



ZAJEDNICA TEHNIČKE KULTURE ZADARSKE ŽUPANIJE

PROGRAMSKO OPISNO IZVJEŠĆE ZAJEDNICE TEHNIČKE KULTURE ZADARSKE ŽUPANIJE ZA 2023. GODINU

**ZAJEDNICA TEHNIČKE KULTURE ZADARSKE ŽUPANIJE
UL. RUĐERA BOŠKOVIĆA 5, 23 000 ZADAR
OIB: 07787247884**

**INFO@ZTKZD.HR
WWW.ZTKZD.HR
TEL. 023/211-754
MOB. 099/331-3996**

SADRŽAJ

1. UVOD	1
2. PROGRAMSKE AKTIVNOSTI ZAJEDNICE TEHNIČKE KULTURE ZADARSKE ŽUPANIJE U 2023.	2
2.1. NATJECANJA U ŠKOLSKOJ GODINI 2022./2023.	2
2.2. POPULARIZACIJA TEHNIČKE KULTURE	5
2.3. ŠKOLE TEHNIČKE KULTURE	10
2.4. SURADNJA ZAJEDNICA TEHNIČKE KULTURE – JADRANSKI SUSRETI	11
2.5. CJELOŽIVOTNO OBRAZOVANJE, STJECANJE KOMPETENCIJA	12
3. PROGRAMSKE AKTIVNOSTI UDRUGA ČLANICA	12
4. EUROPSKI PROJEKTI	21
4.1. KREATIVNA ŠKOLA STEM-A	21
4.2. STEM(AJMO!)	23
4.3. OD VIZIJE DO MODELA	24
4.4. „AGROSTEM“	24
4.5. „EKO KAMP KORNATI“	25
5. OSTALO	25
6. NAGRADE I PRIZNANJA	26
7. UPRAVLJANJE I ORGANIZACIJSKI RAZVOJ	26
8. ZAKLJUČAK	27

2023.

WWW.ZTKZD.HR

1. Uvod

Zajednica tehničke kulture Zadarske županije djeluje na području Zadarske županije te za ishodište svojega rada i djelovanja ima istraživanja, procjenu i poticanje raznih oblika i sadržaja rada u tehničkoj kulturi, najčešće s darovitim i talentiranim mladim ljudima. Sjedište Zajednice, kao i većine udruga tehničke kulture, koje čine Zajednicu, je u Zadru. Upisana je u Registar udruga, temeljem Zakona o tehničkoj kulturi (NN 76/93) i Zakona o udrugama (NN 74/2014) pod nazivom „Zajednica tehničke kulture Zadarske županije“; OIB: 07787247884; Registarski broj : 13001694. Zajednica tehničke kulture trenutno ima dvije ovlaštene osobe za zastupanje, to su Željko Vidović kao predsjednik i Marija Živković, tajnica.

Zajednica je pravni sljednik Narodne tehnike, osnovana u Zadru kao savez udruga dana 18.03.1994. godine. Temeljem Statuta Zajednice tehničke kulture Zadarske županije od 14.9.2015. Skupština je najviše tijelo upravljanja Zajednicom. Svaka punopravna i nominalna članica Zajednice bira dva zastupnika i dva zamjenika u Skupštinu Zajednice.

Udruge i oblici djelovanja koji čine Zajednice su sljedeći:

Punopravne članice/klubovi:

1. **Aeroklub „Zadar“, Zadar**
2. **„Astronomska udruga Zadar“, Zadar**
3. **Astronomsko astronautičko društvo „Zadar“, Zadar**
4. **CB radio klub „Donat“, Zadar**
5. **Društvo energetičara „Zadar“, Zadar**
6. **Društvo informatičara „Zadar“, Zadar**
7. **Društvo pedagoga tehničke kulture „Zadar“, Zadar**
8. **Foto klub „Kornat“, Zadar**
9. **Foto-kino-video klub „Zadar“, Zadar**
10. **Foto video film atelje Karin, Karin**
11. **Hrvatska gorska služba spašavanja – Stanica Zadar, Zadar**
12. **Planinarski klub „Sveti Bernard“, Zadar**
13. **Planinarsko društvo „Paklenica“, Zadar**
14. **Radio klub „Jadera“, Zadar**
15. **Radio klub „Zadar“, Zadar**
16. **Ronilački klub „KPA Zadar“, Zadar**
17. **Ronilački klub „Sveti Roko“, Bibinje**
18. **Udruga tehničke kulture „Faust Vrančić“, Obrovac**
19. **Udruga za audiovizualnu umjetnost „Jedina solucija“, Pridraga**
20. **Udruga „Zadar Developers Hub“**

Pridružene članice/klubovi:

21. **Udruga izviđača „Zarus“**

Tehnička kultura jedan je od uvjeta uspješnog odgojno-obrazovnog procesa, razvitka i života svakog pojedinca i suvremenog društva u cjelini. Njezini raznovrsni programi i djelatnosti važan su izvor znanja, umijeća i sposobnosti. Ovladavanje njome bitna je pretpostavka uključivanja u suvremene radne i životne procese. Ona je temelj razvoja stvaralačkih aktivnosti i nezaobilazan čimbenik primjene novih tehnoloških dostignuća u svakodnevnom životu svake životne skupine, a ponajprije djece i mladih, koji se svakodnevno moraju prilagođavati brzom znanstveno-tehnološkom i tehničkom razvoju i napretku. Informatika i internet, kao mreža svih mreža, postali su način življenja, nezamjenjiv oblik komuniciranja i izvor znanja, oni ruše sve barijere i stvaraju globalno tržište informacija i tehnologije. Bez računalne tehnologije, mikroelektronike, robotike i suvremenih oblika telekomunikacija, život suvremenog čovjeka je nezamisliv.

Tehnička kultura dio je STEM područja koji obuhvaća: Science (prirodoslovlje: priroda, priroda i društvo, biologija, kemija i fizika), Technology (tehnologija i informatika), Engineering (tehnički, inženjerstvo) i Math (matematika). U skladu s preporukama Europskog parlamenta i Vijeća Europske unije, među ključnim kompetencijama u privatnom životu i u suvremenom društvu, a koje su povezane s tehničkom kulturom su: osnovne kompetencije u prirodoslovlju i tehnologiji, digitalna (IT) kompetencija i smisao za inicijativu i poduzetništvo. Praktična važnost tehničke kulture je nesporna, pa je ona stoga i nadalje prisutna u našem

odgojno-obrazovnom sustavu, ali u nedovoljnom obimu. Zato je iznimno važno djeci i mladeži osigurati dodatne – u izvannastavnim i izvanškolskim programima ili u posebnim aktivnostima u gradskim četvrtima – odgovarajuće sadržaje kojima će nadopuniti i proširiti redovite školske programe i na taj način pridonijeti zadovoljavanju svojih različitih i specifičnih potreba i interesa. U skladu sa [Zakonom o tehničkoj kulturi](#) djelatnost tehničke kulture obuhvaća: odgoj, obrazovanje i osposobljavanje za stjecanje tehničkih, tehnoloških i informatičkih znanja i vještina, inventivni rad i širenje znanstvenih i tehničkih dostignuća, a Zakon propisuje da se radi ostvarivanja zajedničkih potreba i interesa udruga tehničke kulture, te ukupnih aktivnosti u tom području, osnivaju zajednice i savezi tehničke kulture.

Kontinuiranu brigu o djelatnosti tehničke kulture i njezinom razvitku Zadarska županija i Grad Zadar osiguravaju putem Programa javnih potreba iz Proračuna te se na taj način osigurava i kontinuirani razvoj i unapređivanje postojećeg standarda djelatnosti tehničke kulture te zadovoljavaju potrebe Županije i Grada. Zajednica tehničke kulture donosi vlastiti plan rada, koji s planovima rada udruga tehničke kulture udruženim u Zajednicu, čini jedinstveni pristup organiziranja i djelovanja, sukladno odredbama Statuta Zajednice i Zakona o tehničkoj kulturi. Na osnovi plana rada što ga Zajednica donosi za jednogodišnje razdoblje, a nastavno na objavljene javne pozive za predlaganje programa javnih potreba u tehničkoj kulturi, Zajednica prema Zadarskoj županiji i Gradu Zadru iskazuje Prijedlogom programa javnih potreba u tehničkoj kulturi.

Svi zajednički i posebni programi imaju zadaću popularizirati i unaprijediti tehničku kulturu u Zadarskoj županiji i Gradu Zadru, obogaćivati ponudu za kreativno korištenje slobodnog vremena djece i mladih, kao i nadopuniti njihovo redovito obrazovanje izvanškolskim aktivnostima. Jednako tako, ovi programi pružaju mogućnost i svim ostalim zainteresiranim da unaprijede svoja postojeća tehnička znanja i vještine te zadovolje svoje potrebe organiziranim, kvalitetnim provođenjem slobodnog vremena. Briga društva za razvijanje i unapređivanje tehničke kulture, osobito među djecom i mladima, samorazumljiva je u suvremenom svijetu.

2. Programske aktivnosti Zajednice tehničke kulture Zadarske županije u 2023. godini

2.1. Natjecanja u školskoj godini 2022./2023.

Pravilnikom o organizaciji i financiranju županijskih i međuzupanijskih natjecanja i smotri učenika osnovnih i srednjih škola Zadarske županije (KLASA: 600-01/19-01/46; URBROJ: 2198-01-23-5 od 30. 1.2023.) suorganizator natjecanja iz prirodnih predmeta je Zajednica tehničke kulture Zadarske županije. Organizaciju i provedbu natjecanja i smotri učenika osnovnih i srednjih škola koordinira Agencija za odgoj i obrazovanje, Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih, Hrvatski školski sportski savez i Zadarska županija u suradnji s Ministarstvom znanosti i obrazovanja i strukovnim društvima i udrugama. Agencija za odgoj i obrazovanje i Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih, svake godine odlučuju o kategorijama, odnosno disciplinama natjecanja i smotri uz prethodnu suglasnost Ministarstva znanosti i obrazovanja. Agencija za odgoj i obrazovanje za svaku školsku godinu donosi Katalog natjecanja i smotri učenika osnovnih i srednjih škola Republike Hrvatske i Opća pravila za provedbu natjecanja i smotri učenika osnovnih i srednjih škola Republike Hrvatske. Organizaciju i provedbu natjecanja i smotri na županijskoj i međuzupanijskoj razini koordinira Upravni odjel za obrazovanje, kulturu i šport

Zadarske županije i škole domaćini. Organiziranje i provođenje natjecanja i smotri učenika osnovnih i srednjih škola jedan je od oblika rada Zajednice s mladima s najdužom tradicijom. Neka se natjecanja, kao matematika, fizika i tehničko stvaralaštvo provode kontinuirano više od 50 godina. Natjecanja učenika osnovnih i srednjih škola na školskoj i županijskoj razini provode se iz predmeta: Matematika, Fizika, Kemija, Biologija, Informatika, Geografija, Astronomija i Natjecanje mladih tehničara.

VREMENIK NATJECANJA I SMOTRI U ŠKOLSKOJ GODINI 2022./2023.					
<i>5. prosinca 2022. godine</i>					
	NAZIV NATJECANJA/SMOTRE	PREDSJENIK/CA ŽUPANIJSKOG POVIJERENSTAVA	ŠKOLSKA RAZINA	ŽUPANIJSKA RAZINA ŠKOLA DOMAĆIN	DRŽAVNA RAZINA
1.	Natjecanje iz matematike	OŠ: Anita Šimac SŠ: Ivana Gaće	26. siječnja 2023. (četvrtak)	1. ožujka 2023. (srijeda) OŠ: OŠ Sukošan, Sukošan SŠ: Gimnazija Jurja Barakovića, Zadar	24.-26. travnja 2023. (ponedjeljak-srijeda)
2.	Natjecanje iz fizike	OŠ: Vedrana Kasalo SŠ: Jelena Lenkić Pilko	10. veljače 2023. (petak)	9. ožujka 2023. (četvrtak) OŠ: OŠ Biograd, Biograd n/m SŠ: Gimnazija Franje Petrića, Zadar	8.-11. svibnja 2023. (ponedjeljak – četvrtak)
3.	Natjecanje iz kemije	OŠ: Ivanka Burazer SŠ: Korana Marušić	2. veljače 2023. (četvrtak)	3. ožujka 2023. (petak) OŠ i SŠ: Prirodoslovno-grafička škola Zadar	25.-28. travnja 2023. (utorak-petak)
4.	Natjecanje iz biologije	OŠ: Anita Mustać SŠ: Gabrijele Marin	9. veljače 2023. (četvrtak)	10. ožujka 2023. (petak) OŠ: OŠ Šime Budimira, Zadar SŠ: Medicinska škola Ante Kuzmanića, Zadar	2.-5. svibnja 2023. (utorak - petak)
5.	Natjecanje iz geografije	OŠ: Dinko Marin SŠ: Šime Šimičević	18. siječnja 2023. (srijeda)	7. ožujka 2023. (utorak) OŠ i SŠ: Tehnička škola Zadar	24.-26. travnja 2023. (ponedjeljak – srijeda)
6.	Natjecanje iz astronomije	OŠ: Lidija Ivon	31. siječnja 2023. (utorak)	27. veljače 2023. (ponedjeljak) OŠ: OŠ Šimuna Kozjića Benje, Zadar	10.-12. svibnja 2023. (srijeda-petak)
7.	Natjecanje iz informatike	OŠ: Marina Kulaš SŠ: Gojko Bukvić	20. siječnja 2023. (petak)	17. veljače 2023. (petak) OŠ: OŠ Zadarski otoci, Zadar SŠ: Tehnička škola Zadar	18.-21. travnja 2023. (utorak-petak)
8.	65. natjecanje mladih tehničara	OŠ: Tamara Valčić	7.-10. veljače 2023. (utorak – petak)	16. ožujka 2023. (četvrtak) OŠ: OŠ Galovac, Galovac	2.-5. svibnja 2023. (utorak - petak)

2.1.1. Organiziranje i provođenje natjecanja, susreta, smotri iz predmeta Matematika, Fizika, Kemija, Biologija, Informatika, Geografija, Astronomija

Zajednica tehničke kulture Zadarske županije suorganizator je natjecanja iz prirodnih predmeta za osnovne i srednje škole u suradnji s Upravnim odjelom za obrazovanje, kulturu i šport Zadarske županije i predsjednicima županijskih povjerenstava. U šk. god. 2023./2024. Zajednica je uspješno provela natjecanja, pripremila ispitne materijale za županijsku razinu, nabavila potrebne materijale za natjecanja i ostalo. Zajednica je nakon provedenih školskih i županijskih natjecanja pripremila podatke za izradu zahvalnica i pohvalnica te priznanja. U rad povjerenstava je bilo uključeno preko 100 članova.

