



BILTEN

djelatnosti udruge

Zvezdano selo Mosor
znanost – kultura – umjetnost

2017.

Zvezdano selo Mosor

znanost – kultura – umjetnost

Šimićeva 50
21000 Split

www.zvezdano-selo.hr
info@zvezdano-selo.hr



2017.

Djelatnost udruge **Zvezdano 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 mladima, te promicanjem drugih prirodnih znanosti, tehničke kulture, te opće kulture i umjetnosti. Ciljevi su nam edukacija novih naraštaja astronoma, poboljšanje kvalitete življenja mladima, sprečavanje asocijalnih i ovisničkih ponašanja u neposrednom radu s mladima, te poticanje kreativnog stvaralaštva mladima 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 upriličuju u određenim prigodama.



Kao i dosad, ZSM je i u školskim godinama 2016/17. i 2017/18. organiziralo **Malu školu astronomije**, za učenike osnovnih i srednjih škola. Nastava se održavala u prostorijama udruge u Splitu, u Šimićevoj ulici br. 50, dok je praktični dio poduke – upoznavanje s izgledom neba i promatranja teleskopom – vršen tijekom povremenih posjeta polaznika Zvezdarnici na vrhu Makirina, u Gornjem Sitnom. U rad Male škole astronomije bilo je tijekom godine uključeno ukupno dvadesetak polaznika, podijeljenih u tri starosne skupine. Srednjoškolcima se priključuju i odrasli ljubitelji astronomije. Za učenike 3, 4. i 5. razreda OŠ Lučac su predavanja održavana u njihovoj školi. Predavanja vodi astronom-animator ZSM-a Zoran Knez.



Zvezdarnica 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, Zvezdarnicu je na taj način posjetilo više stotina zainteresiranih građana, koji su, dakako, najveće zanimanje pokazali u ljetnim mjesecima.



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 Zvezdarnici, s predavanjem iz astronomije i promatranjem s terase Zvezdarnice (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 stotina predškolaca, učenika i studenata.

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

PROLJETNA ŠKOLA TEHNIČKIH AKTIVNOSTI

U zvezdarnici udruge Zvezdanog sela Mosor je u vremenu od 18. do 22. travnja održavana ovogodišnja Proljezna škola tehničkih aktivnosti za učenike osnovnih i srednjih škola. Pohađalo ju je trinaestoro đaka s područja Splitsko-dalmatinske županije, od kojih su oni najmlađi bili učenici drugih razreda osnovnih škola! Za njih je u tih pet dana priređeno pet raznolikih radionica s područja tehnike.



Prvog dana je upriličena radionica digitalne fotografije, koju su vodili tajnik Fotokluba Split Igor Jakšić, njegova predsjednica Maja Prgomet, te član Milan Šabić. Osim što su se upoznali s dijelovima fotoaparata i različitim parametrima na koje treba obratiti pozornost prilikom fotografiranja, polaznici su dobili priliku i iskušati svoju vještinu računalnim

programom koji simulira fotografski proces.

Srijeda je pripala robotici: osnovama izrade elektroničkih sklopova i programiranja njihova rada djecu su podučili dipl. ing. Ante Vlah, profesor u Elektrotehičkoj školi Split, uz asistenciju srednjoškolaca Pina Roglića, Ivana Pavla Lozančića i Josipa Bartulovića.

U četvrtak su u sklopu astromodelarske radionice izrađivani papirnati modeli svemirskog broda Sojuz (za starije) i solarnog opservatorija SOHO (za mlađe). Radionica se koincidirala s jutarnjim polijetanjem stvarnog broda Sojuz i njegovim popodnevnim spajanjem sa svemirskom postajom, što su polaznici sve sa zanimanjem pratili putem Interneta.



Petak je bio posvećen radionici brodomodelarstva i radio upravljano jedrenja, koju je vodio Josip Marasović, trener za radio-upravljano (RU) jedriličarstvo u JK Zenta. Osim što su naučila rastaviti i sastaviti sportske jedrilice s daljinskim upravljanjem, djeca su se okušala i u izradi modela brodica od stiropora i njihova jedrilja.

Posljednjeg dana Škole je bilo posebno živo, kada je radionicu modelarstva

Zvezdano selo Mosor - Bilten 2017.

vodio Harry Jeleć, učitelj tehničke kulture i voditelj Kluba mladih tehničara pri makarskoj OŠ oca Petra Perice. Učenici su Unimatima i ručnim alatom od drva izradili niz predmeta ukrasne i uporabne vrijednosti, poput držača za sveprisutne mobitele.

Radionicu astromodelarstva, večernja predavanja iz astronomije i promatranje neba teleskopom je vodio astronom-animator ZSM-a Zoran Knez. Nažalost, zahvaljujući za ovo doba godine iznimno ružnom vremenu koje je vladalo tijekom većeg dijela trajanja Proljetne škole, praktična astronomija se svela tek na jedno kratko promatranje Jupitera.

I ovu Školu tehničkih aktivnosti u Zvezdanom selu Mosor je organizirao i njen rad koordinirao Tomislav Nikolić, tajnik Udruge.

