnici objasnili što rade spasioci na vodi. Pored toga je i pripadnik HGSS Mladen Mužinić upoznao djecu s načinom korištenja zapovjednog vozila HGSS-a.

U subotu su, pak, zvjezdarnicu posjetili vatrogasci DVD Žrnovnica. Oni su za polaznike kampa prezentirali osnove vatrogasne djelatnosti, te proveli kratku pokaznu vježbu gašenja vatre vatrogasnih aparatom.

Usto su za svemir zainteresirane polaznike upriličena i astronomска promatranja nebeskih objekata. U okularu su bili planeti Jupiter i Saturn, te

jata i maglice u dalekom svemiru, a održano je i predavanje o Messierovim objektima. Te je aktivnosti vodio astronom-animator ZSM-a Zoran Knez. U okularu su bili planeti Jupiter i Saturn, te jata i maglice u dalekom svemiru, a održano je i predavanje o Messierovim objektima. Te je aktivnosti vodio astronom-animator ZSM-a Zoran Knez.

U organizaciji kampa je sudjelovao i tajnik ZSM-a Tomislav Nikolić. Pored ostalog, zahvaljujući njemu, već u ponedjeljak je rad kampa bio popraćen i u informativnim emisijama HTV-a!

Pored spomenutih stalnih djelatnosti udruge, ove godine je u Zvjezdarnici i/ili u organizaciji ZSM-a upriličen i niz drugih događanja i radionica, u koje je bio uključen veliki broj djece i odraslih građana. Te su djelatnosti uključivale i sljedeće...

... OSMU NOĆ MUZEJA U ZVJEZDANOM SELU MOSOR



U obilježavanje Noći muzeja se dana 1. veljače po osmi put uzastopce uključila i udruga Zvjezdano selo Mosor. Za tu je svrhu u velikoj dvorani zvje-

zdarnice upriličen prigodni program kojemu je unatoč vrlo ružnom vremenu prisustvovalo više od 300 posjetitelja. Program je prigodnim riječima otvorio tajnik Udruge Tomislav Nikolić, koji je na početku večeri pozvao prisutne da razgledaju izložbu fotografija o posljednjoj misiji space shuttlea Atlantis. Izložbu je postavio i ukratko je predstavio Ivo Dijan, tajnik Astronomskog astronautičkog društva Zadar.



Program su započeli učenici 2. c razreda OŠ Mertojak iz Splita, koji kroz svoju skupinu "Čuvari baštine" njeguju govor, igre i plesove užeg i šireg zavičaja. Oni su najprije izveli dvije dječje igre – Igra kolo i Mali bratec Ivo – a potom i "Bećarac", koji se posebno dopao publici. Njihova voditeljica je bila učiteljica Ines Dužević, dok im je glazbena pratnja prilikom izvedbe Bećarca bila gđica. Linda Kavelj.

Program je nastavljen igrokazom "Ruđer znatiželjac", kojega su izveli učenici OŠ Trilj. Likovi u igrokazu su bili Ruđer Bošković i njegova majka, a tekst za njega je napisala i djecu za izvedbu pripremila njihova nastavnica Niveska Juraga-Kovačev.

Potom su učenici OŠ Mertojak upoznali posjetitelje s time kako su se nekoć igrala djeca u njihovu gradu. Učenik 6. c razreda Ivan Bašić je, pak, izveo monolog "Vražji kombinacjun", autora Marka Uvodića. I te je učenike

pripremila njihova nastavica Ines Dužević.



Okvirna tema ovogodišnje Noći muzeja je bila Inovacije i digitalna budućnost. U skladu s tom temom, uslijedio je nastup članica Hrvatskog čitateljskog društva Grozdane Ribičić, Lade Burić, Maglice Plejić, Ecije Budić i Nade Arar-Premužić. Nizom biografskih crtica pod zajedničkim nazivom „Riječ, dvije o hrvatskim inovatorima, zaslužili su!“, one su odale priznanje našim izumiteljima svjetskog ugleda, ali i onima manje poznatima.