Županijska natjecanja u školskoj godini 2022./2023. u Zadarskoj županiji prema predmetima i broju pozvanih učenika

PREDMET	RAZINA	BROJ POZVANIH UČENIKA	KOMENTAR
INFORMATIKA	osnovna škola srednja škola	94 55	Natjecanje uspješno provedeno
65. NATJECANJE MLADIH TEHNIČARA	osnovna škola	75	Natjecanje uspješno provedeno
FIZIKA	osnovna škola srednja škola	24 29	Natjecanje uspješno provedeno
KEMIJA	osnovna škola srednja škola	45 40	Natjecanje uspješno provedeno
BIOLOGIJA	osnovna škola srednja škola	57 54	Natjecanje uspješno provedeno
ASTRONOMIJA	osnovna škola	2	Natjecanje uspješno provedeno
GEOGRAFIJA	osnovna škola srednja škola	78 55	Natjecanje uspješno provedeno
MATEMATIKA	osnovna škola srednja škola	108 55	Natjecanje uspješno provedeno
UKUPNO		771	

2.1.2. Organiziranje i provođenje natjecanja – 65. NATJECANJE MLADIH TEHNIČARA

Natjecanje mladih tehničara se provodi na temelju osnovnoškolskog programa tehničke kulture, programa nastave kroz klubove mladih tehničara, izvannastavnog programa u školi, izvanškolskog programa te programa posebnih tehničkih kompetencija (znanje, vještine, samostalnost i odgovornost) koje se stječu u izvannastavnom i izvanškolskom programu tehničke kulture. Natjecanje mladih tehničara organiziraju i provode Ministarstvo znanosti i obrazovanja, Agencija za odgoj i obrazovanje, Hrvatska zajednica tehničke kulture, županijski i gradski uredi za prosvjetu, kulturu, informiranje, sport i tehničku kulturu, osnovne škole u Republici Hrvatskoj, županijske i gradske zajednice tehničke kulture te udruge tehničke kulture u skladu s Uputama za provedbu natjecanja i smotri učenica i učenika osnovnih i srednjih škola Republike Hrvatske u 2023. godini i Pravilima za provedbu 65. natjecanja Mladih tehničara Republike Hrvatske u 2023. godini. Sudjelujući u natjecanju mladih tehničara učenici već u osnovnoj školi stječu ozbiljna iskustva iz područja tehnike i tehnologije, što ih može motivirati za izbor budućega inženjerskog zvanja ili nastavak karijere u tehničkom području. Na taj se način učenici usmjeravaju u STEM području, što se ostvaruje rukovanjem različitim strojevima, alatima i priborom, izborom i obradom materijala, sastavljanjem i programiranjem sklopovlja, pri čemu natjecatelj izrađuje tehničku tvorevinu prema zadanoj dokumentaciji koju potom predstavlja pred ocjenjivačkim povjerenstvom.

Natjecanje se provodi na temelju redovitog, izbornog i izvannastavnog programa tehničke kulture te programa dodatne nastave sadržane u Hrvatskom nacionalnom obrazovnom standardu i programima posebnih tehničkih kompetencija (znanje, vještine, samostalnost i odgovornost) koje se stječu u izvannastavnom i izvanškolskom programu tehničke kulture.

U školskoj 2022/2023. godini uspješno se održalo 65. županijsko Natjecanje mladih tehničara – učenika osnovnih škola i pomlatka udruga tehničke kulture. Natjecatelji su učenici osnovnih škola od petog do osmog razreda, članovi sekcija i klubova mladih tehničara u školama ili udrugama tehničke kulture.

Natjecatelji su se natjecali u dvije kategorije:

H-kategorija (natjecanje po HNOS-u) - redoviti i izborni program, program dodatne nastave i izvannastavni program tehničke kulture. U H-kategoriji postoji sedam područja tehničke kulture: maketarstvo i modelarstvo (V. razred), graditeljstvo (VI. razred), obrada materijala (VII. razred), strojarske konstrukcije (VII. razred),

elektrotehnika (VIII. razred) elektronika (VIII. razred) te robotika (V. do VIII. razred); P-kategorija - izvannastavni i izvanškolski program u posebnim područjima tehničke kulture za pomladak udruga tehničke kulture. U P-kategoriji postoji pet posebnih područja tehničke kulture, a to su: fotografija, radiokomunikacija, automatika, modelarstvo uporabnih tehničkih tvorevina i robotsko spašavanje žrtve.

Natjecanje se sastoji od tri dijela: pisane provjere znanja, izrade tehničke tvorevine te predstavljanja tehničke tvorevine.

Natjecanje je održano na tri razine: na školskoj/klupskoj razini (od 7. do 10. veljače 2023.), županijskoj razini (16. ožujka 2023.) te na državnoj razini (Vodice, Hotel Imperial i OŠ Vodice, od 2. do 5. svibnja 2023.). Na školskoj/klupskoj razini natjecanja sudjelovalo je 5.853 učenika viših razreda osnovnih škola iz cijele Hrvatske, što je 1.499 natjecatelja više nego u prethodnoj školskoj godini. Na županijskoj razini natjecalo se 1.869 učenika, a na državnoj razini 254 učenika. Mlade tehničare je za natjecanje pripremalo više od 495 učitelja tehničke kulture iz osnovnih škola i više od 45 mentora iz udruga tehničke kulture. Organizatori i suorganizatori: Ministarstvo znanosti i obrazovanja, Agencija za odgoj i obrazovanje, Hrvatska zajednica tehničke kulture, upravni odjeli županija i Grada Zagreba zaduženi za obrazovanje, osnovne škole, županijske i gradske zajednice tehničke kulture te udruge tehničke kulture. Uz HZTK, provedbu natjecanja u P-kategoriji podržali su Hrvatski radioamaterski savez, Hrvatski foto savez i Hrvatski robotički savez.



65. ŽUPANIJSKO NATJECANJE MLADIH TEHNIČARA

u šk. god. 2022/23. održano je 16. ožujka 2023. godine u OŠ Galovac u Galovcu. Natjecanje u Zadarskoj županiji provodi se u organizaciji Upravnog odjela za obrazovanje, kulturu i šport Zadarske županije, Tamare Valčić, predsjednice Županijskog povjerenstva za provedbu natjecanja i Zajednice tehničke kulture Zadarske županije.

2.1.3. Modelarska liga Zadarske županije 2023. godine



MODELARSKA LIGA



Modelarska liga je ekipno natjecanje učenika u području modelarstva/maketarstva koje Hrvatska zajednica tehničke kulture provodi u svim županijama i Gradu Zagrebu u suradnji s Hrvatskim savezom pedagoga tehničke kulture, županijskim i gradskim zajednicama tehničke kulture, društvima pedagoga tehničke kulture i osnovnim školama. Ekipa se sastoji od dva učenika osnovnih škola, udruga ili posebnih odjela osnovnih škola od petog do osmog razreda koje na natjecanje dovodi jedan mentor. Liga je pokrenuta početkom školske godine 2012./2013. s ciljem poticanja

učenika za izvannastavno stjecanje i razvoj tehničkih znanja i vještina, motorike, kreativnosti, inovativnosti, timskoga rada, izbor srednjih strukovnih i tehničkih škola. Modelarska liga povezuje zajednice tehničke kulture (sustav neformalnog obrazovanja) sa školama (sustav formalnog obrazovanja) te potiče rješavanje dijela tehničko-materijalnih ograničenja, kao i suradnju između škola i zajednica tehničke kulture. Upravo ovim programom Hrvatska zajednica tehničke kulture potiče svoju mrežu članica na suradnju sa školama i stvaranje novih programa koji će ojačati kapacitete tehničke kulture na regionalnim razinama i osigurati sustavni razvitak tehničke pismenosti djece i mladih. HZTK u Modelarskoj ligi osigurava organizatorima županijske razine natjecanja osnovne resurse za provedbu natjecanja (administrativna podrška, potrošni materijal, oprema). Zadatke za provedbu natjecanja na svim razinama priprema Hrvatska zajednica tehničke kulture u suradnji s Hrvatskim savezom pedagoga tehničke kulture.

Modelarska liga - ekipno natjecanje učenika 5. do 8. razreda OŠ u području modelarstva i maketarstva održana je 12. svibnja 2023. u OŠ Ploča (područna škola OŠ Krune Krstića) u Zadru. Organizatori natjecanja Društvo pedagoga tehničke kulture Zadar u suradnji s HZTK, Zajednicom tehničke kulture Zadarske županije i Upravnim odjelom za kulturu i šport grada Zadra zajedno s domaćinima OŠ Ploča, ugostilo je 12 ekipa u pratnji mentora. 24 učenika iz OŠ Zadra i Zadarske županije odmjerilo je svoje snage u izradi rešetkastog mosta. Natjecatelji unutar svake ekipe

zajednički su izrađivali zadani projektni zadatak tijekom 3 puna sata (180 min). Pobjednički tim iz OŠ Vladimira Nazora, Škabrnja u sastavu: Lana Gospić Luka Ivković, u pratnji mentorice Branke Bajo pozvani su u Stubičke toplice na Državno natjecanje Modelarske lige. Sudionici: OŠ Petar Zoranić - Stankovci – ekipa TNT - učenici: Ivan Radulović i Ivano Morić, mentor Goran Protega, učitelj tehničke kulture; OŠ "Petar Lorini", Sali – ekipa "Škver", učenice: Marijela Orlići i Ivona Petešić Frka, mentorica Katarina Morović, učiteljica tehničke kulture; OŠ Poličnik, Poličnik, ekipa "MARMAR", učenici: Marino Barić i Marija Bukvić, mentorica Ana Čolak, učiteljica teničke kulture; OŠ Poličnik, Poličnik, ekipa "ZADAR", učenici: Lorena Jukić i David Kovačević, mentorica Ana Čolak, učiteljica teničke kulture; OŠ Šimuna Kožičića Benje, Zadar, ekipa "Male tehničarke", učenice: Elena Kučej i Kiara Miočić, mentorica Andrea Penić, učiteljica Tehničke kulture; OŠ Šimuna Kožičića Benje, Zadar, ekipa "Svi smo mi Benje", učenici: Lovre Gulan i Marija Ćurko, mentorica Renata Čizmin, učiteljica Tehničke kulture; OŠ Petar Zoranić, Nin, ekipa "Zoranići", učenici: Jakov Veleđar i Mia Jerbić, mentorica Andrea Valčić, učiteljica Tehničke kulture; OŠ Vladimira Nazora, Škabrnja, ekipa "Kreativci", učenici: Lana Gospić i Luka Ivković, mentorica Branka Bajo, učiteljica Tehničke kulture; OŠ Vladimira Nazora, Škabrnja, ekipa "MAJSTORI7", učenici: Lucijan Jurić i Marko Škara, mentorica Branka Bajo, učiteljica Tehničke kulture; OŠ Krune Krstića, ekipa "Zvončice", učenice: Lea Dupljanović i Mihaela Karaban, mentorica Jasenka Čirjak, učiteljica Tehničke kulture; OŠ Krune Krstića, ekipa "Strojni stručnjaci", učenice: Antonija Marić i Marija Brkić, mentorica Jasenka Čirjak, učiteljica Tehničke kulture; OŠ Bartula Kašića, Zadar, ekipa "Bartulići", učenici: Emanuel Marčelić i Zvonka Brčinović, mentorica Slavka Oštrić, učiteljica Tehničke kulture.

2.2. Popularizacija tehničke kulture

2.2.1 „ZADARSKI STEM“ na 12. Znanstvenom pikniku u Gornjoj Stubici

Zajednica tehničke kulture Zadarske županije sudjelovala je na dvodnevnom programu 12. Znanstvenog piknika u Gornjoj Stubici 6. i 7. listopada 2023. godine sa svojim programom naziva „ZADARSKI STEM“. Na Pikniku brojni edukatorski timovi su provodili dvjestotinjak različitih aktivnosti za oko 4000! posjetitelja. Nakon uspješno provedenih europskih projekata na kojima smo bili i nositelji i partneri u 2022. i 2023. godini, kupljena je vrijedna oprema, osmišljene su zanimljive STEM radionice, educirano je osoblje, članovi udruga Zajednice i volonteri te ponajviše djeca i mladi, a opremu i osmišljene aktivnosti Zajednica je dužna i voljna provoditi i dalje, uz daljnju edukaciju kod popularizacije STEM-a s ciljem jačanja svojih kapaciteta. Tako smo za vrijedne zadarske sudionike/ce naših projekata uključili u drugi dan Piknika, pa su djeca, mladi, volonteri i članovi udruga Zajednice, njih 30-ak, u subotu, 7.10.2023. stigli organiziranim prijevozom u Gornju Stubicu i educirali se iz svih područja znanosti. Kako izlet ne bi prošao bez kulturnog uzdizanja, Muzej seljačkih buna proveo je našu grupu kroz prostorije te ispričao o burnoj prošlosti Gupčevog kraja. Za sudionike Piknika osigurali smo i ručak. Vrijeme je bilo idealno za sve aktivnosti koje smo proveli i zaista uvjerali sve da je znanost zabavna!

Zadarski program uključivao je četiri radionice:

— AUTONOMNI ROBOTI I OSNOVE LEMLJENJA PLUS IGRICA

Edukatori: Josip Kalebić iz udruge „[Zadar Developers Hub](#)“, Ivan Sambol iz udruge „Društvo informatičara Zadar“; projekt EU Zajednice [KREATIVNA ŠKOLA STEM-A](#). Radionice u radionici odvijale su se na čak tri različita stola gdje je na jednom stolu bilo moguće zainteresiranima sklopiti autonomni robot (automobil) i daljinski upravljati robotima pomoću Mikro:Bit računala. Na drugom stolu učili su ili ponavljali osnove lemljenja i osnove strujnih krugova tj. savladavanje osnova mekog lemljenja, lemljenja elektroničkih komponenti na bušenom veronitu, te spajanje jednostavnih strujnih krugova pomoću protoboard pločica. Na trećem stolu su bile izložene dvije DIY Ping Pong Konzole u kućnoj izradi koju su zainteresirani mogli zaigrati u dvoje. Ove radionice bile su primjerene za dobne skupine djece od 6 do 11 godina i mladi od 12 do 15 godina, ali su svakako tu bili i zaigrani puno stariji sudionici.

— BILO KUDA KEMIJA SVUDA

Edukatorica: Ivanka Burazer, prof.; projekt EU Zajednice naziva [STEM\(AJMO!\)](#). Radionica je obuhvaćala kratki uvod na temu kemija svuda oko nas i u nama. Izvodile su se zanimljivi demonstracijski pokusi i razgovor s djecom o opažanjima i izvođenje zaključaka. Potom su djeca uz stručno vodstvo profesorice izvodila jednostavne pokuse i ispunjavala radne listiće, odmjeravala volumen i vagali masu tvari, zagrijavali i talili potrebni materijal koji su izlivali u kalupe, te priredili proizvode koji spadaju u prirodnu kozmetiku-prirodni dezodorans, balzam za kožu. Oko ovog stola jako je lijepo mirisalo od eteričnih ulja. Cilj ove radionice je na jednostavni praktični primjer

približiti kemiju kao prirodnu i eksperimentalnu znanost djeci, povećati interes za učenje kemije kao zanimljive znanosti koja nas okružuje u svakodnevnom životu, osvijestiti prisustvo kemije u ljudskom okolišu i njen značaj za održivi razvoj u budućnosti, razvijati praktične vještine kod djece.