PRVA LJETNA ŠKOLA TEHNIČKIH AKTIVNOSTI



U zvezdarnici udruge Zvezdano selo Mosor je u vremenu od 3. do 7. srpnja održana prva ovogodišnja Ljetna škola tehničkih aktivnosti za učenike osnovnih i srednjih škola. Pohađalo ju je šesnaestoro osnovaca iz

Zagreba, Dubrovnika i s područja Splitsko-dalmatinske županije. Za njih je u tome razdoblju priređeno pet raznolikih radionica s područja tehnike.

Prvoga dana je upriličena radionica digitalne fotografije, koju su vodili tajnik Fotokluba Split Igor Jakšić i njegova predsjednica Maja Prgomet. Osim što su se upoznali s dijelovima fotoaparata i različitim parametrima na koje treba obratiti pozornost prilikom fotografiranja, polaznici su dobili priliku i iskušati svoju vještinu računalnim programom koji simulira fotografski proces.



U utorak su u sklopu astromodelarske radionice izrađivani papirnati modeli triju NASA-inih svemirskih teleskopa za istraživanja u području visokih energija: Rendgenskog opservatorija Chandre, Teleskopa za nuklearnu spektroskopiju (NuSTAR) i Svemirskog teleskopa za gamazrake Fermi. Tri mala modela su se pridružila sve većoj zbirci papirnatih svemirskih letjelica izloženih u dvorani zvezdarnici.

Srijeda je bila posvećena radionici brodomodelarstva i radio upravljano jedrenja koju je vodio Josip Marasović, trener za radio-upravljano

jedriličarstvo u JK Zenta. Osim što su naučila rastaviti i sastaviti sportske jedrilice s daljinskim upravljanjem, djeca su se okušala i u izradi modela brodica od stiropora i njihova jedrilja. Radionica je okončana „regatom“ tih maštovitih jedrilica.

U četvrtak je upriličena modelarska radionica koju je vodio Željko Vidović, nastavnik informatike iz zadarske OŠ Šime Budinića. Izrađivan je samo jedan, no malo složeniji model: baterijska svjetiljka-sova! Učenici su svjetiljke načinili Unimatima i ručnim alatom, i to od šperploče, loptica za stolni tenis i elektroničkih elemenata. Svoje uratke su, dakako, ponijeli kućama.



Posljednji dan Ljetne škole je pripao robotici. Djeca su učila programirati mala robotizirana vozila mbot-e, i to tako da ona prate oznake na tlu i izbjegavaju prepreke, pri tom na odgovarajući način signalizirajući svjetlom i zvukom. Mali robotičari su na koncu dobili priliku i međusobno se natjecati, te tako provjeriti stečeno znanje. Radionicu je vodio mr. Anto Marjanović, nastavnik informatike u OŠ Šimuna Kožičića Benje, u Zadru, te voditelj zadarskog Centra izvrsnosti za informatiku.

Radionicu astromodelarstva, večernja predavanja iz astronomije i promatranje neba teleskopom je vodio astronom-animator ZSM-a Zoran Knez. Polaznici su velikim teleskopom zvjezdarnice promatrali Mjesec i planete Jupiter, Saturn, Merkur i Veneru (po danu!), a upoznati su i s time što se na ljetnom večernjem nebu može vidjeti prostim okom. Posljednje večeri je upriličen i astronomski kviz.

Lijepo vrijeme je omogućilo i već tradicionalne večernje šetnje do izvora Mali Dibić i po grebenu Makirine, podmosorskog brda na kojemu je smještena Zvezdarnica. I ovu Školu tehničkih aktivnosti u Zvezdanom selu Mosor je organizirao i njen rad koordinirao Tomislav Nikolić, tajnik Udruge.



DRUGA LJETNA ŠKOLA TEHNIČKIH AKTIVNOSTI

U zvjezdarnici udruge Zvezdano selo Mosor je u vremenu od 31. srpnja do 4. kolovoza održana druga ovogodišnja Ljetna škola tehničkih aktivnosti za učenike osnovnih i srednjih škola. Pohađalo ju je dvanaestero osnovaca i srednjoškolaca iz Zagreba, Sinja, Kaštel Novog, Bola, Žrnovnice i Splita. Za

njih je u tome razdoblju priređeno pet raznolikih radionica s područja tehnike i znanosti.

Prvoga dana je upriličena radionica digitalne fotografije, koju je vodio tajnik Fotokluba Split Igor Jakšić. Program je obuhvatio osnovnu teoriju fotografije, od povijesti i razvoja fotografije do teorije ekspozicije i fotografskih tehnika. Odrađene su i vježbe fotografiranja na računalnom simulatoru, ali i praktične vježbe izrade portretne fotografije i crtanja svjetlom.



U utorak su se polaznici Škole u sklopu astronomske radionice upoznali s načinom korištenja planetarijskog programa koji simulira izgled zvezdanog neba za zadano vrijeme i mjesto. Takvi programi su nezaobilazna i dragocjena pomoć astronomima današnjice. Astronomska radionica ove vrste je prvi put upriličena u ovoj Ljetnoj školi!