Slijedio je nastup ženske, muške i mješovite klapa KUDŽ Filip Dević, kao i plesnog ansambla Društva koji je u pratnji orkestra izveo niz starih splitskih plesova. Žensku klapu je vodila Ivana Smoljanović, mušku Jakša Gilić, a mješovitu Vilibald Pečenik. Plesni ansambl je vodila Mia Buzov, a orkestar Društva Vilibald Pečenik. Pjesma i ples iskusnih izvođača legendarnog kulturno umjetničkog društva su oduševili sve pristune.

Sljedeća točka programa je bio nastup spisateljice i priповjedačice iz Sinja Tanje Mravak, koja je ispričala dvije zvjezdane priče po svom izboru: Smak svita i Zvizda.

Nakon toga je gitarsko-vokalni duo u sastavu Kristian Ordulj i Mario Čuljak izveo niz popularnih skladbi iz domaćeg i stranog glazbenog repertoara.

Prof. Nikola Godinović sa splitskog FESB-a je u središnjem dijelu programa

održao znanstveno-popularno predavanje pod naslovom „Svemirski glasnici“. U njemu je on progovorio o tome na koje sve načine znanstvenici danas odgovaraju tajne svemira. Predavanje je okončano odgovorima na brojna pitanjima koja su stizala iz publike.



Kako su vremenski uvjeti bili krajnje nepovoljni, s jakim jugom i zvjezdarnicom uronjenom u niske oblake, posljednji planirani dio programa – promatranje neba teleskopom – je nažalost morao otpasti. Zvjezdarnicu su pohodila ukupno 332 posjetitelja, a da bi program tekao prema planu, u tehničkom se smislu pobrinuo astronom-animator Udruge Zoran Knez. Kao i ranijih godina, i ovu Noć muzeja u Zvjezdanom selu Mosor je organizirao i vodio tajnik Udruge Tomislav Nikolić.



... POSJET UČENIKA U SKLOPU PROGRAMA ERASMUS+

Dana 14. veljače, Zvjezdano selo Mosor je posjetila skupina od 49 učenika viših razreda osnovnih škola, u pratnji njihovih nastavnika. Osim đaka OŠ Sućidar iz Splita, zvjezdarnicu su pohodili i njihovi vršnjaci iz Poljske (Varšava), Rumunjske (Buzău) i Latvije (Grundzāle).

Posjet je organiziran u sklopu programa Erasmus+, a osim razgledavanje okolice s terase zvjezdarnice, za učenike je upriličeno i predavanje o Sunčevom sustavu, te promatranje Mjeseca teleskopom u velikoj kupoli.

Predavanje i promatranje je vodio astronom-animator ZSM-a Zoran Knez, a posjet je organizirao tajnik udruge Tomislav Nikolić.



... PROMATRANJE MJESECA U SKLOPU FANTASTIKONA

Udruga Zvjezdano selo Mosor je u sklopu ovogodišnjeg FantasSTikona provela astronomsko promatranje neba teleskopima. Promatranje za javnost je upriličeno u večernjim satima u petak, 15. ožujka, ispred glavnog ulaza u splitski Fakultet elektrotehike, strojarstava i brodogradnje.

Promatranje su proveli astronom-animator Udruge Zoran Knez i njen član Stipe Vladova, a pogled kroz teleskop je bacilo osamdestak znatiželjnika.



Što zbog ulične rasvjete, a što zbog lagane naoblake koja je veći dio vremena ometala promatranje, u okularima teleskopa se našao samo Mjesec, jedini nebeski objekt koji je bio dovoljno svijetao da ga se vidi i pod tim uvjetima.

... PREDAVANJE I PROMATRANJA NA DANIMA TEHNIČKE KULTURE

U splitskoj osnovnoj školi Gripe je 20. i 21. ožujka održana manifestacija Dani tehničke kulture 2019. g. Manifestaciju su u suradnji s OŠ Gripe organizirale Zajednica tehničke kulture grada Splita i neke od udruga članica.

Program Danâ tehničke kulture je zaključen astronomskim sadržajima: predavanjem o Sunčevom sustavu i kratkim promatranjem neba teleskopom. Kroz obilje ulične rasvjete, djeca su dobila priliku pogledati Veliku Orionovu maglicu.

Predavanje je držao i promatranje vodio astronom-animator udruge Zvjezdano selo Mosor Zoran Knez.



Cjelokupni program manifestacije, pa tako i njen zaključni astronomski dio, pomogao je provesti u djelo tajnik Udruge Tomislav Nikolić.

