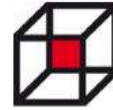




HRVATSKI
S A V E Z
P E D A G O G A
T E H N I Č K E
K U L T U R E



REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo znanosti,
obrazovanja i mladih



HRVATSKA
ZAJEDNICA
TEHNIČKE
KULTURE

HRVATSKI SAVEZ PEDAGOGA TEHNIČKE KULTURE

Zagreb, Dalmatinska 12/3

Oib: 72442408938

Mobitel predsjednika HSPTK: 091 488 2367

Mobitel tajnika HSPTK: 099 864 7331

hsptk.ured@gmail.com

www.hsptk.hr

Zagreb, 5.02.2025.

Opisni izvještaj za 2024.

14. HRVATSKI SAVEZ PEDAGOGA TEHNIČKE KULTURE



HRVATSKI
S A V E Z
P E D A G O G A
T E H N I Č K E
K U L T U R E

o provedenim programima javnih potreba Republike Hrvatske u tehničkoj kulturi koji su financirani u razdoblju od 1.siječnja 2024. godine do 31. prosinca 2024. godine na temelju Uredbe o kriterijima za utvrđivanje korisnika i načina raspodjele dijela prihoda od igara na sreću za 2024. godinu u razdjelu Ministarstva znanosti i obrazovanja – Poticaji Hrvatskoj zajednici tehničke kulture (HZTK)

Sadržaj:

1. Uvodni dio
2. Popis odobrenih programa
3. Plan radionica i njihova provedba kroz programe
4. Opis provedenih programa u 2024.

1. Uvodni dio:

HRVATSKI SAVEZ PEDAGOGA TEHNIČKE KULTURE

Hrvatski savez pedagoga tehničke kulture (HSPTK) je strukovni nacionalni savez u koji su dobrovoljno udružene udruge i društva pedagoga tehničke kulture s područja gradova i županija Republike Hrvatske koje okupljaju učitelje tehničke kulture, a čija je zadaća promicanje tehničkog stvaralaštva mladih i tehničke kulture općenito. Učitelji tehničke kulture iz cijele RH neposredno u redovitim, izbornim, izvannastavnim i izvanškolskim tehničkim aktivnostima svojim učenicima, mladim naraštajima prenose znanje i usađuju interes za bavljenje tehnikom. Hrvatski savez pedagoga tehničke kulture ima ulogu promicanje edukacije učitelja i ostalih edukatora. Krajnji cilj je pomoć u prijenosu znanja učitelja na svoje učenike te razvoj interesa za tehniku i tehnološki razvoj. Hrvatski savez pedagoga tehničke kulture je bitan član obitelji HZTK od osnutka do danas.

Hrvatski savez pedagoga tehničke kulture je slijednik Saveza udruženja nastavnika tehničke kulture Republike Hrvatske, osnovanog 18. lipnja 1968. godine, a neposredni poticaj za udruživanje nastavnika je uvođenje tehničkog odgoja 1959. godine u redoviti sustav osnovnog obrazovanja te zajedničko društveno organizirano djelovanje nastavnika s ciljem poboljšanja uvjeta stručno-pedagoškog rada, osiguranja osnovnih materijalnih uvjeta za kvalitetnije izvođenje zajedničkih akcija s ciljem daljnjeg dopunskog stručnog usavršavanja te međusobno strukovno povezivanje i potreba unapređenja rada klubova mladih tehničara.

Glavne programske aktivnosti Hrvatskog saveza pedagoga tehničke kulture su stručna usavršavanja učitelja tehničke kulture i članova društva pedagoga tehničke kulture a odvija se u nekoliko smjerova:

- Redovite ljetne škole pedagoga tehničke kulture čiji je cilj osposobljavanje učitelja tehničke kulture za redovnu nastavu i izvannastavne aktivnosti s učenicima. Pomoć učiteljima početnicima u pripremi polaganja stručnog ispita te povezivanje i razmjena znanja i iskustva učitelja tehničke kulture.
- Jednodnevne radionice za članice: "Automatika i elementarna robotika", "Elektronički sklopovi, "Strojarstvo", "Modelarske radionice za članice Saveza i pomoć u održavanju opreme za modelarstvo",

- "Modelarske radionice za napredne i darovite učenike", pomoć u organiziranju i provedbi "Modelarske radionice za djecu koja rade po posebnom programu", te radionice za učenike iz graditeljstva uz opremanje tehničkih tvorevina na radionici iz elektronike i automatike .
- Organizacija državnog susreta Klubova mladih tehničara i slobodnih aktivnosti tehničke kulture – smotra i prezentacija tehničkih tvorevina nastalih na slobodnim aktivnostima učitelja tehničke kulture i njihovih učenika.
- Sudjelovanje preko radionica i materijalna podrška našim članicama pri organizaciji dana tehničke kulture u njihovim sredinama na kojima su organizatori ili suorganizatori.
- Sudjelovanje na natjecanjima susretima i seminarima koje organizira Hrvatska zajednica tehničke kulture, drugi nacionalni savezi ili neke strukovne organizacije, kao i Agencija za odgoj i obrazovanje Republike Hrvatske.
- Organiziranje savjetovanja i susreta učitelja s ciljem razmjene iskustava, prezentacija novih pristupa i postignuća u provođenju nastave tehničke kulture, izvannastavnim i izvanškolskim aktivnostima. Praćenje i usvajanje novih tehnologija s mogućnošću iznošenja na godišnjem skupu pod nazivom „Primjeri dobre prakse“.
- Suradnja na edukacijama, smotrama, seminarima i prezentacijama rada udruga koje se bave obrazovanjem u tehničkoj kulturi.

Savez ima 21 članicu i to:

1. Društvo pedagoga tehničke kulture & Informatike Velika Gorica
2. Društvo pedagoga tehničke kulture Krapinsko - zagorske županije
3. Društvo pedagoga tehničke kulture Varaždin
4. Udruga pedagoga tehničke kulture Sisak
5. Društvo pedagoga tehničke kulture Karlovačke županije
6. Društvo pedagoga tehničke kulture županije Brodsko-posavske
7. Društvo pedagoga tehničke kulture Zadar
8. Društvo pedagoga tehničke kulture Osijek
9. Društvo pedagoga tehničke kulture Beli Manastir
10. Društvo pedagoga tehničke kulture Vukovarsko-srijemske županije
11. Društvo pedagoga tehničke kulture Split
12. Društvo pedagoga tehničke kulture Istarske županije
13. Društvo pedagoga tehničke kulture Dubrovačko-neretvanske županije
14. Društvo pedagoga tehničke kulture Međimurske županije
15. Društvo pedagoga tehničke kulture Zagreb
16. Udruga pedagog tehničke kulture Bjelovarko-bilogorske županije
17. Društvo pedagoga tehničke kulture Ogulin
18. Društvo pedagoga tehničke kulture Rijeka
19. Društvo pedagoga tehničke kulture Slavonija, Đakovo
20. Udruga pedagoga tehničke kulture Šibensko-kninske županije
21. Društvo pedagoga tehničke kulture Požeško-slavonske županije

Potreba udruživanja u zajedničke akcije Saveza i učitelja tehničke kulture nam daje nadu da ćemo u skoro vrijeme primiti društva i iz županija i gradova koje aktivno djeluju te da će broj članica biti u porastu.

2. Popis odobrenih programa:

POPIS ODOBRENIH I PROVEDENIH PROGRAMA U RAZDOBLJU OD 01.01.2024. GODINE DO 31.12.2024. GODINE

Programi Hrvatskog saveza pedagoga tehničke kulture su razrađeni unutar 6 programskih područja kako slijedi:

1. Izvannastavne i izvanškolske tehničke aktivnosti djece i mladih (2 programa),
2. Uključivanje socijalno ugroženih i marginaliziranih skupina u aktivnosti tehničke kulture (1 program),
3. Rad s darovitom djecom i mladima (2 programa),
4. Cjeloživotno obrazovanje, stjecanje kompetencija (4 programa),
5. Međunarodna suradnja i manifestacije (1 program), - nije u realizaciji
6. Popularizacija tehničke kulture (1 program)
7. Upravljanje i organizacijski razvoj (1 program).

Sadržaj:

Broj programa	Naziv programa
Izvannastavne i izvanškolske tehničke aktivnosti djece i mladih	
14.1/24.	Izložba i prezentacija radova učenika i mentora - Klubova mladih tehničara i izvannastavnih aktivnosti tehničke kulture.
14.2/24.	Sudjelovanje na priredbama i izložbama u organizaciji DPTK članica Saveza i njenih suradnica (ZTK i udruga) – Dani tehničke kulture
Uključivanje socijalno ugroženih i marginaliziranih skupina u aktivnosti tehničke kulture	
14.3/24.	Modelarska radionica za mlade – „I ja želim biti majstor“
Rad s darovitom djecom i mladima	
14.4/24.	Modelarske radionice za mlade – Izrada uporabnih predmeta
14.5/24.	Graditeljstvo - izrada maketa i modela: visokogradnja i niskogradnja
Cjeloživotno obrazovanje, stjecanje kompetencija	

14.6/24.	XXIV. ljetna škola pedagoga tehničke kulture
14.7/24.	Radionice za članice Saveza - Automatika i robotika
14.8/24.	Radionice za članice Saveza – Elektrotehnika / Elektronika
14.9/24.	Radionice za članice Saveza - Strojarsstvo
Međunarodna suradnja i manifestacije	
14.10/24.	Međunarodna suradnja - radionice, izložbe i predavanja - nije u realizaciji
Popularizacija tehničke kulture	
14.11/24.	Stručni skup „Primjeri dobre prakse 2024.“
Upravljanje i organizacijski razvoj	
14.12/24.	Program upravljanja i organizacijski razvoj HSPTK-a

Hrvatski savez pedagoga tehničke kulture prati Nacionalnu razvojnu strategiju Republike Hrvatske do 2030. godine i naši programi su usmjereni prema ciljevima strategije. Tako iz stavka 2. OPIS RAZVOJNIH POTREBA I RAZVOJNIH POTENCIJALA Nacionalne razvojne strategije posebno radimo na stavku 2.2.3 Demografski izazovi, tržište rada i jačanje ljudskog kapitala, Zatim kroz razvojni smjerove:

Održivo gospodarstvo i društvo:

Strateški cilj 1. Konkurentno i inovativno gospodarstvo

Strateški cilj 2. Obrazovani i zaposleni ljudi, planiramo i realiziramo naše programe.

Savez prati sve aktivnosti kroz proces obrazovanja, a uključili smo se kroz široku paletu naših programskih aktivnosti za mlade te cjeloživotnog obrazovanja učitelja tehničke kulture radi stjecanja kompetencija obrazovanja, kako bi preko polaznika naših programa pridonijeli ukupnoj konkurentnosti na tržištu rada na dobrobit društva i pojedinaca.