Srijeda je bila posvećena robotici. Djeca su učila programirati mala robotizirana vozila mbot-e, i to tako da ona prate oznake na tlu i izbjegavaju prepreke, pri tom na odgovarajući način signalizirajući svjetlom

i zvukom. Uslijedila je i provjera stečenog znanja: radeći u grupama, polaznici su pripremali robote da u što kraćem vremenu prijeđu označenu stazu. Radionicu je vodio mr. Anto Marjanović, nastavnik informatike u OŠ Šimuna Kožičića Benje, u Zadru, te voditelj zadarskog Centra izvrsnosti za informatiku.



U četvrtak je upriličena radionica automatike koju je također vodio mr. Anto Marjanović. U sklopu nje, učenici su pomoću mikrokontrolera Arduino sastavljali, programirali i automatizirali različite elektroničke sklopove.

Usto su u popodnevним satima Zvezdano selo Mosor posjetili i članovi DVD-a Žrnovnica koji su za učenike održali kratko predavanje o protupožarnoj preventivi i tehničkim sredstvima kojima se služe vatrogasci, te izveli malu pokaznu vježbu korištenja vatrogasnog aparata.

Posljednji dan Ljetne škole je pripao radionici radio upravljanja i izrade slobodnoletećih modela, koju je vodio student splitskog FESB-a Duje Luković, pomoćni trener u JK Zenta. Stekavši osnovne vještine u rukovanju hobi

alatom, djeca su izradila i modele brodica od stiropora i njihova jedrilja. Radionica je okončana utrkom tih lakih plovila.



Pored svega toga, za polaznike škole su održana i predavanja iz astronomije, te promatranja Sunca, Mjeseca, Jupitera i Saturna velikom teleskopom zvjezdarnice. Učenici su upoznati i s time što se na ljetnom večernjem nebu može vidjeti prostim okom. Zadnje večeri su dobili priliku i sami rukovati velikim teleskopom i pronalaziti njime ciljeve na nebu, uključujući tu i objekte dalekog svemira. I ta je radionica po prvi put provedena u ovoj školi tehničkih aktivnosti. Astronomske radionice, predavanja iz astronomije i promatranja neba teleskopom je vodio astronom-animatork ZSM-a Zoran Knez.

Užitak kojega pruža već tradicionalna večernja šetnje od zvjezdarnice do izvora Mali Dibić, bio je za ove Ljetne škole ozbiljno okrnjen prizorom krajolika opustošenog nedavnim požarom koji je poharao okolicu Zvezdanog sela Mosor.

I ovu Školu tehničkih aktivnosti u Zvezdanom selu Mosor je organizirao i njen rad koordinirao Tomislav Nikolić, tajnik Udruge.

DEVETI RADIOAMATERSKI KAMP

U vremenu od 20. do 27. kolovoza, u Zvezdanom selu Mosor je održan deveti po redu Radioamaterski kamp "Zvezdano selo Mosor". Organizatori kampa su bili Hrvatski radioamaterski savez, Radioklub Kaštilac iz Kaštel Gomilice, te udruga Zvezdano selo Mosor. Kamp je ove godine okupio 18 polaznika iz cijele Hrvatske, o kojima su brinula tri voditelja: Alen Desanić - 9A3MA, Branko Martinčić - 9A3ST i Rolando Milin - 9A3MR.



Učesnici su bili podjeljeni 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 izradi praktičnog rada – elektroničkih uređaja u kitu. U elektroničkoj radionici su s promijenjivim uspjehom izrađivani bežični mikrofoni, te prijemnici za FM i zrakoplovnu komunikaciju.

Zvezdano selo Mosor - Bilten 2017.

Tijekom rada Kampa, njegovi stariji polaznici su bili aktivni s postaje 9A0HRS, s koje je načinjeno više od tristo veza, uglavnom na valnoj dužini od 40 metara. Naime, antena za valnu dužinu od 2 metra nije postavljena zbog bure koja je puhala prvih dana kampa. U okolici zvezdarnice je provedena i pokazna vježba iz ARG-a, popularne radioamaterske aktivnosti na otvorenom.



Kako ne bi sve bilo učenje i rad, popodneva su pripala odlascima na kupanje. Jedno od njih je bilo posvećeno i posjetu Pomorskom muzeju u Splitu i obilasku stare gradske jezgre. Usto su za svemir zainteresirane polaznike upriličena i promatranja Mjeseca, planeta i drugih nebeskih objekata velikim teleskopom zvezdarnice. Vodio ih je astronom-animator ZSM-a Zoran Knez. Logističku podršku kampu je kao i uvijek pružao tajnik ZSM.

Zvezdano selo Mosor - Bilten 2015.

Napomena: Zimska škola tehničkih aktivnosti ove godine nije održana usljed iznimne hladnoće na početku siječnja, zbog koje je onemogućen svaki duži boravak u zvezdarnici (zamrznute vodovodne cijevi!).

Wednesday 04/01/2017	01:00–07:00		4°
	07:00–13:00		6°
	13:00–19:00		3°
	19:00–01:00		-3°
Thursday 05/01/2017	01:00–07:00		-2°
	07:00–13:00		-2°
	13:00–19:00		0°
	19:00–01:00		-5°
Friday 06/01/2017	01:00–07:00		-9°
	07:00–13:00		-10°
	13:00–19:00		-9°
	19:00–01:00		-10°
Saturday 07/01/2017	01:00–07:00		-11°
	07:00–13:00		-12°
	13:00–19:00		-8°
	19:00–01:00		-10°

Pored spomenutih stalnih djelatnosti udruge, ove godine je u Zvezdarnici 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...