... PREDAVANJE I PROMATRANJE NEBA NA FESTIVALU ZNANOSTI

Udruga Zvjezdano selo Mosor se dana 12. travnja u večernjim satima uključila u program ovogodišnjeg Festivala znanosti. Najprije je s početkom u 18.30 h u organizaciji Udruge u Gradskoj knjižnici Marka Marulića održano znanstveno-popularno predavanje pod naslovom "Asteroidi - obmana ili realna opasnost iz svemira?". Održao ga je gost iz Zagreba, mag. phys. Stefan Cikota.

Nakon predavanja, članovi Zvjezdanog sela Mosor su od 20 h s prostora uz istočni ulaz u kupalište Bačvice proveli astronomsko promatranje noćnog neba teleskopima. Nažalost, kroz oblačni sloj na nebu se moglo vidjeti jedino Mjesec u prvoj četvrti.

Promatranje je vodio astronom-animator Udruge Zoran Knez, a asistirao mu je Stefan Cikota. Predavanju i promatranju, koje je organizirao tajnik Zvjezdanog sela Mosor Tomislav Nikolić, prisustvovalo je sedamdesetak ljubitelja svemira.



... PROMATRANJE NEBA U SKLOPU DANÂ OTVORENIH VRATA UDRUGA

U sklopu ovogodišnjih Dana otvorenih vrata udruga Ureda za udruge Vlade Republike Hrvatske, Zvjezdano selo Mosor je dana 16. svibnja provelo još jedno javno astronomsko promatranje večernjeg neba.



Teleskop je ovaj put bio postavljen pred splitskom osnovnom školom Sućidar, a promatran je skoro puni Mjesec.

Kroz okular je bacilo pogled približno 130 zvjezdarnika, pretežno učenika te osnovne škole.

Promatranje je vodio astronom-animator ZSM-a Zoran Knez, a organizirao ga je tajnik Udruge Tomislav Nikolić.

... DEVETI POSJET STUDENATA POMORSKOG FAKULTETA ZSM-u

Suradnja Pomorskog fakulteta u Splitu i udruge Zvjezdano selo Mosor (ZSM), nastavljena je i devete godine za redom! Skupina od 37 studenata i tri profesora preddiplomskog studija pomorske nautike, posjetila je dana 22. svibnja zvjezdarnicu na vrhu Makirini. Posjet je ostvaren u sklopu kolegija astronomске navigacije, a studente je vodio prof. Zvonimir Lušić.



Kao i ranijih godina, studenti su na početku posjeta pod vodstvom svojih profesora s terase zvjezdarnice obavili vježbu rukovanja sekstantom. Uslijedilo je predavanje o Sunčevom sustavu i drugim svemirskim temama, održano u velikoj dvorani zvjezdarnice. Hirovitost vremena kojoj svjedočimo

ovih dana, onemogućila je provedbu zadnjeg dijela predviđenog programa: promatranja velikim teleskopom zvjezdarnice. Studenti su samo u velikoj kupoli upoznati s tim instrumentom i načinom na koji se njime opservira.

Posjet studenata je organizirao tajnik ZSM-a Tomislav Nikolić, dok je za astronomski dio programa bio zadužen astronom-animator Udruge Zoran Knez.

... LIKOVNU KOLONIJU U ZSM-u

Likovna udruga Salona Art i udruga Zvjezdano selo Mosor organizirale su u zvjezdarnici u Gornjem Sitnom likovnu koloniju u kojoj je sudjelovalo 25 slikara iz Splitsko-dalmatinske županije. Kolonija je održana od 7. do 9. lipnja, a pretežno je korištena tehnika akrilnih boja na platnu. Od 43 slike koje su nastale tijekom trajanja kolonije, njih 7 je poklonjeno domaćinu, Zvjezdanim selu Mosor. Slike su posljednjeg dana bile i izložene uz pročelje zgrade zvjezdarnice.



U skladu s mjestom održavanja kolonije, njeni su sudionici u večernjim satima dobili priliku i baciti pogled kroz veliki teleskop zvjezdarnice, i to prema Mjesecu i planetu Jupiteru. Likovnu radionicu, koja je bila podjednako

ispunjena predanim radom koliko i srdačnim druženjem, vodio je predsjednik udruge Salona Art Ante Jelić. Slikarima su domaćini bili astronom-animator ZSM-a Zoran Knez i tajnik te udruge Tomislav Nikolić.