Postoji prostor za poboljšanje kvalitete ljudskog kapitala kroz proces obrazovanja, uključujući i cjeloživotno obrazovanje. Brze tehnološke promjene snažno utječu na vrstu znanja, vještina i kompetencija čije stjecanje postaje imperativ za održavanje konkurentnosti država i dobrobiti pojedinaca. Prepoznajući te trendove, Hrvatski savez pedagoga tehničke kulture je pokrenuo proces cjeloživotnog obrazovanja za učitelje tehničke kulture kroz radionice, projektne zadatke, i razmjenu znanja kroz primjere dobre prakse, a za mlade vrlo pristupačne i osmišljene radionice za stjecanje vještina i umijeća radi prilagodbe svih razina obrazovanja izazovima suvremenog tržišta rada.

Imajući u vidu starenje stanovništva, brzinu tehnoloških promjena i vrijeme koje je potrebno za ostvarivanje ekonomskih učinaka povećane kvalitete ljudskog kapitala, ubrzavanjem i produbljivanjem tih reformi u narednom razdoblju stvorit će se temelji za povećanje produktivnosti i podizanje potencijala rasta u idućem desetljeću.

Provedba programa tijekom 2024. prvih četiri mjeseca bila je otežana zbog nedostatka sredstava za programe. Aktivnosti do početka financiranja u 2024. godini bile su manjeg opsega. Promjena koja je uvjetovana promjenama cijena na tržištu materijala za radionice stvorila je dodatne probleme koje Savez uspješno rješava.

3. Plan radionica i njihova provedba kroz programe:

Programi su se provode po planu i programu. Provedeno je 60 radionice, 33 radionice za odrasle i 27 radionica za učenike. Radionice su se provodile kroz deset programa na kojima sudjeluju učenici i učitelji iz nekoliko zajednica, društava i škola.

Posebno bi istaknuli realizaciju programa 14.1./24, - 6. Izložba i prezentacija radova učenika i mentora - Klubova mladih tehničara i izvannastavnih aktivnosti tehničke kulture. Sudjelovalo je 24 učitelja - mentora i 113 učenika od četvrtog do osmog razreda osnovne škole iz 11 županija, te na završnoj izložbi i prezentaciji radova pokazali su nam raskoš ideja i kreativna rješenja. Pored toga istaknuti radovi, osam radova, se prezentiralo na međunarodnoj izložbi ARKA 2024. te su ostvarili zapažene rezultate.

Program 14.2./24. provodili smo u suradnji sa našim članicama koje organiziraju zanimljive tehničke aktivnosti, dani tehničke kulture, modelarski susreti i festivali STEM-a u kojima je tehnička kulture jedna od istaknutih aktivnosti. Naše članice i članovi sudjeluju na natjecanjima iz tehničke kulture u organizaciji Agencije za odgoj i obrazovanje i Hrvatske zajednice tehničke kulture, natjecanje mladih tehničara i modelarska liga. Savez na poziv svojih članica uključuje se u natjecanja učenika preko ocjenjivačkih povjerenstava na natjecanju, a prema potrebi i pomoć u organizaciji. Tijekom godine Savez se uključio u jedanaest aktivnosti čiji su organizatori bili HZTK, ZTK ili članice Saveza. Na aktivnostima je uključeno preko 120 učenika i preko 60 učitelja.

Modelarske radionice za učenike koji rade po posebnom programu 14.3./24. omogućavaju marginaliziranim skupinama učenika da se uključe, sa ili bez asistenata, u rad modelarskih radionica i na taj način omogući bolja socijalizacija te prepoznavanje sposobnosti i interesa u radu.

Modelarske radionice za napredne učenike 14.4./24. provode se po školama i klubovima iz tehničke kulture tijekom cijele godine. Uz stručno vodstvo voditelja radionice učenici ovladavaju naprednim tehnikama te se pripremaju za natjecanje za natjecanje iz modelarstva.

Program 14.5./24. graditeljstvo spaja dva programa u jedan te vrši edukaciju o visokogradnji i niskogradnji. Savez na taj način potiče usmjeravanje učenika u područje graditeljstva preko radionica. Radionice se provode sa učenicima iz više škola, a učenici su pokazali veliki interes te se prijavili u većem broju za izradu građevinskih objekata.

Organizacija programa 14.6./24., XXIV. Ljetna škola pedagoga tehničke kulture održana je u Puli od 16.08. do 21.08.2024. godine. Provedena je prema planu i programu, a provedene radionice i organizacija vremena su dobro prihvaćene od strane sudionika ljetne škole. Sudjelovalo je 43 učitelja koji su prošli zanimljivu edukaciju sa voditeljima radionica.

Program 14.7./24. Automatika i elementarna robotika provodila se na stručnim aktivima učitelja tehničke kulture te među zainteresiranim učenicima. Radionica stvara dobru početnu podlogu za savladavanje osnova automatike te usmjerava kroz programske mogućnosti robotike. Edukacijski sadržaji prenose se na jednostavan i lako razumljiv način. Provedba programa trajala je tijekom cijele godine, a većim dijelom radionice su bile dio aktivnosti na stručnim aktivima tehničke kulture.

Realizacija programa 14.8./24. Elektrotehnika/elektronika provodila se na stručnim aktivima, a posebno je dobro prihvaćen među učiteljima početnicima ili onima koji su u nastavu došli nedovoljno educirani za područje elektrotehnike i elektronike. Radionice se provode tijekom cijele godine, a materijale koje sudionici na radionicama koriste nose u svoje učionice kao edukacijsko sredstvo.

Program 14.9./24. Strojarsstvo je neopravdano zanemareno te je njegovo pokretanje kroz edukaciju učitelja važan korak za usmjeravanje učenika prema strojarskim zanimanjima. Vježbe koje su se provodile na radionicama, neopravdano zanemarene, učitelji nose kao edukacijsko sredstvo za rad sa učenicima.

Program 14.10./24. međunarodna suradnja na žalost zbog smanjenja planiranih sredstava za rad Saveza u 2024. nećemo biti u mogućnosti realizirati. Ujedno povezivanje Saveza

sa asocijacijama u okruženju RH za sada nije moguće zbog slabog interesa i preopterećenosti djelatnika u asocijacijama koje promiču tehničku kulturu izvan RH.

Program od velikog značaja za učitelje tehničke kulture je 14.11./24. "Primjeri dobre prakse 2024." koji se ove godine proveo od 28.9.2024. do 29.9.2024. u Stubičkim Toplicama, Hotel Matija Gubec, Prezentacija rada učitelja tehničke kulture u svrhu poticanja sudionika skupa na proširenje svojih aktivnosti sa učenicima na nastavi ili izvannastavnim aktivnostima. Stručni skup je okupio veliki broj učitelja tehničke kulture te predstavlja jedan od najvažnijih programa Saveza sa dugogodišnjom tradicijom.

Program 14.12./24. realizirali smo po planu. Organizirane je šest planiranih sjednica UO i NO HSPTK na kojima su donesene važne odluke za normalan rad Saveza.

Izvršajna Skupština održana je uz prisustvo 14 zastupnika ili njihovih zamjenika. Sudionici Skupštine usvojili su opisni izvještaj, te uz izvještaj Nadzornog odbora i financijski izvještaj za 2023. Upravni odbor dobio je punu podršku za svoj rad u 2023. Elektronička Skupština organizirana je nakon dobivenih podataka o odobrenim programima i sredstvima Saveza za 2025. Elektronička Skupština održana je od 21.12. do 30.12.2024. godine na kojoj su Zastupnici velikom većinom podržali Program rada HSPTK za 2025. i Financijski plan HSPTK za 2025.

Provedene radionice HSPTK za 2024.

	RADIONICE 2024.	Broj	Voditelji i sudionici radionica	
1.	Modelarske radionice za mlade - "I ja želim biti majstor"	7	Mato Šimunović, Ivan Rajsž	Za djecu i mlade koji rade po posebnim programima
2.	Modelarske radionice za mlade - izrada uporabnih predmeta	11	Zvonko Koprivnjak i Ivan Rajsž	Za djecu i mlade - napredne modelare
3.	Graditeljstvo - izrada maketa i modela: visokogr. i niskogr.	4	Leon Zakanji i Ivan Rajsž	Za djecu i mlade - učenike osnovne škole
4.	XXIV. Ljetna škola pedagoga i tehničke kulture	7	Mato Šimunović i voditelji radionica	Za članice i članove UPTK ili DPTK članice HSPTK
5.	Radionice za članice Saveza - Automatika i elementarna robotika	4	Dragan Vlajinić, Petar Dobrić	Za članice i članove UPTK ili DPTK članice HSPTK
6.	Radionice za članice Saveza - Elektrotehnika/elektronika	4	Petar Dobrić i Dragan Stanojević	Za članice i članove UPTK ili DPTK članice HSPTK
7.	Radionice za članice Saveza - Strojarstvo	4	Andrea Galian Pucović	Za članice i članove stručnih aktiva tehničke kulture
8.	Međunarodna suradnja - radionice, izložbe i predavanje	-	-	-
9.	Primjeri dobre prakse 2024.	2	do 20 izlagača + voditelji radionica	Domaćin DPTK Krapinsko-zagorske županije

Broj radionica i polaznika programa Saveza				
od 1.1. - 31.12.2024.				
Broj radionica, djeca	Broj sudionika djeca	Broj radionica i drugih aktivnosti odrasli	Broj sudionika odrasli	UKUPNO POLAZNIKA
27	697	33	618	1315

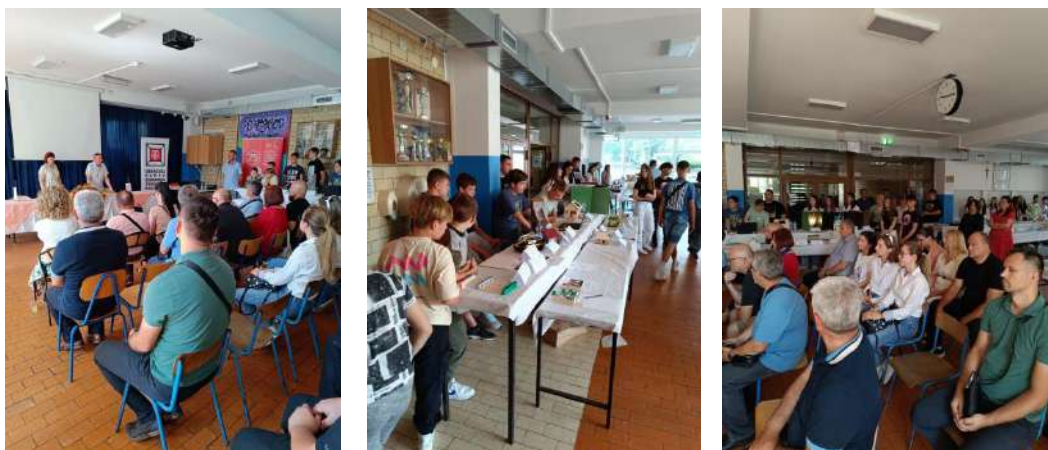
4. Opis provedenih programa u 2024.

