



Zajednica tehničke kulture  
grada Slavonskog Broda

Sv. Florijana 7

Slavonski Brod

[facebook.com/ztksb](https://facebook.com/ztksb)

[www.ztk-grada-slavonskog-broda.hr](http://www.ztk-grada-slavonskog-broda.hr)

IZVJEŠĆE O RADU I FINANCIJSKOM POSLOVANJU  
U 2023. GODINI  
ZAJEDNICE TEHNIČKE KULTURE  
GRADA SLAVONSKOG BRODA

Veljača 2024.

## SADRŽAJ:

<b>UVOD</b>	<b>3</b>
1.1. TEMELJNE ODREDBE	3
1.2. DOSADAŠNJA NAJZNAČAJNIJA PRIZNANJA ZAJEDNICE I ČLANICA	4
1.3. PRIZNANJA, NAGRADE ZAJEDNICE I ČLANICA U 2023.	6
<b>2. CILJ DONOŠENJA PROGRAMA</b>	<b>7</b>
<b>3. Značajniji rezultati Zajednice i članica u 2023.</b>	<b>7</b>
<b>4. Izvannastavne i izvanškolske tehničke aktivnosti djece i mladih:</b>	<b>8</b>
<b>5. PROGRAMSKA PODRUČJA</b>	<b>8</b>
<b>6. FINANCIRANJE</b>	<b>11</b>
6.1. Objekti i oprema	11
6.2. Djelatnici	12
<b>7. VAŽNIJE AKTIVNOSTI I PROJEKTI U 2023.</b>	<b>13</b>
7.1 Natjecanje mladih tehničara, astronoma, informatičara, učeničkih zadruga	13
7.2. Modelarska liga	16
7.3. Croatian makers liga	16
7.4. Škola tehničkih aktivnosti tijekom ljetnih praznika	17
7.5. Ekološke radionice i znanstvene radionice	18
7.6. Projekti tokom godine	18
7.7. Suradnja s pedagogima tehničke kulture i nastavnicima	20
<b>8. Programi rada udruga u 2023.</b>	<b>24</b>
8.1. Međuzupanijska i državna natjecanja - domaćini	24
8.2. Smotre, susreti i natjecanja:	24
8.3. Međuzupanijska, državna i međunarodna natjecanja odlazak udruga na iste:	25
<b>9. Područja djelovanja</b>	<b>25</b>
9.1. Zrakoplovno-tehničko područje	25
9.2. Inovatorstvo	26
9.3. Radioamaterstvo	26
9.4. Astronomija, GLOBE, mladi fizičari	27
9.5. Tehničke djelatnosti na vodi	28
9.6. Oldtimer klubovi	30
9.7. Filmska djelatnost	30
9.8. Foto djelatnost	31
9.9. Maketarska djelatnost	31
<b>10. Zajednicu tehničke kulture grada Slavenskog Broda čine:</b>	<b>31</b>
<b>11. ZAVRŠNE ODREDBE</b>	<b>32</b>
<b>12. FINACIJSKO IZVJEŠĆE ZA PERIOD 1.1.2023. do 31.12.2023.</b>	<b>34</b>



Zajednica tehničke kulture  
Grada Slavenskog Broda  
Sv. Florijan 7  
web: [www.facebook.com/ztkgsb](https://www.facebook.com/ztkgsb)  
e-mail: [ztkgsb@gmail.com](mailto:ztkgsb@gmail.com),

Ur.br 1/1-2024  
20.2.2024.

## **IZVJEŠĆE O RADU I FINANCIJSKOM POSLOVANJU U 2023. GODINI ZAJEDNICE TEHNIČKE KULTURE GRADA SLAVENSKOG BRODA**

# **UVOD**

### **1.1. TEMELJNE ODREDBE**

Program Zajednice tehničke kulture grada Slavenskog Broda (dalje Zajednice ) u 2023. godini godišnji je program najvišeg tijela tehničke kulture grada i temelji se na prosudbi prinosa tehničke kulture razvitka hrvatskog društva, propisima o javnim potrebama Republike Hrvatske u tehničkoj kulturi i o javnim ovlastima Zajednice, te poštivanju tranzicijskih obilježja društvenog okruženja i tehničke kulture.

S obzirom na veliku nezaposlenost u Republici Hrvatskoj, manjak kvalificirane radne snage na tržištu rada, dinamičan razvoj društva i gospodarstva 21. stoljeća i utjecaj tehničkih i tehnoloških dostignuća u svakodnevnom životu, javlja se potreba cjeloživotnog obrazovanja u području tehničke kulture, a posebno praktičnog odgoja i obrazovanja koji usmjerava djecu i mlade na odabir proizvodnih i strukovnih zanimanja (strukovne i tehničke srednje škole i fakultete), razvoj stvaralaštva, inovacija i poduzetništva.

Zajednica je bila predlagatelj programa svekolikih aktivnosti u tehničkoj kulturi čija je sastavnica jedinstveni Program rada u tehničkoj kulturi grada Slavenskog Broda za 2023., njegova izvedba i financiranje kojeg vodi, a temelji se na:

U izvannastavnim i izvanškolskim aktivnostima tehničke kulture kroz praktičan rad pridonosi se razvoju motoričkih kompetencija, samostalnosti, kreativnosti, kritičkog promišljanja i promatranja te razvoju poduzetništva.

Kod osoba iz socijalno ugroženih i marginaliziranih skupina, tehnička kultura pridonosi prvenstveno razvoju psiho-motoričkih kompetencija, samostalnosti, socijalizaciji i samosvijesti.

U skladu s preporukama Europskog parlamenta i Vijeća EU-a među ključnim kompetencijama u privatnom životu i u suvremenom društvu koje su povezane s tehničkom kulturom su: osnovne kompetencije u prirodoslovlju i tehnologiji, digitalna (IT) kompetencija i smisao za inicijativu i poduzetništvo.

U skladu sa člankom 20. Zakona o tehničkoj kulturi (NN, br. 76/93., 11/94. i 38/09.) javne potrebe jedinica lokalne uprave i samouprave u tehničkoj kulturi za koje se sredstva osiguravaju

i iz državnog proračuna jesu aktivnosti, poslovi i djelatnosti u svezi s djelovanjem Zajednica tehničke kulture i udruga tehničke kulture udruženih u Zajednicu.

Javne potrebe grada u tehničkoj kulturi ispunjavaju se kroz programe koji pojedinačno ili zajednički doprinose ostvarivanju prioriteta navedenih u ovom Planu.

Od programa javnih potreba u tehničkoj kulturi koje provodi Zajednica tehničke kulture (ZTK) i udruge tehničke kulture očekuje se da kroz širok spektar djelatnosti tehničke kulture razvijaju i promiču tehniku kulturu u gradu, županiji i Republici Hrvatskoj te da predstavljaju tehničko stvaralaštvo i postignuća Republike Hrvatske na međunarodnoj razini.

Propisi i strateški dokumenti relevantni za ovaj Plan kojim je prethodio Javni poziv udrugama, su:

- Zakon o tehničkoj kulturi (NN, br. 76/1993., 11/1994. i 38/2009.)
- Pravilnik o kriterijima i rokovima za utvrđivanje programa i osiguravanje sredstava za financiranje javnih potreba Republike Hrvatske u tehničkoj kulturi (NN, br. 60/1994),
- Smjernice za strategiju odgoja, obrazovanja, znanosti i tehnologije (koje je dalo Povjerenstvo za izradu smjernica za strategiju odgoja, obrazovanja, znanosti i tehnologije Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta 13. travnja 2012.)
- Strategija obrazovanja, znanosti i tehnologije - usvojio je Hrvatski sabor 17. listopada 2014. godine, NN, br. 124/2014.,
- Nacionalni program za mlade 2014. – 2021. godine (iz listopada 2014.)
- Nacionalna strategija izjednačavanja mogućnosti za osobe s invaliditetom od 2007. do 2015. godine (donijela Vlada RH 5. lipnja 2007.)
- Strateški plan HZTK za razdoblje od 2015. do 2021. godine (koji je usvojila i donijela Skupština Hrvatske zajednice tehničke kulture 20. ožujka 2015. godine)
- Statut ZTK (koji je usvojila i donijela Skupština Zajednice tehničke kulture 23. lipnja 2015. godine)

Praktična vrijednost tehničke kulture nesporna je, osobito u obrazovnom sustavu ili kao njegova dopuna, dakle za profesionalno usmjerenje djece i mladeži. Danas kada se već duže vrijeme osjeća posljedica smanjenja satnice tehničke kulture u školskim programima, cilj je osigurati djeci i mladeži u izvannastavnim programima ili u posebnim aktivnostima u školama i udrugama odgovarajuće sadržaje, kao proširenje redovitih programa ili zadovoljavanje različitih interesa djece i mladeži.

Prijedlog Programa, uvažavajući činjenice o ograničenjima Proračuna sačinila je grupa sastavljena od predstavnika udruga tehničke kulture i članova Upravnog odbora koji su isti usvojili, a potvrđen je na Skupštini Zajednice.

## 1.2. DOSADAŠNJA NAJZNAČAJNIJA PRIZNANJA ZAJEDNICE I ČLANICA

### **2005 .godine Zajednica tehničke kulture grada Slavenskog Broda**

je dobitnik POVELJE HRVATSKE ZAJEDNICE TEHNIČKE KULTURE -za prepoznatljiva i priznata višegodišnja izvanredna postignuća u pedagoškom i stručnom radu s djecom, mladeži i odraslima u tehničkom stvaralaštvu, informatici, učeničkom zadrugarstvu i drugim granama tehničke kulture i u udrugama tehničke kulture.

Klub podvodnih aktivnosti «Marsonia» iz Slavenskog Broda osnovan 20. 2. 1970. godine:Priznanje Grb grada Slavenskog Broda 2000. za razvoj i tehničke kulture i ronilaštva na području grada.

CB radio klub Marsonia (osnovan 14.studenog 1988)-Povelja Hrvatske zajednice tehničke kulture u 1996. godine za doprinos u radu s mladima.

Marina Gojković-Štit Berislavić, nagrada grada Slavenskog Broda 2000. godine za rad i unapređenje astronomije.Astronomsko društvo Gea x djeluje u gradu od 1987. godine

Plaketa Brodsko-posavske županije u 2003.- Aero klub “Brod” za posebno zapažena ostvarenja u stručnom i pedagoškom radu s djecom i mladeži u cilju stjecanja tehničkih i zrakoplovnih znanja i vještina, te za sustavan rad s mladim i najmlađima i doprinošenje njihovom ispravnom usmjerenju u daljnjem sazrijevanju za budući život.

Povelja zahvalnosti Brodsko-posavske županije, Maja Jukić.dipl.ing. tada nastavnica Tehničke škole i članica BPUI za iznimne rezultate u redovnom i izvannastavnom radu s učenicima.2003.

Zvonimir Čop i Stojan Đurđević dobitnici županijskog priznanja Povelja zahvalnosti Brodsko-posavske županije zaljubljenicima u vode i vode športove, za aktivno i nesebično zalaganje punih 40 godina u radu KPA Marsonia,ostvorena u podvodnim aktivnostima,te radu ronilačkog saveza, kao i za obučavanje brojnih ronilaca.-2003.

Povelja zahvalnosti Brodsko-posavske županije, Tomislav Šimundić dipl.ing. nastavnik Tehničke škole (član BPUI) za iznimne rezultate u redovnom i izvan nastavnom radu s učenicima.-2004.

2004. godine Ivan Klopan ravnatelj aerokluba “Brod“ je dobitnik Plakete Hrvatske zajednice tehničke kulture za višegodišnji stručni rad te ostvorena postignuća u tehničkoj kulturi i razvoju zrakoplovno tehničkog stvaralaštva mladih i najmlađih te ostvorene zrakoplovno tehničko športske rezultate u RH.

2004. mr. sc. Ante Nikolaš, dipl.ing. dobitnik je godišnje nagrade Hrvatske zajednice tehničke kulture donedavni predsjednik ZTKBP.

2.5. 2005. Nagrada Brodsko-posavske županije Godišnja nagrada-za gospodina Josipa Novotny-a za izuzetan doprinos razvoju kajakaštva na području županije.2006. član KKK Marsonia.

2005. godine Aeroklub “Brod” je dobitnik Povelje Hrvatske zajednice tehničke kulture za višegodišnji doprinos i postignuća u stručnom radu s mladima i za ostvorene zrakoplovno tehničko sportske rezultate u tehničkoj kulturi na nivou RH.

2005. godine gosp. Čer Nenad predsjednik aerokluba je dobitnik Plakete Brodsko – posavske županije za višegodišnji rad te izvanredna postignuća aerokluba “ Brod “ u pedagoškom i

stručnom radu s djecom, mladeži i odraslima u zrakoplovno tehničkom stvaralaštvu i zrakoplovno tehničkom sportu u Brodsko-posavskoj županiji.

2008. godišnju nagradu za 2007. HZTK-a Anti Karinu učitelju razredne nastave iz OŠ Vladimir Nazor Slavonski Brod za filmsko stvaralaštvo i rad s mladima..

2011. Godišnja državna Nagrada Faust Vrančić dodijeljena je Zajednici tehničke kulture Brodsko-posavske županije čiji je jedan od članova i ZTK grada Slavenskog Broda čija je sastavnica i gradska zajednica. Nagrada se dodjeljuje za doprinos razvoju tehničke kulture, a dodjeljuje ju Ministarstvo znanosti i obrazovanja.

2017. Godišnja nagrada Plaketa –dodijeljena ZTK BP županije od strane Brodsko-posavske županije čiji smo član.

2018. Godišnja nagrada HZTK za 2017 godinu Mladenu Damjanoviću za promicanje tehničke kulture na području županije i šire te na iznimnim rezultatima u području videostvaralaštva.

2020. Godišnja nagrada Faust Vrančić dodijeljena Igoru Niševiću članu Aerokluba Brod za postignuća u natjecanjima iz modelarstva i u radu s mlađim kategorijama.

2020. Godišnja nagrada Hrvatske zajednice tehničke kulture u vidu Povelje za iznimne rezultate u edukaciji i ronilačkim aktivnostima dobio je g.Delibor Jakičić član KPA Marsonia.

2021. Godišnja nagrada Hrvatske zajednice tehničke kulture u vidu Povelje za iznimne rezultate u edukaciji i radu s mladim tehničarima dobio je g.Milan Rendulić član Društva pedagoga Brodsko-posavske županije.

2021. Ad „Gea x“ DOBITNIK JE -Povelja Hrvatske zajednice tehničke kulture za doprinos u radu s mladima u području astronomije, a povodom 30 godina rada.

2021. Ad „Gea x“ DOBITNIK JE –Povelje Brodsko-posavske županije za doprinos u radu s mladima u području astronomije, a povodom 30 godina rada.