— STEM IGRA

Eduktor EMIR AGIĆ, prof.; projekt EU Zajednice naziva [STEM\(AJMO!\)](#). Na igri su bila zastupljena razna znanstvena područja, BIOLOGIJA, KEMIJA, TEHNIČKA KULTURA, FIZIKA, MATEMATIKA. Stem igra je doživjela potpuni uspjeh na riječkom Makeathonu u sklopu projekta STEM (AJMO)!, a isto se ponovilo i na ovom pikniku. Igra je ploča s ikonama znanstvenog područja, igrač baca kockicu i izvlači karticu sa pitanjima. Igrači naizmjenično bacaju kockicu i stavljaju pijune na polja iza kojih se nalaze zadaci koje moraju riješiti da bi išli dalje. Pijun koji dođe na polje „nagrade“ dobije nagradu (slatku ili simboličnu). Svako pitanje je iz drugog znanstvenog područja.

— ROBOTI PČELICE

Eduktori: Jasmin Agić i Paško Džaja iz udruge Zajednice „Društvo informatičara Zadar“ i Marija Živković, tajnica. Ova radionica osmišljena je za one najmanje, no primijetili smo da su se sve dobne skupine „igrale“. Radi se o podnom robotu u obliku pčelice sa strelicama i gumbima. omogućava se da robot stigne do cilja. Roboti idu po posebnoj podlozi tj. stazi.



2.2.2. Ekološke akcije

- Daj ruku za čistu Puntu Bajlo

Zajednica tehničke kulture Zadarske županije u suradnji s Ronilačkim klubom Sveti Roko iz Bibinja i uz potporu Gradskog društva Crvenog križa Zadar i Čistoće d.o.o. Zadar organizirala je 22. travnja 2023. godine ekološku akciju čišćenja podmorja, predstavljanje udruga tehničke kulture i projekata Zajednice naziva DAJ RUKU ZA ČISTU PUNTU BAJLO na Puntu Bajlo, Zadar. Ova akcija održala se prigodno na Dan planeta Zemlje i u sklopu Županijskih dana u godini kada Županija slavi trideseti rođendan. Odaziv i interes je bio velik, a vrijeme je itekako poslužilo pa su sve predviđene aktivnosti uspješno realizirale. Udruge Zajednice provodile su neumorno svoje radionice i aktivnosti, Zajednica je provodila radionice u sklopu partnerskog projekta STEM(ajmo!) sa suradnicima Biljanom Agić i Emirom Agićem te učenicima iz OŠ Šime Budinića u Zadru, a malu vrijednu ruku dali su i izviđači iz Udruge izviđača “Zarus” Zadar. Gradsko društvo Crvenog križa Zadar zainteresiranima je besplatno mjerilo krvni tlak i šećer u krvi. Pridružili su nam se djeca i mladi iz klubova i udruga, brojni zadarski školarci i mlađa djeca s roditeljima, te prolaznici od kojih su neki bili i stranci. Đani Igljić, predsjednik Ronilačkog kluba Sv. Roko ovog puta nije bilo pod morem, već je neumorno bio za roštiljem. Kako to inače i valja, nakon mukotrpnog rada uslijedilo je ugodno druženje uz hranu i piće.

PROGRAM:

- Zajednica tehničke kulture Zadarske županije: radionice partnerskog projekta STEM(AJMO!) „STEM U PLIČAKU“ i „ŽIVOT NA OBALI“. Polaznici radionica upoznali su se s osnovnim principima kartiranja, procjenom udaljenosti određenih točaka, određivanjem kutova, azimuta i nagiba. Praktično su izmjerili i procijenili udaljenost točaka na nasuprotnoj strani obale. Polaznici su radili inventarizaciju živih organizama na prirodnom dijelu obale, a druga na antropogenom dijelu. Promatrali su na jediničnoj površini napučenost pojedinih vrsta/ rodova, prostim okom i podvodnom kamerom, te su računali gustoću naseljenosti organizama. Sve organizme su učenici nakon determinacije vratili u svoja prirodna staništa.
- Društvo pedagoga tehničke kulture „Zadar“: radionica i igra „Uhvati me ako možeš“, izrada morskih životinja i raznih vrsta smeća na UNIMAT strojevima, bojanje istih. Postavljanje metala na izrađene oblike te pecanje sa štapovima na magnete. Tko ulovi smeće baca u prigodnu kantu za smeće, tko ulovi morsko biće vraća u kantu s „morem“.
- Ronilački klub „Sveti Roko“, Bibinje: radionica MALAKOLOGIJE za velike i male

- Aeroklub „Zadar“: radionica VIRTUALNO LETENJE S 2D SIMULATOROM (sretno uzleti i sleti) i FPV dron s naočalama
- Društvo informatičara „Zadar“: radionica ROBOTI PČELICE za male. Radi se o podnom robotu u obliku pčelice sa strelicama i gumbima. Robot pčela kreće se lijevo-desno, naprijed-natrag. Isključivo ispravnim slijedom pokreta omogućava se da robot stigne do cilja.
- Astronomska udruga Zadar: radionica ASTRONOMIJE za velike i male uz promatranje Sunca solarnim teleskopima
- CB Radioklub „Donat“: radionica CB RADIOAMATERIZMA
- Radioklub „Zadar“: predstavljanje komunikacijske tehnike
- Astronomsko-astronautičko društvo Zadar: radionica raketnog modelarstva i ispaljivanje raketa
- Gradsko društvo Crvenog križa Zadar: mjerenje krvnog tlaka i šećera u krvi
- Čistoća d.o.o. Zadar: predstavljanje



Daj ruku za čiste Jazine

Ekološka akcija čišćenja podmorja, izložba fotografija i predstavljanje udruga tehničke kulture, sad već tradicionalno pod nazivom “DAJ RUKU”, uspješno se održala u subotu, 2. rujna 2023. godine na, oko i ispod gradskog mosta. Ova hvalevrijedna akcija održala se u organizaciji Zajednice tehničke kulture Zadarske županije, Ronilačkog kluba Sveti Roko iz Bibinja, Županijske lučke uprave Zadar, Gradskog društva Crvenog križa Zadar i Čistoće d.o.o. Zadar. Udruge i suradnici Zajednice predstavili su se zainteresiranim prolaznicima, djeci i mladima ponosno pokazale svoje tvorevine, aktivnosti i buduće projekte. Ronioci RK Sv. Roko iz Bibinja cijelo jutro izvlačili su potopljeno smeće i nažalost, zaključili da ga ima više nego ikada. Zdušni prolaznici, volonteri i članovi Zajednice dali su i svoju ruku u izvlačenju smeća. Tijekom akcije, Gradsko društvo Crvenog križa Zadar održao je radionicu prve pomoći. Prvi put nam se pridružila i KANATA udruga za istraživanje i zaštitu maritimne baštine – koja se predstavila na Mostu, te su tijekom provedbe akcije plovili oko mosta i pomagali roniocima izvlačiti otpad. Naposljetku, nakon ovih aktivnosti umorni ronioci i ostali sudionici pogledali su predivnu izložbu podvodnih fotografija izloženu na terasi caffe bara Pod bedemom (RK Sv. Roko) uz prigodni roštilj/domjenak.

PROGRAM:

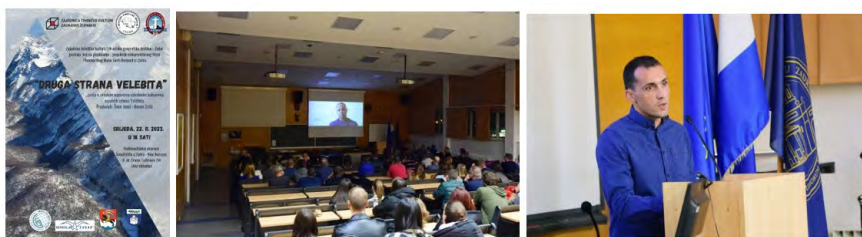
- Astronomska udruga Zadar – radionica astronomije za velike i male, promatranje Sunca solarnim teleskopima
- Aeroklub „Zadar“ – prezentacija kluba i FPV dron aktivnosti
- CB Radioklub „Donat“ - radionica CB radioamaterizma
- RADIOKLUB ZADAR – demonstracija digitalne glasovne komunikacije
- Ronilački klub “Sveti Roko”, Bibinje– malakološka radionica
- KANATA udruga za istraživanje i zaštitu maritimne baštine – predstavljanje
- Međunarodni centar za podvodnu arheologiju u Zadaru – predstavljanje
- Čistoća d.o.o. Zadar- predstavljanje
- Gradsko društvo Crvenog križa Zadar – radionica prve pomoći
- Izložba podvodne fotografije, Ronilački klub “Sveti Roko”, Bibinje – Ulica Pod bedemom, Zadar



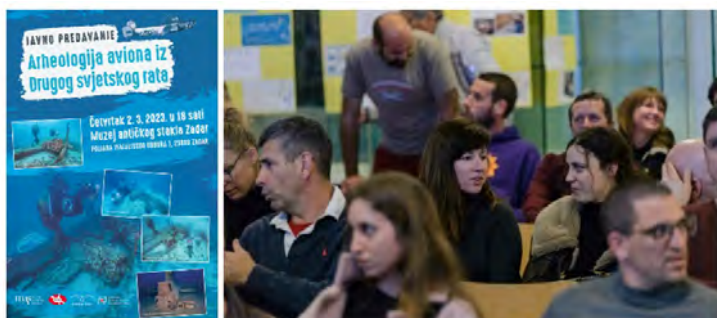
2.2.3. Predavanja i izložbe

— “Druga strana Velebita” – predavanje i projekcija dokumentarnog filma Planinarskog kluba Sveti Bernard iz Zadra

Planinarski klub Sveti Bernard iz Zadra, u organizaciji Zajednice tehničke kulture Zadarske županije i Hrvatskog geografskog društva- Zadar, održao je 22. 11. 2023. u Multimedijalnoj dvorani Sveučilišta u Zadru na Novom kampusu predavanje i projekciju svog dokumentarnog filma : “Druga strana Velebita” kao dio Programa obilježavanja Dana grada Zadra 2023. godine. Predavanje je održano i 6. 12. 2023. u prostorijama Društva, Majke Margarite 6 – Zadar u sklopu Društvenih srijeda u PD “Paklenica”, Zadar. Priča je to o usponima zaleđenim kuloarima na sjevernim padinama najvećih vrhova Velebita. Kratki film prikazao je drugačiju perspektivu Velebita gdje zimi vlada carstvo snijega i leda i neke nove pristupe zimskom kretanju. Iako se prvotno nije razmišljalo u tom pravcu, otkrićem nekoliko jama na nepristupačnim dijelovima grebena sa sjeverne strane, pristupilo se njihovom istraživanju. U istraživačkom dijelu i crtanju jama pomoć je došla od kolega iz Speleološkog odsjeka PDS Velebit iz Zagreba. Dokumentarni film autorsko je djelo PK Sveti Bernard i snimano je na području NP Paklenica. Već početkom istraživanja javila se želja da Klub napravi dokumentarni film kako bi približili, posebno lokalnoj javnosti, tajne i ljepote Velebita koji se nalazi u našem okruženju i klimatološki uvelike utječe na naše živote. Aeroklubom Zadar iz zraka je snimao u dva navrata kadrove koji su se našli u filmu. HGSS stanica Zadar pripomogao je u opremi i vozilima, a za snimanje i montažu filma zaslužan je Tome Marčina odnosno tvrtka Reverie d.o.o. Planinarski klub „Sveti Bernard“, Zadar osnovan je 2012. godine kao klub koji će se baviti alpinizmom. U svojoj kratkoj povijesti članovi kluba bili su na ekspedicijama u raznim krajevima svijeta kao što su Aljaska, Sibir, Kalifornija, Škotska, Kina kao i brojni alpski vrhovi i stijene. Predavači: Šime Jukić i Neven Zrilić. O predavačima: Neven Zrilić – alpinist i speleolog, član PD Paklenica, Zadar, član HGSS stanica Zadar. Šime Jukić – alpinist i instruktor sportskog penjanja, član PD Paklenica, Zadar, član HGSS stanica Zadar.



— Arheologija aviona iz Drugog svjetskog rata



Uspješno predavanje Ronilačkog kluba Sveti Roko iz Bibinja i Aerokluba Zadar “ARHEOLOGIJA AVIONA IZ DRUGOG SVJETSKOG RATA” nastavlja se i u 2023. Održano je u suorganizaciji Zajednice tehničke kulture Zadarske županije 2. ožujka 2023. godine u Muzeju antičkog stakla Zadar. Predavači: Paolo Igljić, ronilac, član RK Sv. Roko i HGSS-Stanice Zadar i Ted Vrkić, tajnik Aerokluba Zadar. Podmorje otoka Visa poznato je po brojnim olupinama brodova, ali i aviona iz Drugog svjetskog rata. Godine 2017. proveden je projekt pronalaska posmrtnih ostataka članova posade na olupini bombardera B-24 „Tulsamerican“. Sličan projekt je proveden i 2020. godine, također u moru u okolici otoka Visa na olupini bombardera B-17. Takve projekte diljem svijeta provode znanstvenici pod agencijom vlade SAD-a imena DPAA. Misija te agencije je pronalazak i povratak posmrtnih ostataka osoblja svih grana američkih oružanih snaga. Član timova na oba spomenuta projekta je bio i ronilac Paolo Igljić, član RK sv. Roko. Zbog interesa ronilaca u samom klubu napravljeno je predavanje na temu oba projekta. Kako se tema tiče i ronjenja i aviona u suradnji s Aeroklubom Zadar i uz podršku Zajednice tehničke kulture Zadarske županije napravljeno je prošireno predavanje koje je dosad održano nekoliko puta na više lokacija koje uključuju i Sveučilište u Zadru, druge ronilačke klubove iz susjednih gradova i druge prijateljske udruge. Spomenut ćemo suradnju Aerokluba Zadar i Aerokluba Otočac kada je u sklopu obilježavanja osnivanja AK Otočac u studenom, 2023. Aeroklub Zadar demonstrirao uporabu simulatora letenja u svrhu promidžbe zrakoplovno-tehničke kulture i u suradnji sa R.K Sv. Roko iz Bibinja održao predavanje „Arheologija aviona iz Drugog svjetskog rata“.

— Izložba astrofotografije Astronomske udruge Zadar u zadarskim osnovnim školama

U sklopu cjelogodišnjeg programa 2023. godine "Astronomska udruga Zadar", Zadar u suradnji sa Zajednicom tehničke kulture Zadarske županije provodi popularizaciju znanosti i astronomije u školama i vrtićima u Gradu Zadru i Zadarskoj županiji kroz brojne aktivnosti na otvorenom i u zatvorenom prostoru. S izložbom astrofotografija članovi su započeli u sklopu Europske Noći istraživača s astronomskom radionicom, predavanje na otvorenom, promatranje vidljivih objekata na nebu s više različitih teleskopa i izložbu astrofotografija pored obnovljene zgrade stare Tehničke škole. Izložba je zatim preseljena u škole uz astronomske aktivnosti za učenike u Gradu Zadru i Zadarskoj županiji, u suradnji s Zajednicom tehničke kulture Zadarske županije. Tako je postavljena izložba astrofotografija u OŠ Zadarski otoci, OŠ Bibinje, OŠ Galovac i OŠ Bartol Kašić.