14.1./24. 6. izložba radova - mladi tehničari i njihovi mentori - Klubova mladih tehničara i izvannastavnih aktivnosti tehničke kulture

Cilj programa je promoviranje izvannastavnih i izvanškolskih aktivnosti u tehničkoj kulturi i rada HSPTK-a. Povezivanje aktivnosti kroz klubove koji će svojim djelovanjem u školi ili sredini u kojoj djeluju dobiti bolji status te ostvariti veće priznanje programom i financijskom podrškom. Cilj je učenike organizirano voditi kroz tehniku i poticati poduzetnički duh i razvoj.

Korisnici ovog programa su svi učitelji ili pedagozi tehničke kulture iz cijele Hrvatske, koji žele pokrenuti osnivanje KMT ili izvannastavne aktivnosti učenika u tehničkoj kulturi u svoje škole ili udruge tehničke kulture, škole i učenici od 9 do 16 godina (učenici osnovne škole), učitelji i do dva učenika koji su sudjelovali u pripremi projekta ili tehničke tvorevine za izložbu i prezentaciju.

U OŠ Retkovec, Zagreb u organizaciji Hrvatskog saveza pedagoga tehničke kulture 28. 06. 2024. godine održana je 6. izložba radova mladih tehničara i njihovi mentori – Klubova mladih tehničara. **Izloženo je 79 radova koje je izradilo 113 učenika i 24 mentora.** Na izložbi su sudjelovali učenici i mentori iz svih krajeva Hrvatske.



Popis izlagača na 6. izložbi radova učenika i mentora - Klubova mladih tehničara i izvannastavnih aktivnosti tehničke kulture

Broj	Ime i prezime učenika	Ime i prezime mentora	Škola	Naziv tehničke tvorevine - rada
1.	Lana Kovačić	Renata Martinec	OŠ Domašinec, Domašinec	Illuminated greeting
2.	Maria Hlišć	Renata Martinec	OŠ Domašinec, Domašinec	Okretni elektrograver
3.	Tena Jančec	Renata Martinec	OŠ Domašinec, Domašinec	Play and learn
4.	Tamara Štemberger	Tina Dekleva, Klara Rabenseifner Miljević	OŠ Klana, Klana	Ukrasna lampa "Klanjsko svjetlo"
5.	Vita Vlaše	Tina Dekleva, Klara Rabenseifner Miljević	OŠ Klana, Klana	Ambijentalna lampa "Nebesko polje"
6.	Ira Marić	Tina Dekleva, Klara Rabenseifner	OŠ Klana, Klana	Eko-solarna lampa "Livada"

		Miljević		
7.	Valter Bosanac, Lovro Rašković i Leon Horvat	Maris Miloš	OŠ Mladost, Zagreb	Matematički mehanizmi
8.	Hana Grofelnik, Marta Šoštarić	Maris Miloš	OŠ Mladost, Zagreb	Spirograf, (3d ispis)
9.	Hana Grofelnik, Marta Šoštarić	Maris Miloš	OŠ Mladost, Zagreb	Pletač (3d ispis)
10.	Hana Grofelnik, Marta Šoštarić	Maris Miloš	OŠ Mladost, Zagreb	Straničnici (3d ispis)
11.	Noa Kurtanjek, Roko Havdić	Maris Miloš	OŠ Mladost, Zagreb	Usporedba temperatura u solarnim kahalima (Micro:bit)
12.	Karmen Puškarić, Jakov Horvat i Leon Horvat	Maris Miloš	OŠ Mladost, Zagreb	Vizualna upozorenja (Micro:bit)
13.	Karmen Puškarić, Jakov Horvat i Leon Horvat	Maris Miloš	OŠ Mladost, Zagreb	Solarna postaja
14.	Karmen Puškarić	Maris Miloš	OŠ Mladost, Zagreb	Spirograf mehanizmi
15.	Karmen Puškarić, Jakov Horvat i Leon Horvat	Maris Miloš	OŠ Mladost, Zagreb	H-most, upravljanje automobilom
16.	Naomi Posavec, Leona Vitić, Ana Šoštarić, Sonja Dobrić	Maris Miloš	OŠ Mladost, Zagreb	Izbor fotografija
17.	Dominik Popovski	Maris Miloš	Osnovna škola „Domink Savio“	Detektorski prijamnik sa svjetlosnom signalizacijom
18.	Dominik Popovski	Maris Miloš	Osnovna škola „Domink Savio“	Kratkovalni odašiljač za amatersku radiogoniometriju
19.	Dominik Popovski	Maris Miloš	Osnovna škola „Domink Savio“	Elektronički sklop za učenje Morseovog kôda
20.	Dominik Popovski	Maris Miloš	Osnovna škola „Domink Savio“	Detektorski prijamnik s tranzistorskim pojačalom
21.	Roko Petković, Filip Petrovečki	Petar Dobrić	OŠ Julija Klovića, KMT „ROPEE“	Dizalo dva kata
22.	Roko Petković	Petar Dobrić	OŠ Julija Klovića, KMT „ROPEE“	Senzorizirani bicikl
23.	Roko Petković	Petar Dobrić	OŠ Julija Klovića, KMT „ROPEE“	SpiderBote
24.	Roko Petković	Petar Dobrić	OŠ Julija Klovića, KMT „ROPEE“	Kapa s očima
25.	Daniel Petrić, Petar Martić	Petar Dobrić	OŠ Julija Klovića, KMT „ROPEE“	Automatizirana preša
26.	Daniel Petrić, Petar Martić	Petar Dobrić	OŠ Julija Klovića, KMT „ROPEE“	Autonomno vozilo DP
27.	Karla Knežević, Matej Čorluka	Milan Rendulić	OŠ "I.Meštrovici" Vrpolje	Tobogan
28.	Jakov Capan i Filip Crlenjak	Damir Dončević	OŠ Ivanska, Ivanska	Igračka - mozgalica
29.	Matej Pavlović i Karlo Šimunović	Damir Dončević	OŠ Ivanska, Ivanska	Igračka - mozgalica
30.	Lara Blažeković	Damir Dončević	OŠ Ivanska, Ivanska	Igračka - mozgalica
31.	Filip Crlenjak	Damir Dončević	OŠ Ivanska, Ivanska	Kriptograf
32.	Matej Pavlović	Damir Dončević	OŠ Ivanska, Ivanska	Igrica – križić, kružić
33.	Lovro Erdelji, Mihael Hederić, Jan Špiranac	Jelena Tuksar	OŠ Jože Horvata, Kotoriba	Robot R2D2
34.	Lovro Erdelji	Jelena Tuksar	OŠ Jože Horvata, Kotoriba	Pametni sef
35.	Mihael Hederić, Jan Špiranac	Jelena Tuksar	OŠ Jože Horvata, Kotoriba	Svjetionik
36.	Eva Lukša	Jelena Tuksar	OŠ Jože Horvata, Kotoriba	Mašina za bombončice
37.	Noa Kos	Jelena Tuksar	OŠ Jože Horvata, Kotoriba	Tobogan s pikulama
38.	Luka Balog	Jelena Tuksar	OŠ Jože Horvata, Kotoriba	Mala košarkaška igra
39.	Niko Nestić	Jelena Tuksar	OŠ Jože Horvata, Kotoriba	Nogomet

40.	Maja Gadanec	Jelena Tuksar	OŠ Jože Horvata, Kotoriba	Kranska dizalica
41.	Rebeka Bogomolec	Jelena Tuksar	OŠ Jože Horvata, Kotoriba	Semafor
42.	Regina Dornik	Jelena Tuksar	OŠ Jože Horvata, Kotoriba	Lift
43.	Luka Raimund, Vanja Kočiš	Jelena Tuksar	OŠ Jože Horvata, Kotoriba	Avion * dogradnja
44.	Matej Latin	Jelena Tuksar	OŠ Jože Horvata, Kotoriba	Vjetrenjača
45.	Ena Janković	Jelena Tuksar	OŠ Jože Horvata, Kotoriba	Most
46.	Matej Hertelendi	Jelena Tuksar	OŠ Jože Horvata, Kotoriba	Kuća
47.	Hana Sović, Vanja Kočiš, Eamon Joseph McAuliffe	Jelena Tuksar	OŠ Jože Horvata, Kotoriba	Tower bridge
48.	Vita Novak	Jelena Tuksar	OŠ Jože Horvata, Kotoriba	Vrtlica
49.	Ivona Lehnki, Ena Janković, Nikol Horvat, Sanja Horvat	Jelena Tuksar	OŠ Jože Horvata, Kotoriba	Sovice
50.	Simon Friščić, Rafael Friščić	Jelena Tuksar	OŠ Jože Horvata, Kotoriba	Cug mašina
51.	Dina Čizmešija	Jelena Tuksar	OŠ Jože Horvata, Kotoriba	Tlocrt stana
52.	Elizabeta Ćuk	Alenka Šimić i Ivica Šimić	OŠ kneza Branimira, Donji Muć OŠ Dugopolje, Dugopolje	Pametno parkiralište
53.	Branimir Belović	Leonardo Belović	II. Osnovna škola Čakovec	Dizalica
54.	Noel Tot	Dubravka Žigniĉ Resman, Dražen Crnĉec (OŠ Sv. Martin)	OŠ Selnica, Selnica	Ručna centrifuga uz primjenu u dobivanju elementarnog srebra
55.	Ivano Barić i Marko Picak	Valentina Dijačić	OŠ Retkovec, Zagreb	Model uspinjače
56.	Karlo Benc i Filip Halužan	Valentina Dijačić	OŠ Retkovec, Zagreb	GT Super auto
57.	Tin Džidić i Mila Džidić	Valentina Dijačić	OŠ Retkovec, Zagreb	Pametno prostorno hladilo
58.	Klara Pavliš	Valentina Dijačić	OŠ Retkovec, Zagreb	Kuća obitelji Klarić
59.	Ivan Landup	Valentina Dijačić	OŠ Retkovec, Zagreb	Vikendica Landup
60.	Mateo Jurković	Terezija Šestak	OŠ „Pavao Belas“, Prigorje Brdovečko, Brdovec	Zvučnik
61.	Mateo Jurković	Terezija Šestak	OŠ „Pavao Belas“, Prigorje Brdovečko, Brdovec	Bežični prijenos struje
62.	Emanuel Cvitanović, Mihael Pavelić	Terezija Šestak	OŠ „Pavao Belas“, Prigorje Brdovečko, Brdovec	Model violine
63.	Veronika Šolčić, Lucija Ružđak	Terezija Šestak	OŠ „Pavao Belas“, Prigorje Brdovečko, Brdovec	Model aviona
64.	Mateo Jurković	Terezija Šestak	OŠ „Pavao Belas“, Prigorje Brdovečko, Brdovec	Mjenjač brzine
65.	Leon Palej i Marko Šćuric	Domagoj Bobovec	OŠ Veliko Trojstvo, Veliko Trojstvo	Reaktor za hidrolizu vode
66.	Anamarija Bujan i Mirta Fegeš	Domagoj Bobovec	OŠ Veliko Trojstvo, Veliko Trojstvo	Dispenser za čaj
67.	Tin Pavliško	Andrea Eberling Brkljačić	OŠ Tituša Brezovačkog, Zagreb	Strujni krugovi s različitim trošilima
68.	Tin Pavliško	Andrea Eberling Brkljačić	OŠ Tituša Brezovačkog, Zagreb	Logički sklopovi I, ILI, NE prikazani strujnim krugom
69.	Roko Rebić, Jakov Kufner	Andrea Eberling Brkljačić	OŠ Tituša Brezovačkog, Zagreb	Tensegriti struktura
70.	Učenici 5. i 8. razreda	Svjetlana Sokolić	IV. osnovna škola Bjelovar	Veliki dečki u malom svijetu
71.	Vito Ivanušić	Miroslav Kukec	II. Osnovna škola Varaždin	Solarna pametna kuća
72.	Matea Zeljko	Ines Brckan	V. Osnovna škola Varaždin	Vjetroelektrana
73.	Oliver Mađarić	Marko Martinec	VI. Osnovna škola Varaždin	Zelena autobusna stanica
74.	Janko Klapež	Darko Tomašek	Društvo pedagoga tehničke kulture Varaždin	Solarna lučica