...ŠESTU NOĆ MUZEJA U ZVJEZDANOM SELU MOSOR

Po šesti put uzastopce, u obilježavanje Noći muzeja se 27. siječnja uključila i udruga Zvezdano selo Mosor. Za tu je svrhu u velikoj dvorani zvezdarnice upriličen prigodni program kojemu je prisustvovalo skoro šesto posjetitelja. Program su pozdravnim riječima otvorili predsjednica Udruge Maja Novaković i njen tajnik Tomislav Nikolić. Posjetitelji su tijekom večeri imali priliku razgledati eksponate Muzeja tehničke kulture koji su zasad izloženi u Zvezdanom selu Mosor.



Kako je ove godine glavna tema Noći muzeja bila Glazba i glazbeni velikani i njihov utjecaj na društvo, veliki dio programa je bio povezan s tom granom

umjetnosti. Prva točka je bio nastup učeničke skupine „Čuvari baštine“, iz OŠ Mertojak. Djeca su oduševila prisutne tradicionalnim plesom i recitacijama duhovitih stihova na starom splitskom narječju. Uslijedila je poučna književna radionica za djecu "Knjiga i dinosauri", koju je u suradnji s najmlađim posjetiteljima u dvorani provela Grozdana Ribičić, voditeljica Odjela za djecu i mlade Gradske knjižnice Marka Marulića.



O glazbi je potom govorio doc. dr. sc. Goran Sučić, profesor sa splitskog Filozofskog fakulteta i član Upravnog odbora Zvezdanog sela Mosor. Dr. Sučić je svoj pregled povijesnog razvoja glazbe upotpunio brojnim zvučnim primjerima skladbi iz različitih vremena i različitih stilova. Na to se predavanje potom svojim nastupom nadovezao mladi sinjski klarinetist Mislav Norac. U njegovu su se programu našla tanga Astora Piazzolle, Hommage J. S. Bachu Béle Kovácsa i jedan ples samog Johanna Sebastiana Bacha.

I sljedeća točka večernjeg programa je bila glazbenog karaktera. Radilo se o nastupu mješovite klape „Ćakula“, koja je na oduševljenje publike izvela

niz starih, dobro znanih dalmatinskih pjesama. Uslijedio je govorno-glazbeni kolaž o nekim aspektima popularne glazbe minulih desetljeća, slikovito nazvan „Čitamo glazbu: prozno-poetske, glazbom začinjene minute“. Izvele su ga članice Hrvatskog čitateljskog društva – Ogranak Split, pod vodstvom Grozdane Ribičić. Glazbeno večer je zaključeno još jednim izvrsnim nastupom kaštelanskog dua „The Moment“, kojega čine Marija Jurić (glas, flauta) i Mario Čuljak (gitara). Oni su na nadahnut način i u efektним aranžmanima izveli niz poznatih songova.



Središnji dio programa je ipak pripao fizici i astronomiji! Znanstveno-popularno predavanje pod nazivom "Crne rupe, gravitacijski valovi i gama zrake", održao je prof. dr. Nikola Godinović, sa splitskog FESB-a. Povod tome predavanju je bila nedavna epohalna detekcija gravitacijskih valova, nastalih u srazu dviju dalekih supermasivnih crnih rupa.

Kao i obično, program je zaključen astronomskim promatranjem neba. Na terasu zvezdarnice su bila postavljena dva manja teleskopa i jedan panoramski dalekozor. Veliki broj posjetitelja je tako dobio priliku baciti

pogled na planet Jupiter, Veliku Orionovu maglicu i zvezdano jato Vlašiče. Promatranje su vodili astronom-animator Zvezdanog sela Mosor Zoran Knez i članovi Udruge Stella Vješnica i Stipe Vladova.

Cijeli program ove Noći muzeja u Zvezdanom selu Mosor je, kao i ranijih godina, organizirao i vodio tajnik Udruge Tomislav Nikolić.

... POSJET UČENIKA IZ ITALIJE



Udruga Zvezdano selo Mosor je u vremenu od 26. veljače do 1. ožujka ugostila sedmoro učenika, polaznika srednjoškolskog centra Collegio del Mondo Unito dell'Adriatico, smještenog u gradiću Duino, u blizini Trsta.

Za goste iz Italije su priređena predavanja iz astronomije i promatranja neba teleskopom, no nažalost, potonja je aktivnost u velikoj mjeri bila ometena vremenskim (ne)prilikama. Između upornih oblaka, uspjeli su ipak vidjeti pjege na Suncu, tri večernja planeta i Veliku Orionovu maglicu.

Pored toga, učenici su dobili priliku i upoznati se sa starom gradskom jezgrom, te baciti pogled na Split s prve marjanske vidilice i iz zvonika

katedrale. Na vlastitu inicijativu, simpatični su školarci usto posljednjeg dana očistili okolicu planinskog izvora Mali Dibić, omiljenog izletišta u blizini Zvezdarnice.