... PROMATRANJE DJELOMIČNE POMRČINE MJESECA

Uvečer dana 16. srpnja se zbila djelomična pomrčina Mjeseca, tijekom koje su bile pokrivene najviše dvije trećine promjera Zemljinog prirodnog satelita. Pomrčina je započela oko 22 sata, a završila je u približno 1 sat iza ponoći.



Iz zvjezdarnice udruge Zvjezdano selo Mosor u Gornjem Sitnom je bilo provedeno javno promatranje te zanimljive astronomске pojave. Unatoč neugodnom vjetru, događaj je privukao više od 300 ljubitelja zvjezdanog neba. Oni su dobili priliku pratiti uranjanje Mjeseca u sjenu Zemlju, služeći se malim teleskopima postavljenim na terasu zvjezdarnice.

Prije negoli je pomrčina započela, za one koji su na Makirinu stigli prvi, provedeno je i promatranje velikim teleskopom zvjezdarnice: u okularu se se našli planet Jupiter i njegova četiri Galilejeva mjeseca.

Promatranje je organizirao tajnik Udruge Tomislav Nikolić, a vodio ga je njen astronom-animator Zoran Knez. Pri tom su im pomogli i članovi Udruga

ge Stipe Vladova i Duje Vatavuk.

... PROMATRANJE METEORSKOG ROJA PERZEIDA

Udruga Zvjezdano selo Mosor je na dan 12. kolovoza još jednom s uspjehom organizirala promatranje meteorskog roja Perzeida. Na početku večeri su prvi među posjetiteljima uzeli učešća u snimanju „Milenijske fotografije meteorskog roja Perzeida“. Uz pomoć vatrogasne dizalice, fotografiju je načinio Šime Strikoman.



Samom promatranju je prethodilo i zanimljivo znanstveno-popularno predavanje pod nazivom „Od Big Banga do Higgsovog bozona“. Održao ga je naš ugledni fizičar, prof. Daniel Denegri, dopisni član HAZU, emeritus direktor istraživanja u Europskom vijeću za nuklearna istraživanja (CERN) u Ženevi.

Ukupno više od tisuću posjetitelja je nakon predavanja dobilo priliku s terase zvjezdarnice i iz njene okolice pogledom loviti brze meteore Perzeide. Nebo je, istina, bilo vedro, ali skoro puni Mjesec je prilično ometao promatranje, onemogućivši uočavanje onih bljeđih meteora.

Unatoč tome, viđeno je nekoliko desetaka „zvijezda padalica“, a svaka od njih je popraćena bučnim reakcijama onih koji su imali sreće u pravom trenutku gledati u pravom smjeru.

Prisutnima je promatranu pojavu protumačio astronom-animator ZSM-a Zoran Knez, a asistirao mu je i član Udruge Mijo Ćurak. I ovo događanje u zvjezdarnici u Gornjem Sitnom je organizirao Tomislav Nikolić, tajnik udruge Zvjezdano selo Mosor.

Program je okončan u jedan sat nakon ponoći, a brojni zvjezdoljupci su i nakon toga nastavili „loviti“ meteore iz okolice zvjezdarnice.

... VJEŽBU I PREDAVANJA CRVENOG KRIŽA

Članovi Interventnog tima i Kluba mladih GDCK Split su u dane od 18. do 20. listopada u Zvjezdanom selu Mosor, u Gornjem Sitnom, proveli vježbe i predavanja o djelovanju službi u odgovoru na krizne situacije.



Trodnevni boravak dvadeset članova GDCK na Mosoru je pružio idealne uvjete za usvajanje znanja i vještina koje su neophodne u odgovoru na iznenadni krizni događaj. Njihov domaćin, astronom-animator Zvjezdanog sela Mosor Zoran Knez, prve ih je večeri s terase zvjezdarnice upoznao s onim što je na nebu u ovom trenutku najzanimljivije, a vidi se prostim okom, te im je potom teleskopom iz velike kupole pokazao planete Jupiter i

Saturn.