75.	Stjepan Keser, Lovro Rukavina, Šimun Galović	Ivan Dejanović, Tomislav Keser	OŠ Ivane Brlić-Mažuranić, Rokovci-Andrijaševci, Andrijaševci Fakultet elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija, Osijek	Robot košarkaš
76.	Jakov Pilić	Ivan Filipović	OŠ Borovje, Zagreb	Tensegrity table
77.	Jakov Pilić	Ivan Filipović	OŠ Borovje, Zagreb	robo(t) košarkaš
78.	Lorena Velenik	Ivan Filipović	OŠ Borovje, Zagreb	Choose your light
79.	Lorena Velenik	Ivan Filipović	OŠ Borovje, Zagreb	Light control



Istaknuti radovi na 6. izložbi radova - mladi tehničari i njihovi mentori-2024. godine:

	Ime i prezime učenika	Ime i prezime mentora	Škola	Naziv tehničke tvorevine - rada
*	Elizabeta Ćuk	Alenka Šimić i Ivica Šimić	OŠ kneza Branimira, Donji Muć OŠ Dugopolje, Dugopolje	Pametno parkiralište
*	Stjepan Keser, Lovro Rukavina, Šimun Galović	Ivan Dejanović, Tomislav Keser	OŠ Ivane Brlić-Mažuranić, Rokovci-Andrijaševci, Andrijaševci Fakultet elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija, Osijek	Robot košarkaš
*	Leon Palej i Marko Šćuric	Domagoj Bobovec	Osnovna škola Veliko Trojstvo	Reaktor za hidrolizu vode

- Učenci istaknutih radova (ukupno tri učenika) - nagrada - ljetna škola za učenike (10 dana)
- Mentori istaknutih radova (ukupno tri mentora) - nagrada - ljetna škola HSPTK u Puli (5 dana)



Radovi koji se uz istaknute radove predlažu za 22. međunarodnu izložbu inovacija ARCA 2024. godine u Zagrebu

Broj	Ime i prezime učenika	Ime i prezime mentora	Škola	Naziv tehničke tvorevine - rada
1.	Oliver Mađarić	Marko Martinec	VI. Osnovna škola Varaždin	Zelena autobusna stanica
2.	Lovro Erdelji, Mihael Hederić, Jan Špiranac	Jelena Tuksar	OŠ Jože Horvata, Kotoriba	Robot R2D2
3.	Roko Petković	Petar Dobrić	OŠ Julija Klovića, KMT „ROPEE“	Kapa s očima
4.	Daniel Petrić	Petar Dobrić	OŠ Julija Klovića, KMT „ROPEE“	Autonomno vozilo DP

5.	Mateo Jurković	Terezija Šestak	OŠ „Pavao Belas“, Prigorje Brdovečko, Brdovec	Zvučnik
----	----------------	-----------------	---	---------

Učenike HSPTK nagrađuje ljetnom školom koja je u organizaciji HZTK, a učitelje HSPTK nagrađuje ljetnom školom pedagoga tehničke kulture koja je u organizaciji HSPTK. Povjerenstvo je pored tri nagrađena rada dalo prijedlog da još pet radova ispred HSPTK sudjeluje na međunarodnoj izložbi inovacija, ARKA 2024. u organizaciji Hrvatske zajednice inovatora.



Djelatnici OŠ Retkovec Zagreb peti puta za redom pokazali su se kao izuzetni domaćini te uz njihovu pomoć sve je proteklo po planu i programu te na zadovoljstvo svih sudionika izložbe.

14.2./24. Sudjelovanje na priredbama i izložbama u organizaciji DPTK, članica Saveza i njezinih suradnica (ZTK i udruga) - Dani tehničke kulture

U organizaciji DPTK članica Saveza organiziraju se županijska natjecanja modelarske lige. Na poziv naših članica Savez pruža potporu u organizaciji i provedbi natjecanja preko materijala, edukacije i sudjelovanje u povjerenstvima za ocjenjivanje tehničkih tvorevina nastalih na natjecanju modelarske lige.

Savez je na poziv sudjelovao na sedam županijskih natjecanja iz modelarske lige. Natjecanja su održana: 11.04.2024. u organizaciji DPTK Međimurske županije, 19.04.2024. DPTK Istarske županije, 23.04.2024. DPTK županije brodsko-posavske, 24.04.2024. DPTK Varaždin, 27.04.2024. UPTK Bjelovarsko-bilogorske županije, 3.05.2024. DPTK Krapinsko-zagorske županije te 7.05.2024. UPTK Sisak.

Županijsko natjecanje - modelarska liga Međimurske županije - 11.04.2024. Čakovec Sudjelovalo je 15 ekipa uz 3 ekipe po posebnom programu i 13 mentora. Iako na natjecanju sudjeluju ekipe koje rade po posebnom programu, zadatak za izradu bio je jednak za sve sudionike natjecanja. Savez se uključio u rad povjerenstva za ocjenjivanje radova. Najbolje dvije ekipe predstavljati će županiju na državnom natjecanju modelarske lige.

Broj učitelja mentora sudionika	Broj učenika sudionika	Organizacija i povjerenstvo	Gosti na skupu
13 učitelja TK	36 učenika od 5 do 8 razreda	3 člana povjerenstva za ocjenjivanje	3 uzvanika



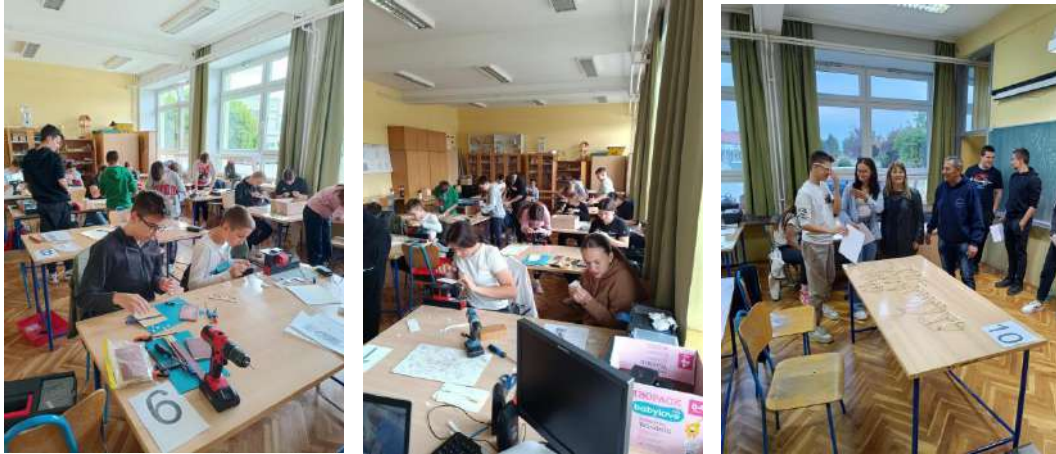
Županijsko natjecanje - modelarska liga Istarske županije - 19.04.2024. Potpićan
 Sudjelovalo je 20 ekipa uz 9 mentora. Zadatak za izradu bio je jednak za sve sudionike natjecanja. Savez se uključio u rad povjerenstva za ocjenjivanje radova. Najbolja ekipa predstavljati će županiju na državnom natjecanju modelarske lige.

Broj učitelja mentora sudionika	Broj učenika sudionika	Organizacija i povjerenstvo	Gosti na skupu
19 učitelja TK	40 učenika od 5 do 8 razreda	3 člana povjerenstva za ocjenjivanje	2 uzvanika



Županijsko natjecanje - modelarska liga Brodsko-posavske županije - 23.04.2024. Staro Petrovo Selo. Sudjelovalo je 10 ekipa i 6 mentora. Zadatak za izradu bio je jednak za sve sudionike natjecanja. Savez se uključio u rad povjerenstva za ocjenjivanje radova. Najbolja ekipa predstavljati će županiju na državnom natjecanju modelarske lige.

Broj učitelja mentora sudionika	Broj učenika sudionika	Organizacija i povjerenstvo	Gosti na skupu
6 učitelja TK	20 učenika od 5 do 8 razreda	3 člana povjerenstva za ocjenjivanje	2 uzvanika



Županijsko natjecanje - modelarska liga Varaždinske županije - 24.04.2024. Varaždin. Sudjelovalo je 10 ekipa i 4 mentora. Zadatak za izradu bio je jednak za sve sudionike natjecanja. Savez se uključio u rad povjerenstva za ocjenjivanje radova. Najbolja ekipa predstavljati će županiju na državnom natjecanju modelarske lige.

Broj učitelja mentora sudionika	Broj učenika sudionika	Organizacija i povjerenstvo	Gosti na skupu
4 učitelja TK	20 učenika od 5 do 8 razreda	3 člana povjerenstva za ocjenjivanje	5 uzvanika



Županijsko natjecanje - modelarska liga Bjelovarsko-bilogorske županije - 27.04.2024. Ivanska Sudjelovalo je 25 ekipa i 10 mentora. Zadatak za izradu bio je jednak za sve sudionike natjecanja. Savez se uključio u rad povjerenstva za ocjenjivanje radova. Najbolja ekipa predstavljati će županiju na državnom natjecanju modelarske lige.

Broj učitelja mentora sudionika	Broj učenika sudionika	Organizacija i povjerenstvo	Gosti na skupu
10 učitelja TK	50 učenika od 5 do 8 razreda	3 člana povjerenstva za ocjenjivanje	3 uzvanika



Županijsko natjecanje - modelarska liga Krapinsko-zagorske županije - 3.05.2024. Konjščina Sudjelovalo je 11 ekipa uz 3 ekipe po posebnom programu i 9 mentora. Iako na natjecanju sudjeluju ekipe koje rade po posebnom programu, zadatak za izradu bio je jednak za sve sudionike natjecanja. Savez se uključio u rad povjerenstva za ocjenjivanje radova. Najbolje dvije ekipe predstavljati će županiju na državnom natjecanju modelarske lige.