Domaćini su im bili tajnik Zvezdanog sela Mosor Tomislav Nikolić i njen astronom-animator Zoran Knez, koji je i vodio astronomski dio programa. U tome su im pomogli mladi članovi Udruge, Stella Vješnica, Duje Vatavuk i Nikola Žitko.

... DVA POSJETA STUDENATA FILOZOFSKOG FAKULTETA

Zvezdano selo Mosor je prvi put ove godine organiziralo izvanučioničku nastavu prirode i društva za studente Filozofskog fakulteta iz Splita na dan 8. travnja. U programu su sudjelovale četiri studentice 5. godine Studija učitelja, smjera 3, a u sklopu kolegija "Izvanučionička nastava prirode i društva". Studentice je vodila njihova profesorica dr. sc. Vesna Kostović-Vranješ.



Zvezdano selo Mosor - Bilten 2015.

U okviru ove nastave, studentice su najprije posjetile izvor rijeke Žrnovnice, gdje im je voditelj programa Male škole u prirodi i tajnik Zvezdanog sela Mosor Tomislav Nikolić održao kraće predavanje o važnosti voda, te o biljnom i životinjskom svijetu na i u okolici izvora.



Slijedili su posjeti crkvi Sv. Jure na Gracu, Povijesnom muzeju Poljica i crkvi Sv. Ciprijana u Gatima, te crkvi Sv. Klementa na mjesnom groblju u Gornjem Sitnom. Studenticama je u Gatima o Muzeju i bogatoj povijesti poljičkog kraja na koju ta ustanova čuva uspomenu govorio profesor Bože Ujević, ravnatelj OŠ „Kamen-Šine“. Župnik don Vlade Đuderija ih je proveo i kroz crkvu Sv. Ciprijana. Prije dolaska u Zvezdano selo Mosor, studentice su obišle i crkvu Sv. Klementa u Gornjem Sitnom.

U završnom dijelu programa, studentice i njihovi voditelji su posjetili i zvjezdarnicu Zvezdanog sela Mosor. Tu je za njih upriličeno razgledavanje okolice panoramskim dalekozorima s terase objekta, ali i promatranje Sunca teleskopom pod velikom kupolom. Promatranje je vodio astronom-animator Zvezdanog sela Mosor Zoran Knez.

Zvezdano selo Mosor - Bilten 2017.

Zvezdano selo Mosor je izvanučioničku nastavu za studente Filozofskog fakulteta iz Splita organiziralo i 4. studenog ove godine.

U programu je sudjelovalo 35 studenata izvanrednog Studija ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja Filozofskog fakulteta u Splitu, a u sklopu kolegija „Odgoj i obrazovanje za održivi razvoj“. Vodili su ih izv. prof. dr. sc. Vesna Kostović-Vranješ i voditelj Studija doc. dr. sc. Branimir Mendeš.



U okviru ove nastave, studenti su najprije posjetili izvor rijeke Žrnovnice, gdje im je voditelj programa Male škole u prirodi i tajnik Zvezdanog sela Mosor Tomislav Nikolić održao kraće predavanje o važnosti voda, te o biljnom i životinjskom svijetu na i u okolini izvora.

Slijedili su posjeti crkvi Sv. Jure na Gracu, Povijesnom muzeju Poljica i crkvi Sv. Ciprijana u Gatima. Studentima je u Gatima domaćin bio župnik don Vlade Đuderija, koji ih je proveo kroz mjesnu crkvu. Studente i njihove voditelje je s postavom Povijesnog muzeja Poljica upoznao profesor Bože Ujević, ravnatelj OŠ „Kamen-Šine“. Prof. Ujević je govorio i o povijesti

Poljičke republike, poljičkom statutu, popima glagoljašima, kulturnom značaju sakralnih objekata i drugim osobitostima toga kraja.



U završnom dijelu programa, studenti i njihovi voditelji su posjetili i zvezdarnicu Zvezdanog sela Mosor. Tu je za njih upriličeno razgledavanje okolice panoramskim dalekozorima s terase objekta, ali i promatranje Sunca i planeta Venere, teleskopom pod velikom kupolom. Promatranje je vodio astronom-animator Zvezdanog sela Mosor Zoran Knez.

... POSJET UČENIKA IZ NJEMAČKE, DANSKE I SPLITA

U sklopu projekta EUse Your Brain – challenge your talent for science, programa Erasums+ KA2, splitska Obrtnička škola je u vremenu od 24. do 28. travnja bila domaćin i organizator aktivnosti LTTA-C8. Škola je za tu prigodu ugostila 15 učenika i dva nastavnika iz partnerske škole Wolfgang Borchert Gesamtschule iz Recklinghausena u Njemačkoj, 24 učenika i njihova dva

Zvezdano selo Mosor - Bilten 2017.

nastavnika iz partnerske škole Kildegaardskolen iz Kopenhagena u Danskoj, te dvije nastavnice iz partnerske škole Insula College iz Dordrechta u Nizozemskoj. U sklopu ove projektne aktivnosti, pod nazivom Optical physics and photography – basic laws of geometrical optics, profesorica Marija Vidović organizirala je stručni posjet Zvezdanom selu Mosor.