### **1.3. PRIZNANJA, NAGRADE ZAJEDNICE I ČLANICA U 2023.**

Tokom godine članovi udruga ostvarili izvrsne pojedinačne i ekipne rezultate na različitim natjecanjima poput radioamaterskih natjecanja, kajak- kanu natjecanja, filmskih susreta i smotri, smotri i natjecanja mladih tehničara, informatičara, astronoma i obuci članova. U 2023. veliko priznanje grada godišnja nagrada g.Željko Klindžić, za doprinos internet sceni grada, dugogodišnji radioamater i član fotokluba.

## 2. CILJ DONOŠENJA PROGRAMA

Osposobljavanje čovjeka za život znači prije svega osposobljavanje za rad, zatim za ispunjavanje slobodnog vremena za određene društvene odnose i stalno samoučenje.

Svi zajednički i posebni programi, kao i svakodnevne aktivnosti u Zajednici, klubovima i udrugama tehničke kulture imaju zadaću popularizacije i unapređenja tehničke kulture u gradu, obogaćivanja ponude za kreativno korištenje slobodnog vremena mladih, kao i nadopune redovnom obrazovanju djece i mladeži u vidu izbornih, izvannastavnih, izvanškolskih i drugih oblika neformalnog obrazovanja u području tehničke kulture.

Svrha i ciljevi bavljenja tehničkom kulturom kod djece i mladih, vrlo su prepoznatljivi, a kako je najveći dio aktivnosti za djecu i mlade planiran besplatan, programi tehničke kulture imaju nekoliko primarnih ciljeva: nadopuna obrazovnim i odgojnim programima u školama, velika mogućnosti izbora različitih sadržaja, povezanost sadržaja u obrazovnom smislu, razvijanje inventivnosti, inovativnosti, kreativnosti i individualnih sposobnosti, značenje zajedničkog rada i zajedničkog uspjeha, mogućnost obogaćivanja stečenih i spoznaja novih znanja i vještina, razvijanje osjećaja društvene korisnosti, razvijanje međusobnog prijateljstva i zajedništva, obogaćivanje kvalitete svakodnevnog življenja, rad u malim skupinama i pojedinačno, korištenje najsvremenijih tehnoloških dostignuća. Sa dobivenim sredstvima djelomično smo osigurali i poticali najuspješnije mlade tehničare za daljnju izobrazbu kroz napredne tečajeve, te im omogućiti odlazak na natjecanja, osigurali poticajna sredstva za osposobljavanje i usavršavanje stručnih voditelja u tehničkoj kulturi, te ostaje potaknuti izgradnju Centra za tehničku kulturu u gradu kroz projekte EU te bi tako riješili osnovni uvjet za bavljenje djece i mladeži tehničkim stvaralaštvom, obnovili i nadopuniti opremu udruga tehničke kulture, jer je postojeća zastarjela i većinom izvan uporabe.

## 3. Značajniji rezultati Zajednice i članica u 2023.

Tokom godine zbog još uvijek prisutne pandemije corona virusa došlo je do promjena u načinu održavanja brojnih natjecanja koje provode udruge, a naročito one koje rade sa školskom djecom. Natjecanja školska i županijska provedena su redovno za astronomiju, informatiku i tehničku kulture, a neka su bila i online. Udruga su ostvarili određene pojedinačne i ekipne rezultate na različitim natjecanjima poput radioamaterskih natjecanja, kajak kanu natjecanja, filmskih susreta i smotri, smotri i natjecanja mladih tehničara, informatičara, astronoma i obuci članova.

Oldtimerski klub Brod na Savi uspio je organizirati u 7. mjesecu 7. međunarodni oldtimer susret s preko 40 starodobnih vozila u Slavonskom Brodu.

U veljači Radioamaterska udruga Jelas organizirala je državno natjecanje VHF Contest „Brod“.

U studenome organizirali smo obilježavanje 20. godina rada videodružine BezVizije.

Održan Kajak kanu maraton europsko natjecanje u organizaciji KKK Marsonia, tehnička (računala i projektor) i volonterska pomoć članova udruga i Zajednice.

Na državnom natjecanju učenik Mihael Lovrić iz Gimnazije Matija Mesić osvojio 5. mjesto u kategoriji 3 razreda SŠ. Zajedno s Dominikom Lovrićem nominiran za uži izbor Olimpijada iz astronomije 2024.

Michael je ušao u hrvatsku ekipu nakon provedenih testiranja.

U listopadu održano 3-dnevna, 3. po redu X-e-con, konvencija posvećena znanstvenoj fantastici i fantastici, nazvana Sve-mir. Organizatori ove brodske SF&F konvencije su Astronomsko društvo Gea X, SF Orion i SF Arinoe. Prvih nekoliko dana, od srijede do petka, dio konvencije će se održati u nekoliko osnovnih škola i Gimnaziji Matija Mesić.

U sklopu konvencije održano predavanje Ante Radonić: "Najnovija istraživanja svemira"

## **4. Izvannastavne i izvanškolske tehničke aktivnosti djece i mladih:**

a) Organizacija i provođenje natjecanja mladih tehničara - školsko, županijsko, državno

-nositelji aktivnosti članovi društva pedagoga tehničke kulture.

-pripreme učenika za natjecanje u 11 grana tehnike, provođenje školskog natjecanja, zatim županijskog natjecanja 102 učenika i državno s 12 učenika.

b) Organizacija i provođenje natjecanja „SIGURNO U PROMETU“ održano u OŠ Sibinj.

Organizacija i provođenje natjecanja „Modelarska liga“ održano u OŠ Garčin te su se dva učenika plasirala u finalni dio natjecanja. Učenici iz OŠ Sibinjskih žrtava.

Natjecanje iz informatike za učenike osnovnih i srednjih škola odvija se u kategorijama Digitalne kompetencije, Osnove informatike, Logo, Primjena algoritama i Razvoj softvera održano u Tehničkoj školi..

Croatian Makers liga –natjecanje u robotici tokom cijele školske godine. Podijeljeno je u nekoliko dobrih skupina, tokom tjedna vrše se pripreme i obuka, a samo natjecanje odvija se jednom mjesečno kroz pet kola. S 5 kompeta robota iz Zajednice provođenje ovog čine ekipe iz udruge ConnectIT.

Videodružina BezVizije i OŠ Vladimir Nazor snimila je 3 filma i obilježila prigodno 20-.g.rada.

I u 2023. godini Klub podvodnih aktivnosti Marsonia je od strane Hrvatskog ronilačkog saveza dobio priznanje za obuku kandidata za različita zvanja i ronilačke specijalnosti za najveći ukupni broj obučanih kandidata na nivou države. To je jedno veliko priznanje klubu te svim članovima, instruktorima i voditeljima ronjenja za 2023 godinu.

## **5. PROGRAMSKA PODRUČJA**

Na temelju Zaključka o kriterijima i rokovima za utvrđivanje programa javnih potreba u tehničkoj kulturi Vijeće grada Slavenskog Broda i gradonačelnik, putem Upravnog odjela za društvene djelatnosti pozvao je Zajednicu, udruge tehničke kulture, te osnovne i srednje škole koje provode izvannastavne aktivnosti u tehničkoj kulturi da predlože javne potrebe u tehničkoj kulturi za 2023. god. Kao program rada i javne potrebe u tehničkoj kulturi za 2023. god. utvrđene su aktivnosti koje se odnose na: poticanje i promicanje tehničke kulture, programi



odgoja, obrazovanja i osposobljavanja djece i mladeži za stjecanje tehničkih, tehnoloških i informatičkih znanja i vještina, specifični programi za darovitu i djecu s posebnim potrebama, poticanje inventivnog stvaralaštva, organiziranje promaknuća tehnoloških inovacija, organizacija i sudjelovanje na gradskim, županijskim i državnim izložbama i sajmovima te natjecanja u različitim tehničkim disciplinama, međunarodna suradnja u tehničkoj kulturi uz suglasnost odgovarajućeg nacionalnog saveza, nabava opreme i održavanje objekata tehničke kulture od interesa za grad.

Utvrđene su javne potrebe u tehničkoj kulturi za koje se sredstva osiguravaju iz Proračuna i to:

### **1. Poticanje i promicanje tehničke kulture**

- njegovanje i razvitak sklonosti i sposobnosti za tehničku kulturu, posebice u osnovnom i srednjem školstvu koji imaju standarde;
- djelatnost doma ili centra tehničke kulture;
- djelatnosti kojima se iskazuju sposobnosti darovite mladeži u tehničkom stvaralaštvu, informatici, robotici i drugim područjima tehničke kulture;
- osposobljavanje stručnih voditelja za provođenje programa tehničke kulture;
- dodjeljivanje javnih priznanja tehničke kulture na razini Grada.

### **2. Programi odgoja, obrazovanja i osposobljavanja djece i mladeži za stjecanje tehničkih, tehnoloških i informatičkih znanja i vještina**

- izvanškolski (i izvannastavni) opći programi za različite dobne skupine djece i mladeži – u domu tehničke kulture, klubovima mladih tehničara i udrugama tehničke kulture;
- posebni, uži i kraći programi - tečajevi pojedinih disciplina tehničke kulture za djecu i mladež: informatika i robotika (osnove rada, osnove programiranja, android programiranje, LOGO, BASIC; C++), radioamaterizam, različite discipline modelarstva i maketarstva, fotografija, film i video, tehničke discipline na vodi, tehničke discipline u zraku.

### **3. Specifični programi odgoja, obrazovanja i osposobljavanja djece i mladeži za stjecanje tehničkih, tehnoloških i informatičkih znanja i vještina koja obuhvaćaju darovitu djecu**

- posebni programi odgoja, obrazovanja i osposobljavanja djece i mladeži za stjecanje tehničkih, tehnoloških i informatičkih znanja i vještina za darovitu djecu naročito informatika i robotika ( natjecanja tokom godine, državna, županijska i olimpijade), astronomija, modelarstvo i videostvaralaštvo.

### **4. Specifični programi odgoja, obrazovanja i osposobljavanja djece i mladeži za stjecanje tehničkih, tehnoloških i informatičkih znanja i vještina koja obuhvaćaju djecu s posebnim potrebama**

- posebni programi odgoja, obrazovanja i osposobljavanja djece i mladeži za stjecanje tehničkih, tehnoloških i informatičkih znanja i vještina za djecu s posebnim potrebama u suradnji sa školama i udrugama ( tečajevi fotografije, zadrugarstva, modelarstva prema posebnim programima i sa stručnim osobama iz defektologije, pedagogije i ostalih područja).

### **5. Programi prekvalifikacije i dokvalifikacije djelatnika**

- programi prekvalifikacije i dokvalifikacije djelatnika – različiti tečajevi za građanstvo i članove u udrugama, standardizirani s mogućnošću upisa u radnu knjižicu i nestandardizirani;

## **6. Programi organiziranja inventivnog rada i organiziranje promaknuća tehnoloških inovacija**

- programi udruge inventivnog rada, poglavito nastupi na domaćim izložbama, rad s mladim inovatorima ( naročito srednje škole) i nastup najboljih na svjetskim izložbama te nakladničko-izdavačke djelatnosti u organizacijama inventivnog rada;
- organiziranje sudjelovanja udruga, i Zajednice na općinskim, gradskim, županijskim, državnim i međunarodnim priredbama i natjecanjima u tehničkoj kulturi.

## **7. Nabavka opreme i održavanje objekata tehničke kulture od interesa za Grad**

Za ostvarenje javnih potreba koje se zadovoljavaju odgojem i obrazovanjem osigurati nužne materijalne pretpostavke a to su prostorni uvjeti rada i oprema prema minimalnim standardima:

- Nabavka opreme i održavanje objekata tehničke kulture od interesa za Grad poput opreme za rad s robotima ( računala , arduino, projektori, kao i nabavka fotokopirke i ostale zajedničke opreme za uredski rad ).

## **8. Obavljanje stručnih, administrativno-financijskih i pomoćno-tehničkih poslova za potrebe centra tehničke kulture na području Grada i objekata tehničke kulture od interesa za Grad**

- funkcionalni rashodi za objekte tehničke kulture u vlasništvu grada
- plaće djelatnika u tim objektima kao i osiguranje programskih troškova u skladu s Programom javnih potreba

Programska područja utvrđena su na temelju postavljenih ciljeva udruga u tehničkoj kulturi koje su udružene u Zajednicu čije planove je usvojio Upravni odbor i Skupština Zajednice, odnose se na:

Kako učinkovitost izvanškolskog i izvannastavnog odgoja i obrazovanja i osposobljavanja djece i mladeži, osposobljavanja građana i stručnog usavršavanja članova udruga ovisi o osposobljenosti voditelja i suradnika i o dobrim izvorima znanja, program Zajednice tehničke kulture potrebno je zaokružiti programima stručnog usavršavanja obnašatelja stručnih poslova u tehničkoj kulturi.

Posebnu pozornost potrebno je pokloniti osnivanju i programu klubova mladih tehničara i Nacionalnom programu učeničkih zadruga u osnovnim i srednjim školama:

te predložimo poticajne mjere za razvitak aktivnosti mladeži u školama u tehnici, informatici, prirodoslovlju i gospodarstvu.

- U gradu potrebno uložiti dodatna sredstva u program osposobljavanja mladih u prometu ( 16 sati po učeniku ili grupi prema usvojenom Pravilniku od strane MUP-a, Ministarstva prosvjete i športa)

Tehničke aktivnosti zahtjevaju osiguranje sredstava za rad i nabavku opreme te stimuliranje voditelja, a to traži osiguranje i većih sredstva kao i angažiranost učitelja i voditelja iz udruga. Bez ulaganja u sustavno praćenje i stručno usavršavanje voditelja po pojedinim granama tehničke kulture i oslanjanje samo na volontere u udrugama dovodi dugotrajno do nestanka pojedinih aktivnosti što već sada primjećujemo.

Škole u pravilu nude one aktivnosti za koje imaju stručne učitelje i za koje raspolažu s prostorom, opremom i sredstvima i gotovo da nema škole gradu pa i u županiji koja ima uređenu

učionicu tehničke kulture. Iznimka su srednje škole koje imaju radionice ( neke opremljene iz europskih fondova).

Programi mladih u školama u izvannastavnim aktivnostima gotovo da zanemaruju mlade iz područja tehničke kulture upravo zbog potrebe osiguravanja znatno više sredstava za opremu i materijal, a da voditelja i ne uzmemo kao trošak te trošak izvanškolskih dobrovoljnih skupina, izrade radova na zadanu temu, sudjelovanje na smotrama i natjecanjima, ljetne radionice za učenike i kampovi za darovite.

Smatramo da je nužno osposobljavati one voditelje koji će jedno vrijeme raditi u udrugama ili u izvannastavnim i izvanškolskim aktivnostima, te je nužno uspostaviti informacijski sustav za praćenje ostvarenih rezultata i aktivnosti .