Broj učitelja mentora sudionika	Broj učenika sudionika	Organizacija i povjerenstvo	Gosti na skupu
9 učitelja TK	28 učenika od 5 do 8 razreda	3 člana povjerenstva za ocjenjivanje	2 uzvanika



Županijsko natjecanje - modelarska liga Sisačko-moslavačke županije - 7.05.2024. Budašev-Gušće. Sudjelovalo je 13 ekipa i 10 mentora. Zadatak za izradu bio je jednak za sve sudionike natjecanja. Savez se uključio u rad povjerenstva za ocjenjivanje radova. Najbolje dvije ekipe predstavljati će županiju na državnom natjecanju modelarske lige.

Broj učitelja mentora sudionika	Broj učenika sudionika	Organizacija i povjerenstvo	Gosti na skupu
10 učitelja TK	26 učenika od 5 do 8 razreda	3 člana povjerenstva za ocjenjivanje	5 uzvanika



Stem festival u Ogulinu, 14.05.2024. Školsko-sportska dvorana u Ogulinu, organizatori su grad Ogulin, udruge iz Karlovačke županije te DPTK Ogulin na čiji je poziv Savez došao podržati festival i održati jednostavnu radionicu za učenike. Na festivalu sudjeluje niz udruga iz više županija, a radionice su pokrile sva područja STEM -a, biologija, kemija, fizika, hrvatski jezik, tehničku kulturu, astronomiju. Kroz radionice je prošlo preko 1200 učenika i sudionika festivala.



Državno natjecanje - Modelarska liga - 18.05.2024. Stubičke Toplice - organizaciji HZTK :

U organizaciji HZTK održano je Državno natjecanje modelarske lige učenika koji rade u timu pod vodstvom učitelja mentora. Na ovogodišnjoj državnoj razini Modelarske lige nastupilo je 24 ekipe učenika i učenika iz svih županija RH, a pod vodstvom 25 mentorica i mentora. Do same završne razine, kroz županijske i školske razine prošlo je ukupno 1325 učenika i učenika iz 264 osnovne škole i 19 udruga tehničke kultura, a pod vodstvom 253 mentorica i mentora. U natjecanje je bilo uključeno i 12 učenika s poteškoćama, od kojih je 4 nastupilo i na državnoj razini. Na poziv voditelja modelarske lige Hrvoja Vrhovskog Savez se uključio svojim članstvom u provedbu natjecanja. Organizacija natjecanja bila je na visokom nivou, sve je proteklo po planu i hodogramu.

Broj učitelja mentora sudionika	Broj učenika sudionika	Organizacija i povjerenstvo	Gosti na skupu
25 učitelja TK	48 učenika od 5 do 8 razreda	5 članova povje. za ocjenjivanje	10 uzvanika



Na poziv DPTK Varaždin predsjednik Saveza Mato Šimunović pridružio se i podržao obilježavanje dana tehničke kulture. Dan tehničke kulture u Varaždinu 24.06.2024.

Od 2010. godine ZTK Grada Varaždina u suradnji sa ZTK Varaždinske županije krajem svibnja ili početkom lipnja organizira jednom godišnje „Dan tehničke kulture u Varaždinu“ i to najčešće na prostoru oko Starog Grada i Kule stražarnice. Ove akcije organiziraju se prema programu rada i suradnji s udrugama tehničke kulture. Redovito su sudjelovali učenici (mladi tehničari) i učitelji tehničke kulture osnovnih i nekoliko srednjih škola, te brojni aktivisti klubova tehničke kulture.



Ove 2024. godine (15. lipnja) tradicionalna akcija tehničke kulture održana je ispred Tehnološkog parka i u prostorijama Udruge za promicanje tehničke kulture Makerspace Varaždin. To je udruga sa ponajboljom opremom i stručno ekipirana, a od nedavno je i članica Zajednica tehničke kulture Varaždinske županije i Grada Varaždina.

Ponovno kao i proteklih godina aktivisti više udruga predstavili su svoje aktivnosti, a građani i djeca mogli su i direktno sudjelovati u teleskopskom promatranju Sunca, u izradi modelarskih uradaka,

u održavanju radioamaterskih veza i u snimanju svih događanja. Tu su još bile izložba kajaka i opreme, izložba digitalnih fotografija, izložba zrakoplovnih modela i dronova, radiouređaja, teleskopa i druge opreme za promatranje svemira, te drugih sadržaja. Aktivno su sudjelovali aktivisti Udruge za promicanje tehničke kulture Makerspace, Društva pedagoga tehničke kulture, Modelarskog centra, Kajak kanu kluba „Varteks“, Astronomskog društva, Radioamaterske udruga Sloga, Foto-kluba Sloboda i Ljubitelja oldtajmera i stare tehnike.

Dan tehničke kulture ovog puta su pored ostalih posjetili gradonačelnik Varaždina dr. sc. Neven Bosilj, predsjednik Gradskog vijeća Varaždin Lovro Lukavečki, Filip Lukina ispred Hrvatske zajednice tehničke kulture i Mato Šimunović, predsjednik Hrvatskog saveza pedagoga tehničke kulture.

Na svim dosadašnjim Danima tehničke kulture u Varaždinu pojedine udruge, klubovi i društva tehničke kulture pokazivali su dio svojih aktivnosti. To se prije svega ostalog odnosi na održavanje radioveza, demonstraciju izrade i izložbe kajakaške opreme, izložbe i letove zrakoplovnih modela s daljinskim upravljanjem, izložbe i izradu maketarskih tvorevina, lansiranje amaterskih raketa, izradu i puštanje balona, izradu i podizanje zmajeva, zatim foto izložbe, demonstraciju pretvorbe sunčane u električnu energiju, vožnju robotskih kolica i drugi zanimljivi sadržaji. Treba spomenuti i prikazivanje vožnje biciklom na priručnom poligonu kakvi se koriste i na pravim natjecanjima.

Vrlo važan dio prvog „Dana tehničke kulture“ bilo je održavanje druge državne „Robotičke alke“ na kojoj su se natjecali mladi učenici osnovnih škola iz Varaždina, Zagreba, Bregane, Jalžabeta, Đakova i Karlovca. Šezdesetak mladih robotičara svrstanih u 19 ekipa natjecalo se u gađanju alke svojim robotima.

14.3./24. Modelarske radionice za mlade - “I ja želim biti majstor”

Sudionici modelarskih radionica za mlade – „I ja želim biti majstor“ su djeca sa Downovim sindromom, djeca koja imaju teškoća u komunikaciji ili se teško uključuju u zajedničke aktivnosti te su im potrebni asistenti pri učenju i radu. Uzrast djece koja sudjeluju na radionicama je od 10 do 15 godina. Realizaciju ovog za nas izuzetno važnog programa djelomično smo ostvarili u prvom dijelu godine, a drugi dio planiramo realizirati do kraja godine. U planu je provedba četiri radionice u školama i ustanovama u različitim dijelovima lijepe naše, a prema pozivima suorganizatora aktivnosti. Voditelji aktivnosti su Mato Šimunović i Ivan Rajsž.

U sklopu organizacije modelarske lige Savez se uključio u organizaciju malih radionica sa djecu koja rade po posebnim programima. Radionice su bile jednostavne i prilagođene mogućnostima učenika. Broj sudionika bio je ograničen s obzirom na poteškoće sa kojima se učenici i njihovi asistenti mogu nositi te vremenu koje mogu provesti aktivno na radionici. Radionicama je sudjelovalo od tri do šest učenika, a s obzirom na okolnosti nismo ih sve bilježili fotografiranjem radionice.



Na poziv DPTK Ogulin HSPTKse uključio sa jednom radionicom iz moelarstva za mlađe uzraste te učenike kojima je potrebna pomoć u radu. U skolpu Stem festival u Ogulinu, 14.05.2024. Susret se odvijao u Školsko-sportskoj dvorani u Ogulinu, organizatori su grad Ogulin, udruge iz Karlovačke županije te DPTK Ogulin. Na festivalu je sudjelovalo niz udruga iz više županija, a radionice su pokrile sva područja STEM -a, biologija, kemija, fizika, hrvatski jezik, tehničku kulturu, astronomiju. Kroz radionice je prošlo preko 1200 učenika i sudionika festivala.

Radionica Saveza bila je dobro posjećena, sudjelovalo je 35 učenika u četiri sata rada. S obzirom da se STEM festival održavao u zatvorenom prostoru uz veliku posjećenost, Savez je na radionici ponudio izradu radova savijanjem i oblikovanjem 120g papira. Učenici su izadili i po nekoliko papirnatih tvorevina, a najveći interes je bio izrada papirnatih zrakoplova velikog dometa.



Izvješće s provedene Modelarske radionice za mlade – Izrada uporabnih predmeta održane na TEHNICOOOLUM – sajmu tehničke kulture, u Osijeku.

U organizaciji HSPTK 25. listopada 2024. održana je radionica iz modelarstva za sve uzraste, a poseban naglasak bio je na djeci koja rade po posebnom programu. Voditelji radionice bili su Leon Zakanji i Ivan Rajsž koji su osigurali radove i materijale za izradu.

Zadatak sudionika radionice je izraditi HRANILICE ZA PTICE od pripremljenih pozicija te ih ukrasiti po osobnom interesu. Sudjelovalo je 52 sudionika od toga 45 učenika. Hranilice su uspješno izrađene i ukrašene te je svima omogućeno da ih ponesu kućama kako bi se postavile i koristile za pomoć pticama. Radionici su se pridružili i učitelji u pratnji te posjetitelji festivala. Gospodarski centar Osječko-baranjske županije, Gospodarska zona 10, pružio nam je odlične uvijete za rad pa se nadamo nastavku dobre suradnje i slijedeće godine.



14.4./24. Modelarske radionice za mlade - Izrada uporabnih predmeta

Programom se želi postići viša razina modelarskih sposobnosti kod učenika i njihovih učitelja te mogućnost izrade složenijih tehničkih tvorevina. Za učenike koji se bave modelarstvom nekoliko godina potrebno je podizanje razine znanja i vještina kako bi im se interes za bavljenje modelarstvom još više razvio. Izrada složenijih modelarskih radova za učenike koji su spremni na nove izazove dobra je priprema za modelarska natjecanja i pripreme izložbi modelarskih radova. Voditelj aktivnosti je Zvonko Koprivnjak.

Izvrješće s provedene Modelarske radionice za mlade – Izrada uporabnih predmeta održane na TEHNICOOLUM – sajmu tehničke kulture, u Osijeku.

U organizaciji HSPTK 26. listopada 2024. održana je modelarska radionica za mlade – Izrada uporabnih predmeta na TEHNICOOLUM – sajmu tehničke kulture u Gospodarskom centru Osječko-baranjske županije, Gospodarska zona 10, s ciljem poticanja interesa kod djece i mladih za bavljenje tehničkom kulturom i znanošću STEM područja.