Ukupno sedamdesetak učenika je u pratnji svojih nastavnika 25. travnja posjetilo zvezdarnicu na Mosoru, gdje je za njih upriličeno razgledavanje okolice i upoznavanje s objektom, njegovom namjenom i radom udruge Zvezdano selo Mosor. Na koncu je za njih provedeno i promatranje planeta Jupitera velikom teleskopom zvezdarnice. Gostima iz Splita i inozemstva, domaćini su bili astronom-animator ZSM-a Zoran Knez i tajnik Udruge Tomislav Nikolić.

... PREDAVANJE PROF. DR. SC. DIJANE DOMINIS PRESTER

Ni uistinu ružno vrijeme s kišom i jakim vjetrom nije spriječilo tridesetak zaljubljenika u svemir i astronomiju da se dana 28. travnja okupe u

Zvezdanom selu Mosor kako bi poslušali predavanje prof. dr. sc. Dijane Dominis Prester, predavačice na Odjelu za fiziku Sveučilišta u Rijeci i astrofizičarke bogatog iskustva stečenog u međunarodnim istraživačkim projektima. Njeno predavanje pod naslovom "Vremenski uvjeti i opažačko vrijeme na teleskopima" održano je u sklopu Festivala znanosti Split.



Središnja tema ovogodišnjeg Festivala je bila Vrijeme, kako meteorološko, tako i ono mjereno satom, pa se predavanje prof. Dominis Prester savršeno uklopilo u tu koncepciju. Teleskopi o kojima je bila riječ u tom zanimljivom izlaganju, bila su dva međusobno jednaka MAGIC-a, smještena na kanarskom otoku La Palmi. Riječ je o osobitim instrumentima, koji ne registriraju svjetlost iz dalekih kozmičkih objekata, već plavo svjetlucanje koje u atmosferi Zemlje izaziva ulazak gamazraka visokih energija, poteklih iz nekih od najenergičnijih procesa u svemiru.

Kako je naša atmosfera sastavni dio detektora toga tzv. Čerenkovljevog zračenja, teleskopi MAGIC i njima slični instrumenti se nalaze u posebnom odnosu spram meteoroloških uvjeta koji vladaju u okolici i iznad

opservatorija. To posebno vrijedi za oblake, koji na grebenu otoka La Palme, na kojemu se nalaze MAGIC-i i niz drugih teleskopa, mogu predstavljati veliki problem kada treba rasporediti skupo promatračko vrijeme. Prof. Dominis Prester je prisutne upoznala s nekim specifičnostima procesa planiranja toga vremena u pogledu rasporeda oblačnog pokrivača, ali i o načinu rada teleskopa MAGIC, organizaciji i učešću hrvatskih stručnjaka u projektu, te planovima i izgradnji prototipnog teleskopa za novi, veći promatrački sustav za astronomiju najviših energija. Domaćini prof. Dominis Prester su bili astronom-animator ZSM-a Zoran Knez i tajnik udruge Tomislav Nikolić, koji su predavanje i organizirali.



... POSJET STUDENATA POMORSKOG FAKULTETA

Suradnja Pomorskog fakulteta u Splitu i udruge Zvezdano selo Mosor, nastavljena je i sedmu godinu za redom! Ukupno 76 studenata preddiplomskog studija pomorske nautike, podijeljenih u dvije skupine i pod vodstvom prof. Zvonimira Lušića, posjetilo je u okviru kolegija astronomske

navigacije 24. travnja i 8. svibnja zvezdarnicu na vrhu Makirini.



Na početku obaju posjeta, studenti su kao i ranijih godina pod vodstvom svojih profesora s terase zvezdarnice obavili vježbu rukovanja sekstantom. Vremenski uvjeti prilikom posjete prve skupine su bili vrlo povoljni, pa su studenti nakon predavanja o Sunčevom sustavu dobili priliku kroz teleskop zvezdarnice pogledati planet Jupiter. Nažalost, za posjete druge skupine, oblaci su upravo po okončanju predavanja bili pokrili i Mjesec i Jupiter, pa promatranje tih objekata nije moglo biti provedeno.

Posjet studenata je organizirao tajnik ZSM-a Tomislav Nikolić, dok je predavanja održao i promatranja vodio astronom-animator Udruge Zoran Knez.

... JAVNO ASTRONOMSKO PROMATRANJE NEBA IZ TRGOVINSKOG CENTRA „MALL OF SPLIT“

Dana 26. svibnja je na najvišoj razini parkirališta trgovinskog centra "Mall of Split" provedeno javno astronomsko promatranje noćnog neba.

Zvezdano selo Mosor - Bilten 2017.

Promatranje su u sklopu akcije "Late Night Shopping" organizirali trgovinski centar i udruga Zvezdano selo Mosor.

Približno oko tristo zainteresiranih građana, mahom roditelja s djecom, dobilo je priliku u vremenu od 20.30 do 23.30 sati baciti pogled kroz tri postavljena teleskopa, i to na planete Jupiter i Saturn, ali i ispratiti prolaske dviju svemirskih postaja - one kineske, i one međunarodne!



Promatranje su vodili i na brojna pitanja strpljivo odgovarali članovi Udruge Mijo Ćurak i Stipe Vladove, te njen astronom-animator Zoran Knez. Sa strane Zvezdanog sela Mosor, promatranje je organizirao tajnik Udruge Tomislav Nikolić.