Zakonska regulativa postoji, ali rješenje za financijsko pružanje potpore formiranju i pokretanju klubova mladih tehničara, rješavanje pitanja rada stručnog osoblja bez obzira radi li se o učitelju ili vanjskom suradniku, stimuliranje rad s darovitim mladima, te izobrazba kadrova u udrugama za pisanje projekata su nužna sada i odmah..

Predlažemo zakonskom regulativom što prije riješiti financijsko pružanje potpore formiranju i pokretanju klubova mladih tehničara kojih su ključ za podmladak udruga, te rješavanje pitanja rada stručnog osoblja u istim bez obzira radi li se o učitelju ili vanjskom suradniku. Udruge bi se trebale dodatno motivirati za rad s mladima, što je preduvjet za bolju budućnost. Zbog otvorenog pitanja sudbine predmeta Tehnička kultura ( na njega otpada svega 1.3 % ukupnog fonda sati, odnosno on traje 1 sat tjedno) što traje već 20-tak godina i već se pomalo osjeća nedostatak izvanškolskih i izvanastavnih aktivnosti Društvu pedagoga tehničke kulture te je potrebno raditi na osuvremenjavanju sadržaja i uvjeta rada te osposobljavanju voditelja.

Ostvarenja i programe rada u 2023. ograničavala je i financijska kriza hrvatskog društva i razmjerno nedovoljno prihvaćanje tehničke kulture razvojnim resursom. Udruge su suočene s odljevom iskusnih članova u profitabilniji sektor, proračunskim ograničenjem i smanjenjem realnih donacija, limitima privatnog sektora, pojavom većeg broja tvrki koje pružaju slične ili istovjetne usluge ( ali samo one iz kojih mogu izvući neku materijalnu dobit). Udruge se u financiranju svojih programa orijentiraju i na druge izvore prihoda kao što su članski doprinosi, različite donacije koje se temeljem javnih natječaja dodjeljuju, te prodajom usluga na tržištu.

## **6.FINANCIRANJE**

### **6.1. Objekti i oprema**

Lisabonska strategija i Bonska deklaracija preporučuje ulaganje države i gospodarstva u sustav znanosti i tehnologije te inovacija. Sredstvima iz proračuna potrebno je na nivou grada uspostaviti partnerske odnose sa školama koje imaju opremljene učionice tehničke kulture i kadrove te postižu primjerene rezultate.

Aktivnosti potpore potrebno je usmjeravati i na obrazovanje inovatora u smislu stjecanja poduzetničkih znanja i vještina te pružanje savjetodavnih usluga vezanih za inovacije.

Informatičke oprema u ZTK zastarjela je i do sada je nabavljena putem donacija, ali i ona zahtijeva redovito obnavljanje i primjereno instaliranje i umrežavanje te legalizaciju software-a. Kreiranje programa obuke mladih nije moguće bez jasne strategije i financiranja nabave suvremene opreme i ulaganja u marketing i stručno osposobljavanje voditelja. Dugoročno planiramo opremanje Doma tehnike i prerastanje u centar za politehničke aktivnosti i obnovljive izvore energije putem EU fondova, ali i tu ima prepreka, jer dom nije naše vlasništvo.

Pri centru tehničke kulture nužno je oživljavanje djelovanja klubova mladih tehničara koji bi djelovali u suradnji sa školama i poticali različite aktivnosti u osnovnim i srednjim školama. U 2023. godini nije došlo do povećanja satnice tehničke kulture, a što ne očekujemo ni u skorijoj budućnosti što predstavlja prevelik teret za uvođenje praktičnih aktivnosti u same udruge i škole. Unatoč tome na organiziranom školskom, a kasnije i županijskom natjecanju Društvo pedagoga tehničke kulture uložilo je velike napore u vraćanju digniteta u dječji rad i tehničke aktivnosti, no izostaju aktivnosti izvan škole.

Potrebno je dodatno u narednim proračunima ili natjecajima po uzoru na europske modele skrbi o mladima čiji bi se sadržajno-programski profil pretežno temeljio na različitim granama tehničke kulture odraditi još zahvata u obnovu opreme i kadrova u narednom periodu.

Uspjeli smo organizirati/suorganizirati nekoliko manifestacija različite razine te nekoliko državne razine poput: županijskog natjecanja mladih tehničara, i županijskog natjecanja iz informatike, kajak regata, ljeto u Brodu.

U gradu postoji i nekoliko objekata udruga tehničke kulture različitog statusa poput prostora Aerokluba Brod, Kajak kanu klubova koji se obnavlja ili se pravi novi, prostor Radio kluba Slav.Brod i RK Jelas, te objekat Bundeva CB RK Marsonia u Bukovlju. Premda je centar za tehničku kulturu općeg tipa potrebno ga modernizirati u pogledu opreme i programa ( nabavka 3d printera, robotskih kolica, računala...) koji su se u njima izvodi, on je ipak i okupljalište mladih, gdje se stječu prva znanja i veze za jednu ili nekoliko korisnih i kreativnih djelatnosti ( astronomija, video, maketarstvo, robotika).

Lisabonska strategija i Bonska deklaracija preporučuje ulaganje države i gospodarstva u sustav znanosti i tehnologije te inovacija. Sredstvima iz proračuna potrebno je na nivou grada uspostaviti partnerske odnose sa školama koje imaju opremljene učionice tehničke kulture i kadrove te postižu primjerene rezultate te poraditi na obnovi mladih udruga inovatora i novih tehnologija.

## 6.2. Djelatnici

U Zajednici je zaposlen tajnik zajednica -dipl.ing strojarstva VII/1 stupnja, VSS, ukupni staž 27 godina, Sredstva za plaće osigurava 50% grad, 50% županija. Plaću knjigovodstvenog djelatnika u 100% iznosu pokriva županija, staž 38 godina. Predsjednica Zajednice dužnost obnaša volonterski. Udruge nastoje osigurati iz vlastitih kadrova instruktore s potrebnim dozvolama i ovlaštenjima za koje neki licencu moraju obnavljati svake godine te niz volontera koji sudjeluju u organizaciji i provođenju programa. Sredstva za rad udruga planiraju se u stavci transferi i planiraju se i za manifestacije koje imaju gradski i županijski karakter. Zajednicu tehničke kulture očekuje dosta opsežan posao u obuci vlastitih članova i instruktora, te uspostave sustava praćenja i vrednovanja rada udruga kako bi u narednom periodu mogli konkurirati sve zahtjevnijem tržištu.

# 7. VAŽNIJE AKTIVNOSTI I PROJEKTI U 2023.

Polazeći od same definicije da je tehnička kultura skup različitih znanja, metoda i vještina u širokom spektru ljudske djelatnosti, onda s velikim ponosom ističemo veliki broj entuzijasta koji su kroz godine u kontinuitetu rade na podizanju znanja i vještina naše mladeži uključujući ih u korisne projekte Zajednice tehničke kulture.

Na ovom segmentu našeg djelovanja neprocjenjiva je uloga pedagoga tehničke kulture i volontera u samim udrugama.

Zajednica u suradnji s udrugama pokriva područja: informatika, aerotehnika, zrakoplovno i raketno modelarstvo, maketarstvo, fototehnika, video tehnika, radiotehnika, radio orijentacija, robotika, inovatorstvo, astronomija, ronilaštvo, paragliding, wireless, kajak kanu tehnika, ronilaštvo, a zajedno s klubovima tehnike i klubovima mladih tehničara u izvannastavnim aktivnostima u školama i izvanškolskim aktivnostima u zajednicama i klubovima tehničke kulture.

Aktivnosti članova, većinom mladih, realiziraju se kroz programe ljetnih i zimskih škola, tečajeva, seminara, radionica, predavanja, smotri, izložbi i natjecanja.

U provedbi predviđenih programskih aktivnosti, uz permanentno informatičko obrazovanje Zajednica posebno radi s mladima na novim aktivnostima kao što su: wireless komuniciranje, robotika, digitalna fototehnika, filmska i video aktivnost, modelarstvo i maketarstvo, radio orijentacija te drugih aktivnosti iz određenih područja tehnike poput ronjenja, zrakoplovnog maketarstva, izrade dijelova potrebne opreme, izrade solarnih panela.

Zajednica je poticala tijekom godine i školskih praznika škole informatike darovitih i HONI radionice, radionice za darovite iz programiranja (u školama i zajednici), darovite mlade slala na: kampove (astronomija), organizirala tečajeva (robotika, informatika, videostvaralaštvo), izložbe ( "Dani tehničke kulture"), u udrugama radionice početnog i naprednog aviomodelarstva, građevinskog maketarstva, tečajeva maketarstva i modelarstva, različite radioamaterske tečajevi te kajak-kanu i ronilačke tečajevi. Udruge tokom godine u skladu sa svojim programima rada sudjeluju na različitim natjecanjima i ekološkim aktivnostima i manifestacijama na klupskoj, gradskoj, županijskoj i državnoj i međunarodnoj razini.

## 7.1 Natjecanje mladih tehničara, astronoma, informatičara, učeničkih zadruga

Zajednica je sudjelovala na 65. natjecanju mladih tehničara (šk. god. 2021./2023.) kao suorganizator županijskih natjecanja koja su izlučna za državno, a koje organizira HZTK uz Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta (MZOS) i Agenciju za odgoj i obrazovanje (AZOO). Županijska Zajednica je nositelj P-kategorije natjecanja županijske razine. Aktivnosti u natjecanju Zajednica u suradnji s društvom pedagoga provodi kontinuirano gotovo cijele školske godine, a posebno intenzivno od siječnja do kraja travnja tj. do konca državnog natjecanja.

Mladi tehničari natjecali su se u jednom od dvanaest područja tehničke kulture (maketarstvo i modelarstvo, graditeljstvo, obrada materijala, strojarske konstrukcije elektrotehnika, elektronika, robotika, automatika, fotografija, modelarstvo uporabnih tehničkih tvorevina, radiokomunikacije te robotsko spašavanje žrtve). Uz učitelja, nastavnika ili stručnog suradnika iz škole ili učeničkog doma, mentor učenika mogao je biti i osoba koja priprema učenika za natjecanje u sklopu izvannastavnog programa u udrugama i institucijama koje potiču razvoj određenih kompetencija učenika

Prije natjecanja odvijaju se pripreme za natjecanja mladih tehničara na školskoj/klupskoj razini (u danjem tekstu: natjecanje). Školska povjerenstva, odnosno tijela upravljanja udruga, od siječnja do veljače 2023. provodila su natjecanje na školskoj/klupskoj razini u osnovnim školama. Nakon održanih školskih natjecanja održalo se županijsko natjecanje.

U školskom natjecanju je sudjelovalo oko u H i u P kategoriji 225 učenika iz 17 škola, a na županijskoj razini u 11 kategorija sudjelovalo 79 učenika i 12 mentora.

Natjecanje mladih tehničara omogućuju afirmaciju darovitih i talentiranih učenika te pridonosi razvoju tehničkih kompetencija učenika, popularizaciji tehnike te odabiru tehničkih ili strukovnih srednjih škola i zanimanja. Škola domaćin OŠ Ivan Meštrović Vrpolje u suradnji sa Općinom Vrpolje nagradila je najbolje na županijskom, a HZTK je nagradila najuspješnije mlade tehničare u Republici Hrvatskoj sudjelovanjem na Ljetnoj školi tehničkih aktivnosti.

Tijekom godine Zajednica i Društvo pedagoga su organizirali radionice priprema za natjecanje. Cilj ovih aktivnosti je poticanje učenika, učitelja i mentora na sudjelovanje u izvannastavnim ili izvanškolskim aktivnostima tehničke kulture u osnovnim školama i udrugama tehničke kulture.

Državno natjecanje provedeno je 2.-5. svibnja u Primoštenu. 13 učenika iz naše županije sudjelovalo je na državnom.

**Sigurno u prometu** održano 29.4. u OŠ Sibirskih žrtava u Sibirju, školsko 1.4., a državno u Rovinju od 17.-20.5,2023, Na županijskom natjecanju tri prvoplasirane škole osvajaju nagradu bicikle i pehare, a prva tri dječaka i djevojčice dobile su i vrijedne poklone za koje su zaslužni AK-Marsonia i AK Nova Gradiška. Natjecanje pomaže i Policijska uprava Brodsko-posavska. Na državnom ekipno Brodsko-posavska županija osvaja 1.mjesto.

### **Županijsko i državno natjecanje iz astronomije**

Županijsko natjecanje iz astronomije održano je u ožujku 27.2.2023. u OŠ Sibirskih žrtava. Na natjecanju je sudjelovalo trideset i četiri učenika koji su pokazali najbolje rezultate u testovima znanja na školskoj razini. Pripreme, opažачke aktivnosti i mjerenja sastavni su dio rada svih astronomskih skupina tijekom cijele godine. Uzimajući u obzir da astronomija nije redovni ili izborni predmet u školama te uvažavajući činjenicu da učenici, uz znanje koje će pokazati na testu, jedino za natjecanje u astronomiji trebaju pripremiti, izraditi i predstaviti istraživački projekt, te je zato ovo natjecanje drugačije od ostalih županijskih natjecanja.

Do kraja prosinca tekuće godine učenici i njihovi mentori trebaju prijaviti temu i obrazložiti planirane ciljeve i korake u radu državnom povjerenstvu iz astronomije. Ako im tema bude prihvaćena mogu pristupiti rješavanju testova na školskoj razini natjecanja. Ove godine u pripreme je krenulo više od 40 mladih astronoma iz šest osnovnih škola i obje gimnazije.

Na Županijskom natjecanju šesnaest učenika osnovnih škola uspješno je predstavilo 12 radova, a osamnaest gimnazijalaca predstavilo je 10 istraživačkih radova. Prema brojnosti i rezultatima brodski astronomi su već treće desetljeće u samom vrhu astronomije u Hrvatskoj.

## **Županijska smotra učeničkih zadruga**

Na županiji djeluje 18 zadruga, a u Slavanskom Brodu 4. Županijska smotra učeničkih zadruga Brodsko-posavske županije održana je 24. svibnja u Slavanskom Brodu (OŠ "Ivana Brlić-Mažuranić"). Na smotri je sudjelovalo 12 učeničkih zadruga osnovnih i srednjih škola. Zadrugari su uspješno predstavili aktivnosti i djelovanje svojih zadruga. Nakon vrednovanja, Prosudbeno povjerenstvo je najuspješnije zadruge predložilo za sudjelovanje na Državnoj smotri: Učenička zadruga Tkanica, SŠ M. A. Reljkovića i UZ Domaći, OŠ I. B. – Mažuranić, Slavonski Brod.