Sudjelovao je veliki broj djece, a izrađivali su uporabne predmete prema sposobnostima i prema izboru.

Mladi i čak odrasli su dijelove uporabnih predmeta izrađivali od šperploče, a pilili su sa modelarskim strojevima-unimatima. Uspješno su završili svoje izabrane radove i ponijeli svojim kućama.



U organizaciji HSPTK 8. studenoga 2024., na poziv Društva pedagoga tehničke kulture Zadar provedena je modelarska radionica za mlade – Izrada uporabnih predmeta u OŠ Petra Preradovića u Zadru. Radionica je provedena sa velikim brojem učenika i učitelja tehničke kulture Zadarske županije. Sudjelovao sam i u radu ocjenjivačkog povjerenstva natjecanja "Modelarska liga 2024./2025.".

Učenici su izrađivali predmete od šperploče, a učitelji od balze. Trajala je 4 školska sata, a izrađivali su radove prema izboru.

Svi su uspješno završili svoje izabrane radove.



U organizaciji HSPTK 16. studenoga 2024., na poziv Društva pedagoga tehničke kulture Međimurske županije, održana je modelarska radionica za učenike iz više škola Međimurske županije. Radionica je održana u OŠ Sveti Martin na Muri u okviru STEM radionica pod nazivom “STEMAJMO ZAJEDNO”.

U radionici je vrlo zainteresirano sudjelovao 15 učenika. Uporabne predmete za izradu su birali prema vlastitom izboru iz ponuđenih uzoraka i svi su uspješno završili svoje radove.



14.5./23. Graditeljstvo - izrada maketa i modela: visokogradnja i niskogradnja

Program Graditeljstvo - visokogradnja i niskogradnja obuhvatiti će učenike osnovne škole od petog do osmog razreda svih spolova u razini osnovnog obrazovanja. Plan programa je da kroz edukaciju u tri radionice prođe više od 55 učenika osnovne škole te 10 učitelja tehničke kulture. Predavanja i radionice se provode na slobodnim aktivnostima tehničke kulture te stručnim aktivima. U planu je provedba predavanja i radionica u sklopu organiziranog okupljanja učenika i učitelja na danima tehničke kulture.

19.10.2024. DPTK Zadar - Učionica Pomorskog odjela Sveučilišta u Zadru, Zadar

Radionica iz graditeljstva, izrada pokretnih mostova i njihovo pokretanje, koja je pripremljena za radionice s učenicima provedena je sa učenicima iz Zadarske županije - Učionica Pomorskog odjela Sveučilišta u Zadru, Zadar. Sudjelovalo je 23 učenika od petog do osmog te 7 njihovih učitelja članova DPTK Zadar. Radionicu su proveli voditelji radionice iz graditeljstva Leon Zakanji i Ivan Rajs.

Zadaci: Izrada konstrukcije mosta od na mjeru izrezanih pozicija mosta, te ožičavanje i pokretanje mosta postavljanjem mehanizma sa zračnim prijenosom i elektromotora.

Prva faza rada je modelarstvo u kojoj se izrađuje model mosta od šperploče 3mm. Nakon izrade mosta, slijedilo je ožičavanje istog elektroničkim elementima te postavljanje motora i zupčastog prijenosa. Svi učenici uspješno su odradili zadatke te je nakon završetka radionice izrade 15 pokretnih mostova.

Broj učitelja mentora sudionika	Broj učenika sudionika	Organizacija i povjerenstvo	Gosti na skupu
7 učitelja TK	23 učenika od 5 do 8 razreda	2 člana za voditelje i organizaciju	3 uzvanika



15.11.2024. DPTK županije brodsko posavske - OŠ Ivana Gorana Kovačića, Staro Petrovo Selo

Radionica iz graditeljstva, izrada pokretnih mostova i njihovo pokretanje, koja je pripremljena za radionice s učenicima provedena je sa učenicima OŠ Ivana Gorana Kovačića - Staro Petrovo Selo. Sudjelovalo je 15 učenika od petog do osmog te njihov učitelj Mato Šimunović. Radionicu su proveli voditelji radionice iz graditeljstva Leon Zakanji i Ivan Rajs.

Zadaci: Izrada konstrukcije mosta od na mjeru izrezanih pozicija mosta, te ožičavanje i pokretanje mosta postavljanjem mehanizma i elektromotora.

Prva faza rada je modelarstvo u kojoj se izrađuje model mosta od šperploče 4mm. Nakon izrade mosta, slijedilo je ožičavanje istog elektroničkim elementima te postavljanje motora i zupčastog prijenosa. Svi učenici uspješno su odradili zadatke te je nakon završetka radionice izrade 15 pokretnih mostova.

Broj učitelja mentora sudionika	Broj učenika sudionika	Organizacija i povjerenstvo	Gosti na skupu
1 učitelja TK	15 učenika od 5 do 8 razreda	2 člana za voditelje i organizaciju	3 uzvanika



29.11.2024. DPTK Sisak - OŠ Josipa Kozarca, Lipovljani

Radionica iz graditeljstva, izrada pokretnih mostova i njihovo pokretanje, koja je pripremljena za radionice s učenicima provedena je sa učenicima OŠ Josipa Kozarca - Lipovljani. Sudjelovalo je preko 20 učenika od sedmog do osmog te njihova učiteljica. Radionicu su proveli voditelji radionice iz graditeljstva Leon Zakanji i Ivan Rajsž.

Zadaci: Izrada konstrukcije mosta od na mjeru izrezanih pozicija mosta, te ožičavanje i pokretanje mosta postavljanjem mehanizma i elektromotora.

Prva faza rada je modelarstvo u kojoj se izrađuje model mosta od šperploče 3mm. Nakon izrade mosta, slijedilo je ožičavanje istog elektroničkim elementima te postavljanje motora i zupčastog prijenosa. Svi učenici uspješno su odradili zadatke te je nakon završetka radionice izrade 15 pokretnih mostova.

Broj učitelja mentora sudionika	Broj učenika sudionika	Organizacija i povjerenstvo	Gosti na skupu
1 učitelja TK	20 učenika od 7 do 8 razreda	2 člana za voditelje i organizaciju	3 uzvanika



14.6./24. XXIV. Ljetna škola pedagoga tehničke kulture

Hrvatski savez pedagoga tehničke kulture u suradnji s ZTK Pula i DPTK Istarske županije organizirao je XXIV. ljetnu školu pedagoga tehničke kulture održanu od 16. do 21. kolovoza 2024. Sudionici ljetne škole su učitelji tehničke kulture članovi Društava i Udruga pedagoga tehničke kulture udruženih u HSPTK prema prijavama.

Programi i sadržaj rada:

- Modelarstvo - izrada uporabnog predmeta

- Elektrotehnika i elektronika - sheme i izrada strujnih krugova, razvodne kutije, sheme i izrada elektroničkih sklopova - projektni zadatak
- Automatika i robotika - osnovni pojmovi programiranja mikro upravljača, rješavanje problema upravljanja robo zadatkom
- Primjena suvremenih tehnologija i nastava tehničke kulture, 3D modeliranje, ispis i lasersko graviranje i rezanje.
- Pomoć pripravnicima - ako bude zainteresiranih za polaganje stručnog ispita – prema potrebama kandidata organizirat će se konzultacije (metodički praktikum nastave Tehničke kulture)
- Pomoć voditeljima u udrugama, sekcijama i klubovima mladih tehničara - ako bude zainteresiranih za izradu i razradu operativnog programa.

XXIV ljetna škola pedagoga tehničke kulture (Pula, od 16. do 21. kolovoza 2024.)

Hrvatski savez pedagoga tehničke kulture u suradnji s ZTK Pula i DPTK Istarske županije organizirao je XXIV. ljetnu školu pedagoga tehničke kulture koja se bitično održala od 16. do 21. kolovoza 2024. Sudionici ljetne škole su učitelji tehničke kulture članovi Društava i Udruga pedagoga tehničke kulture udruženih u HSPTK. Broj sudionika svake godine je sve veći pa je tako ove godine prema prijavama dvije grupe ukupno 43 polaznika. Savez je za po jednog polaznika svakog društva snosio troškove smještaja i radionice. Ostali polaznici ljetne škole sami snose troškove škole.



Program škole obuhvaća različita područja stručnog usavršavanja učitelja tehničke kulture: modelarstvo - izrada uporabnih tehničkih tvorevina - primjena luka i pilice, primjena suvremenih tehnologija 3D ispis, elektrotehnika/elektronika - izrada modela osnovnih logičkih sklopova s elektroničkim elementima - tehnička područja, kroz koja polaznici prolaze edukaciju, povezana su preko projektnog zadatka, savjetovanje za organizaciju slobodnih aktivnosti u školama i KMT-ove te pomoć učiteljima pripravnicima koji se pripremaju za stručni ispit.

Modelarstvo - Izrada uporabnih tehničkih tvorevina

Voditelj radionice: Ivan Rajs, tajnik HSPTK

Broj sati po grupi: 3 sata,

Broj sudionika na ljetnoj radionici pedagoga tehničke kulture: 41 učitelj sudjeluje na radionici.

Naziv praktičnog rada: Uporabni tehnički predmeti, kutije različitih veličina i složenosti.

Cilj radionice: omogućiti sudionicima alternativu modelarskim strojevima pri organiziranju modelarskih radionica.

Zadaci radionice: upoznavanje sa radom ručnim alatima za obradu drveta - šperploče, pravilno postavljanje luka i pilice te primjena modelarske daščice pri oblikovanju materijala.

Oblikovanje i pravilno spajanje lijepljenjem pozicija, završna obrada tehničkih tvorevina, poboljšanje funkcionalnosti i dizajna, pregled radova i procjenjivanje njihove vrijednosti.

Materijali i alati: luk i pilica, rezbarska daščica, ručni alat za oblikovanje šperploče, ljepila, kvačice i krep traka, šarke-pantovi i zatvarači za kutije.

Tijek rada: Postavljanje lukova i pilica, pravilno postavljanje rezbarskih daščica, priprema materijala - spajanje samoljepljivog papira i šperploče, piljenje pozicija i oblikovanje turpijanjem i brušenjem, spajanje pozicija ljepilom za drvo uporabom kvačica i krep trake kao pomoćnim sredstvima za rad, dodatno oblikovanje, dizajniranje i poboljšanje funkcionalnosti.



Radionica - 3D modeliranje

Voditelji radionice: Maja Vlajinić i Dragan Vlajinić

Broj sati po grupi: 3 sata (dvije grupe)

Broj sudionika na ljetnoj radionici pedagoga tehničke kulture: 40 učitelja tehničke kulture, predstavnika većine županija Republike Hrvatske.

Naziv praktičnog rada: Primjena 3D tehnologije – 3D modeliranje u nastavi tehničke kulture

Ciljevi radionica:

- da učitelji tehničke kulture steknu osnovne vještine i znanja o korištenju 3D tehnologije, konkretno 3D olovke.
- primjene u nastavi s učenicima
- riješiti konkretne problemske zadatke koji se mogu integrirati u kurikulum tehničke kulture.