2.2.4. Božićne radionice

Povodom božićnih blagdana Zajednica tehničke kulture Zadarske županije provela je radionicu 3D olovke u Područnoj školi Diklo (OŠ Šimuna Kožičića-Benje), Zadar 12.12.2023. godine za učenike drugog razreda OŠ. Polaznici radionice izrađivali su božićne ukrase koje su ponijeli kućama, a jako su brzo savladali tehniku "pisanja" s 3D olovkama. 3D olovka je posebna olovka koja nam omogućuje stvaranje trodimenzionalnih objekata. Oni se sastoje od posebno otopljenog punjenja koje istječe iz vrha olovke i omogućuje stvaranje trodimenzionalnih predmeta iz temelja ili jednostavno dovršavanje već napravljenih predmeta od istog ili barem vrlo bliskog materijala (zbog spajanja materijala). Uz malo pretjerivanja, moglo bi se stoga reći da je 3D olovka neka vrsta ručnog 3D printera, koja je lakša za rukovanje, jer ju ne treba ni na koji način programirati i slično, ali u isto vrijeme manje je precizna, jer se ne oslanja na mehaničke ruke, već na ljudski faktor tj. na vještinu ruku.

Zajednica tehničke kulture Zadarske županije u blagdanskoj atmosferi, 20.12.2023. godine, provela je radionicu izrade modela sportskih zrakoplova za korisnike udruge osoba s intelektualnim teškoćama „Svjetlo“ iz Zadra. U prvom dijelu radionice s ciljem razvoja i unapređenja fine motorike, polaznici su bojali dijelove modela te smišljali imena za iste. Nakon bojanja uslijedila je faza sastavljanja dijelova, a za kraj smo s gotovim zrakoplovima izašli vani testirati njihov let.



2.2.5 . Otvoreno prvenstvo u raketnom modelarstvu za djecu i mladež u Obrovcu

Dana 30. rujna 2023., u Obrovcu, na Žegarskom polju, održano je 22. Otvoreno prvenstvo u raketnom modelarstvu za djecu i mladež. Organizator natjecanja bio je Hrvatski astronautički i raketni savez, u suradnji s Astronomskim astronautičkim društvom Zadar, Udrugom tehničke kulture Faust Vrančić iz Obrovca, srednjom školom Obrovac i Amaterskim raketno astronautičkim klubom Dubrava – Zagreb, a pokrovitelj natjecanja bila je Zajednica tehničke kulture Zadarske županije. Učenici su se natjecali u kategorijama nacionalne klase u raketnom modelarstvu za mladež: 1. učenici osnovnih škola – rakete s padobranom i rakete s trakom, promjera f18; 2. učenici srednjih škola – rakete s padobranom i rakete s trakom, promjera f40. Na prvenstvu je sudjelovalo ukupno 100 sudionika od kojih je njih 70 učenika osnovnih i srednjih škola iz RH, koji su natjecanju pristupili u pratnji svojih mentora iz škola, udruga, klubova i saveza, odnosno svih institucija koje njeguju i ustraju u populariziranju raketnog modelarstva kao sportsko-tehničke discipline. Cilj natjecanja bio je što duže održati lansiranu raketu u

zraku, pri čemu se vrijeme mjerilo od trenutka lansiranja rakete do njezina prizemljenja uz pomoć padobrana ili trake (strimeri). Kako bi se pravilno izmjerilo i zabilježilo ostvareno vrijeme leta, te se provjerila ispravnost pojedine rakete, natjecanje se održalo pod budnim okom sudaca.

Sudjelovalo je 20 učenika iz Obrovca u ekipama UTK Faust Vrančić i KMT SŠ Obrovac, a osvojili su sljedeće: Pojedinačno: Marko Josic 1. mjesto padobrani i 1. mjesto strimeri (UTK); Dora Šoša 2. mjesto strimeri (UTK); Marija Anic 3. mjesto strimeri (UTK). Ekipno: Ivona Tot, Lea Anic i Leona Tot 3 mjesto strimeri (UTK); Ivano Župan, Marko Josic Jurjević i Dora Šoša 2. mjesto padobrani (UTK); Ivano Župan Marko Josic Jurjevic Dora Šoša strimeri 2. mjesto (UTK).



2.3. Škole tehničke kulture

Zajednica tehničke kulture Zadarske županije organizira i/ili sudjeluje u organizaciji škola tehničke kulture – jedinstvene škole tehničkih aktivnosti koje uključuju visoku razinu tehničkog opismenjavanja djece u različitim područjima tehničke kulture. Tako je u 2023. godini Zajednica omogućila najboljim i istaknutim mladim pojedincima iz udruga i s natjecanja iz prirodoslovno-matematičkog i tehničkog područja sudjelovanje na ljetnim školama u organizaciji Hrvatske zajednice tehničke kulture i Hrvatskog radio amaterskog saveza.

2.3.1. Ljetna škola Hrvatske zajednice tehničke kulture i strukovnih nacionalnih saveza

Ljetna škola tehničke kulture jedna je od najpoznatijih i najsloženijih programskih aktivnosti koju Hrvatska zajednica tehničke kulture. Riječ je o jedinstvenoj školi tehničkih aktivnosti u Republici Hrvatskoj koja uključuje visoku razinu tehničkog opismenjavanja djece viših razreda osnovne škole. Svake godine Ljetnu školu pohađa preko stotinu polaznika koji aktivnim sudjelovanjem u radionicama različitih područja tehničke kulture izrađuju i unaprjeđuju tehničke tvorevine te pritom usvajaju i osnovne principe sigurnog i pravilnog korištenja opreme i alata za rad. Posebnost programa Ljetne škole je naglasak na proces izrade projektnog praktičnog rada. Stjecanjem i razvitkom stečenih tehničkih kompetencija, korisnicima programa škole tehničkih aktivnosti omogućeno je daljnje sudjelovanje i uključivanje u različite tehničke skupine i aktivnosti u formalnom i neformalnom sustavu obrazovanja kao što su: izborna nastava, grupe slobodnih aktivnosti iz područja tehnike, te uključivanje u klubove mladih tehničara.

Ljetna škola tehničkih aktivnosti Hrvatske zajednice tehničke kulture 2023. održana je od 19. do 28. srpnja u hostelu Karlovac u Selcu. 30 polaznika je kroz radionice modelarstva, elektrotehnike, robotike, automatike i 3D dizajniranja izradilo projektni rad solarno robotsko vozilo. Uz izradu projektnog rada, polaznici su se kroz predavanja i prezentacije upoznali i s principima rada mnogih tehničkih tvorevina, kao što su npr. Teslina zavojnica, Kolumbovo jaje, solarne ćelije i slično. Kao i dosadašnjih godina Zajednica je u 2023. godini omogućila sudjelovanje za troje zadarskih polaznika u Ljetnoj školi HZTK, Selce 2023.



2.3.2. Ljetna škola tehničke kulture – Radioamaterski kamp Zvezdano selo Mosor 2023.

U zvjezdarnici u Gornjem Sitnom je u vremenu od 20. do 27. kolovoza održan Radioamaterski kamp za mlade "Zvezdano selo Mosor 2023.", petnaesta takva manifestacija dosad. Organizatori kampa su bili Hrvatski radioamaterski savez (HRS) i udruga Zvezdano selo Mosor (ZSM). Kamp je ove godine okupio 18 učenika osnovnih i srednjih škola iz Zagreba, Velike Gorice, Nove Gradiške, Pazina, Pićana, Zadra, Vodica, Šibenika, Supetra i Splita. HRAS pokrenuo je 2009. godine projekt ljetnog kampa za mlade radioamatere pod nazivom "Zvezdano selo Mosor". Ljetni kamp se održava u Centru Tehničke kulture Zvezdano selo na Mosoru, svake godine u kolovozu. Kamp je namijenjen mladima do 17 godina koji žele upoznati radioamaterizam i položiti P razred, te onima koji već imaju iskustva i žele proširiti svoja znanja. U sklopu kampa svake se godine organiziraju razni radioamaterski tečajevi, od tečaja za P razred, preko škole elektronike, amaterske radiogoniometrije do škole telegrafije za one mlade operatore koji dođu u kamp s već položenim operatorskim razredom. Za vrijeme trajanja kampa, aktivna je postaja 9A0HRS. Tijekom rada Kampa, njegovi stariji polaznici su bili aktivni s postaje 9A0HRS. Ostvareno je ukupno oko 400 veza, i to na kratkovalnim frekvencijama. Napravljen i zanimljivi pokus komunikacije uz pomoć Mjeseca kao reflektora radiovalova. U okolici zvjezdarnice je provedena i pokazna vježba iz ARG-a, omiljene aktivnosti mladih radioamatera na otvorenom, puno poznatije kao „lov na lisice“. Dio spretnijih polaznika je u radionici elektronike od materijala dostupnog „u kitu“ izrađivao različite sklopove, poput FM prijemnika, FM predajnika, VU metra, sirene za maglu i paraboličnog mikrofona. I na koncu, trinaestero najmlađih polaznika je polagalo ispit, te položilo početnički („P“) razred. Zajednica je i ove godine omogućila petero djeci/članovima udruga sudjelovanje na Ljetnom radioamaterskom kampu "Zvezdano selo Mosor 2023."



2.4. Suradnja zajednica tehničke kulture

Jadranski susreti se održavaju od 2000. godine gdje se sastaju predstavnici zajednica tehničke kulture s Jadranske obale izmjenjujući primjere dobre prakse i iskustva pri provođenju svojih programa u tehničkoj kulturi. 30. studenog i 1. prosinca 2023. u organizaciji Zajednice tehničke kulture Rijeka održani su **23. Jadranski susreti priobalnih Zajednica tehničke kulture u Rijeci**. Ove godine na Jadranskim susretima su sudjelovali predstavnici Zajednice tehničke kulture Grada Dubrovnika, Zajednice tehničke kulture Dubrovačko-neretvanske županije, Zajednice tehničke kulture Zadarske županije, Zajednice tehničke kulture Grada Splita, Zajednice tehničke kulture Pula, Zajednice tehničke kulture Malog Lošinja, Hrvatske zajednice tehničke kulture, te naravno i domaćini – Zajednica tehničke kulture Rijeka. Prvog dana program se održao u [Astronomskom centru Rijeka](#) na brdu Sveti Križ kada sudionicima predstavljen program obilježavanja 50. obljetnice Akademsko astronomskog društva Rijeka u 2024. godini. Predstavnici priobalnih zajednica tehničke kulture iz Dubrovnika, Splita, Zadra, Malog Lošinja i Pule su predstavili ukratko svoje aktivnosti i projekte koje provode s posebnim osvrtom na granu Astronomije. Drugog dana Jadranskih susreta predstavnici zajednica tehničke kulture i HZTK su sudjelovali na svečanosti otvaranja, kasnije i obilaska uz stručno vodstvo, međunarodne izložbe „Znanje bez granica“, u organizaciji Zajednice tehničke kulture Rijeka i u suradnji s Tehničkim muzejem Slovenije u Pomorskom i povijesnom muzeju Hrvatskog primorja.



2.5. Cjeloživotno obrazovanje, stjecanje kompetencija

2.5.1. Radionice 3D printanja za odrasle

Zajednica u svrhu održivosti projekta KREATIVNA ŠKOLA STEM-a i u suradnji s punopravnom članicom udrugom **Zadar Developers Hub** nastavlja s edukacijom sa zainteresiranom javnosti. Uspješno su provedene dvije radionice 3 D PRINTANJA za odrasle. Svaka radionica odvijala se u tri dijela tj. tri termina. Prva radionica provedena je u lipnju, 2023. godine zainteresiranim sudionicima (nastavnicima i članovima udruga/klubova Zajednice), a druga u studenom, 2023. s polaznicima koji su većinom nastavnici informatike iz osnovnih i srednjih škola Zadarske županije. Tijekom prvog termina voditelj Josip Kalebić iz udruge “Zadar Developers Hub” predstavio je teme upoznavanja i rada s 3D printerom, vrste filamenata i priprema gotovog 3D objekta za printanje. Tijekom drugog i trećeg termina uvodi se u 3D modeliranje i izradu prvo jednostavnijih, pa kompleksnijih 3d modela. Veliki interes za sudjelovanje na ovoj radionici pokazuje i organiziranje radionica u dvije grupe. O predavaču: Josip Kalebić tajnik je udruge Zadar Developers Hub čiji je član od samog osnutka Udruge. Radi u IT industriji, a zadnjih 9 godina kao software developer u firmi Bruncin d.o.o. koja se bavi razvojem uređaja za istraživanje polarnih krajeva. Dio je “Arctic Risk” projekta koji se bavi sustavima upozoravanja na efekte klimatskih promjena, vodi youtube kanal “Josip Retro Bits” posvećen 8bitnim računalima i programiranju, povremeno održava stručna predavanja te organizira radionice za djecu na Commodore64 računalima. Radionice su se održale u učionici Pomorskog odjela Sveučilišta u Zadru. Potpisom ugovora o korištenju prostora sa Sveučilištem u Zadru na ovu atraktivnu lokaciju smještena je vrijedna oprema iz projekta Kreativna škola STEM-a, te je tako omogućen daljnji edukativni rad i organizacija programa Zajednice i njenih udruga.



3. Programske aktivnosti udruga članica

Zajednica tehničke kulture Zadarske županije provela je Interni natječaj za (su) financiranje udruga članica u 2023. godini. Opći cilj Natječaja bila je dostava programa udruga punopravnih članica kojima će se povećati kvaliteta djelovanja unutar udruga tehničke kulture na području Grada Zadra i/ili Zadarske županije, te se na taj način osigurati razvoj i unapređivanje postojećeg standarda djelatnosti tehničke kulture koji zadovoljavaju potrebe Grada Zadra i Zadarske županije kao i očuvanje tradicije u tehničkoj kulturi.

1. Aeroklub „Zadar“, Zadar

Aeroklub Zadar djeluje na području Grada Zadra i Zadarske županije te za ishodište svog rada ima popularizaciju zrakoplovstva kroz poticanje djece, mladeži i ostalih građana na bavljenje zrakoplovnim sportom i zrakoplovno – tehničkom kulturom. Aeroklub Zadar ima punu podršku Grada Zadra, županijske i gradske Zajednice tehničke kulture, te Hrvatskog zrakoplovnog saveza u promicanju svojih ciljeva i programa. Aeroklub Zadar je upisan u Registar udruga temeljem Zakona o udrugama, Zakona o tehničkoj kulturi, te Zakona o sportu.

Oblici djelovanja Aerokluba Zadar odvijaju se kroz sljedeće klupske sekcije :

Sekcija motornog letenja, Sekcija zrakoplovno-tehničkog održavanja, Sekcija virtualnog letenja i Sekcija avio i raketnog modelarstva.