35. smotra učeničkih zadruga Republike Hrvatske, 3 listopada, 2023

Smotra je održana u Poreču, od 26. do 29. rujna, u dvoranama hotela Plavi i Zorna. Predstavilo se 60 najbolje rangiranih učeničkih zadruga na županijskim smotrama, devet učenika zadruga s istraživačkim radom te jedna učenička zadruga – gost iz inozemstva. Tijekom dva dana trajanja smotre održano je i deset kreativno-tehničkih radionica za sudionike i posjetitelje.

U dvorani hotela Plavi, uz šetnicu tik do mora, učeničke zadruge iz cijele Hrvatske okupirale su 700 kvadrata sa izložbenim prostorima, kreativnim radionicama i demonstracijama praktičnih radova. Ovaj festival učeničke kreativnosti prezentirao je najbolje u učeničkom zadrugarstvu u protekloj školskoj godini te ponudio svim sudionicima i posjetiteljima sudjelovanje na besplatnim kreativno-tehničkim radionicama. I ove godine učeničke zadruge izabrane za 35. smotru UZ RH, prezentirale su pregršt kreativnih ideja realiziranih kroz razne ukrasno-uporabne predmete, poljoprivredne, prehrambene, kozmetičke i ljekovite proizvode, proizvode od keramike kao i mnoštvo drugih raznovrsnih proizvoda koji ideje crpe iz baštine i tradicije krajeva u kojima djeluju učenike zadruge.

Susret međuzupanijske suradnje Podružnice HSUZ-a Vukovarsko-srijemske, Brodsko-posavske i Osječko-baranjske županije održao se u subotu 11.11.2023. Domaćin susreta bila je Tehnička škola i prirodoslovna gimnazija Ruđera Boškovića Osijek. Oko 80 učenika i voditelja učeničkih zadruga imali su priliku upoznati se, razmijeniti svoje ideje i naučiti nešto novo.

Održano je 6 radionica, među kojima i 4. IZRADA NARUKVICA, MAKROME, Kristina Brkić, UZ Šegrt, Nova Gradiška, 5. IZRADA UKRASA OD HLADNOG PORCULANA, Radmila Divić Posavac, UZ Osvit, Okučani, 6. IZRADA MATRICE I OTISKIVANJE UZORKA NA TKANINU, Branka Harš, UZ Osvit, Okučani

Voditeljice Podružnica, Patricija Burazin (Vukovarsko-srijemska županija), Radmila Divić Posavac (Brodsko-posavska županija) i Ivana Kardo (Osječko-baranjska županija) održale su, prije radionica, sastanke za voditelje učeničkih zadruga svojih Podružnica.

Sudionici su imali prilike upoznati rad učeničke zadruga Ruđerica koja se odvija kroz četiri sekcije: prehrambenu, kozmetičku, ekološku i grafičku. Učenici prehrambene skupina pridonijeli su slatkim dijelom okrijepe za sve sudionike. Voditelji grafičke sekcije pokazali su prostoriju i strojeve grafičke radionice, a sudionicima su prezentirani primjeri gotovih proizvoda te uspješne suradnje s različitim ustanovama, školama i učeničkim zadrugama.

## **Županijsko natjecanje iz informatike-infokup**

Tradicionalno natjecanje je održano u Tehničkoj školi Slavonski Brod. Sudjelovalo je oko 70 natjecatelja, a na državno natjecanje se pozivanju samo oni učenici koji ostvare najbolje rezultate u svim županijama.

Natjecanje iz informatike - Ulaskom u novo, treće desetljeće, nije se promijenila želja da to ostane najatraktivnije školsko natjecanje. Unatoč nastojanju unaprjeđenja način njegovog odvijanja kako bi se uključio što veći broj naprednih, nadarenih i sposobnih mladih natjecatelja zamjetan je znatan pad broja natjecatelja iz programiranja na nivou županije.

Tri su kategorije koje testiraju različite informatičke vještine. Kategorija Algoritmi provjerava sposobnost rješavanja složenih problema gdje je cilj napisati savršen programski kôd koji će se izvršavati što brže. Kategorija Razvoj softvera stavlja natjecatelje u uloge pravih arhitekata računalnih sustava, jer moraju napraviti što bolje i što veće programe kako bi dokazali da su najbolji. Za one koji ne vole složene probleme ili velike programske sustave, predviđena je kategorija Osnove informatike.

Na Županijskom natjecanju iz algoritama srednje škole sudjelovala 3 učenika svi iz Gimnazije Matija Mesić. U kategoriji osnovnih škola iz LOGO programiranja 5-8 razred sudjelovalo 9 učenika. digitalne kompetencije 5-8r. sudjelovalo 34 učenika. Učenik Maksim Toll, OŠ Hugo Badalić ,5.r. na državnom natjecanju osvojio 2.mjesto.

## **7.2. Modelarska liga**

Modelarska liga je ekipno natjecanje učenika u području modelarstva/maketarstva, koje je HZTK pokrenula 2012./2013. školske godine s ciljem poticanja učenika na izvannastavno stjecanje i razvoj tehničkih znanja i vještina, motorike, kreativnosti, inovativnosti, timskog rada, izbor srednjih strukovnih i tehničkih škola i zanimanja te razvoj poduzetništva. Liga se provodi na županijskoj i državnoj razini.

Organizatori županijskog natjecanja su Zajednica, Društvo pedagoga, a održano je 8.4 u OŠ Garčin. Sudjelovalo je 8 ekipa. Ekipa pobjednik je iz OŠ Sibirskih žrtava koja se plasirala na Državno natjecanje u Stubičkim Toplicama 27.-29.5. gdje su u konkurenciji 23 ekipe zauzeli 9.mjesto.

## **7.3. Croatian makers liga**

Croatian Makers je projekt udruge Institut za Razvoj i Inovativnost Mladih – IRIM u koji su se od 2019 uključile škole i Zajednica tako što su uvjetno dobile po 5 mBot robota vrijednosti cca 600 €. Robotika i automatika su idealni alati i za ulazak u svijet programiranja (‘coding’) i općenito STEM zanimanja u kojima je hrvatsko školstvo izrazito deficitarno. Međutim, glavni doprinos društvu IRIM vidi u mijenjanju mentalnog sklopa, prebacivanjem fokusa s prošlosti na sadašnjost i budućnost. Cilj Lige je omogućiti široko uključivanje robotike, automatike i programiranja u edukaciju u osnovnoškolskom uzrastu. Svi sudionici dobit će potrebne robote na posudbu, odnosno u trajno vlasništvo. Platforma na kojoj se odvija liga je edukacijski robot mBot (Bluetooth verzija) koja nudi vrlo jednostavan ulazak u svijet robotike, ali omogućava i naprednije korištenje. Natjecanje je podijeljeno u dvije kategorije: 1.-5. i 6.- 8. razred osnovne škole. Natjecanja se se odvija u prostorima udruge ConnectIT i u školama Županije sudionicima projekta. Cilj pronalaženje izgubljenog prijatelja i izbjegavanje prepreka.

U školskoj godini 2022./23. smo kroz projekt „STEM u zajednici“ javivši se nanatejčaj doniran nam je od IRIM udruge nove micro:Maqueen Plus robote, a kao dodatak novim robotima, kroz projekt „Umjetna inteligencija u STEM edukaciji“ dobili smo i HuskyLens kamere za umjetnu inteligenciju čime smo obnovili opremu sudionika u Ligi. Kamere su unijele novu dimenziju u programiranje robota i otvorile razne nove mogućnosti za kreativnost djece. Opremu smo proslidili ConnectIT udruzi.



HuskyLens kamera je primjer tehnologije umjetne inteligencije. Ima sedam ugrađenih funkcija (načina rada): • prepoznavanje lica, • praćenje objekata, • prepoznavanje objekata, • praćenje linija, • prepoznavanje boja, • prepoznavanje oznaka te • klasifikacija objekata. Ovisno o tome koji način rada na kameri odaberete, uz povezivanje s nekom od podržanih upravljačkih pločica i programiranje, moći ćete kreirati različite vlastite projekte i uređaje koji se baziraju na umjetnoj inteligenciji. HuskyLens kamera se može koristiti kao dodatna komponenta (senzor) uz micro:bit i micro:Ma-queen Plus robot.

U školskoj godini 2022./2023. su održana 4 kola natjecanja Croatian Makers lige, a IRIM je za najbolje organizirao Supefinale koje se održalo 24.5. u “online” obliku. Sudjelovalo je 225 natjecatelja iz 61 natjecateljske ekipe. ZA dob 1--4. rared ekipa ConnectIT osvojila 9.mjesto,mentor Ivona Lovrenčić. U starijoj dobnoj skupini sudjelovala je i ekipa OŠ „Sibinjskih žrtava“ Sibinj, mentor Matko Ujvary Csehospvaja 7.mjesto.

Kroz projekt Zajedno smo jači, IRIM udruga nam je donirali Internet of things (IoT) pakete. Od tada do danas provodimo projekte poput Generacija NOW koji je najnovija inačica u kojoj smo radili s djecom osnovnoškolske i srednjoškolske dobi te dobili Dasduino i Neuron IoT setove i dodatke. Timovi učenika osnovnih i srednjih škola pokazali su veliku kreativnost, originalnost i zavidnu primjenu stečenog tehničkog znanja. Tema ovogodišnjeg programa bile su ‘Zelene tehnologije’ te kako moderne tehnologije povezati s ekologijom i održivosti.Svi sudionici projekta su tijekom školske godine morali izraditi barem jedan projekt. Nakon odabira najboljih radova, 18 najuspješnijih timova smo pozvali na završnu izložbu i hackathon, održane u lipnju 2023., gdje su prezentirali svoje radove žiriju i ostalim sudionicima događaja.NA završnoj sudjelovali članovi ConnectIT tima. Zajednica je još podržala rad AUTOMATIZACIJA STAKLENIKA, Projekt automatizacije staklenika koristi naprednu tehnologiju za optimizaciju uvjeta uzgoja biljaka, a time pruža brojne prednosti poput ekološke održivosti, uštede energije i optimiziranog korištenja resursa. Sustav omogućuje uštedu energije korištenjem senzora za reguliranje osvjetljenja, temperature i vlage u stakleniku, a istovremeno omogućuje optimalno korištenje prirodnih resursa kao što su sunčeva energija, tehnološka voda i bunarska voda.MENTOR:Tomislav Šimundić,UČENICI: Bruno Vučić, Marin Ružić. osvojeno mjesto tik iza pozvanih na završnu smotru.

## **7.4. Škola tehničkih aktivnosti tijekom ljetnih praznika**

Zajednica je u suradnji s gradskim udrugama tijekom praznika u sklopu Ljeta u Brodu organizirala Školu tehničkih aktivnosti za učenike osnovnoškolske dobi.

Cilj programa je poticanje interesa i razvijanje osnovnih kompetencija za sudjelovanje i provedbu radionica tehničkih aktivnosti u osnovnim školama s područja gradova i županije u područjima: modelarstvo uporabnih tehničkih tvorevina i vida kao i popularizacija tehničke kulture te razvijanje interesa kod učenika i učitelja za sudjelovanje i provođenje radionica tehničkih aktivnosti, s naglaskom na praktične radionice te poticanje škola na sudjelovanje u natjecanjima (Natjecanje mladih tehničara, Modelarska liga...).

U sklopu „Ljeto u Brodu“, manifestacije koja se provodi tijekom mjeseca lipnja i srpnja u prostorijama Zajednice tehničke kulture održavale se radionice animacije, 3d modelarstva i maketarstva, astronomije, dok su kajakaši na Savi organizirali škole kajaka i kanua, a na gradskim bazenima održana je škola ronjenja u organizaciji KPA Marsonia. Aktivnosti su praćene i na web stranicaama Zajednice [www.ztk-grad-slavonskog-broda.hr](http://www.ztk-grad-slavonskog-broda.hr) i facebook stranicama samih udruga.

Na radionice se upisuju učenici od 2. do 8. razreda osnovne škole, neovisno o prethodnom znanju ili sposobnostima. Program navedenih radionica osmišljen je na način da informira, educira i zabavi djecu, potiče međuučeničku suradnju, razvija kreativnost, motoriku i afinitet prema tehničkim aktivnostima. Aktivnosti tokom ljeta potpomaže Grad Slavonski Brod, Hrvatski audiovizualni centar, i Brodsko-posavska županije

## **7.5. Ekološke radionice i znanstvene radionice**

Više jednodnevnih radionica vezanih za ekologiju i nekoliko malih znanstvenih pokusa održano tokom proljetnih praznika za učenike koji svoja iskustva stečena u ovim radionicama nastavljaju provodeći Globe programe u svojim školama uz nositelje članove Astronomskog društva Gea x.

## **7.6. Projekti tokom godine**

Projekt 1: Rad s darovitim učenicima-različita područja

Mjesto: Škole, zajednica, učeničke zadruge i udruge; vrijeme: tokom školske godine. 8 učitelja sudjelovalo, 40 učenika.

a) Aktivnosti vezane za ekologiju i pomoć voditeljima i učenicima u Globe programu (nositelj Astronomsko društvo Gea x), međunarodni program. 30 učenika

b) Aktivnosti za pokretanje grupa za modelarstvo, maketarstvo, elektroniku, fiziku, video, radioamaterizam pri pojedinim školama i udrugama.

c) Održano natjecanje i obuka učenika Sigurno u prometu, nositelji mladi tehničari i društvo pedagoga

U nekoliko osnovnih škola održane radionice: Božićne radionice, radionice u povodu Valentinova, Majčinog dana, Dana kruha, informatika i kompjuterske radionice i igraonice, radionica za darovite, početno i napredno aviomodelarstvo, građevinsko maketarstvo, video radionice, astronomija, radioamaterizam, prometna kultura, fotografija, robotika. Nositelji ovih aktivnosti su volonteri u udrugama, u školama i zajednici, studenti dosadašnji sudionici brojnih natjecanja, učitelji i mentori informatičari.

Projekt 2-Različiti informatički sadržaji tijekom godine

Mjesto održavanja: udruga ConnectIT i škole tokom godine i za proljetnih i ljetnih praznika. Tokom godine u dvije škole održavano Hrvatsko otvoreno natjecanje u informatici. Natjecanje traje u sedam kola, jednom mjesečno, subotom u trajanju od pet sati, a bazira se na rješavanju algoritama i problema.

Projekt 3 – Video radionice i snimanje različitih tematskih filmova

Filmska radionica za učenike osnovne i srednje škole u organizaciji BezVizije ZTK Slavonski Brod je nastavak suradnje videodružine BezVizije i učenika i voditelja s područja grada te obuhvaća uključivanje učenika u filmske radionice tokom godine koju zajednica provodi.

U 2023. godini napravljena su 3 filma koja su slana na festivale.

Projekt Šesta radionica animiranog filma održana uz sudjelovala 22 učenika, a održana je pod pokroviteljstvom HAVC-a, grada Slavonskog Broda i Brodsko-posavske županije.