Zadaci radionice:

- objašnjenju rada 3D olovke, kao alata koji omogućuje izradu trodimenzionalnih objekata putem tehnologije aditivne proizvodnje
- prikazane vježbe koje su prilagođene kurikulumu tehničke kulture od 5. do 8. razreda.
- osmisli problematski zadatak koji se rješava 3D olovkom ili su radili na već postojećem
- korištenje 3D olovke u nastavi tehničke kulture

3D tehnologija odnosi se na proces stvaranja trodimenzionalnih objekata putem digitalnih modela ili skica. Ova tehnologija koristi se u različitim industrijama poput inženjerstva, arhitekture, medicine, ali i u obrazovanju. U kontekstu obrazovanja, 3D tehnologija omogućava učenicima i učiteljima da stvaraju fizičke modele objekata koji se mogu koristiti u nastavnom procesu za lakše razumijevanje složenih tehničkih i znanstvenih koncepata.

Postoji nekoliko metoda izrade 3D modela, ali najčešće korištena metoda u obrazovanju je aditivna proizvodnja, odnosno 3D printanje. Ova metoda temelji se na dodavanju slojeva materijala, obično plastike, kako bi se postupno izgradio trodimenzionalni objekt. 3D olovka funkcionira na sličnom principu, ali omogućava korisniku da ručno upravlja procesom izrade objekta. Ova tehnologija omogućava korisnicima veću slobodu u kreiranju vlastitih oblika, a zbog jednostavnosti i pristupačnosti idealna je za obrazovanje u školama.

Tijek rada:

Radionica je započela uvodnim predavanjem o 3D tehnologiji i njenoj primjeni u obrazovanju. Objasnjeno je kako funkcionira 3D olovka, koja koristi plastiku u obliku filamenta koji se zagrijava i stvrdnjava pri izlasku iz olovke, omogućavajući korisniku da "crta" trodimenzionalne objekte u stvarnom vremenu. Također, učiteljima su prikazani primjeri kako se ova tehnologija može integrirati u nastavu tehničke kulture, uz naglasak na prilagodbu kurikuluma za različite razrede.

Nakon uvoda, učiteljima su predstavljene konkretne vježbe koje su povezane s kurikulumom tehničke kulture od 5. do 8. razreda. Vježbe su osmišljene tako da potiču učenike na primjenu teorijskih znanja u praksi, dok im u isto vrijeme omogućavaju da razvijaju svoju kreativnost i tehničke vještine. Učitelji su dobili smjernice kako planirati nastavu koristeći 3D olovke, s naglaskom na izradu jednostavnih uporabnih predmeta.

Praktični dio radionice uključivao je izradu jednostavnog uporabnog predmeta, poput privjeska za ključeve ili stalka za olovke, koristeći 3D olovke. Učitelji su imali priliku isprobati rad s olovkom, razvijati osjećaj za rukovanje materijalom te razumjeti kako prilagoditi slojeve i strukturu za stvaranje stabilnih predmeta.

Učiteljima je postavljen zadatak da osmisle problemski zadatak koji se može rješavati korištenjem 3D olovke. Ovaj zadatak je bio osmišljen kako bi se potaknulo razmišljanje o tome kako integrirati 3D tehnologiju u stvarne izazove koje učenici mogu susresti u svakodnevnom životu ili nastavi. Na taj način, učitelji su bili potaknuti da razviju kreativne ideje za rješavanje problema pomoću 3D tehnologije, čime se stvara most između teorijskog znanja i praktične primjene.

Održana radionica bila je iznimno korisna za učitelje tehničke kulture jer su dobili priliku upoznati se s tehnologijom koja može značajno unaprijediti njihovu nastavu. Korištenje 3D olovke u obrazovnom procesu ne samo da razvija kreativnost i tehničke vještine učenika, već im omogućava da kroz praktičan rad bolje razumiju teorijske koncepte. Prednosti ove tehnologije u nastavi tehničke kulture su mnogobrojne, uključujući razvoj prostorne percepcije, motoričkih vještina, interdisciplinarnost i rješavanje problema.

Radionica je također pokazala kako se 3D tehnologija može jednostavno integrirati u postojeći kurikulum i obogatiti nastavu, što bi dugoročno moglo rezultirati boljim rezultatima učenika i njihovim većim interesom za tehničke i inženjerske discipline. Učitelji su izrazili zadovoljstvo naučenim, a mnogi su već imali ideje kako primijeniti 3D olovke u svojoj budućoj nastavi.



Radionica - Primjena suvremenih tehnologija

Voditelji radionice: mr. sc. Darko Suman, prof. i dipl. ing. Maris Miloš

Broj sati po grupi: 9 sati (dvije grupe)

Broj sudionika na ljetnoj radionici pedagoga tehničke kulture: 40 učitelja tehničke kulture predstavnika većine županija Republike Hrvatske.

Naziv praktičnog rada: Modeli za nastavu izrađeni aditivnom tehnologijom

Ciljevi radionice: Osamostaljivanje učitelja u izradi 3D modela računalo potpomognutim oblikovanjem, pripremi modela za 3D ispis i ispis modela dostupnim 3D pisačem.

Zadaci radionice: - početno upoznavanje s Onshape programskim sustavom – prijava,

- izrada skice i istiskivanje (extrude), mreža tijela, primjena različitih alata za formiranje plašta (metal sheet, bend, flange)
- izrada pripadajućih tehničkih crteža, pravokutne projekcije i izometrija
- ispis dokumentacije u pdf inačici
- preuzimanje modela u .stl formatu
- priprema, postavke i ispis 3d modela i preuzimanje u g-kodu
- postavljanje 3D pisača (niveliranje)
- ispis 3D modela i praćenje parametara (temperature)
- provjera funkcionalnosti izrađenih modela

Materijal, alat i pribor za rad: prijenosno računalo s mrežnim pristupom i pisačem, Onshape sustav za 3D modeliranje (na mreži), 3D pisači, filamenti različitih boja za 3D pisač

Tijek rada:

Pristup Onshape programskom sustavu, registracija (novih) korisnika i prijava u sustav kao učitelj. Formiranje virtualnih učionica, dodavanje učenika u virtualnu učionicu i pristupanje postojećim učionicama.

Početno upoznavanje grafičkog korisničkog sučelja, izrada jednostavnih dvodimenzionalnih formi (pravokutnici, kvadrati) i istiskivanje u trodimenzionalnu formu – digitalni 3D model (kvadar). Izrada mreže/plašta jednostavnog i složenijeg uglatog tijela. Postavljanje teksta na 3D model. Preuzimanje gotovih modela iz dostupnih izvora.

Izrada i preuzimanje gotovih obrazaca radnog lista, izrada tehničkih crteža oblikovanog modela, pravokutne projekcije i izometrija te mreže tijela, prikaz zaklonjenih bridova, kotiranje, oznaka mjerila. Ispis tehničkih crteža u pdf formatu. Izrada kružnih formi i provrta u postojećem digitalnom modelu, izrada pripadajućih tehničkih crteža u presjecima, kotiranje uz primjenu simbola i pojednostavljenja, ispis izrađenih tehničkih crteža na papir.

Preuzimanje 3D modela u stl formatu, otvaranje modela u programu za pripremu 3D ispisa (Cura, Prusa Slicer) odabir 3D pisača u programu, postavljanje kvalitete ispisa, postotak i obrazac ispune, visina slojeva, preuzimanje G-koda.

Prijenos G-koda na 3D pisač, postavljanje 3D pisača, niveliranje, umetanje i zamjena filamenata, kontrola temperature radne površine (stola) i istiskivača (ekstrudera) rada 3D pisača, ispis modela, preuzimanje i provjera funkcionalnosti modela. Održavanje 3D pisača.

Svaki sudionik radionice samostalno je izradio barem jedan model u Onshape programu, preuzeo u stl formatu, pripremio za ispis u G-kodu i pratio ispis na 3D pisaču, a većina sudionika je izradila po više svojih modela. Pojedini modeli su nastavna pomagala za prikaz pojedinih projekcija i pomoć u pregledavanju i vrednovanju učeničkih radova.

Sudionici radionice aktivno su je pratili i provodili te pridonijeli osobnim idejama, pitanjima, međusobnom suradnjom i prijedlozima.



Radionica - elektrotehnika i elektronika: projektni zadatak

Voditelji radionice: Dragan Stanojević, prof., Petar Dobrić, prof.

Broj sati po grupi: 9 sati

Broj sudionika na ljetnoj radionici pedagoga tehničke kulture: 37 učitelja tehničke kulture iz Republike Hrvatske.

Naziv praktičnog rada: Model osnovnih logičkih sklopova

Ciljevi radionice: Izrada modela osnovnih logičkih sklopova s elektroničkim elementima.

Zadaci radionice: primijeniti tehnički način razmišljanja i djelovanja, spojiti električne komponente modela osnovnih logičkih sklopova, povezati elektroničke komponente na tiskanoj pločici, ispitati funkcionalnost elektroničkih sklopova, razvijati vještine lemljenja i fine motorike pri spajanju elektroničkih elemenata, čitati montažnu shemu spajanja elektroničkih sklopova, ožičenje elektroničkih elemenata.

Materijal, alat i pribor za rad:

Univerzalna tiskana pločica 40x25 mm, elektroničke komponente prema zadanoj električnoj shemi, izvor napajanja (baterija 2*AA, U=3 V s kućištem), univerzalni mjerni instrument, kliješta za skidanje izolacije, sjekača kliješta, lemilica, žica za lemljenje, pinceta, stalak s povećalom, vodiči, akumulatorska bušilica, svrdlo (Ø6 mm), drvena podloga i dijelovi za kućište, vijci, matice, podloške, križni odvijač, pištolj za vruće ljepilo, patrone, ljepilo za drvo.

Tijek rada:

Učitelji polaznici radionice došli su s različitim predznanjima o elektrotehnici, elektronici i elektroničkim elementima. Upoznati su s provedbom mjera zaštite na radu i sigurnim rukovanjem lemlicom, priborom za lemljenje, pomagalima i alatima. Nakon lemljenja elektroničkih elemenata univerzalnim mjernim instrumentom provjeravali su ispravnost spojeva električkih sklopova. Spojili su dijelove s ljepilom za drvo i izradili kućište u koji su umetnuli funkcionalne elektroničke sklopove.



Zainteresiranim sudionicima ljetne škole održano je savjetovanje o izradi planova izvannastavnih aktivnosti te osnivanju klubova mladih tehničara u školama. tehničke kulture su u konzultacijama, kako s voditeljem, tako i s drugim polaznicima ljetne škole dobili važne informacije.

Ljetna škola je kao i svake godine svoj rad završila okruglim stolom na kojemu su sudionici ljetne škole iznijeli svoje viđenje organizacije i provedbe programa. Organizatori i program dobili su visoke ocjene te potporu za organizaciju novog susreta u Puli naredne godine.