Uvodni predavač iz Ravnateljstva civilne zaštite MUP-a RH Srđan Kuščević, pročelnik Područnog ureda civilne zaštite, predstavio je sljedećeg dana sustav civilne zaštite, djelovanje i odgovornosti nadležnih tijela i službi u odgovoru na krize, nesreće i katastrofe. Edukacija je nastavljena kružnim terenskim vježbama podizanja šatora, komunikacije radio vezom, te postupka reanimacije.



Uslijedila je prezentacija rada Službe traženja u kriznim situacijama, koju je održala djelatnica Službe traženja GDCK Split Mirela Zorić. Članovi su upoznati s nastankom i povješću Službe traženja. Predstavljeni su im postupci, alati i načela rada Službe traženja u odgovoru na kriznu situaciju.

U nastavku edukacije, trening iz područja psihosocijalne podrške je održala djelatnica GDCK Split Silvana Nikolić, Voditeljica Službe rada s mladima. Prijutni su imali priliku naučiti što je stres, na koji način i kakve posljedice dugotrajan stres ostavlja na psihofizičko zdravlje ljudi. Drugi dio treninga se odnosio na vrste i tehnike komunikacije. Interaktivni trening je sadržavao vježbe koje su pokazale sve različitosti osoba u subjektivnom doživljaju stresne situacije, načina primanja i davanja poruka u komunikaciji.

... POSJET STUDENATA FILOZOFSKOG FAKULTETA U ZSM-U

Zvjezdano selo Mosor je i ove jeseni, dana 26. listopada, organiziralo izvančioničku nastavu za studente Filozofskog fakulteta u Splitu. U programu je sudjelovalo šezdeset pet studenata izvanrednog diplomskog studija Rani i predškolski odgoj i obrazovanje, a u sklopu terenske nastave iz kolegija odgoj i obrazovanje za održivi razvoj. Program je vodila izv. prof. dr. sc. Vesna Kostović-Vranješ, uz pomoć prof. Bože Ujevića, ravnatelja OŠ Kamen-Šine, i Tomislava Nikolića, voditelja programa Škole u prirodi i tajnika Zvjezdanog sela Mosor.

U okviru ove nastave, studenti su najprije posjetili izvor rijeke Žrnovnice, gdje im je Tomislav Nikolić održao kraće predavanje o važnosti voda, te o biljnem i životinjskom svijetu na i u okolini izvora.



Slijedio je posjet zvjezdarnici Zvjezdanog sela Mosor. Za tu najbrojniju skupinu studenata Filozofskog fakulteta koja je dosad posjetila zvjezdarnicu, upriličeno je razgledavanje okolice panoramskim dalekozorom s terase objekta. Obilazak poljičkog kraja je nastavljen posjetom crkvi Sv. Klementa na mjesnom groblju u Gornjem Sitnom, podno zvjezdarnice.

Terenska nastava je nastavljena posjetom crkvi Sv. Jure na Gracu, te crkvi Sv. Ciprijana u Gatima. Studenticama je u Gatima o povijesti Poljičke repub-

like, poljičkom statutu, popima glagoljašima, kulturnom značaju sakralnih objekata i drugim osobitostima toga kraja rječito govorio Bože Ujević.

... PROMATRANJE TRANZITA MERKURA



Udruga Zvjezdano selo Mosor je u popodnevnim satima 11. studenog provedla javno astronomsko promatranje prelaska planeta Merkura preko Sunčevog diska. Ta razmjerno rijetka pojava, tzv. tranzit, započela je u 13.35 h po našem vremenu, a potrajala je ukupno oko 5 i pol sati.

Promatranje je provedeno s kupališta Bačvice, a privuklo je četrdesetak građana različitih uzrasta. Korišten je teleskop od 20 cm, a primijenjena je metoda projekcije. Veći dio vremena od početka tranzita do zalaska Sunca,



opserviranje je bilo onemogućeno oblacima koji su se brzo pomicali nebom i iz kojih je neko vrijeme padala i kiša.

Ali osim što je bilo vidljivo prvih desetak minuta Merkurove šetnje po Suncu, oblaci su se znali na kratko razići i kasnije, posljednji put nedugo

nakon 16 sati. Merkur je bio vidljiv kao sićušan kružić, širok samo 10 lučnih sekunda, jasno ocrtan naspram sjajnog Sunčevog diska.