Projekt 4: Svijet tehnike u svijetu bajki –izrada Portala –službene web stranice manifestacije na adresi [www.usvijetubajki.org](http://www.usvijetubajki.org)

Multimedijalna radionica, mrežna suradnja s učenicima iz grada i županije, ali i cijele Hrvatske, praćenje događanja tokom tjedna posvećenog Ivani Brlić Mažuranić-30 učenika .

Projekt 5: Suradnja s učeničkim zadrugama

Zajednica održavala suradnju i stručnu pomoć učeničkim zadrugama grada i županije (županija izdvaja dodatno sredstva sam za zadruge). U gradu su osim već poznatih aktivnosti u OŠ Milan Amruš i SŠ M.A.Reljković, osnovane su zadruge u Tehničkoj školi, Industrijsko-obrtničkoj školi te osnovnoj školi Ivana Brlić-Mažuranić. Zadruge cijelu godinu rade različite projekte i nastupaju na sajmovima i prezentiraju rad, a za sada samo županija sufinancira njihov rad.

Projekt 6:Dani tehničke kulture

Dani tehničke kulture se planiraju kad se održava Katarinski sajam s ciljem pokazivanja aktivnosti koje provode udruge i Zajednica. Već 27 g. organiziramo neki vid predstavljanja u nekom prostoru naših aktivnosti, organiziramo predavanje, izložbe, fotografiranje i slično Sami Dani tehničke kulture ove godine održani za vrijeme Katarinskog sajma gdje su se na štandu izmjenjivale članice i predstavljale svoj radi neku prigodnu aktivnost.

Projekt 7: Dani otvorenih vrata

Dani otvorenih vrata Zajednice -organizirane u mjesecu svibnju u prostorima Zajednice povodom poziva ureda za udruge vlade Republike Hrvatske.

Projekt 8: Ljeto u Brodu /organizacija/

Ljeto u Brodu, - organiziraju se od kraja nastave u lipnju do kraja kolovoza i većinom se odnose na organizaciju radionica koje se provode za učenike tokom praznika i koje su se održavale ili u prostorima udruga ili u Domu tehnike. Održane radionice:Ljetna škola astronomije, SF filmski maraton, Promatranja zvijezda za građanstvo, Zrakoplovne aktivnosti Aero klub Slavonski Brod na Jelasu, video radionice u zajednici, maketarske radionice, radionice 3d modeliranja.

Projekt 9: Suorganizacija županijskih i državnih natjecanja učenika

Tokom godine članovi udruga tehničke kulture i učenici sudjeluju na nekoliko školskih, gradskih, županijskih i državnih aktivnosti prvenstveno različita natjecanja i smotre (informatika, astronomija, GLOBE, mladi tehničari, videostvaralaštvo).

Projekt 10:-Opremanje Doma tehnike i umrežavanje informatičke učionice

Na ovom planu nije ništa rađeno i zaista je potrebno u nekim narednim proračunima raditi na stvaranju Polivalentnog doma – opremiti ga i osposobiti prostore za dodatne sadržaje kako bi se osigurala pretpostavka kvalitetnog obrazovanja. Za radionice je potrebno nabaviti kvalitetnu opremu i potrošni materijal. Prostor je ujedno središte tehničke kulture grada i županije. Dugoročno potrebno će biti obnoviti i popraviti krovšte na zgradi Zajednice. Nabavljen je dio

alata i pribora za modelarstvo i elektrotehniku ( zahvaljujući donaciji HZTK, npr.jedan stroj za siguran rad u modelarstvo košta 700 €, a dobili smo ih 8). Računalna oprema ne može više zadovoljiti standarde za 3d modeliranje i animaciju, ali smo uspješni kupiti jedna kvalitetan laptop koji će poslužiti za montažu video filmova.

## **7.7. Suradnja s pedagogima tehničke kulture i nastavnicima**

Društvo pedagoga tehničke kulture Brodsko-posavske županije djeluje neprekidno od 1994. Osnivačka skupština održana je 16. listopada 1994. u OŠ „Hugo Badalić“ Slavonski Brod gdje je i bilo sjedište društva. Prošle godine sjedište je promijenjeno i sada je Sv. Florijana 7 Slavonski Brod u prostorijama ZTK. Na osnivačkoj skupštini je usvojen Statut društva, program rada i izabrano vodstvo. Za prvog predsjednika izabran je Šimo Vukasović.

Društvo pedagoga tehničke kulture Brodsko-posavske županije u 2023. godini broji 32 člana. Društvo okuplja učitelje i profesore koji predaju predmet tehnička kultura, izborne programe koji proizlaze iz predmeta tehnička kultura te izvannastavne aktivnosti.

Društvo je u prvoj polovici ove godine organiziralo i provelo slijedeće aktivnosti:

Pripremanje učenika za natjecanje mladih tehničara: školsko, županijsko i državno

Za županijsko organizirali nabavu potrebnog materijala za održavanje natjecanja. što je velika pomoć u pripremi natjecanja.

Sudjelovanje u organizacija županijskog natjecanja mladih tehničara u Vrpolju kroz županijsko povjerenstvo i komisije za vrednovanje rezultata rada učenika.

Organizacija odlaska na 65. državno natjecanje mladih tehničara.

Natjecanje «Sigurno u prometu» - organizacija županijskog natjecanja.

Organizacija radionice za učenike.

Organizacija odlaska na 5. izložbu radova - mladi tehničari i njihovi mentori u Zagrebu

Sudjelovanje u radu Županijske i Gradske zajednice tehničke kulture preko izabranih delegata

Sudjelovanje u radu Hrvatskog saveza pedagoga tehničke kulture preko izabranog delegata

Osim nabrojanih aktivnosti naši članovi i njihovi učenici sudjelovali su i na drugim akcijama koje su se provodile u školama, gradu, županiji i Republici Hrvatskoj.

Moramo naglasiti da smo kao članica ZTK Brodsko-posavske županije i ZTK grada Slavenskog Broda zadovoljni suradnjom i odnosom prema društvu.

Članstvom ne veliko, ali rezultatima svog djelovanja veliko i prepoznatljivo i izvan granica našeg Grada i županije, naše je Društvo dokazalo da smo stručni, savjesni i prije svega zaljubljenici u svoj rad i kao takvi postajemo u mnogo čemu primjer drugima u Hrvatskoj. Često se na Stručnim skupovima spominje i pohvaljuje način i rezultati rada Tehničke kulture u Brodsko-posavskoj županiji.

Kroz svoj rad pripremali smo učenike za natjecanja:

1. Natjecanje mladih tehničara – obuhvaća predmet Tehnička kultura i izvannastavne aktivnosti koje proizlaze iz predmeta

2. Natjecanje u poznavanju prometnih pravila i propisa te upravljanja bicikla „Sigurno u prometu“

3. Organizacija županijske modelarske lige za učenike i odlazak na državno natjecanje.

4. Pripremanje učenika i odlazak na 5. izložbu radova - mladi tehničari i njihovi mentori u Zagrebu.

### **ŠKOLSKO 65. NATJECANJE MLADIH TEHNIČARA**

Održano od 7. do 10. veljače 2023. (utorak – petak) u 20 osnovnih škola. Ukupno se natjecalo 288 učenika u 11 tehničkih područja od ukupno 12 koliko ih je bilo.

## ŽUPANIJSKO 65. NATJECANJE MLADIH TEHNIČARA

održano je 16. ožujka 2023. godine (četvrtak) u OŠ "Ivan Meštrović" Vrpolje. Sudjelovalo je 20 osnovnih škola od 32 škole. Ukupno je sudjelovalo 83 učenika u 11 tehničkih područja.

Samo natjecanje je izvanredno organizirano. Svim sudionicima natjecanja osiguran je materijal za rad, dobri radni uvjeti a rad svih povjerenstava prošao je bez ijedne primjedbe.

Ovom prilikom se zahvaljujemo domaćinu natjecanja ravnatelju Miroslavu Zmajiću i zaposlenicima OŠ "Ivan Meštrović" Vrpolje.

Prije početka natjecanja sve sudionike, učenike i mentore pozdravio je predsjednik županijskog povjerenstva za natjecanje mladih tehničara, ravnatelja škole Miroslav Zmajić. Učenici OŠ „Ivan Meštrović“ pripremili su i program otvaranja kako bi uveličali susret.

Natjecanje se sastoji od tri dijela: pisane provjere znanja (može donijeti 40 bodova), izrade tehničke tvorevine (može donijeti 50 bodova) te predstavljanja tehničke tvorevine (može donijeti 10 bodova). Ukupan broj bodova je 100. Učenici se natječu u dvanaest područja tehničke kulture unutar dviju kategorija: H-kategorija-redovna nastava tehničke kulture(natjecanje se provodi po Hrvatskom nacionalnom obrazovnom standardu za tehničku kulturu u osnovnoj školi - HNOS) i P-kategorija-izvannastavne aktivnosti (natjecanje se provodi po programu za posebna područja tehničke kulture, a organizatori natjecanja i smotre na školskoj/klupskoj razini su povjerenstva u osnovnim školama i udrugama tehničke kulture).

**DRŽAVNO 65. NATJECANJE MLADIH TEHNIČARA** Natjecanje mladih tehničara Republike Hrvatske održano je od 2. do 5. svibnja 2023. (utorak - petak) u Vodicama. Organizatori 65. natjecanja bili su Ministarstvo znanosti i obrazovanja, Agencija za odgoj i obrazovanje i Hrvatska zajednica tehničke kulture. Najbolji mladi tehničari u školskoj godini 2023./2023. okupili su se od 2. do 5. svibnja 2023., a domaćin natjecanja bila je OŠ Vodice. Na natjecanju je sudjelovalo 254 učenika viših razreda osnovnih škola koji su pokazali svoje kompetencije u dvanaest područja natjecanja: maketarstvu i modelarstvu, graditeljstvu, obradi materijala, strojarskim konstrukcijama, elektrotehnici, elektronici, robotici, automatici, fotografiji, modelarstvu uporabnih tehničkih tvorevina, radiokomunikacijama i robotskom spašavanju žrtve.

Potrebno je istaknuti:

Učenica Sara Tomić, 7.r. iz obrade materijala osvojila je 3.mjesto, mentor Boris Bogdan, OŠ Blaž Tadijanović

Izvrstan rezultat u području radiokomunikacije postigao je Luka Curać, mentor Snježana Odobašić, i Željko Ivanišević koji zauzeo 5. mjesto.

**ŽUPANIJSKO NATJECANJE OSNOVNIH ŠKOLA "SIGURNO U PROMETU" 2023.**

Natjecanje u osnovnim školama je provedeno od 27.2. - 5.4.2023. godine. Županijsko natjecanje održano je 28.4.2023. godine u OŠ Sibirskih žrtava u Sibirju. Organizatori natjecanja su Županijski ured za prosvjetu, AMC Nova Gradiška, AK Marsonia, policijska uprava Brodsko-posavska, Društvo pedagoga tehničke kulture i škola domaćin. Na natjecanju je sudjelovalo 11 osnovnih škola naše županije ( od toga 2 iz Slav.Broda). Ekipu svake škole čine dvije djevojčice i dva dječaka 10 do 12 godina. Tako se natjecalo 22 djevojčica i 22 dječaka, ukupno 44 učenika.

Natjecanje se sastoji iz dva dijela

– rješavanje ispita iz poznavanja prometnih pravila i propisa

– vožnja biciklom na poligonu spretnosti

Nakon otvorenja natjecanja i riječi dobrodošlice, učenici Osnovne škole Sibirskih žrtava Sibirj, priredili su bogat kulturno umjetnički program, odnosno pjesme i predstave s tematikom sudjelovanja djece u prometu i njihove sigurnosti.

Učenici natjecatelji pokazali su zavidno znanje u poznavanju prometnih pravila i propisa a u

vožnji iznimnu spretnost. Prve tri ekipe nagrađene su peharima i biciklima a prve tri

djevojčice i tri dječaka primili su diplome i poklone.

#### REZULTATI NATJECANJA

##### EKIPNI POREDAK ŠKOLA:

1. OŠ "Viktor Car Emin" Donji Andrijevc, mentor Ančica Jularić
2. OŠ Ivana Gorana Kovačića, Staro Petrovo Selo, mentor Mato Šimunović
3. OŠ "Ivana Brlić - Mažuranić" Slavonski Brod, mentor Marija Alagić

##### Pojedinačni rezultati učenika:

###### Dječaci:

1. LUKA KOKOTOVIĆ, OŠ "Ljudevit Gaj" Lužani
2. ADAM OPAČAK, OŠ "Ivana Brlić - Mažuranić" Slavonski Brod
3. EMANUEL JELUŠIĆ, OŠ Ivana Gorana Kovačića, Staro Petrovo Selo

###### Djevojčice:

1. LEONA MARKOVAC, OŠ "Viktor Car Emin" Donji Andrijevc
2. KATJA KARAKAŠIĆ, OŠ Ivana Gorana Kovačića, Staro Petrovo Selo
3. LUCIJA BASANOVIĆ, OŠ Sibirskih žrtava, Sibinj

Tri prvoplasirane škole osvojile su bicikle i pehare, a prve tri djevojčice i tri dječaka dobili su vrijedne poklone.

Prva dva dječaka i prve dvije djevojčice predstavljale su ekipu Brodsko-posavske županije na državnom natjecanju u Zadru.

#### 29. DRŽAVNO NATJECANJE „SIGURNO U PROMETU“ U ZADRU

U Zadru je od 23. do 26. svibnja godine održano 29. DRŽAVNO NATJECANJE učenica i učenika osnovnih škola u poznavanju prometnih i sigurnosnih pravila upravljanja biciklom pod nazivom „SIGURNO U PROMETU“.

Ovogodišnje, 29. državno natjecanje „Sigurno u prometu“, u organizaciji Hrvatskog autokluba, Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa, Agencije za odgoj i obrazovanje i Ministarstva unutarnjih poslova RH, održano je u Osnovnoj školi OŠ Zadarski otoci u Zadru. Kao i prethodnih godina, na natjecanju su sudjelovale ekipe učenika 10 do 12 godina iz svih županija, a svaka ekipa ima četiri natjecatelja dvije djevojčice i dva dječaka koji su postigli najbolje rezultate na županijskim natjecanjima. Na natjecanju je sudjelovala 21 ekipa, ukupno 84 natjecatelja. Učenici su pokazali stečena znanja iz poznavanja prometnih propisa i sigurnosnih pravila te vještine upravljanju biciklom o prometnim situacijama i na prometnom vježbalištu.

Ekipu Brodsko posavske županije činili su dvije djevojčice i dva dječaka koji su na županijskom natjecanju u Sibinju osvojili prva dva mjesta i tako su činili ekipu Brodsko-posavske županije na državnom natjecanju u Rovinju.