Kao osnovne programske aktivnosti u 2023. godini navode „Budi pilot na jedan dan“ – Popularizacija zrakoplovno-tehničke kulture kroz motorno letenje (učenici viših razreda srednjih škola); „Zrakoplovno edukacijske radionice uz primjenu simulatora letenja“ – Provedba radionica virtualnog letenja sa učenicima osnovnih i srednjih škola, stjecanje potrebnih znanja o teoriji leta zrakoplova; „Promidžba zrakoplovno-tehničke kulture kroz avio i raketno

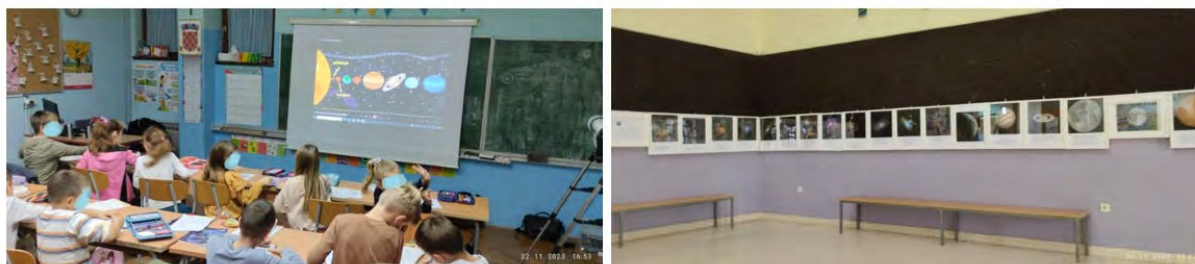
modelarstvo“ – Izrada maketa aviona i letućih modela raketa, sudjelovanje na smotrama i natjecanjima i Provedba STEM programa kroz gradnju FPY dronova.



Ostvaruju i izvrsnu međužupanijsku suradnju s Aeroklubom Otočac, predstavljaju u Otočcu simulator letenja i održavaju predavanje „Arheologija aviona iz Drugog svjetskog rata“ s RK Sv. Roko, Bibinje. Nadalje, u 2023. godini kroz potporu Zajednice provedeni su programi za popularizaciju zrakoplovno-tehničke kulture kroz motorno letenje i primjenu simulatora letenja. Program je obuhvatio materijalnu pripremu kroz održavanje klupskog zrakoplova te je osigurana kontinuirana plovidbenost zrakoplova. Nadalje, programom je nabavljena potrebna oprema za unaprijeđenije i proširenje postojećeg kabineta simulatora letenja. Navedena oprema predstavlja moderno sučelje za simulaciju letenja na suvremenim civilnim zrakoplovima opće i komercijalne namjene. Proširenjem kapaciteta simulatora povećan je broj polaznika zrakoplovno tehničkih edukacijskih radionica, veći broj istovremenih korisnika virtualnog prostora. Napredak u softveru za simulaciju letenja omogućuje entuzijastima i učenicima da vježbaju letenje u kontroliranim i sigurnim uvjetima. Korisnici programa bili su članovi Aerokluba, učenici osnovnih i srednjih škola te ostali članovi.

2. „Astronomska udruga Zadar“, Zadar

Tijekom 2023. godine kroz svoj program članovi udruge nastojali su približiti znanost i astronomiju djeci i mladima kroz brojne aktivnosti na otvorenom i u zatvorenom prostoru. Tako su se u dječjim vrtićima i školama provodile astronomske radionice, predavanja i promatranje Sunca i vidljivih objekata na noćnom nebu. Provedene radionice: na Pozdravu Suncu, u DV Vruljica, u OŠ Sukošan, DV Arbanasi, DV Novi Bokanjac, OŠ Bili Brig, OŠ Zadarski otoci, OŠ Bartol Kašić (Centar za nadarene učenike), OŠ Galovac, OŠ Bibinje, za male izviđače udruge Zarus. S izložbom astrofotografija članovi su započeli u sklopu Europske Noći istraživača s astronomskom radionicom, predavanje na otvorenom, promatranje vidljivih objekata na nebu s više različitih teleskopa i izložbu astrofotografija pored obnovljene zgrade stare Tehničke škole. Izložba je zatim preseljena u škole uz astronomske aktivnosti za učenike škola u Zadru i Zadarskoj županiji u suradnji s Zajednicom tehničke kulture Zadarske županije. Tako je postavljena izložba astrofotografija u OŠ Zadarski otoci, OŠ Galovac, OŠ Bartol Kašić. Udruga je sudjelovala u programu Eko kamp Kornati 2023. (nositelja Udruge Argonauta, Murter), brojni su bili terenski izlasci – snimanje astrofotografija. Udruga je sudjelovala na Europskoj noći istraživača (radionica, izložba i promatranje teleskopima), organizirana je i astronomska večer Smiljevac. Brojčano, provedene su 67 različitih astronomskih aktivnosti u 2023. godini. Korisnici programa bila su djeca vrtičke i osnovnoškolske dobi, ostali korisnici u ukupnom broju od 6500 nazočnih. Astronomska udruga Zadar dobitnik je Godišnje nagrade Hrvatske zajednice tehničke kulture za 2022. godinu koja im je dodijeljena krajem 2023. godine za doprinos promicanju i unapređivanju astronomije, tehničke kulture i stručnog rada u udrugama tehničke kulture Zadarske županije.



3. Astronomsko astronautičko društvo „Zadar“, Zadar

Društvo je sudjelovalo na Državnom natjecanju raketnih modelara u Zagrebu i na 42. Croatia kupu u raketnom modelarstvu u Čakovcu. Održana su motrenja noćnog neba pomoću teleskopa za građane na gradskim i

županijskim lokacijama. 30. rujna 2023., u Obrovcu, na Žegarskom polju, održano je 22. Otvoreno prvenstvo u raketnom modelarstvu za djecu i mladež. Organizator natjecanja bio je Hrvatski astronautički i raketni savez, u suradnji s Astronomskim astronautičkim društvom Zadar, Udrugom tehničke kulture Faust Vrančić iz Obrovca, srednjom školom Obrovac i Amaterskim raketno astronautičkim klubom Dubrava – Zagreb, a pokrovitelj natjecanja bila je Zajednica tehničke kulture Zadarske županije za 80 sudionika iz cijele Hrvatske. Organizirana je tečaj izrade raketnih modela od stakloplastike modela u FAI kategoriji za mentore u Zelengradu. Članovi društva sudjelovali su u Daruvaru u radu 8. susreta astronomskih društava Hrvatske kao i u radu godišnje skupštine Saveza. U suradnji s Centrom za poduke Tempera iz Zadra održane su radionice iz astronomije i astronautike za djecu nižih razreda osnovne škole za trideset polaznika. U 2023. godini fokus je bio na osposobljavanje mentora za izradu raketnih modela za srednju školu juniore kao i izrada većih modela seniore (FAI) te nabavke odgovarajuće opreme i materijala. Društvo je dobilo tako dva nova mentora za rad sa stakloplastikom kao i dva modelara osposobljena za FAI kategoriju.



4. CB radio klub „Donat“, Zadar

Klub je održao tradicionalno natjecanje MERY-MERY, održavanje CB radio veza putem brodica, u Lamjani-Krknata-Sv. Mihovil. Postavljene su antene i stacionar na vrhu Sv. Mihovila na otoku Ugljanu kada su i uspostavljene veze sa Rijekom, Šibenikom, Zagrebom (Sljeme), Obalom iz Pirana te s lokalnim vezama. Održano je Memorijalno CB natjecanje Ante Rudan CB STRIC na Velebitu – Zavižan. Tada se sudjelovalo na državnom natjecanju CB radio veza za područje cijele RH s vrha Vučjak. Održano je 42. Jubilarno natjecanje Dubrava s Velebita – Čelavac. Korisnici programa Kluba bili su radio klubovi iz Republike Hrvatske i Slovenije, CBRK Križ iz Križa, CBRK Dubrava iz Zagreba, CBRK Trnje iz Zagreba, CBRK Brezovica iz Zagreba, radioklub Sloga iz Varaždina, CBRK Bjelovar iz Bjelovara, CBRK Šubičevac iz Šibenika, CBRK Primorje iz Rijeke, CBRK Krk iz Krka i CBRK Obala iz Kopra, kao i operateri iz CBRK Donat iz Zadra. Na svakom natjecanju uspostavljeno je oko 200 do 300 veza.



5. Društvo energetičara „Zadar“, Zadar

U 2023. godini realizirana su 3 redovna tečaja za energetska zanimanja u svrhu stručnog osposobljavanja kadra za poslove upravljanja i rukovanja energetskim postrojenjima i uređajima. Održano je i više konzultacija vezanih za sustave grijanja višestambenih objekata.

6. Društvo informatičara „Zadar“, Zadar

Društvo je sudjelovalo u ljetnim, zimskim i proljetnim školama i kampovima iz informatike (programiranje oko 20 učenika), na vikend radionicama robotike (oko 100 učenika), održane su radionice iz područja tehničke kulture za djecu i mlade u vrtićima, školama, te radionica iz robotike u vrtićima i osnovnim školama. Organizacija kampa Zelengrad – škola robotike i informatike u Zadarskoj županiji. Provedene aktivnosti odnose se na rad s robotima pčelicama, robotima microbit, arduino kompletima, rad iz elektronike i elektrotehnike te ostalim tehnikama. Održavana je postojeća i nabavljena nova oprema. Korisnici programa bila su djeca vrtičke, osnovnoškolske i srednjoškolske dobi, mladi i ostali korisnici. Društvo je s Zajednicom tehničke kulture Zadarske županije

sudjelovalo na dvodnevnom programu 12. Znanstvenog piknika u Gornjoj Stubici 6. i 7. listopada 2023. godine edukatorskim timom za oko 4000 posjetitelja.



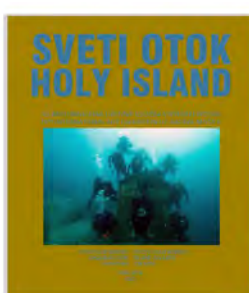
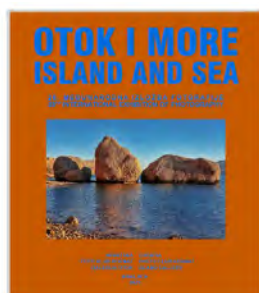
7. Društvo pedagoga tehničke kulture „Zadar“, Zadar

Društvo pedagoga tehničke kulture Zadar proslavilo je 25. godina postojanja i rada. U 2023. godini organiziralo i provelo školska natjecanja iz tehničkog područja, županijsko 65. Natjecanja mladih tehničara u OŠ Galovac u Galovcu, Županijskog natjecanja Sigurno u prometu u OŠ Zadarski otoci i Županijsko natjecanje Modelarska liga 2023. u OŠ Ploča. Održane su radionice s učenicima iz područja maketarstva, modelarstva, prometa, graditeljstva, strojarstva, elektronike, elektrotehnike, robotike, automatike, fotografije, održane su radionice za učitelje. Održan je okrugli stola na temu „Osvrt na županijsko natjecanje mladih tehničara Zadarske županije i planiranje budućih aktivnosti“, 3 radionice sa tri različita uzrasta o temi Održivog razvoja, energetske učinkovitost i tranzicije u kontekstu STEM-a u sklopu 15. i 16. Pilot radionice za djecu i mlade. Organizirana je radionica „Uhvati me ako možeš“ i modelarska radionica u sklopu programa ekološke akcije „Daj ruku za čistu Puntu Bajlo“ u organizaciji RK Sveti Roko iz Bibinja i ZTK Zadarske županije. U sklopu 5. izložbe radova-Mladi tehničari i njihovi mentori u organizaciji HSPTK u Zagrebu članovi su izložili svoje radove, ideje i inovacije, kao i radove učenika. Sudjelovali na Ljetnoj školi u organizaciji HSPTK u Puli, članovi su sudjelovali na Stručnom skupu „Primjeri dobre prakse 2023.“ u Crikvenici, održana je radionica za učitelje Elektronika u kurikulumu 8. r. Društvo je organizirao za svoje članove i goste posjet tvornici LTH Metalni lijev d.o.o u Benkovcu, posjet kulturno – povijesnoj građevini Maškovića Han u Vrani i centru za održivi i aktivni turizam Biosfera u Biogradu. Društvo opetovano radi na promicanju aktivnosti u cilju podizanja svijesti o bitnosti razvoja vještina, interesa i zanimanja za tehničko i tehnološko okružje.



8. Foto klub „Kornat“, Zadar

Organizirana 28. međunarodna izložba OTOK I MORE, Izabrana djela za Otok i more – Katalog sadrži fotografije 124 autora iz 12 zemalja u svim fotografskim tehnikama izražavanja. Organizirana 10. MEDUNARODNA LIKOVNA IZLOŽBA VJERSKIH MOTIVA, izabrana su od 138 autora iz 14 zemalja s djelima u raznim likovnim tehnikama. Organizirana 17. izložba Otočnih fotografa koja okuplja autore iz Zadarske županije u glavnom holu Gradske knjižnice u Zadru u srpnju, 2023. – svoje recentne fotografske radove priredili su i obradili za prikaz 28 autora (sufinancirana od strane Zajednice).



9. Foto-kino-video klub „Zadar“, Zadar

10. Foto video film atelje Karin, Karin

Foto video film atelje strukovna je udruga tehničke kulture fotografske kulture koja promiče i potiče umjetničko stvaralaštvo, fotografski amaterizam i izvaninstitucionalni odgoj i obrazovanje. Djelatnosti FVFA Karin obuhvaćaju odgoj, obrazovanje i osposobljavanje djece i mladih za stjecanje tehničkih i informatičkih kompetencija i vještina na području fotografije. Program u 2023. godini je realiziran u cijelosti i više od toga: sudjelovanje na Međunarodnoj izložbi u 10.5.2023. Zagrebu, postavljanje izložbe Autohtone zaštićene vrste (diseminacija) u Centru izvrsnosti u Zagrebu; organizirana Radionica za djecu i mlade – Utvrda Kličevica 20.7.2023., Izložba nakon terenske radionice 26.8.2023., radionica – Tragom prirodne baštine Karišnica i Karinsko more – Priroda oko(m) nas 19.8.2023., izložba nakon terenske radionice 28.9.2023., radionica – Prirodna i kulturna baština Novigrad 15.10.2023., izložba nakon terenske radionice. Održane su i dvije radionice c/b fotografije izrade fotograma i izrade fotografija u laboratoriju za odrasle. U programu su posebice sudjelovala djeca i mladi koji su prisustvovali u radionicama, ali i roditelji i šire obitelji sudionika koji su podržavali aktivnosti u sklopu programa. Ove godine veliku ulogu imala je i šira javnost koja je putem izložbe, lokalnih medija, javnim objavama na mrežnim stranicama bila upoznata s djelovanjem, kulturnim i prirodnim ljepotama obuhvaćena fotografijama. Ostvarena je i vrlo uspješna suradnja s Mladim čuvarima prirode koji su dio Hrvatskog prirodoslovnog društva u vidu edukacija.