... POSJET UČENIKA IZ DUBROVNIKA

Dana 27. svibnja u posjet zvezdarnici Zvezdanog sela Mosor je stigla skupina učenika šestih razreda dubrovačke OŠ Lapad. Za dvanaestoro mladih članova školske Astronomske grupe, pod vodstvom njihove nastavnice Jasminke Nikolić, prof., u večernjim je satima priređeno promatranje

svemirskih objekata teleskopom u velikoj kupoli zvjezdarnice. Osim triju tijela u Sunčevom sustavu - mladog Mjeseca, te planeta Jupitera i Saturna - promatrani su i objekti dalekog svemira.



Pozornost su plijenili i brojni prolasci umjetnih satelita, posebice Međunarodne svemirske postaje i bljeskovi Iridiumâ. Pored toga, gosti iz Dubrovnika su s terase zvjezdarnice upoznati i s izgledom proljetnog zvjezdanog svoda viđenog golim okom.

Program posjete je u nedjelju ujutro okončan razgledavanjem okolice zvjezdarnice panoramskim dalekozorom. Dubrovčanima su domaćini bili astronom-animator Udruge Zoran Knez, koji je vodio stručni dio programa, i njen tajnik Tomislav Nikolić, koji je posjet organizirao.

... JAVNO ASTRONOMSKO PROMATRANJE NEBA IZ VRSINA

Udruga Zvezdano selo Mosor je dana 8. lipnja gostovala u Vrsinama, mjestu zapadno od Trogira, i to u područnoj školi Vrsine, ogranku OŠ Ivan

Duknović, iz Marine. Na školskom igralištu se oko dvadesetcentimetarskog teleskopa okupilo dvadesetak učenika nižih razreda i predškolaca, te nekolicina roditelja.

I prije negoli se nebo potpuno smračilo, teleskop je bio usmjeren na Mjesec koji je - premda pun - smjesta oduševio i djecu i odrasle. Nakon njega su došli na red za promatranja Jupiter i njegova četiri velika mjeseca, prigodno poredana s iste strane planeta. Kao naručena, u taj je mah naišla i Međunarodna svemirska postaja, čiji je prolazak bilo moguće pratiti skoro od jednog kraja obzora do drugog.



Teleskop je na koncu bio okrenut i na planet Saturn, koji se ovih dana bliži svojoj opoziciji. Ukas po kojemu je najpoznatiji – njegov sjajni prsten – je bilo lako uočiti, ali se za mjesec Titan trebalo malo više potruditi budući se on gubio u sjaju nedalekog uštapa.

Svo vrijeme dok je promatranje trajalo, pljuštala su svakovrsna pitanja, od onih o neizbježnim crnim rupama i sudbini planeta kojega bi pogodila neka

zvijezda, do upita o razlogu zbog kojega će se Sunce napuhati u crvenog diva i mineraloškom sastavu Titanove površine.

Promatranje u Vrsinama su organizirali i proveli u djelo učiteljice područne škole Vrsine Dijana Rinčić i Sandra Pelja, te tajnik ZSM-a Tomislav Nikolić i astronom-animator Udruge Zoran Knez.

... PREDAVANJE ANTE RADONIĆA I PROMATRANJE PERZEIDA

Udruga Zvezdano selo Mosor je i ove godine na dan 12. kolovoza još jednom s uspjehom organizirala promatranje meteorskog roja Perzeida. Promatranju je prethodilo i zanimljivo znanstveno-popularno predavanje što ga je održao Ante Radonić, najpoznatiji kao dugogodišnji suradnik emisije Andromeda, Drugog programa Hrvatskog radija. Večernji program je otvorio Tomislav Nikolić, tajnik ZSM-a, a sve prisutne je potom pozdravila i Maja Novaković, predsjednica ZSM-a i tajnica ZTK Grada Splita i Splitsko-dalmatinske županije.



Usljedilo je predavanje s temom "Svemirska era čovječanstva" tijekom kojega je Ante Radonić prepunu veliku dvoranu zvezdarnice na iscrpan način upoznao s dijelom bogate povijesti svemirskih letova, od Sputnjika do suvremenih raketa i svemirskih brodova privatnih tvrtki.



Ukupno više 450 posjetitelja dobilo je nakon predavanja priliku s terase zvezdarnice pogledom loviti brze meteore Perzeide. Oblaci i kiša su tijekom dana prijetili da od toga promatranja neće biti ništa, no nebo se na vrijeme razvedrilo i ljubitelje svemira oduševilo brojnim sjajnim „zvezdama padalicama“. Ante Radonić i astronom-animatork ZSM-a Zoran Knez su okupljenima pojasnili što su Perzeidi, ali im i pokazali gdje su na nebu planeti, najsajnije zvijezde i najupadljivija zvijezda. Program je okončan malo nakon ponoći.

... PREDAVANJA ANTE RADONIĆA U SPLITU I SINJU

U dane 18. i 19. listopada, u Splitu i Sinju su upriličena javna predavanja sa svemirskom tematikom, koja je održao naš poznati popularizator

astronomije i astronautke Ante Radonić. Predavač je inače najpoznatiji kao dugogodišnji suradnik emisije Andromeda, Drugog programa Hrvatskog radija.