- Luka Kokotović, Osnovna škola "Ljudevit Gaj" Lužani, mentor Marija Alagić,
- Adam Opačak Osnovna škola "Ivana Brlić - Mažuranić" Slavonski Brod, mentor Marija Alagić,
- Leona Markovac Osnovna škola "Viktor Car Emin" Donji Andrijevc, mentor Ančica Jularić,
- Katja Karakašić „Osnovna škola Ivana Gorana Kovačića Staro Petrovo Selo“, mentor Mato Šimunović.

Doputovali smo na natjecanje sa dva dječaka i jednom djevojčicom, a razlog ne dolaska druge djevojčice je bolest. Pozivi mentora Mate Šimunovića prema treće i četvrto plasiranoj učenici da zamjene Katju nisu urodili plodom jer roditelji nisu bili u mogućnosti u tako kratkom vremenu poslati dijete na natjecanje koje se održava u Zadru.

Državno povjerenstvo je donijelo odluku da se ekipa Brodsko-posavske županije diskvalificira na osnovi članka 8. Pravilnika o organizaciji i provedbi prometno-edukativne akcije «Sigurno u prometu». jer nama četiri člana. Mi smo se žalili i dopustili su da ostali učenici sudjeluju u natjecanju van konkurencije..

Upravo članak 21. istog pravilnika kaže „Na državnom natjecanju pored individualnih rezultata vrednuju se i rezultati ekipa koje sudjeluju na natjecanju“. Dakle tu je individualno natjecanje stavljeno u prvi plan, a ekipni poredak samo proizlazi iz istog.

Dakle po nama trebali su dopustiti da se učenici natječu samo u individualnom dijelu natjecanja.

ZUPANIJSKO - MODELARSKA LIGA Modelarska liga je ekipno natjecanje učenika u području modelarstva/maketarstva pokrenuto s ciljem poticanja učenika za izvannastavno stjecanje i razvoj tehničkih znanja i vještina, motorike, kreativnosti, inovativnosti, timskog rada, izbor srednjih strukovnih i tehničkih škola i zanimanja te razvoj poduzetništva od strane HZTK-a.

Organizatori županijskog natjecanja su ZTK grada Slavenskog Broda, ZTK BP županije, Društvo pedagoga tehničke kulture županije Brodsko-posavske, a suorganizator i domaćin Osnovna škola Sibinjskih žrtava, Sibinj.

Ovogodišnje natjecanje održano je 25. travnja 2023. u 14,00 sati. Sudjelovalo je 10 ekipa.

Naziv tehničke tvorevine – Spremnik za istrošene baterije. Sastav Ocjenjivačkog povjerenstva: Predsjednik, Ivan Rajs, članovi, Mladen Damjanović i Ilija Begić

Natjecanje. Pozdravnu riječ uputio je ravnatelj škole domaćina Josip Šišmanović, koji je ujedno i otvorio natjecanje. Učenicima i mentorima obratio se i pozdravio predsjednik ZTK županije Ilija Begić a zatim predsjednik DPTK županije Brodsko-posavske Mato Šimunović.

Rezultati županijskog natjecanja:

1. mjesto, Patricija Miščančuk i Katarina Janković OŠ Sibinjskih žrtava, Sibinj, mentor Sunčica Dolovčak

2. mjesto, Tea Pasler i Gabriela Vojnović, OŠ Dragutin Tadijanović, Slavonski Brod, mentor Renata Majdandžić

3. mjesto, Vanja Babler i Ema Čačić, OŠ Dragutin Tadijanović, Slavonski Brod, mentor Renata Majdandžić

Pobjednik natjecanja je ekipa OŠ Sibinjskih žrtava, mentorica Sunčica Dolovčak.

DRŽAVNO - MODELARSKA LIGA

U Stubičkim Toplicama 26.-28.5.2023. održana je državna razina natjecanja modelarske lige za ovu školsku godinu.

Na ovogodišnjoj državnoj razini Modelarske lige nastupilo je 58 učenica i učenika iz svih županija RH, a pod vodstvom 31 mentorice i mentora. Do same završne razine, kroz županijske i školske razine prošlo je ukupno 1325 učenica i učenika iz 264 osnovne škole i 19 udruga tehničke kultura, a pod vodstvom 253 mentorica i mentora. U natjecanje je bilo uključeno i 27 učenika s poteškoćama, od kojih je 8 nastupilo i na državnoj razini.

Našu županiju predstavljala je ekipa OŠ Sibinjskih žrtava koju su činili učenice Katarina Janković i Patricija Miščančuk, te mentorica Sunčica Dolovčak.

U konkurenciji 20 ekipa naša ekipa zauzela je izvrsno 6. mjesto, rad na državnoj razini je bio izuzetno zahtjevan.

## 5. IZLOŽBA RADOVA - MLADI TEHNIČARI I NJIHOVI MENTORI

Hrvatski savez pedagoga tehničke kulture, u sklopu svog programa i ove godine organizirao je 5. izložbu radova - Mladi tehničari i njihovi mentori. Održana je 30.6.2023. u OŠ Retkovec, Aleja javora 2, Dubrava, Zagreb. Po pozivu članovima društva radove i učenike iz našeg društva prijavio je Milan Rendulić i Mato Šimunović

Na izložbi je prikazano ukupno 58 radova iz svih krajeva Hrvatske.

## XXIII. ljetna škola pedagoga tehničke kulture u Puli

Ovogodišnja XXIII. ljetna škola pedagoga tehničke kulture održana je od 17. - 22. 08. 2023. u Puli. Od naših članova na ljetnoj školi učitelja tehničke kulture sudjelovali su Milan

Rendulić, i Mato Šimunović. Jedan polaznik je na trošak Hrvatskog saveza pedagoga tehničke kulture. Mato Šimunović je u svojstvu organizatora, predsjednik Saveza.

Održan je niz radionica čiji je projektni zadatak bio izrada modela "Pješačkog prijelaza". Na radionicama je aktivno sudjelovao 41 polaznik učitelj tehničke kulture, koji su bili podijeljeni u tri grupe zatim 5 voditelja radionica i 1 voditelj ljetne škole. Ukupno 47 sudionika ljetne škole

Radionice su održane u prostorijama ZTK Pula a smještaj i prehrana bila je u Studentskom domu u Puli. Radionice su se održavale svaki dan od 8:00 sati do 14:00 sati dok je poslije podne bilo slobodno vrijeme i druženje.

Stručni skup – „Primjeri dobre prakse – 2023.“ u Crikvenici

Hrvatski savez pedagoga tehničke kulture je u Crikvenici 23. i 24. 9. 2023. godine održao stručni skup učitelja tehničke kulture pod nazivom „Primjeri dobre prakse 2023.“.

Na skup se odazvalo 115 polaznika iz 20 udruga ili društava pedagoga tehničke kulture. Od naših članova društva sudjelovali su Marija Alagić, Sunčica Dolovčak, Tatjana Hajnal, Milan Rendulić, Mladen Damjanović i Mato Šimunović.

Teme stručnog skupa: 1. Terenski dio stručnog skupa a) HE Vinodol – obilazak uz vodiča b) Graditeljska i spomenička baština Crikvenice i posjeta Muzeju Grada Crikvenice 2. Iznošenje primjera dobre prakse u tehničkoj kulturi i predstavljanje radova pedagoga tehničke kulture (pomagala, učila...) 3. Izložba radova pedagoga tehničke kulture

Izlaganje primjera dobre prakse imala je i naša članica Tatjana Hajnal, OŠ "Dr. Stjepan Ilijašević" Oriovac – rad „Recikliraj promoviraj, svjetiljka u obliku turske česme“

Tatjana je demonstrirala rad i prezentirala postupak izrade, materijal, alat i pribor potreban za izradu.

XXVII Dani tehničke kulture ZTK grada Slavenskog Broda, 23.-26.11.2023.

na Katarinskom sajmu u dvorana Vijuš

Dani tehničke kulture ZTK grada Slavenskog Broda organizirani su od 24. do 26.11. 2023. godine u prostorima dvorane Vijuš za vrijeme Katarinskog sajma.

DPTK sudjelovalo je u obilježavanju dana tehničke kulture izložbom radova učenika nastalih u 2023. godini.

## **8. Programi rada udruga u 2023.**

### **8.1. Međužupanijska i državna natjecanja - domaćini**

- Contest KUP Slavonije -u organizaciji Radio kluba Jelas, veljača
- Kajak regata povodom dana grada Broda i Brodsko-posavske županije, svibanj, državno prvenstvo (organizator KKK Marsonia)
- Old timer susreti Slavonski Brod, lipanj , Oldtajmerski klub Slavonski Brod, državno, održano kod stadiona Marsonie

### **8.2. Smotre, susreti i natjecanja:**

- Poljoprivreda i poduzetništvo Nova Gradiška, siječanj, sudjelovali inovatori i zadruge
- Informatika u školama –školska natjecanja u ožujku, a sudjeluje Zajednica, Društvo pedagoga,
- Županijsko natjecanje astronomija i Dani astronomije, domaćin OŠ Hugo Badalić
- Smotra tehničkog stvaralaštva, Organizacija OŠ Vrpolje, Zajednica, Društvo pedagoga,
- GLOBE- županijsko i međužupanijsko natjecanje brodskih osnovnih i srednjih škola
- Dani tehničke kulture Zajednice tehničke kulture grada Slav.Broda, studeni online



## 8.3. Međužupanijska, državna i međunarodna natjecanja odlazak udruga na iste:

- 9A Activity Contest, državno natjecanje radioamatera, održava se svaki mjesec, sudjeluju radio klubovi , Osim ovog postoji niz UKV i KV natjecanja, te DX tokom godine na kojim sudjeluju članovi ovih klubova,
- F1A- državno natjecanje „Aeroklub “Brod”
- Izložba starih vozila Nova Gradiška , nositelj OTC „Classic 99“, svibanj
- Izložba starih vozila, nositelj Oldtimer klub Slavonski Brod, lipanj
- Informatika Državno natjecanje
- Državno natjecanje mladih tehničara
- Međužupanijska i Županijska smotra učeničkog zadrugarstva, lipanj
- Državno natjecanje astronomija
- Revija dječjeg videostvaralaštva Varaždin, državna, rujan
- Državna smotra učeničkog zadrugarstva
- Promotivni susreti oldtimer vozila Našice
- Alpe Adria VHF Contest - međunarodno natjecanje,
- WAE DX Contest - međunarodno natjecanje,
- CQ WW WPX Contest – međunarodno KV natjecanje

## 9. Područja djelovanja

### 9.1. Zrakoplovno-tehničko područje

**Aeroklub Brod** može se pohvaliti s dugom povijesti jedriličarstva. Klub je osnovan davne 1934. godine. Tada se stožer kluba nalazio na području na kojem se danas nalazi zgrada postaje granične policije. Godine 1954., klub se preseljava na lokaciju na kojoj je i danas.

U klubu su godinama imali dobre modelare, koji osim izrade modela sudjeluju i u natjecanjima iz različitih područja . Neka područja od nedavno potpadaju pod sport poput F3J natjecanja gdje u klubu ima niz uspjeha ( Svjetski prvak i Europski prvak Arijan Hucaljuk, ujedno i najbolji sportaš grada). Arijan je ujedno i kategorizirani sportaš HZS-a.

Temeljna zadaća aerokluba „ Brod „, je osposobljavanje zrakoplovnog podmlatka, zrakoplovnih modelara, osposobljavanje, usavršavanje, i trenaja sportskih zrakoplovaca , promicanje zrakoplovno sportske i tehničke djelatnosti, skrb o osposobljavanju voditelja-trenera i članova te organizacije, zrakoplovno sportskih natjecanja, zrakoplovnih smotri / izložbi. Aeroklub je upisan u registar udruga temeljem; Zakona o udrugama, Zakona o sportu, Zakona o tehničkoj kulturi, Zakona o zračnom prometu, Lex speciale regulativa EU EASA i u punopravnom je članstvu Hrvatskog zrakoplovnog Saveza te Međunarodne zrakoplovne federacije (FAI). Organizacija rada Aerokluba „ Brod „, odvija se kroz rad 4 sekcije; Zrakoplovno Jedriličarska sekcija, Modelarska sekcija, Parajedriličarska sekcija, Samograditeljska sekcija/ održavanja zrakoplova.

Za obavljanje ovih aktivnosti Aeroklub osigurava nekoliko preduvjeta: održava u operativnoj upotrebi zračno pristanište Jelas ( protupožarna oprema, održavati uzletno sletnu stazu-košnja, nasipanje neravnina (60 Ha), osigurava plovidbenost 6 zrakoplova-jedrilica održavanje i popravci, obvezno osiguranje), uređuje učionicu za teorijsku nastavu s pripadajućom opremom i nastavnim pomagalicama. Pri kraju godine aeroklub pokrenuo je uspješno natjecanje “Drone race” održano u OŠ Hugo Badalić, utrka dronova koja se nadaju će preći u tradiciju.

## 9.2. Inovatorstvo

Članovi Udruge inovatora Brodsko-posavske županije, u doba sve veće krize, kada očekujemo neki izum koji će preokrenuti godpodarstvo ovog grada i županije, pomalo samozatajno se povlače u samostalna vlastita promišljanja i pokušaje pravljenja prototipova, te u 2023 gotovo da nisu imali aktivnosti posvećene klupskim okupljanjima, sajmovima i izložbama, jer sve to iziskuje ogromne troškove i kotizacije, sa neizvjesnim rezultatima te je većina kreativnosti preusmjerena na usklađivanja rada s novim propisima i reorganizaciju rada same udruge koja se očekuje, a ako se ne dogodi doći će do gašenja udruge..

## 9.3. Radioamaterstvo

Radioamaterstvo imalo je na našem području bogatu tradiciju, počeci još 1947., sudjelovanje članova u Domovinskom ratu, te nakon njega osnivanje na području županije nekoliko radio i CB radioklubova koji nastavljajući tradiciju njegovanja „hamspirita“ djeluju putem natjecanja i suradnje članova sa službom 112.

Rad se odvijao se kroz sljedeće skupine aktivnosti:

- I. Sudjelovanje na radioamaterskim natjecanjima
- II. Opremanje primopredajne sekcije
- III. Organizacija radio-operatorskog tečaja za „P“ razred
- IV. Sudjelovanje na manifestacijama i suradnja s drugim udrugama

Radio klub Brod, Radio klub Jelas i CB Radio klub Marsonia djeluju u ovom području, ali samo Radio klub Jelas sudjeluje u javnim potrebama. Klubovi svaki mjesec održavaju međunarodna natjecanja radioamatera poput Alpe-Adria VHF Contest, međunarodno natjecanje 9A Activity contest (UKV)-11 natjecanja kroz godinu, međudržavna natjecanja tijekom godine, Hrvatski ljetni kup, 1.regionalni IARU međunarodno natjecanje, IARU 1. region državno natjecanje, natejcanja u organizaciji RK Hrvatske: Antunovo, Pokuplje, Istra, Ivanić, Bilogora, KUtinska Dunja, LPik. Sudjelujući na natjecanjima radioamatera promiču duh zajedništva i prenose osnovne informacije o gradu i županiji putem QSL kartica koje radioamateri međusobno izmjenjuju. Prilikom različitih elementarnih nepogoda veze radioamatera imaju veliku važnost. Radio klubovi uključuju se u 112 službu te su organizirati obuku članova za sudjelovanje u istim.