11. Hrvatska gorska služba spašavanja – Stanica Zadar, Zadar

Hrvatska gorska služba spašavanja (HGSS) je dobrovoljna i neprofitna humanitarna služba javnog karaktera. Specijalizirana je za spašavanje u planinama, stijenama, speleološkim objektima i drugim nepristupačnim mjestima kada pri spašavanju treba primijeniti posebno stručno znanje i upotrijebiti opremu za spašavanje. HGSS Stanica Zadar ukupno ima 42 člana u aktivnom sastavu. HGSS Stanica Zadar je u 2023. godini sudjeluje na brojnim tečajevima, speleoloških tehnika spašavanja, zimskih tehnika spašavanja, ljetnih tehnika spašavanja; prve pomoći; Osnovni tečaj HGSS-a; digitalne kartografije; voditelja potrage; Instruktorski seminari; helikopterskog spašavanja. Kroz sufinanciranje Zajednice u 2023. godini nabavljena je oprema GPS i SOS uređaja za starije osobe koja će se prema potrebi upotrijebiti i rasporediti na terenu s ciljem smanjenja broja potražnih akcija. Trenutno se vrši analiza pojedinaca i njihovih bližnjih u smislu procjene tehničkih mogućnosti kako bi se uređaji postavili. Proces traje kroz 2024. godinu paralelno potražnim akcijama. Statistički akcije potraga su najzastupljenije akcije HGSS-a na području RH.



12. Planinarski klub „Sveti Bernard“, Zadar

Klub je u 2023. godini izveo uspon na vrh Zumsteinspitze (4563m), peti najveći vrh Europe, u cilju edukacije novih članova posebice kretanja po ledenjaku uz upotrebu specijalističke tehničke opreme, prilagodbom na visinu i tehnikama koje se koriste u spašavanju iz ledenjačkih pukotina koja se relativno često događaju. Klub je također u 2023. godini nastavio s istraživanjem brojnih jama na području južnog Velebita. Nakon svojih alpinističkih, penjačkih i istraživačkih uspjeha, Klub organizira javno-popularna predavanja s ciljem popularizacije alpinizma, kao i upoznavanja javnosti o tajnama i ljepotama Velebita koji se nalazi u našem okruženju i klimatološki uvelike utječe na naše živote. Klub je u organizaciji Zajednice tehničke kulture Zadarske županije i Hrvatskog geografskog

društva- Zadar, održao 22. 11. 2023. u Multimedijalnoj dvorani Sveučilišta u Zadru na Novom kampusu predavanje i projekciju svog dokumentarnog filma: "Druga strana Velebita" kao dio Programa obilježavanja Dana grada Zadra 2023. godine. Predavanje je održano i 6. 12. 2023. u prostorijama Društva, Majke Margarite 6 – Zadar u sklopu Društvenih srijeda u PD "Paklenica", Zadar.



13. Planinarsko društvo „Paklenica“, Zadar

Planinarsko društvo „Paklenica“ osnovano je davne 1899. godine u Zadru. Tada je djelovalo pod nazivom Planinarsko i turističko društvo Liburnija u cilju pronalaženja, istraživanja i opisivanja prirodnih i kulturno-povijesnih ljepota na području tadašnje kraljevine Dalmacije. Danas Društvo djeluje u prostorijama u blizini Narodnog trga, na adresi Majke Margarite 6. te je jedno od najvećih takvih društava u Hrvatskoj. Na godišnjoj razini broji preko 600 registriranih članova, raspon raznovrsnih djelatnosti ostvaruje se kroz sekcije i odsjeke. Društvo u 2024. godini slavi 125 godina osnivanja i tim će povodom biti izdana velika monografija. U 2023. godini nastavlja se uspješna organizacija Društvenih srijeda u prostorijama Društva kroz javno-popularna predavanja, izložbe, tribine, organizirane su razne škole i tečajevi za djecu, mlade i odrasle, te su se ulagali veliki naponi u održavanje Planinarskog doma Paklenica koji je proslavio 60. rođendan, kao i brojnih skloništa kojim Društvo upravlja. Planinarski dom generacijama je i jedno od omiljenih izletišta velikom broju Zadrana. Planinarima iz daljih krajeva je on izvrsna baza za istraživanje najviših, a i najljepših dijelova Paklenice. Dom često posjećuju planinarske škole iz raznih dijelova Hrvatske, te se na njemu održavaju tečajevi za planinarske vodiče u sustavu školovanja Hrvatskog planinarskog saveza. Kroz sufinanciranje Zajednice, a zbog velike količine arhivskog materijala Društva postojala je potreba za profesionalnom sistematizacijom i organizacijom dokumentacije i fototeke (kao i označavanje i detekcija podataka o osobama na fotografijama) te digitalizacija podataka, cjelovito uređenje Arhive PD Paklenice postalo je prioritet. Nadalje, od početka postojanja Društva djeluje i markacistička sekcija, a osnova djelovanja svih sekcija, ali i HGSS-a, prohodni i markirani putevi na Velebitu, a za čije je uređenje zadužena spomenuta sekcija. Kako bi se široj javnosti, trenutnim i budućim markacistima približio značaj i korisnost rada PD Paklenica organizira markacističke kampove za sve članove u Hrvatskoj. Zajednica je tako u 2023. godini sufinancirala dio tiska majica Kampa.



14. Radio klub „Jadera“, Zadar

15. Radio klub „Zadar“, Zadar

Klub je u 2023. proveo tečaj za amaterskog radiooperatera za osnovnoškolski uzrast u OŠ Zadarski otoci. Teorijski dio tečaja održava se u školi, a praktični dio u prostorijama Radio kluba "Zadar". Suradnica i domaćin na tečaju je Branka Čatlak, nastavnica tehničke kulture u OŠ Zadarski otoci koja se također istakla u pripremi učenika iz područja radiokomunikacija kao mentorica na 65. županijskom Natjecanju mladih tehničara 2023. godine. Nakon završetka tečaja polaznici polažu Ispit za amaterskog radiooperatera P (početnog) i na taj način stječu pozivne oznake, odnosno Radioamaterske dozvole (licence). Klub je proveo i natjecanja s mladim i novim članovima vikendima kad se i održavaju većinom na UKV i UHF frekvencijama. Ranijih godina olujno nevrijeme porušilo je antenski stup kratkovalne antene Qubical Quad, te su u 2023. popravljene antenske žice i nosači s preseljenjem kabova zbog preseljenja u novi prostor (Klub je svoj prostor preselio na istoj adresi, u druge prostore).



16. Ronilački klub „KPA Zadar“

Ronilački klub KPA Zadar u 2023. godini uspješno je implementirao program razvoja tehničke kulture u ronilaštvu s posebnim naglaskom na tradiciju, održivost, i dugoročnost provedbe. Cilj programa bio je unaprijediti ronjenje kao granu tehničke kulture, poticati brigu o okolišu te osigurati servis i održavanje opreme za sigurno bavljenje ronjenjem. Dugoročnost provedbe programa osigurana je kontinuiranim radom i podrškom Kluba, lokalne zajednice te vlastitim sredstvima. Klub planira uspostaviti dugoročno partnerstvo s lokalnim školama, vrtićima i drugim institucijama kako bi se osiguralo kontinuirano sudjelovanje djece u programu. Ovaj program ima potencijal dugoročno oblikovati ljubav prema ronjenju i tehničkoj kulturi među mladima, istovremeno potičući odgovornost prema okolišu i sigurnosti u vodenim aktivnostima. Klub je djelovao kroz:

- Rad s mladima: Organizacija edukativnih radionica i tečajeva prilagođenih različitim dobnim skupinama; Učenje osnovnih ronilačkih vještina, sigurnosnih protokola i teorije ronjenja; Poticanje timskog rada, međusobne komunikacije i povjerenja među polaznicima.
- Unapređenje ronjenja kao grane tehničke kulture: Organizacija predavanja i radionica o tehničkim aspektima ronjenja, uključujući uporabu opreme, održavanje i servisiranje opreme. – Razvitak stanovništva: Suradnja s lokalnim školama i vrtićima kako bi se djeci pružila prilika upoznati se s ronjenjem kao aktivnošću i tehničkom kulturom; Organizacija programa tečajeva za mlade i odrasle koji žele ući u ronjenje radi poboljšanja njihovih tehničkih vještina i promicanja zdravog načina života.
- Briga o okolišu: Edukacija članova kluba o zaštiti morskog okoliša i održivom ronjenju; Organizacija akcija čišćenja podvodnog i obalnog područja kako bi se očuvala priroda i podigla svijest o važnosti očuvanja okoliša.
- Servis i održavanje opreme: Osiguravanje kvalitetne ronilačke opreme za članove kluba i polaznike tečajeva; Redovito održavanje i servisiranje opreme kako bi se osigurala sigurnost prilikom ronjenja.



17. Ronilački klub „Sveti Roko“, Bibinje

Ronilački klub i dalje nastavlja sa svojim bogatim programom u 2023. godini. Održani su sljedeći programi: Besplatni ronilački tečajevi za polaznike srednje Pomorske škole ZD, Radionica o ronjenju i ekologiji – probna ronjenja za OŠ Šimuna Kožičića Benje, suorganizacija Eko kampa Kornati na Kornatima u trajanju od 6 dana (nositelj projekta udruga Argonauta, Murter) – čišćenje i malakološka radionica, Eko akcija Molat (Molat i Zapuntel), Otok Molat, čišćenje, pošumljavanje, predavanje; Eko akcija Silba, Otok Silba, čišćenje, predavanje. Provedeno je ukupno 14 ekoloških akcija čišćenja podmorja diljem Zadarske županije i cijele Hrvatske, a tijekom održavanja akcija na dvije od njih (Daj ruku za čistu Puntu Bajlo i Jazine) organizirane su razne radionice članica ZTK i Crvenog križa i ostalih suradnika; provedeno je 38 ronilačkih tečajeva svih specijalnosti koji u prosjeku traju petnaestak dana; 3 izložbe podmorske fotografije; Specijalistička predavanja iz ronjenja, arheologije, ekologije i biologije u Muzeju antičkog stakla i u Otočcu u suradnji sa Aero klubom Zadar. Proveden klupski kamp od 4 dana sa ekološkom akcijom na Visu-Komiža uz sudjelovanje 42 člana kluba; pokazne vježbe prve pomoći sa Crvenim križem u tri navrata, Malakološka sekcija sudjeluje u istraživanjima mekušaca u PP Telašćica i NP Kornati. Nadalje, odrađeno je mnoštvo trenažnih i kondicionih ronjenja za članove Kluba.



18. Udruga tehničke kulture „Faust Vrančić“, Obrovac

Tijekom 2023. godine udruga je sudjelovala na državnim i regionalnim natjecanjima. Iznimni rezultati nastavili su se i u 2023. godini. Osvojene su medalje u ekipnom i pojedinačnom natjecanju u regionalnom i državnom natjecanju. Nadalje, provedene su radionice s učenicima i mentorima škole, vezano uz raketno modelarstvo, fotografiju i snimke s dronom. Nositelji programa su profesori koji rade u Srednjoj školi Obrovac i kombiniraju radionice zajedno s Klubom mladih tehničara Srednje škole Obrovac. Cilj je svake godine uključiti nove učenike i polaznike kako u Klub mladih tehničara tako i u Udrugu Faust Vrančić. Učenici i mentori tako su sudjelovali na Državnom natjecanju iz raketarstva Vinkovci (11 učenika i 1 mentor. Osvojili 2 medalje i tri pehara); Organizacija natjecanja u raketnom modelarstvu Obrovac – Cup Dalmacije (sudjelovalo 24 učenika, osvojili 2 prva mjesta i još nekoliko pojedinačnih i ekipnih medalja i pehara), Državno natjecanje u raketnom modelarstvu Vrlika (Sudjelovalo 14 učenika, osvojili 2 prva mjesta, 1 drugo mjesto i 2 treća mjesta (što ekipno, što pojedinačno)), Croatiacup u Čakovcu- Sudjelovalo 12 učenika i 2 mentora (osvojili pojedinačno 2 prva, dva druga i dva treća mjesta i ekipno 2 prva, dva druga i dva treća mjesta). Dana 30. rujna 2023., u Obrovcu, na Žegarskom polju, održano je 22. Otvoreno prvenstvo u raketnom modelarstvu za djecu i mladež. Organizator natjecanja bio je Hrvatski astronautički i raketni savez, u suradnji s Astronomskim astronautičkim društvom Zadar, Udrugom tehničke kulture Faust Vrančić iz Obrovca, srednjom školom Obrovac i Amaterskim raketno astronautičkim klubom Dubrava – Zagreb, a pokrovitelj natjecanja bila je Zajednica tehničke kulture Zadarske županije.



19. Udruga za audiovizualnu umjetnost „Jedina solucija“, Pridraga

U 2023. godini udruga je provela brojna izlaganja u osnovnim školama Zadarske županije na temu Oblici filmskog zapisa. Tako je učenicima viših razreda uz demonstraciju s filmskom kamerom interpretiramo temeljne funkcije svih pet osnovnih skupina oblika filmskog zapisa: stalna svojstva filma (kadar i okvir), položaji kamere (planovi, kutovi snimanja i stanja kamere), slikovne odlike filma (film u boji, crno-bijela tehnika, preobrazbe pokreta, osvjetljenje, objektiv, kompozicija i mizanscena), zvukovi (šumovi, glazba, govor) i montaža. Filmskom i video podukom cilj je obuhvatiti što veći broj djece i mladih u Zadarskoj županiji, te ih potaknuti kako bi znali izraziti i potvrditi svoje stvaralačke sposobnosti. Izlaganje o oblicima filmskog zapisa provedeno je u OŠ Braća Ribar, Posedarje, OŠ Nikole Tesle, Gračac, OŠ Poličnik, OŠ Zemunik, OŠ Šimuna Kožičića Benje, Zadar, OŠ Starigrad, OŠ Sukošan, OŠ Novigrad, OŠ Jurja Barakovića, Ražanac, OŠ Krune Krstića, Zadar, OŠ Jurja Barakovića Ražanac, PŠ Radovin. U OŠ Poličnik – radionica kratkog filma. Prikazivanje dokumentarnog filma „Sakreštan“ u OŠ Novigrad; Kneževa palača Zadar – Prikazivanje dokumentarnog filma Kronika zločina u Modrićima, okrugli stol Zadar nije za dar, u programu obilježavanja 32. obljetnice Dana obrane grada Zadra.



20. Udruga „Zadar Developers Hub“

Udruga „Zadar Developers Hub“ tijekom 2023. godine je izvršila aktivnosti: MeetUp I, MeetUp II. Udruga je pokrenula novi brand ZadarConnect, inicijativa koja je stvorena s ciljem povezivanja IT profesionalaca, entuzijasta i ostalih zainteresiranih pojedinaca na području naše županije, te promocija IT industrije i digitalnih tehnologija u regiji. MeetUp su druženja zainteresiranih sudionika u cilju razmjene iskustava i praksi, informacija i ideja IT scene uz odgovore stručnjaka iz industrije. U 2023. godini započela je suradnja Udruge i CroAI Croatian AI Association - projekta edukacija (u obliku predavanja uspješnog pojedinca (HERO STORIES) iz industrije koji učenicima prenosi ključnu poruku) zajedno sa Zajednicom kao ambasadorom inicijative; Udruga je sudjelovala na dvodnevnom programu 12. Znanstvenog piknika u Gornjoj Stubici 6. i 7. listopada 2023. godine s programom naziva „ZADARSKI STEM“ u organizaciji Zajednice kada je edukatorski tim iz udruge „Zadar Developers Hub“ proveo različite STEM aktivnosti za oko 4000! posjetitelja. Udruga je provela dva ciklusa radionica 3D printanja i modeliranja u organizaciji Zajednice za članove udruge Zajednice te ostale zainteresirane nastavnike informatike i tehničke kulture Zadarske županije. Udruga je provela radionice predviđene projektom Kreativna Škola STEM-a. Povodom obilježavanja Međunarodnog dana volontera u prosincu, 2023. godine tajniku udruge Zadar Developers Hub, Josipu Kalebiću, dodijeljena je zahvalnica za nesebičan volonterski rad i zalaganje u području tehničke kulture, čime je doprinio kvaliteti projekata Zajednice tehničke kulture Zadarske županije.