U srijedu je predavanje naslovljeno s „Uzburkani svemir“ održano u prepunoj velikoj dvorani Gradske knjižnice Marka Marulića u Splitu, a Radonić je prisutne na njemu svojstven način, s puno žara upoznao s nekim od novih spoznaja o prirodi svemira. To je uključivalo i ovog ljeta ostvareno pionirsko opažanje sudara dviju neutronskih zvijezda.



Sljedećeg dana je na redu bilo predavanje „Svemirska era čovječanstva“, koje je upriličeno u Alkarskim dvorima, a u sklopu ovogodišnjeg Festivala znanosti Sinj. U okviru toga predavanja je iznesen kratki pregled povijesti svemirskih letova, a povodom šezdesete obljetnice lansiranja prvog umjetnog satelita, Sputnjika 1.

Oba predavanja su bila okončana brojnim pitanjima iz publike, na koja je Radonić odgovarao strpljivo i stručno. Osim Gradske knjižnice Marka Marulića, odnosno Festivala znanosti Sinj, u organizaciji obaju događanja je

sudjelovala i splitska udruga Zvezdano selo Mosor. Članovi udruge, potpomognuti Antom Radonićem, su nakon predavanja upriličili i kratka promatranja neba teleskopima.



Promatranje u Splitu je bilo skoro onemogućeno pretjeranom uličnom rasvjetom, no u Sinju su zato bili lijepo vidljivi galaktika Andromeda i dvostruko zvezdano jato u Perzeju. Ante Radonić, koji je do odlaska u mirovinu bio voditelj planetarija Tehničkog muzeja u Zagrebu, okupljenima je zdušno pripovijedao o zvijezdima i sjajnim zvijezdama vidljivima na jesenskom nebu.

... RADIONICU ROBOTIKE ZA CROATIAN MAKERS LIGU

Zvezdano selo Mosor se na isteku ove godine uključilo u projekt Croatian Makers, odnosno u Croatian Makers ligu. Projekt Croatian Makers je 2014. godine pokrenuo Institut za razvoj i inovativnost mladih (IRIM). Cilj Lige, koja je dio toga projekta, jest omogućiti široko uključivanje robotike, automatike i programiranja u edukaciju u osnovnoškolskom uzrastu. Svi

sudionici dobivaju potrebne robote na posudbu, odnosno u trajno vlasništvo. Platforma na kojoj se odvija liga je edukacijski robot mBot (Bluetooth verzija) koja nudi vrlo jednostavan ulazak u svijet robotike, ali omogućava i naprednije korištenje. (<http://croatianmakers.hr/hr/croatian-makers-liga/>)



Robotička radionica će se u sljedećih godinu dana održavati jednom tjedno, u prostorijama ZSM-a u Šimićevoj 50, u Splitu. Radionicu vodi prof. Pero Kurilj, nastavnik tehničke kulture i informatike u OŠ Dobri i OŠ Slatine, a pohađat će je četiri učenika završnih razreda osnovnih škola iz Splita i Kaštela. Polaznici će se pripremati za nastup na natjecanju u sklopu Lige, koje će se ove školske godine provesti u četiri kola. Tijekom prošle školske godine, Croatian Makers liga je uključivala više od 360 škola i ustanova u Hrvatskoj, te preko 8000 učenika i učenica!

Nastavili smo i s održavanjem profila ZSM-a u društvenoj mreži **Facebook!**
U protekloj godini, profil je dobio oko 240 novih „lajkova“ !



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

U protekloj godini su obavljani i redoviti poslovi na održavanju objekta Zvezdarnice. Posebice je tijekom proljetnih mjeseci obavljen niz radova na vodovodnim i električnim instalacijama.

Razorni požar koji je 17. srpnja pogodio šire splitsko područje, srećom nije izazvao nikakva oštećenja na zgradi zvezdarnice Zvezdanog sela Mosor. No, kako je vatra progutala stupove kojima je objektu dostavljana električna energija, zvezdarnica je bila privremeno ostala bez napajanja strujom, a i bez tekuće vode. Zahvaljujući brznoj intervenciji tvrtke HEP ODS d. o. o. i Elektrodalmacije Pogona Omiš, Zvezdano selo Mosor je u kratkom roku dobilo napajanje putem agregata od 62,5 kW. Umjesto da još jednom postavi drvene stupove, HEP se ovaj put odlučio za trajnije rješenje, pa je umjesto dva A stupa i šest drvenih nosivih stupova koji su izgorjeli u požaru, postavljeno devet betonskih stupova! Radovi na njihovu postavljanje su dovršeni i bit će dovršeni u kratkom roku, do prvih dana kolovoza, a njima su rukovodili dipl. ing. Tonči Mimica, voditelj Odjela za tehničke poslove, i

poslovođa Ante Pocrnić.

Zahvaljujući susretljivosti Grada Splita i tvrtke Cestar d.o.o., makadamski dio ceste koja vodi do zvjezdarnice Zvezdanog sela Mosor je višekratno osvježavan novim slojem drobljenog kamena, kako bi prilaz ostajao prohodnim za vozila.



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

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