Sve veći problem mobitela smanjuje uključivanje mladih članove u različite tečajeve poput P-polaganja zvanja za radioamatera te tečajeve elektronike i robotike koji su ovi klubovi nekad provodili, te su u 2023 godini uglavnom stariji članovi sudjeluju u natjecanjima i na obnovi opreme kluba te ulažu znatan dio svog rada u popravak i obnovu radnih sredstava i opreme. Radioamaterska udruga Jelas, organizator je i nositelj državnog natjecanja Brod 2023. u veljači.. To je državno natjecanje klubova gdje je klub domaćin i organizator , a nakon natjecanja u nekom terminu tokom godine organiziraju i Hamfest druženje i dodjelu diploma i pehara u prostorijama mjesnog odbora Jelas. Udruga se službeno uključila u državno natjecanje RH kao organizator i voditelj natjecanja (prvi put u povijesti s ovih prostora 2011.), što je od velikog značaja za promicanje grada Slavonskog Broda i Brodsko-posavske županije. Na facebook stranici :<https://www.facebook.com/radioamaterijelas/> objavljuju sve važnije inforamcije o radu udruge.

## 9.4. Astronomija, GLOBE, mladi fizičari

Astronomsko društvo „Gea x“ Slavonski Brod u 2023. godini radno je obilježilo trideset godina kontinuiranog rada, ne samo kvalitetnom organizacijom svih na godišnjoj razini planiranih aktivnosti.

Tijekom godine realizirani su svi planirani sadržaji koji u radu AD „Gea x“ imaju kontinuitet i tradiciju:

### I. Rad s mladima:

- priprema i sudjelovanje 30-tak učenika na županijskoj razini natjecanja iz astronomije, GLOBE-a i izradi istraživačkih radova. Natjecanje u znanju i praktičnim pokusima, a uključeni su nastavnici voditelji učenika i učenici članovi AD „Gea x“ iz OŠ Sibirskih žrtava Sibirj, OŠ „Đ. Pilar“ Slav. Brod i Mladi astronomi Gimnazije „M. Mesić“ Slav. Brod.
- izložbe radionice i stručni programi -pripremljen 3 stručne radionice i 3 izložbe tokom godine, sudjelovanje na Danima otvorenih vrata Gimnazije “M.Mesić” iz područja astronomije i fizike.
- Na državnom natjecanju učenik Mihael Lovrić i Gimnazije Matija Mesić osvojio 5.mjesto u kategoriji 3 razreda SŠ. Zajedno s Dominik Lovrićem nominiran za uži izbor Olimpijada iz astronomije te je u 2024.Michael ušao u hrvatsku ekipu nakon provedenih testiranja.
- Radovi iz fizike- priprema i realizacija eksperimentalnih radova, suradnja s Državnim povjerenstvom iz fizike, PMF-om, radovi na području topline i valne optike
- GLOBE održano međužupanijsko natjecanje u OŠ Hugo Badalić s prikazom jednogodišnjeg rada, kontinuirana mjerenja na istraživačkim postajama za atmosferu, hidrologija, tlo, pokrov tla, fenologiju i biomasu, radionice ekološke svijesti, uključeni GLOBE učitelji i učenici iz Slav. Broda: OŠ „A. Mihanović“, OŠ „I. G. Kovačić“, OŠ „H. Badalić“, OŠ „D. Tadijanović“, OŠ „Đ. Pilar“ i Gimnazija „M. Mesić“;

### II. Rad na promicanju astronomije kao temeljne prirodne znanosti u STEM području:

- organizacija programa „Prema treptajima zvijezda...“ skupine Mladi astronomi u veljači /Gimn. „M. Mesić“/ u kojem je prikazuju istraživački radovi;
- organizacija stručnih radionica za 60 učenika, u Gimnaziji MM
- priprema radionica putem platforme Teams Male škole astronomije, skupina Mladi astronomi, tijekom listopada i studenog;
- priprema i postavljanje izložbe u Domu tehnike /veljača – listopad/;
- organizacija predavanja, stručnih radionica, književnih i filmskih večeri u terminu četvrtkom navečer u Domu tehnike SF skupina Orion /siječanj – ožujak, lipanj – studeni/ ;SF skupina “Orion” od siječnja do lipnja organizira gotovo svakog četvrtka radionice, SF čitaonice, board games, SF filmove i serije, pripremaju fanzin. Članovi ove skupine sudjeluju i na SFERAKON-u ( Zagreb) i Marsonikon Slavonski Brod, okupljališta ljubitelja SF filmova

### III. Rad na popularizaciji suvremenih znanstvenih spoznaja i povezivanju tehničke kulture s kulturnim obrascima djelovanja:

- priprema i izdavanje fanzina „Svemirski Brod“ te SF skupine „Orion“; - priprema i izdavanje zbirke pripovjedaka brodskih autora 6.broj „SF & F Tank“ organiziranih u SF skupinu “Arinoe”; stručne radionice za mlade s razvojem likovnog i glazbenog izričaja pod nazivom „ženski SF u našem gradu“ i priprema knjige iz biblioteke „Rijeka cvijeća“ posvećene stvaralaštvu Ivane Brlić-Mažuranić u Slav. Brodu.

### IV. Opažačke aktivnosti:

- mjerenje visine zvijezda i opažanje Mjeseca za potrebe praktičnih radova u periodu veljača – ožujak; - praćenje meteorskog potoka Perzeidi kao tradicionalna aktivnost Ad „Gea x“ u kolovožu

## 9.5. Tehničke djelatnosti na vodi

Navedeno čine udruge iz područja ronjenja, kajaka i kanua, a njihovo djelovanje vezano je za Savu i jezero Petnju.

**Klub podvodnih aktivnosti Marsonia** osnovni cilj ronilačke udruge jeste promicanje ronilaštva i drugih podvodnih aktivnosti, te tjelesnog i tehničkog odgoja posebice mladih. Organizirano i sustavno vrši se educiranje članstva, djece i mladeži u ronjenju, segmentu tehničke kulture koji je vezan uz ronilaštvo. Cilj Kluba je kontinuirano ulaganje u članstvo i pojačanu obuku istih, te širenje aktivnosti Kluba i članova i izvan Kluba prema drugim institucijama (HGSS, DUZS, Specijalističke postrojbe HV-a i MUP-a), te širenje djelovanja izvan Slavenskog Broda, te na međunarodnom planu. Planski već niz godina udruga je uključena sa svojim članstvom u organiziranje ekoloških akcija čišćenja podmorja i priobalja. U udruzi se sustavno održavaju škole ronjenja i edukacija ronilaca za slučajeve nezgoda tijekom ronjenja i sl. Organiziraju se natjecanja i sudjelovanja na natjecanjima i priredbama.

Obuka za ronilačke specijalnosti se provodila na moru kao i obavezno stažno ronjenje koje moraju proći svi novi članovi. Članovi kluba sudjelovali su putem posebnog programa predanog gradu i na organizaciji spasilačke službe na gradskim kupalištima, te na vježbama zaštite i spašavanja koje je organizirala Državna uprava za zaštitu i spašavanje Područni ured Slavonski Brod. Članovi su uključeni u sad već tradicionalni silvestarski zaron u Savu gdje ispraćaju staru i simbolično ulaze u novu godinu zaronom u rijeku Savu, na Silvestrovo, točno u podne.

Suradnja s 112

Rekreativno trčanje građana i pripadnika žurnih službi obilježili Dan europskog broja 112 i Dan civilne zaštite. KPA Marsonia sa svojim članovima je dala doprinos u obilježavanju Dana europskog broja 112, kojom prilikom su naši članovi istrčali 5 km, te prezentirali dio opreme. Taj se rad ne očituje samo u rekreativnom ronjenju, nego i u njihovom doprinosu zaštiti i spašavanju ljudi i njihove imovine, kao i ekologiji, jer brodske ronionice kroz godinu sudjeluju u brojnim ekološkim akcijama čišćenja mora, rijeka i jezera. U tome zaslužuju imati i imaju potporu lokalne zajednice.

**PROLJETNI TEČAJ RONJENJA**- 1. travnja, je počeo još jedan tečaj ronjenja za R1 i R2 kategorije. Tečaju za početnu kategoriju (ronilac R1) pristupilo je 12 kandidata, među njima četiri djevojke, a za R2 kategoriju dva člana našega kluba. Članovima o ronjenju i ronilačkim postulatima prema međunarodnoj CMAS asocijaciji, a o načinu i uvjetima provedbe i polaganja ronilačkog tečaja tijekom kojega će polaznicima na raspolaganju biti licencirani instruktori i voditelji ronjenja. Teorijski dio tečaja provodi se u Slavenskom Brodu u prostorima Kluba, uključivo i vježbe na Gradskim bazenima, a završnica - polaganje samog tečaja organizirana je na Jadranskom moru.

**EKOLOŠKE AKCIJE**- Tradicionalno odalze na ekološke akcije drugih ronilačkih klubova, pa ističemo eko akcija na Mrežnici u Dugoj Resi na rođendanskom zaronu Kluba podvodnih aktivnosti Vodomar. Održane su eko akcije u Dubrovniku, Splitu i Šibeniku, Trogiru. Naša eko akcija na rijeci Savi (Poloj, Slavonski Brod) održana u rujnu u kojoj su sudjelovali i ronionice iz drugih gradova Hrvatske, ali i susjedne BiH.

**RADOVI U TVRĐAVI BROD** - Radove su nam povjerili Grad Slavonski Brod, i poduzeće Komunalac. Riječ je o radovima uklanjanja teško dostupnog raslinja, granja i grmlja obraslog uz tvrđavske bedeme u kanalskim dijelovima povijesne brodske Tvrđave. Bilo je i dosta smeća, raznih predmeta koji nesavjesni ljudi bacaju u okoliš, od plastičnih boca, kanti, stolica, do građevinskog materijala. Što smo mogli, izvukli smo na obalu i zelene površine Tvrđave.

STAŽNO RONJENJE- Za stažno ronjenje u lipnju, je prijavljeno 24-ero naših članova, završnica tečaja R1 i R2 u Selcu posljednjeg vikenda u svibnju.

MALA ŠKOLA RONJENJA - SCUBA RANGERS- Na našu već nadaleko poznatu malu školu ronjenja - Scuba Rangers, diving discovery za djecu u dobi od 8 do 12 godina koju Kpa Marsonia tradicionalno organizira na Gradski Bazeni Slavonski brod u sklopu "Ljeta u Brodu", odazvalo se u dva termina 15-ero polaznika.koji su upoznati s osnovnom opremom i ronjenjem s autonomnim ronilačkim aparatom. Potom su svi zajedno pošli na vanjski olimpijski bazen te ondje najprije učili odijevanje ronilačkog odjela i stavljanje maske, kako se koristi regulator i kompenzator i kako se pravilno diše na zrak pod vodom. Uz pomoć svojih voditelja uspješno su po prvi put zaronili ispod površine vode.

SEMINAR ZA INSTRUKTORE- U Vodicama se održao godišnji seminar za instruktore, liječnike i voditelje ronjenja na kojemu sudjeluju i članovi Kpa Marsonia.

**Kajak kanu klubovi Olimpik i Marsonia** participiraju u programima tehničke kulture kroz: tečaj plivanja, škola kajaka i kanua, tečaj za instruktore, škola samogradnje i popravka čamaca i opreme, tečaj za očuvanje okoliša, tečaj za kajakaške suce, tečaj za držače čamaca, tečaj za mjerače vremena i čamaca.

Putem Zajednice sufinancirani su oni programi koji se odnose na programe tehničke kulture djece i mladih, i to: -upoznavanje tehničkih vještina izrada i upravljanja kajaka, i drugih plovila i vodene opreme, tečajevi samogradnje čamaca, vesala, različite smotre i susreti, organizacija izložbi i prezentacija plovila iz samogradnje, izrada modela i maketa te druge vodene opreme, kao i različite ekološke akcije čišćenja Save i jezera Petnja.

**Kajak kanu klub Marsonia**, Facebook:<https://www.facebook.com/kmarsonia>

1. Organizator natjecanja "Regata Brod 2023"-natjecanje kajak kanu klubova iz Hrvatske i okolnih država povodom Dana grada Slav.Broda i dana BP županije.
2. Škola kajaka i kanua u programu Ljeto u Brodu, 30 polaznika
3. Škola kajaka i kanua tokom godine, 100 dana trajanje, 30 polaznika
4. Popravak čamaca i vesala tokom godine, 43 čamca godišnje osposobljena, kvartalno izvršen servis opreme
5. Nabavljena 4 nova čamca i vesla
6. Međunarodan utrka maratona
7. Sudjelovali na svim važnijim natjecanjima kajaka i kanua, a Vanesa Tot je kandidat za olimpijske igre.

### **Kajak kanu klub Olimpik**

1. Kup Hrvatske državno natjecanje kajak kanu klubova Hrvatske
2. Natjecanja u organizaciji HKS-a
3. Škola kajaka i kanua tokom godine, 100 dana trajanje, 30 polaznika

Članovi njeguju ljubav prema kajak kanu sportu, a dio aktivnosti koje provode čini i tehnička kultura poput izrade čamaca, popravci vesala i popravci čamaca i opreme.

Klub na facebook-u:<https://hr-hr.facebook.com/KajakKanuKlubOlimpik>.

Kajak kanu klubovi redovno održavaju plovni park, čamce i vesla. Obzirom na još uvijek veliki broj starijih čamaca, veliki broj članova i svakodnevne upotrebe, bio je potreban popravak na nizu čamaca (popravak upravljačkog mehanizma, krpanja, lakiranja i poliranja). Za isto bilo je potrebno nabaviti staklenu vunu, smolu, brusni papir, vodootporni lak i pastu za poliranje. U popravku cjelokupne opreme sudjeluju i mlađi članovi kluba uz nadgledanje i pomoć iskusnih

majstora. Tijekom godine u nekoliko navrata radilo se na uređenju klupskih prostorija (svlačionice), te uređenje hangara za čamce.

## 9.6. Oldtimer klubovi

Na području grada djeluju dva kluba Oldtimer klub Slavonski Brod i Oldtajmerski klub Brod na Savi.

Značajnija aktivnost održani oldtimer susreti u Slavonskom Brodu.

Članovi kluba redovito prema svojim mogućnostima održavaju različita vozila te sudjeluju na oldtimer susretima širom zemlje i inozemstva poput: Našice, Požega, Zabok, Budimpešta, Belišće, Nova Gradiška, Sl.Brod, Garešnica, Zadar, Pečuh, pečenkijska na polju.