Pridružene članice/klubovi:

21. Udruga izviđača „Zarus“

Udruga je članica Saveza izviđača Hrvatska, u 2023. godini udruga broji 34 člana starije skupine i 28 mlađe, te 4 aktivnih starijih voditelja. Voditelji su na terenu proveli ukupno 1560 radna sata, na administrativne, logističke i birokratske poslove utrošeno dodatnih 100 volonterskih sati. Udruga se nije prijavljivala na natječaje u 2023. te su se financirali isključivo vlastitim sredstvima. Dva voditelja u 2023. obučeni su u organizaciji Saveza za načelnika odreda i programskog suradnika te su također u svojim redovima obučili i dvoje mlađih asistenata. Po prvi put Forum izviđačkih voditelja Saveza izviđača Hrvatska organiziran je u Zadru u suorganizaciji udruge Zarus kao domaćina. Na forumu je sudjelovalo stotinjak punoljetnih odraslih voditelja među kojima i dvije članice Zarusa. Ističemo dvije centralne aktivnosti u 2023. godini na kojima je udruga sudjelovala: zborovanje izviđača u Velikoj Gorici a u organizaciji Saveza i organizacija i provedba ljetnog sedmodnevnog logorovanja u Rakovom Jarku u Fužinama.



4. Europski projekti

4.1. Kreativna škola STEM-a

Zajednica tehničke kulture Zadarske županije kao nositelj projekta dana 12.5.2021. započela je, a 12.5.2023. i završila projekt naziva „[Kreativna škola STEM-a](#)“. Vrijednost projekta iznosi 137.626,07 EUR (1.036.943,59 kuna) i odobren je u sklopu prijave na poziv „Jačanje kapaciteta organizacija civilnog društva za popularizaciju STEMA-a“, 85 % iznosa sufinancira se iz Europskog socijalnog fonda u okviru Operativnog programa Učinkoviti ljudski potencijali 2014.-2020. a 15 % iznosa sufinancira se iz Državnog proračuna Republike Hrvatske – Ured za udruge Vlade Republike Hrvatske.

Svrha projekta bila je ojačati kapacitete organizacija civilnog društva (OCD) za provedbu aktivnosti popularizacije STEM-a među djecom i mladima. Projekt je rezultirao programom osposobljavanja organizacija civilnog društva i njihovim umrežavanjem sa sličnim organizacijama unutar Europske unije. Partneri na projektu bili su Zadarska županija – Upravni odjel za obrazovanje, kulturu i šport, udruga Zadar Developers Hub i Sveučilište Sjever.

Projektne aktivnosti uključivale su nabavu vrijedne opreme (stolna računala, laptopi, 3D printeri), edukacije o radu s 3D printerima, o menadžmentu volonterskih programa kao i edukaciju voditelja Pilot radionica za djecu i mlade. Spomenuta edukacija je obuhvaćala 20 online interaktivnih lekcija različitih tematika: upoznavanje s mogućnostima koje programiranje pruža u praćenju klimatskih promjena, rad s 3D printerima, razvoj inovativnih pedagoških vještina. Uz tri određene teme koje su bile planirane za online edukacije dodane su još dvije (Održivi razvoj, energetska učinkovitost i tranzicija u kontekstu STEM-a, Klimatske promjene i zaštita okoliša u kontekstu STEM-a) kako bi pripadnici OCD-a mogli steći znanja u svim adekvatnim područjima za daljnju edukaciju djece i mladih. Zadnji ciklus od 5 radionica (u trajanju od 5 školskih sati) tzv. Pilot dan održan je uživo. Na taj način su pripadnici udruga i sudionici mogli u praksi primijeniti stečena znanja radom na nabavljenoj opremi kao i u kontaktu s drugim polaznicima. Izrađen je i priručnik koji pruža uvid u sadržaj i metode izvedbe radionica u budućnosti. Cilj istih je osvijestiti potencijale polaznika u smislu aktivnih sudionika modernog društva u praćenju klimatskih promjena na primjeru STEM pristupa.

U svrhu suradnje OCD-a i odgojno-obrazovnih i visoko-obrazovnih institucija u području popularizacije STEM-a organizirana su i dva studijska putovanja na stručne konferencije u Zagreb i Rovinj s ciljem stjecanja znanja te uvida u primjere dobre prakse. Projektom je uspostavljena web stranica te mobilna aplikacija s video igricama. U svrhu diseminacije i promidžbe uspostavljene su i društvene mreže. Agencija ZADRA NOVA sudjelovala je u pripremi i provedbi projekta pružajući tehničku pomoć kroz projekt ZADRA NOVA ZA VAS kojim se financira rad djelatnika Agencije (ovaj Projekt je sufinanciran sredstvima tehničke pomoći u okviru Operativnog programa Konkurentnost i kohezija iz Europskog fonda za regionalni razvoj).

Zaključno, svi pripadnici organizacija civilnog društva, članica Zajednica tehničke kulture Zadarske županije koji su sudjelovali na aktivnostima i u samoj provedbi projekta bili su motivirani i spremni za rad. Pokazalo se da do sada u gradu Zadru nije bilo dostatnih edukacija za unaprjeđenje OCD-ova, pogotovo u STEM području. U skladu s time projekt “Kreativna škola STEM-a” bio je pravi pogodak kako za predstavnike OCD-a tako i za djecu i mlade. Ukupno je održano šezdeset Pilot radionica za više od 45 djece i mladih (osnovnoškolska i srednjoškolska dob) te je i uključeno više od šezdeset volontera za što je i Zajednica dobila vrijedno priznanje od strane Volonterskog centra Zadar. U sklopu projekta Kreativna škola STEM-a nabavljena je vrijedna oprema – 15 stolnih računala, 2 prijenosna računala i 3 komada 3D printera za potrebe provođenja pilot aktivnosti za predstavnike OCD-a, djecu i mlade.

Projekt je izvrstan primjer primjene STEM pristupa i vještina obuhvaćenih u jedinstvenu cjelinu – ciklus edukacije u kojem su organizacije civilnoga društva te djeca i mladi imali priliku steći znanja kroz praktičan rad u suradnji s IT stručnjacima i suradnicima iz različitih područja znanosti i tehničke kulture. Mišljenja smo kako su projektom ostvareni izvrsni rezultati koji se odnose na nabavu suvremene, vrijedne opreme, osmišljavanje te uspostavu kreativnih sadržaja i alata.

ZAVRŠNA KONFERENCIJA VIDEO:

https://web.facebook.com/100076125476745/videos/779054417023385/?extid=CL-UNK-UNK-UNK-AN_GK0T-GK1C&mibextid=2Rb1fB



Netom nakon završetka projekta u svrhu održivosti Zajednica tehničke kulture Zadarske županije u suradnji s punopravnom članicom udrugom **Zadar Developers Hub** nastavlja s edukacijom sa zainteresiranom javnosti. Uspješno je u 2023. godini provedeno dvije trodnevne **radionice 3 D printanja** za odrasle koristeći vrijednu opremu s polaznicima iz udruga članica i većinom nastavnica informatike i tehničke kulture iz osnovnih i srednjih škola Zadarske županije koji su željeli produbiti svoje znanje na opremi. Radionica je sadržavala teme upoznavanja i rada s 3D printerom, vrste filamenata i priprema gotovog 3D objekta za printanje, 3D modeliranjem i izradom 3D modela. Veliki interes za sudjelovanjem na ovakvim radionicama omogućuje Zajednici tehničke kulture Zadarske županije da se profilira kao edukator, ali i centar znanja iz STEM područja za zainteresiranu javnost.



4.2. Stem(ajmo!)

Zajednica tehničke kulture Zadarske županije kao partner provela je projekt „STEM(ajmo!)“ nositelja Centra tehničke kulture Rijeka. Projekt se provodio tijekom 2022. i 2023. godinu u okviru otvorenog Poziva na dostavu projektnih prijedloga „Jačanje kapaciteta organizacija civilnoga društva za popularizaciju STEM-a“ (referentna oznaka: UP.04.2.1.10) financiranog od strane Europskog socijalnog fonda, Operativnog programa Učinkoviti ljudski potencijali 2014.-2020. Ostali partneri na projektu bili su Astronomsko društvo Višnjan, Connect IT udruga za razvoj informacijsko komunikacijskih tehnologija, Grad Rijeka, Međimurski informatički klub Čakovec, Sveučilište u Rijeci – odjel za matematiku i odjel za informatiku, Tehnički fakultet u Rijeci, Zajednica tehničke kulture Karlovac i Zajednica tehničke kulture grada Splita.

Projekt je započet u svibnju, 2022. godine brojnim edukacijama partnera na projektu u 2022. godini kada je Zajednica tehničke kulture Zadarske županije unaprijedila svoja znanja i vještine za provedbu programa popularizacije STEM-a, upoznala se s primjerima dobre prakse te razvila nove metodologije rada. Edukacija se odnosila na područje biologije, kemije, geologije, znanosti o okolišu; Kognitivni razvoj i metodika provedbe aktivnosti za djecu i mlade; Matematika; Design thinking metodologija; Informatika; Elektronika, strojarstvo, robotika i inženjerstvo. U suradnji s korisnikom i ostalim partnerima Zajednica tehničke kulture Zadarske županije kreirala je niz zanimljivih višednevnih i jednodnevnih radionica koje je provodila završno s 2023. godinom i to s krajnjim korisnicima dobne skupine od 7-19 godina sa svrhom popularizacije STEM-a. Ukupno je tako provedeno deset višednevnih radionica i jedanaest jednodnevnih radionica, te je projekt obuhvatio ukupno **254 korisnika** (djeca i mladi) s područja Zadarske županije i Grada Zadra, a radionice su se provodile u Gradu Zadru i Zadarskoj županiji, po školama, terenu, uz more, u moru i u plićaku.

Gradile su se kućice za solitarne pčele, izrađivala prirodna kozmetika, utrkivalo robotima, brojale jedinke na prirodnoj i antropogenoj obali, upoznavalo morske ježince, procjenjivalo udaljenost, učio Pitagorin poučak ispod masline. Nazivi provedenih radionica: Umjetna oplodnja morskog ježinca; Solitarne pčele; Vosak, pčela, prirodna kozmetika; Život na obali; Tangram; Utjecaj onečišćenja na vodene organizme s ljušturom; Učinkovitost sredstava za higijenu ruku; ZADARobot; Izrada prirodnih sapuna; STEM u plićaku.

U sklopu projekta Zajednica tehničke kulture Zadarske županije sudjelovala je i na studijskim putovanjima, a zadarska djeca i mladi sudjelovali na Makeathon-u Rijeci u organizaciji Centra tehničke kulture Rijeka– natjecanje kojemu je cilj okupljati ljude oko metoda koje spajaju tehnologiju, znanost, inženjerstvo i matematiku. Riječki STEM(AJMO!) Makeathon, osmišljen kao trodnevno natjecanje djece i mladih, okupio je 50 djece iz 7 hrvatskih županija – Brodsko-posavske, Istarske, Karlovačke, Međimurske, Primorsko-goranske, Splitsko-dalmatinske i Zadarske koji su zajednički razvijali ideju, a kasnije uz pomoć svojih mentora i izradili prototipe robota koji će spasiti svijet. U sklopu ove organizacije održan je i trening za mentore iz Zadra koji su tijekom tri dana učili kako uspješno provoditi ovaj oblik natjecanja s djecom i mladima. Nakon trodnevnog Makeathon-a Zajednica tehničke kulture Zadarske županije sudjelovala je na STEM pikniku u Rijeci – jednodnevno događanje na kojem su se djeca i mladi, ali i ostali zainteresirani upoznali s nekima od načela prirodnih znanosti, tehnologije, inženjerstva i matematike, a Zajednica tehničke kulture Zadarske županije predstavila je svoju radionicu naziva STEM ARENA – društvena igra u kojoj natjecatelji pokazuju svoje znanje iz prirodoslovno-matematičkog i tehničkog područja.

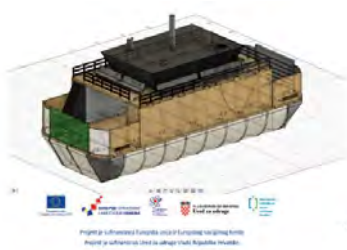


4.3. Od vizije do modela

Zajednica tehničke kulture Zadarske županije kao partner provela je projekt „Od vizije do modela“. Nositelj projekta bio je Hrvatski savez brodomaketara, ostali partneri na projektu bili su Centar tehničke kulture Rijeka, Udruga Nave Dumins, modelarski institut Dubrovnik i Zajednica tehničke kulture Grada Dubrovnika. Projekt „Od vizije do modela“ financiran je iz Poziva UP.04.2.1.11 „Jačanje kapaciteta OCD-a za odgovaranje na potrebe lokalne zajednice“ te iz Europskog socijalnog fonda, Operativnog programa Učinkoviti ljudski potencijali 2014. – 2020. Odlukom Ureda za udruge Vlade Republike Hrvatske projektu „Od vizije do modela“ dodijeljeno je 459.966,06 HRK od čega bespovratna sredstva iznose 100% (85% osigurava se iz Europskog socijalnog fonda, a 15% iz Državnog proračuna). Projekt se provodio od 23. prosinca 2021. pa sve do 23. lipnja 2023. godine, a kroz projekt provele su se edukativne partnerske radionice sa svrhom jačanja kapaciteta organizacija civilnog društva i razvitak edukativnog kita.

Kapaciteti partnerskih organizacija tako su ojačali na nekoliko razina: jačanje kapaciteta za upravljanje organizacijom, jačanje kapaciteta za razvoj novih programa temeljenih na upotrebi novih tehnologija i suvremenih metoda primjerenih dobi i interesima krajnjih korisnika (razvitak edukacijskog kita koji prati video upute za neposredan rad s korisnicima), jačanje kapaciteta za neposredan rad s korisnicima (provedba 50 online i 50 offline radionica izrade makete brodova za djecu i mlade), jačanje kapaciteta za rad s volonterima (razvoj volonterskog programa i uključivanje 5 volontera u projektne aktivnosti). U edukacijskom kitu nalazi se maketa broda s konstrukcijskim dijelovima napravljenim od šperploče, elemenata isprintanih na 3D printeru te nekoliko Arduino komponenti (ledice koje omogućuju svjetlosnu signalizaciju i zvučnik za zvučnu signalizaciju).