... PREDAVANJE NA FESTIVALU ZNANOSTI SINJ

U sklopu ovogodišnjeg Festivala znanosti Sinj i u suradnji Festivala s udružom Zvjezdano selo Mosor, u Alkarskim dvorima u Sinju je dana 21. studenog održano javno znanstveno-popularno predavanje Lovre Pavletića, mag. phys., s temom „Visokoenergijska astrofizika teleskopima MAGIC i CTA“. Predavač je prisutne upoznao s motivacijom koja stoji iza proučavanja najenergičnijih procesa u svemiru, izvorima zračenja najviših energija, te uređajima i metodama koje se primjenjuju u međunarodnom istraživačkom projektu MAGIC, u kojemu i sam sudjeluje.



Kako je nebo bilo dobrom dijelom oblačno, najavljeno promatranje neba je svedeno na kratko upoznavanje zainteresiranih građana sa zvijezdama i zvježđima koji su se među oblacima mogli nazrijeti golim okom. Promatranje je ove godine prvi put bilo provedeno s Kamička, a vodio ga je astronom-animator Zvjezdanog sela Mosor Zoran Knez.

... POSJET STUDENATA FILOZOFSKOG FAKULTETA ZSM-U

Zvjezdano selo Mosor je još jednom ove jeseni organiziralo izvanučioničku nastavu za studente Filozofskog fakulteta u Splitu. U programu je sudjelovalo dvadeset sedam studenata 2. godine studija pedagogije. Izvanučionička nastava je provedena u sklopu kolegija Obrazovanje za održivi razvoj, a studente je vodila izv. prof. dr. sc. Vesna Kostović-Vranješ. Program su realizirali prof. Bože Ujević, ravnatelj OŠ Kamen-Šine, i Tomislav Nikolić, voditelja programa Škole u prirodi i tajnik Zvjezdanog sela Mosor. Sa studentima je bila i pročelnica Odsjeka za pedagogiju Fakulteta, izv. prof. dr. sc. Tonća Jukić.



U okviru ove nastave, studenti su najprije posjetili izvor rijeke Žrnovnice, gdje im je Tomislav Nikolić održao kraće predavanje o važnosti voda, te o biljnom i životinjskom svijetu na i u okolini izvora. Terenska nastava je nastavljena posjetom crkvi Sv. Jure na Gracu, te crkvi Sv. Ciprijana u Gatima. Studenticama je u Gatima o povijesti Poljičke republike, poljičkom statutu, popima glagoljašima, kulturnom značaju sakralnih objekata i drugim osobitostima toga kraja rječito govorio Bože Ujević. Uslijedio je posjet crkvi Sv. Klementa, na mjesnom groblju u Gornjem Sitnom, podno zvjezdarnice.

Nastava je okončana posjetom zvjezdarnici Zvjezdanog sela Mosor. Za stu-

dente je upriličeno i razgledavanje okoline panoramskim dalekozorom s terase objekta. Promatrani su Vickov stup, grad Split i otočić Jabuka.

Ostalo

U protekloj godini su obavljeni i redoviti poslovi na održavanju objekta Zvjezdarnice. Pred početak ljeta, temeljito su obnovljeni i kreveti u sobama za smještaj mladih polaznika Škola tehničkih aktivnosti.

Velike poteškoće u redovnom radu Zvjezdarnice stvara loše stanje u kojemu se nalazi njena velika kupola. Javljuju se problemi i s otvaranjem njenih velikih vrata, i s njenim okretanjem. Pokušaji da se ti problemi otkloni, dali su zasad slabe rezultate. Rješenje može biti jedino temeljita rekonstrukcija postojeće kupole ili, još bolje, njena zamjena novom i kvalitetnijom.

Rad Udruge je bio pravovremeno i iscrpno popraćen u svim vrstama medija, od tiskovina, radija i televizije, do internetskih portala.



Nastavili smo i s održavanjem profila ZSM-a u društvenoj mreži Facebook! Tijekom 2019. godine, profil je dobio oko 320 novih „lajkova“!

<https://www.facebook.com/Zvjezdano-selo-Mosor-135244306570093/>



Dobra suradnja je ostvarena i sa županijskim i gradskim odjelom za prosvjetu, šport i tehničku kulturu, ZTK grada i županije i njihovim brojnim udrušugama, osnovnim i srednjim školama, predškolskim ustanovama, te fakultetima.