Oldtimer klub Slavosnki Brod organizaro je Oldtimer susrete u Tvrđavi Brod u svibnju. Oldtimerskog kluba „Brod na Savi“ u lipnju je u Slavonskom Brodu kod stadiona kraj Save organizirao Međunarodni oldtimer susret koji je okupio ljubitelje starih automobila.

Tako su članovi klubova iz Našica, Vinkovaca, Zagreba, Nove Gradiške, Županje, Osijeka, Bjelovara te susjednih zemalja Bosne i Hercegovine, Srbije, Slovenije i Makedonije u sklopu bogatog cjelodnevnog programa ponosno prezentirali preko 50 limenih ljubimaca.

## 9.7. Filmska djelatnost

Videodružina Bezvizije facebook stranica: <https://www.facebook.com/BezVizije/>, a youtube video kanal: <https://www.youtube.com/channel/UC0aXn4b8YUUrjDICgtRh8VA>

Videodružina rođena je 2003. godine te je 2023. prigodnim programom, dodjelom priznanja i zahvalnica članovima u Gradskoj knjižnici obilježila 20.g.rada i djelovanja pri Zajednici tehničke kulture Slavonski Brod. Osnivanjem uz podršku grada i županije nabavila se prva oprema. i od tada sudjelujemo na svim revijama koje organizira Hrvatski filmski savez za djecu i mlade. Videodružine BezVizije ima cilj uključivanja djeca iz škola grada u kojima nema voditelja, ali i nabavka potrebne opreme koja bi bila dana na korištenje. Nazvali smo ju BezVizije. Godišnje kroz razne radionice koje se odvijaju u ciklusima prođe od 15-40 učenika.

U ovih 20 godina osvajali smo 2 prva mjesta , 4 druga i 5. trećih u katogoriji dokumentarni film ili TV reportaža na državnim revijam. I u 2023. godini je HAVC potpomogao rad u videodružini BezVizije kroz projekt iz područja natječaja za komplementarne djelatnosti i to:Radionica animiranog filma. Ovaj projekt potpomogli su i Grad Slavonski Brod i Brodsko-posavska županija. Ovim projektom pokrenuli smo radionice animiranog filma posvećenog manifestaciji Svijet bajki Ivane Brlić- Mažuranić. Do sada su nam u goste dolazili voditelji iz Videokluba Mursa Osijek i Vanima Varaždin koji su nas podučavali u tehnici stop animacije. Sudjelovanjem u programu polaznici su naučili osnove scenarija za animirani film, osnove filmskog jezika i dramaturgije te se upoznaju s osnovama snimanja, montaže i tehnike stop i klasične animacije. U ovoj godini videodružina BezVizije oživjela je suradnju s OŠ Antun Mihanović te je nastao igrani film “Brzina” s kojim smo sudjelovali na 11. FIFES festivalu u mjestu Luka u službenoj konkurenciji ( festival smijeha).

## 9.8. Foto djelatnost

**Fotoklub Kadar SB koji je** organizirao je tokom godine radionice članovima udruge i zainteresiranim građanima, predavanja i praktične radionice održane u centru mladih tokom godine. Tokom godine rade na godišnjoj izložbi članova kluba. Ugostili su dvije izložbe prijateljskih foto klubova i održali dvije radionice. Radionica portretne fotografije i osnova digitalne fotografije.

## 9.9. Maketarska djelatnost

Klub maketara i modelara Pannonia Minor organizira se tečaj za maketarstvo za članove kluba tokom cijele godine npr: kako izraditi kuću od stiropora i balze, kako izraditi krajolik od stirodura (brda, krateri...) i slično.

Tokom godine održano nekoliko prezentacija ratnih igara na ploči u zajednici tehničke kulture i putem online platformi. Održana prezentacija Warhammer i Warhammer 40k ratne igre na ploči (u svijetu ove igre igra oko 500.000 ljudi)

U prvoj polovici godine redovno organiziraju niz radionica za članove u izradi prostornih maketa. Sudjelovali na "Marsonikon 2023"- izlagali radova udruge na regionalnoj SF konvenciji. Facebook: <https://hr-hr.facebook.com/KMMPannoniaMinor>. Naš tradicionalni proljetni međunarodni turnir u stolnostrateškim igrama na ploči "Spring Gathering" (Turnir Spring Gathering se tradicionalno održava od 2002. godine) je otkazan, ali je zato održano veliko jesensko natjecanje maketara "Festung kup". Organizirana je i ljetnu školu maketarstva za osnovnoškolce u sklopu "Ljeta u Brodu" Dio članova sve više se okuplja u prezentaciji i igranju društvenih igara različitog žanra koje su popularne u Hrvatskoj i svijetu.

# 10. Zajednicu tehničke kulture grada Slavenskog Broda čine:

Radio klub "Slavonski Brod", CB radio klub "Marsonia", Aero klub "Brod", Astronomsko društvo "Gea X", Društvo pedagoga tehničke kulture Brodsko-posavske županije, Klub za podvodne aktivnosti "Marsonia", Kajak - kanu klub "Marsonia", Brodsko-posavska udruga inovatora, Klub minijaturista i maketara Pannonia Minor, Oldtimer klub Slavonski Brod, Radio klub Jelas, Kajak kanu klub Olimpik., Fotoklub kadar SB, i nove udruge Centar izvrsnosti i Connect IT.

Upravni odbor smatra da u narednim godinama potrebno više raditi na obnovi opreme i kvalitetnoj izobrazbi kadrova prvenstveno za rad s mladima.. U nekim slijedećim Proračunima raditi na izdvajanju sredstava za obnovu opreme i Centra za tehničku kulturu u gradu i tako poboljšati osnovne uvjete za bavljenje djece i mladeži tehničkim stvaralaštvom. Potrebno je i obnavljati inabavljati i suvremenu opremu udruga tehničke kulture, jer je to preduvjet za kvalitetne programe u budućnosti. Tijekom godine važnije aktivnosti i fotografije s događanja objavljuje se na [www.facebook.com/ztksb](http://www.facebook.com/ztksb) i web stranici u [:www.ztk-grada-slavonskog-broda.hr](http://www.ztk-grada-slavonskog-broda.hr)

# 11. ZAVRŠNE ODREDBE

Upravni odjel za društvene djelatnosti ima zadaću pratiti ostvarivanje Programa javnih potreba u tehničkoj kulturi u gradu za 2023. godinu.

Zajednica tehničke kulture grada Slavenskog Broda obvezna atna je izraditi odgovarajuće izvješće o utrošenim sredstvima i postignutim natjecateljskim rezultatima u 2023. Izvješće je izrađeno po programskim područjima utvrđeno Programom.

Programski ciljevi koji su se ostvariti kroz sufinanciranje programa jesu: organiziranje različitih oblika neformalnog obrazovanja i osposobljavanja za desetak tehničkih vještina i sadržaja. Za obuhvat znatno većeg broja djece i mladih od dosadašnjeg potrebna su i znatnija sredstva uložena u voditelje kao i u opremu. Unatoč pandemiji organizirali smo različite tečajeva tehničkih vještina za djecu i mlade za vrijeme školskih praznika; organizirali i po udrugama specijalizirane škole tehničkih vještina za djecu i mladež; dali potporu izvannastavnim tehničkim aktivnostima u školama; te poticali brigu za darovitu djecu i mladež iz područja tehničkog stvaralaštva, informatike, astronomije i inovatorstva.

Za ostvarivanje ovih ciljeva brinu li su se profesionalne stručne osobe i volonteri udruga tehničke kulture te zaposlenici u sustavu školskog obrazovanja. Preduvjet za ostvarivanje ovih zadataka je izdvajanje dovoljno sredstava iz proračuna za javne potrebe u tehničkoj kulturi.

Isto tako na području grada djeluju osnovne i srednje škole od kojih u nekim postoje oblici djelovanja u tehničkoj kulturi kroz klubove mladih tehničara, izborne sadržaje(informatika, astronomija) te učeničko zadrugarstvo.

Sve udruge u gradu djeluju u duhu razvijanja i promicanja tehničke kulture građana, tehničkog opismenjavanja, tehničkog odgoja mlađih naraštaja, popularizaciji znanosti i tehnike, razvijanje ekološke svijesti, te osmišljavanju slobodnog vremena građana i mladeži.

Smatramo da je veoma važno animirati učenike za proizvodan zanimanja, jer oni predstavljaju potencijal sutrašnje Hrvatske. Položaj obrtništva, gospodarstva, ulazak u stoljeće visokih tehnologija očekuje stručnjake koji će tom tehnologijom moći i upravljati. Neophodni su dobri izvori znanja, suvremena oprema i nastavna sredstva, stalno usavršavanje.

Dokument Bonnska deklaracija –kojim UNESCO podsjeća sve države “da tehničko i stručno obrazovanje i obuka moraju biti ključ koji može pomoći ostvarivanju održivog razvoja”, i treba biti integriran u obrazovanje na svim razinama i ne može se smatrati izbornim ili marginalnim.

U razvijenim zemljama svijeta često čujemo pojam održivi razvoj. Održivi razvoj sastoji se od ekonomije, ekologije i suživota.

Jednostavno rečeno, od svake dobiti mora se izdvajati dio za tehničku kulturu i zajednički suživot ljudi.

Bonnska deklaracija iz 28.10. 2004. godine obvezala je i Republiku Hrvatsku nalaže praktične vježbe u području tehničke kulture kroz sveukupno obrazovanje od predškolske dobi, osnovne, srednje škole, fakulteta i obrazovanja odraslih.

Praktična vrijednost tehničke kulture nesporna je, osobito u obrazovnom sustavu ili kao njegova dopuna, dakle za profesionalno usmjerenje djece i mladeži. Danas kada se već duže vrijeme osjeća posljedica smanjenja satnice tehničke kulture u školskim programima, ovakvim Programima osiguravamo djeci i mladeži u izvannastavnim programima ili u posebnim aktivnostima u školama i udrugama odgovarajuće sadržaje, kao proširenje redovitih programa ili zadovoljavanje različitih interesa djece i mladeži.

Kako učinkovitost izvanškolskog i izvannastavnog odgoja i obrazovanja i osposobljavanja djece i mladeži, osposobljavanja građana i stručnog usavršavanja članova udruga ovisi o osposobljenosti voditelja i suradnika i o dobrim izvorima znanja, programe Zajednice tehničke kulture upotpuniti programima stručnog usavršavanja obnašatelja stručnih



poslova u tehničkoj kulturi. Udruge su suočene s proračunskim ograničenjem, limitima privatnog sektora, pojavom većeg broja privatnih tvrki koje pružaju slične ili istovjetne usluge moraju se u financiranju svojih programa orijentirati i na druge izvore prihoda kao što su članski doprinosi, različite donacije koje se temeljem javnih natječaja dodjeljuju, te prodajom usluga na tržištu.

Škole u pravilu nude one aktivnosti za koje imaju stručne učitelje i koje raspolažu s prostorom i opremom. Program klubova mladih tehničara obasiže izvannastavni i izvanškolski rad dobrovoljnih skupina, izradu radova na zadanu temu, smotre i natjecanja, ljetne radionice za učenike te osposobljavanje voditelj.

Zakonska regulativa mora što riješiti financijsko pružanje potpore formiranju i pokretanju klubova, rješavanje pitanja rada stručnog osoblja bez obzira radi li se o učitelju ili vanjskom suradniku. Udruge bi se trebale stimulirati za rad s mladima, i još mnogo toga. Osnova je sustavan rad tijekom godine, programska vertikala temeljem vrednovanja postignuća, te uspostava cjelovite potpore klubova mladih tehničara, informatičara i učeničkih zadruga.

Upravni odbor je analizirao rad i financiranje ZTK SB u 2023. godini i pohvaljuje vrlo uspješne nastupe i predstavljanja pojedinaca, udruga i grupa na različitim tehničkim aktivnostima i natjecanjima.

Upravni odbor uviđa probleme obrazovanja kadrova i u samim udrugama te je nužno povećanje sredstava namijenjenih tehničkoj kulturi u narednim proračunima. U narednom periodu potrebno je posvetiti više pozornosti rada s mladima i dobivanju i motiviranju stručnih voditelja. Potrebno je u sljedećim Proračunima raditi na izdvajanju sredstava za obnovu ili izgradnju polivalentnog Centra za tehničku kulturu u gradu i tako riješiti jedan od uvjeta za bavljenje djece i mladeži tehničkim stvaralaštvom te raditi na obnovi i dopuni opremu udruga tehničke kulture čime bi se povećala sigurnost i kvaliteta obuke.

Tajnik

Mladen Damjanović, dipl.ing.

Predsjednica  
ZTK grada Slavonskog Broda

Marina Gojković, prof.

# 12. FINANCIJSKO IZVJEŠĆE ZA PERIOD 1.1.2023. do 31.12.2023.

Konto skupine	Opis		Plan	Ostvareno	INDEX
			2023(€)	2023 (€)	2024/2023
<b>I. PRIHODI</b>					
31	1. Prihodi od prodaja roba i pružanja usluga		0,00	0,00	
32	2. Prihodi od članarina		132,72	145,97	109
35	4. Prihodi od donacija		33.180,70	34.150,50	103
351	<b>4.1. Prihod iz proračuna grada</b>		<b>31.853,47</b>	<b>31.854,00</b>	<b>100</b>
	4.1.1. tekuće dotacije		15.926,74	15.927,00	100
	4.1.2. udruge		15.926,74	15,927,00	100
	4.1.4. projekti		1.194,50	2,296,50	192
36	6. Ostali prihodi		0,00	1,329,56	100
<b>Ukupno osnovna djelatnost:</b>			<b>33.313,42</b>	<b>35.626,03</b>	<b>107</b>
<b>II. RASHODI</b>					
41	1. Rashodi za radnike		10.617,82	11,887,92	111
42	2. Materijalni troškovi		5.308,91	4.364,59	82
44	4. Financijski rashodi		132,72	00	0
45	5. Donacije članicama		15.926,74	15.927,00	100
	5.1. Udruge članice		15.926,74	15.927,00	100
	5.2. Rashodi projekta		1.194,50	2,662,15	222
46	6. Ostali rashodi		132,72	0	
<b>Sveukupno rashodi:</b>			<b>33.313,42</b>	<b>36.513,09</b>	<b>109</b>
<b>Ukupno prihodi:</b>			<b>33.313,42</b>	<b>35.626,03</b>	<b>107</b>
<b>Ukupno rashodi:</b>			<b>33.313,42</b>	<b>36.513,09</b>	<b>109</b>
<b>Višak prihoda i rashoda:</b>			<b>0</b>	<b>-887,06</b>	

U Slav.Brodu, 22.2.2024.

Tajnik Mladen Damjanović