Zajednica tehničke kulture Zadarske županije sa suradnikom Šimom Jukićem provela je grupne i individualne radionice sa zadarskim polaznicima djecom u dobi od 10 do 15 godina koja su izrađivala vlastite makete brodova u grupnoj radionici i naposljetku na individualnim radionicama usavršavaju svoje brodove i individualiziraju ih. Zadarski polaznici intenzivno su radili na svojim trajektima, upoznavali se konstrukcijskim dijelovima trajekta, s 3D printerom i elementima trajekta isprintanih na 3D printeru koji su ukomponirali u svoj trajekt te Arduino komponentama.



4.4. „AgroSTEM“



Zajednica tehničke kulture Zadarske županije kao partner provela je projekt „AgroSTEM“ nositelja Udruga za ruralni razvoj Ravni Kotari. Ostali partneri na projektu Općina Zemunik, Veleučilište „Marko Marulić“ u Kninu, Udruga za djecu, mlade i obitelj „Mali koraci“ - Benkovac, Ukupna vrijednost projekta: 1.833.056,40 kuna, Intenzitet potpore: 100% Operativni program: OP "Učinkoviti ljudski potencijali

2014. - 2020.", Europski socijalni fond. Razdoblje provedbe projekta: 18.05.2021.-18.05.2023. Cilj: Jačanje kapaciteta organizacija civilnog društva za aktivno uključivanje djece i mladih te opće populacije u popularizaciju STEM-a. Projektom su se tako unaprijedili kapaciteti organizacija OCD-a i suradnja OCD-a i odgojno obrazovnih institucija, povećan je broj aktivnosti s ciljem popularizacije STEM-a.

Aktivnosti: Radionice za pripadnike OCD-a i krajnje korisnike; izrada online priručnika, edukativne web platforme; izrada AgroSTEM aplikacije; organizacija online AgroSTEM sajma; postavljanje interaktivnih informativnih kioska; nabava prijenosnih računala, opreme za terensku nastavu i laboratorijska pomagala za terensku nastavu; organizacija studijskog putovanja u Portugal. Cilj studijskog putovanja bilo je stjecanje novih vještina i znanja kao i obilazak uspješnih gospodarstva kao primjera dobre prakse u području moderne poljoprivrede. Zajednica

tehničke kulture Zadarske županije tako je je sudjelovala na ciklusu online edukacija zajedno s ostalim ciljnim skupinama iz područja STEM i poljoprivrede, koordinirala je izradu web platforme i sadržaja web-a. Na terenskoj nastavi na Veleučilištu Marko Marulić u Kninu, koje je preko ovog projekta za svoj rad i nastavu dobilo je STEM opremu u vrijednosti 30.344,44 eura, Zajednica kao partner, predstavnici OCD-a, studenti i profesori, upoznali su se s upotrebom opreme te su naučili kako istu primjenjivati tijekom izvođenja praktične nastave.

4.5. „Eko kamp Kornati“

Zajednica tehničke kulture Zadarske županije kao partner provela je projekt „Eko kamp Kornati“ od 14. do 18. lipnja, 2023. u Nacionalnom parku Kornati na lokaciji otoka Levrnake. Projekt je inicirao Ronilački klub Sv.Roko iz Bibinja, članica Zajednice, a objeručke prihvatili svi partneri redom, murterska udruga Argonauta, kao nositelj projekta, te partneri: JU NP Kornati, kao domaćin zajedno s Ronilačkim klubom Murter-Kornati, te zadarskim partnerima Gradskim društvom Crvenog križa Zadar i Zajednicom tehničke kulture Zadarske županije s Astronomskom udrugom Zadar te gostima Hrvatskim savezom brodomaketara. Natječaj je financirao Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost i Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova EU – sektor za otoke. Kamp je proveden kao kombinacija ekoloških akcija čišćenja podmorja uz pregled podmorja na invazivne i ugrožene vrste te edukativnih sadržaja za osnovno i srednjoškolce iz područja bioraznolikosti, zaštite prirode, brodomaketarstva, astronomije i prve pomoći. Dok su vrijedni ronionci, njih 20-ak, članovi RK Sv.Roko Bibinje i RK Murter-Kornati, uz pomoć djelatnika JU NP Kornati s brodica i drugih volontera s obale, čistili podmorje najposjećenije kornatske uvale Lojene i Anice, 22 učenika OŠ Vjekoslava Kaleba iz Tisnog i te 20 učenika šibenske Gimnazije Antuna Vrančića imali su raznovrsne edukativne radionice u kampu u Levrnaci.

Tijekom nagradnih zarona i samih eko akcija pronađeno je i fotografirano nekoliko novih vrsta mekušaca koji su prvi puta snimljeni i njihova prisutnost je potvrđena po prvi puta u Kornatima. Na taj je način i proširen popis vrsta mekušaca Kornata što je višegodišnji projekt koji RK Sv. Roko iz Bibinja provodi za JU NP Kornati. Time je Eko-kamp Kornati pridonio i istraživanju živog svijeta kornatskog podmorja. Projekt je završio s osmišljenim priručnikom za edukaciju iz tema pokrivenih projektom, producirat će se video koji će promovirati ciljeve i rezultate projekta.



5. Ostalo



U 2023. godini Zajednica tehničke kulture Zadarske županije je pokrenula suradnju s CroAI, Hrvatskom udrugom za umjetnu inteligenciju. CroAI, Hrvatska udruga za umjetnu inteligenciju početkom 2023. godine pokrenula je pilot projekt edukacije, u suradnji s 30 profesora i 30 mentora iz industrije koji je do sada obuhvatio 30 škola i više od 1500

djece. Zajednica tehničke kulture Zadarske županije postala je u 2023. godini ambasador CroAI projekta za zadarsko područje. Projekt se održava u obliku predavanja uspješnog pojedinca (HERO STORIES) iz industrije u trajanju od 45 minuta učenicima koji prenosi ključnu poruku, a to je da AI i moderne tehnologije nisu namijenjeni samo onim učenicima koji su izvrsni u matematici ili fizici. Tako kroz primjere mentora u ovom projektu, koji su stvorili jako uspješne, a međusobno potpuno različite priče, učenici se inspiriraju i motiviraju. Mentori su uspješni pojedinci iz različitih sektora – poduzetnici, umjetnici, liječnici, odvjetnici, znanstvenici, humanisti, inženjeri i drugi, koji dijele svoju perspektivu modernih tehnologija i svih promjena koje one nose, njihovo iskustvo reagiranja na promjene, lekcije koje su naučili iz pogrešaka koje su napravili, kako su ta iskustva oblikovala njihovu trenutnu poziciju i koje su glavne poruke koje žele poslati budućim generacijama. Svijet se danas mijenja brže nego ikada, obrazovni sustav teško uspijeva pratiti sve promjene. Profesori su ključne figure u razvoju svakog

djeteta, međutim u kaosu i valu promjena nošenih novim tehnologijama i njihovim rapidnim razvojem, mijenja se i uloga profesora – od onih koji reproduciraju znanje, postaju oni koji ga facilitiraju. Prepoznajući ovaj izazov, najprestižnije obrazovne ustanove diljem svijeta usvojile su ovakav pristup. Prva predavanja tako će započeti početkom 2024. godine.

6. Nagrade i priznanja

Zajednica tehničke kulture Zadarske županije kontinuirano od 2004. godine svake godine objavljuje javni raspis za dodjelu javnih priznanja. Javna priznanja dodjeljuju se u obliku zahvalnica i priznanja, ZAHVALNICA – javno priznanje Zajednice, koja se dodjeljuje pojedincima, udrugama i drugim pravnim osobama za višegodišnji aktivan rad i svekoliki doprinos razvoju tehničke kulture u Zadarskoj županiji i PRIZNANJE – javno priznanje koje se dodjeljuje pojedincima, udrugama i drugim pravnim osobama za nesebičan trud i izuzetne rezultate u tehničkoj kulturi u godini za koju se isto dodjeljuje. Natječaj za dodjelu priznanja objavljen je u 2023. za 2022. godinu. Na Izornoj skupštini Zajednice u veljači, 2023. godine Zajednica je svečano dodijelila Javna priznanja koja dodjeljuje Izvršni odbor. Postupak za dodjelu javnih priznanja pokreće svake godine Izvršni odbor Zajednice raspisom svim udrugama tehničke kulture i ostalim subjektima tehničke kulture. Zahvalnica se dodijelila Ivici Stručiću iz Aerokluba Zadar, Zadar – javno priznanje Zajednice, koja se dodjeljuje pojedincima, udrugama i drugim pravnim osobama za višegodišnji aktivan rad i svekoliki doprinos razvoju tehničke kulture u Zadarskoj županiji; Priznanje Marku Tomičiću iz Aerokluba Zadar, Zadar i Josipu Kalebiću (Zadar Developers Hub, Zadar) – javno priznanje koje se dodjeljuje pojedincima, udrugama i drugim pravnim osobama za nesebičan trud i izuzetne rezultate u tehničkoj kulturi u 2022. godini.

Povodom obilježavanja Međunarodnog dana volontera 5. prosinca 2023. godine održana je dodjela Priznanja "Volonterska ruka" u Providurovoj palači. Dodjelom Priznanja Volonterski centar Zadar zahvaljuje svim pojedincima i organizacijama koji nesebično pridonose boljitku naše lokalne zajednice, a to je ujedno poticaj svima onima koji se još nisu okušali u volonterskim vodama. U kategoriji organizatora volontiranja dobitnik je bila Zajednica tehničke kulture Zadarske županije, a Zahvalnica je dodijeljena i volonteru Josipu Kalebiću, tajniku udruge Zadar Developers Hub, punopravne članice Zajednice, za nesebičan volonterski rad i zalaganje u području tehničke kulture, čime je doprinio kvaliteti projekata Zajednice tehničke kulture Zadarske županije. Prisutnim volonterima i gostima obratila se Državna tajnica Ministarstva rada, mirovinskoga sustava, obitelji i socijalne politike- Marija Pletikosa, dužnosnici iz Zadarske županije i Grada Zadra, te voditelji Volonterskog centra Zadar. Učenici Škole primijenjene umjetnosti i dizajna Zadar, od početka djelovanja Volonterskog centra osmišljavaju i izrađuju statuu "Volonterska ruka".



7. Upravljanje i organizacijski razvoj

Izborna skupština - Priprema za provedbu izborne skupštine započela je krajem 2022. godine, a ista se uspješno održala 15. veljače 2023. godine. Zajednicu tehničke kulture Zadarske županije na mandatno razdoblje od 2023. do 2027. godine zastupaju i predstavljaju Željko Vidović, predsjednik i Marija Živković, tajnica. Popis članica te članova tijela upravljanja i nadzora Zajednice na mandatno razdoblje od 15. veljače 2023. do 15. veljače 2027. godine: <https://www.ztkzd.hr/o-nama/>. Uz usvojene financijske i opisne izvještaje za 2022. godinu, na skupštini smo radosno u Zajednicu dodali i dvije nove punopravne članice, Udrugu za audiovizualnu umjetnost „Jedina solucija“ iz Pridrage i Astronomsku udruhu Zadar iz Zadra.

Zajednica je u 2023. godini provela **Interni natječaj Zajednice tehničke kulture Zadarske županije za (su) financiranje punopravnih udruga članica u 2023. godini**. Opći cilj Natječaja je (su) financiranje programa udruga punopravnih članica Zajednice tehničke kulture Zadarske županije kojima će se povećati kvaliteta djelovanja unutar udruga tehničke kulture na području Grada Zadra i/ili Zadarske županije, te se na taj način osigurati razvoj i unapređivanje postojećeg standarda djelatnosti tehničke kulture koji zadovoljavaju potrebe Grada Zadra i Zadarske županije kao i očuvanje tradicije u tehničkoj kulturi. U konačnici, provedba natječaja uz transparentnost poslovanja, pokušava i na vrijeme i u potpunosti osigurati sredstava za provedbu programa udruga. Nakon Odluke o (su) financiranju pojedinih programa, s udrugama su sklopljeni ugovori, te je Zajednica osigurala sredstva za provedbu programa kao i provela kontrolu o namjenski utrošenim sredstvima.

Zajednica sve aktivnosti redovno izvještava na web stranici Zajednice: WWW.ZTKZD.HR

8. Zaključak

Zajednica tehničke kulture Zadarske županije posljednjih godina ulaže velike napore s ciljem povećanjem sredstava za provođenjem inovativnih programa koji doprinose razvoju tehničkog odgoja i obrazovanja posebno mladih, za popularizacijom znanosti i tehnike i poticanje tehničkog stvaralaštva naglasak stavljaajući na izvanškolsko i izvanastavno pedagoško, znanstveno i stručno obrazovanje posebice svojih udruga. Program obuhvaća također i nabavku vrijedne opreme, zapošljavanje i edukacija novog stručnog kadra, uključivanje udruga članica i partnerskih organizacija u provedbu programa što se posebice odnosi na povlačenje europskih sredstava, tj. provođenje europskih projekata. Zajednica tehničke kulture Zadarske županije provela je projekte od važnosti za lokalnu zajednicu i kao nositelj i kao partner, a većina projekata imala je svoj puni zamah tijekom 2023. godine.

Izazov provedbe europskih, ali i ostalih projekata, je pravovremeno osiguranje sredstava za nesmetanu provedbu. Iako su spomenuti programi financirani u potpunosti, kasnom obradom zahtjeva za nadoknadom sredstava od strane nadležnih tijela, konkretno Nacionalne zaklade za razvoj civilnog društva, ugrožavao je poslovanje Zajednice kao organizacije civilnog društva te nalazimo ironiju u nazivu javnog poziva Ureda za udruge Vlade RH „jačanje kapaciteta organizacija civilnog društva“ ili „razvoj civilnog društva“ uz nadu da će se u novom razdoblju s novim prilikama osigurati nesmetano provođenje programa. Nadalje, povećanjem obima aktivnosti i kupnjom opreme koja se dosadašnjih godina akumulirala, te se očekuje isto i u budućnosti, sve je izraženija potreba za vlastitim prostorom koji Zajednici nedostaje. S ciljem osiguravanja adekvatnog prostora za kontinuiran rad u tijeku su pregovori s nadležnim tijelima Grada Zadra i Zadarske županije kako bi se iznašlo rješenje.

Provedbom natječaja za (su) financiranje udruga punopravnih članica doprinosi se transparentnosti poslovanja, te pokušava na vrijeme i u potpunosti osigurati sredstava za provedbu programa udruga. Međutim, sredstva za pravovremeni raspis i provedbu natječaja nisu bila osigurana Zajednici u prvoj polovici godine što je uvelike otežavalo provedbu programa i udruga članica i Zajednice.

Zaključno, bogati program donosi svoje izazove, ali i nagrade, tako je Zajednica odnijela pobjedu, povodom obilježavanja Međunarodnog dana volontera, u kategoriji organizatora volontiranja od strane Volonterskog centra Zadar. Dodijeljeno joj je najviše priznanje kao organizaciji koja nesebično pridonosi boljitku naše lokalne zajednice.

Zadar, 21. veljače 2024. godine

Marija Živković, tajnica Zajednice