Prema evaluaciji koja je provedena nakon završenih radionica, a i uvidom u radove polaznika evidentno je da su radionice uspješno provedene. Dugogodišnja tradicija organizacije ljetne škole te njen uspješan rad daju nam pravo i obvezu nastavka edukacije naših učitelja.



14.7./24. Radionice za članice Saveza - Automatika i elementarna robotika

Cilj programa je poticanje izvannastavnih i izvanškolskih aktivnosti iz područja automatike i robotike te automatike i robotike u županijama gdje još ne postoje takve aktivnosti ili je potrebno potaknuti regionalno ujednačavanje provedbe programa tehničke kulture i popularizacije izvannastavnih i izvanškolskih aktivnosti u tehničkoj kulturi. Radionicama iz automatike i robotike motivirat će se učitelje za rad s djecom u izvannastavnim i izvanškolskim aktivnostima. Radionice bi se provodile tijekom godine na županijski i gradskim aktivima iz tehničke kulture. Očekuje se da će biti 35 učitelja korisnika programa te 50-ak učenika koji će proći kroz edukaciju po prijavi društava/udruga članica Saveza.

Radionica elementarne robotike -

Društvo pedagoga tehničke kulture Bjelovarsko bilogorske županije - 9.5.2024.

U sklopu radionice „Elementarna robotika“ održana je radionica u organizaciji HSPTK i DPTK Bjelovarsko bilogorske županije. Na radionici je sudjelovalo sedamnaest polaznika.

Ciljevi radionice

- napisati program za upravljanje, upisivati programe u upravljački uređaj i pokrenuti automatizirani uređaj
- spojiti i programirati jednostavni manipulativni i mobilni robot
- objasniti načela rada i karakteristike motora te primijeniti elektromotorne pogone u automatiziranom sustavu

Sadržaj radionice

- Osnove programiranja
- Ulazni podatci
- Izlazni podatci
- Program daljinskog upravljanja robotskih kolica

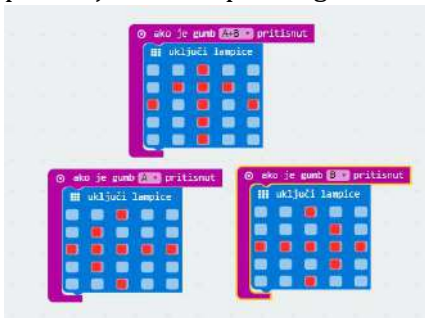
Radionica Bežični prijenos podataka u robotskim sustavima

Polaznici su kroz radionicu prošli sedam vježbi osnova programiranja robotskih kolica s microbitom, rješavanja konstrukcijskih problema robotskih kolica i upravljanja radom istosmjernim elektromotora.

Nakon vježbi samostalno su rješavali zadatak.

Vježba 1

Napišite program koji prikazuje strelice na ekranu microbita. Kada je pritisnuta tipka A prikazuje se strelica u lijevo, tipka B prikazuje strelicu u desno, a obje tipke kad su pritisnute pokazuje strelicu prema gore.



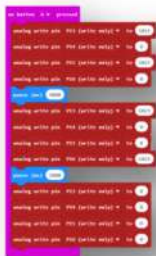
Vježba 2

Napišite program kod kojega se pritiskom na tipkalo A robotska kolica kreću naprijed dvije sekunde.



Vježba 3

Napišite program koji pokreće robotska kolica pritiskom na tipkalo A četiri sekunde naprijed i dvije sekundne nazad.

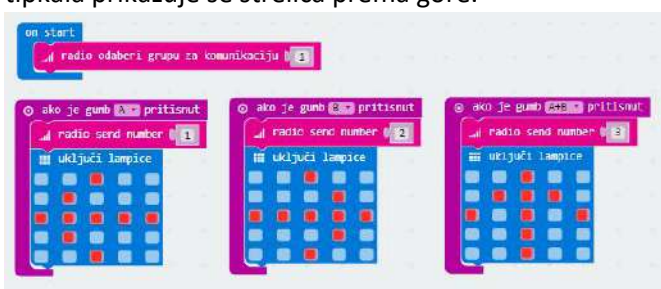


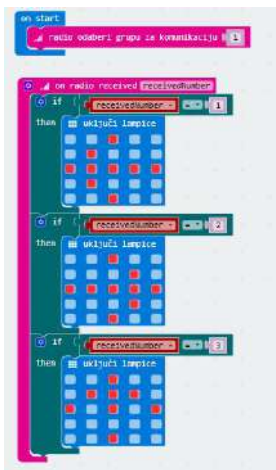
Vježba 4

Potrebno je napisati program kojim će se robotska kolica pritiskom na tipkalo A pomaknuti od točke A do točke B i napraviti okret od 180°.

Vježba 5

Napišite program za upravljanje drugim microbitom. Pritiskom na tipkalo A na prvom microbitu na drugom se prikazuje strelica u lijevo, pritiskom na B prikazuje se strelica u desno, a pritiskom na oba tipkala prikazuje se strelica prema gore.





Vježba 6

Potrebno je napisati program za upravljanje robotskim kolicima. Pritiskom na tipkalo A na kontrolnom microbitu kolica se kreću naprijed, na tipkalo B nazad, a kada su pritisnuta oba tipkala kolica stoje.

Vježba 7

Napišite program koji će prikazivati strelice na ekranu microbita ovisno kako je kontrolni microbit nagnut. Ako je microbit nagnut u lijevo prikazuje se strelica u lijevo, ako je nagnut u desno prikazuje se strelica u desno. Kada microbit nagnemo prema naprijed prikazuje se strelica prema gore, a kada ga nagnemo prema nazad prikazuje se strelica prema dolje. Kada okrenemo microbit na ekranu se prikazuje ravna crta (-).

Zadatak

Potrebno je složiti programe za upravljanje robotskim kolicima sa dva microbita. Jedan microbit koristimo kao upravljački kontroler. Kada upravljač nagnemo prema naprijed kolica idu naprijed. Naginjanjem prema nazad kolica idu unazad. Ako nagnemo upravljač u lijevo kolica idu u lijevo, naginjanjem u desno kolica idu u desno. Ako upravljač okrenemo naopako kolica će stati.



Evaluacija skupa

1. Materija koja vam se najviše sviđa u nastavi fizike (od 1 do 5, pri čemu je 1 najviše, a 5 najmanje)



8. Upravljački sustavi u nastavi tehničke kulture, Dragan Vrljičić

2. Anza s' vam tema koje su se obrađivale bila zanimljiva?



5.00
Prosjечna ocjena

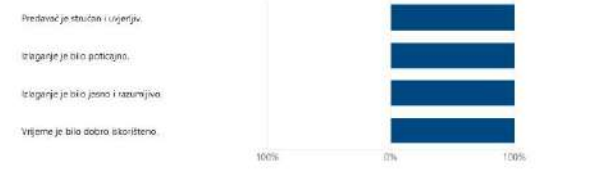


3. Smatrate li da su ovi nastavnici dobri u objašnjavanju i primjeni znanja iz fizike?



13. Upravljački sustavi u nastavi tehničke kulture, Dragan Vrljičić

1 = uopće se ne slažem 2 = uglavnom se ne slažem 3 = jednako se ne slažem i slažem 4 = uglavnom se slažem
5 = potpuno se slažem



Radionica iz elektronike i robotike "Strujni krugovi u elektrotehnici i robotičkim modelima"

U organizaciji Hrvatskog saveza pedagoga tehničke kulture održana je u Sajamskom prostoru Gospodarskog centra Osijek radionica za posjetitelje 6. TEHNICOLUMA - sajma tehničke kulture i strukovnih zanimanja.

Radionici je prisustvovalo 26 djece i mladih.

Teme radionice "Strujni krugovi u elektrotehnici i robotičkim modelima":

- izrada i spajanje strujnih krugova elektrotehničkih elemenata,
- spajanje statičnih dijelova konstrukcije robota,
- izrada upravljačkog sklopa,
- spajanje i podešavanje elektrotehničkih elemenata sa vodičima,
- pokretanje elektromotora i podešavanje prijenosnog mehanizma,
- pokretanje i upravljanje robotskog vozila.

Radionica je uspješno provedena, a stečena znanja su primjenjiva u daljnjem educiranju zainteresiranih učenika.



U organizaciji HSPTK 16. studenoga 2024., na poziv Društva pedagoga tehničke kulture Međimurske županije, održana je modelarska radionica za učenike iz više škola Međimurske županije. Radionica je održana u OŠ Sveti Martin na Muri u okviru STEM radionica pod nazivom "STEMAJMO ZAJEDNO".

U radionici je vrlo zainteresirano sudjelovao veliki broj učenika. Uporabne predmete za izradu su birali prema vlastitom izboru iz ponuđenih uzoraka i svi su uspješno završili svoje radove.

Aktivnosti :Modelarstvo, sastavljanje kućišta semafora; Elektrotehnika, izrada ožičenja LAN kablom, ugradnja LED rasvjete i ožičenje iste; Elektronika, izrada međusklopa (interface) lemljenjem predotpora i konektora, te povezivanje međusklopa s Arduino mikrokontrolerom; Automatika, povezivanje kontrolera sa računalom, učitavanje programa i izmjena upravljačkih parametara. Metoda rada je demonstracijska i metoda izrade praktičnih radova, rad u grupama ili paru je također moguć.

Robotika svoju radionicu počinje od elementarne robotike, jednostavnih vježbi do složenijih npr. Sastavljanje i pokretanje robotskih kolica preko računala ili mikrokontrolerima.

Strujni krugovi i upravljanje modelom robota – STEM kamp tehničke kulture

Mjesto održavanja radionice: OŠ Sveti Martin na Muri

Naziv društva/udruge korisnika radionice: DPTK Međimurske županije

Broj polaznika: 16

Vrijeme trajanja: 4 sata

Potreban alat, pribor: mjerni digitalni instrument (UNIMER), kliješta za skidanje izolacije, skalpel, odvijač.

Potreban materijal: fischertechnik elementi, elektrotehnički elementi; elektromotori, mehanizmi prijenosa, LED lampice, vodiči, izvor napajanja (baterija, $U = 9\text{ V}$).

Tijek rada ili kratki opis rada: Upoznavanje i ispitivanje svojstava elektrotehničkih elemenata. Mjerenje električnih veličina primjenom digitalnog univerzalnog mjernog instrumenta.

Svrha i primjena tehničke tvorevine ili edukacije:

Savladati i usavršiti osnovna znanja iz elektrotehničkih elemenata kroz izradu upravljačkog sklopa i pokretanje modela robotskog vozila. Primjeniti znanja i vještine mjerenja digitalnim mjernim instrumentom (UNIMER).

Učenici su upoznati i osposobljeni za sigurno rukovanje alatom i priborom za sastavljanje i mjerenje te postupcima zaštite tijekom izrade tehničke tvorevine.

Izrada modela kroz razumjevanje osnovnih elektrotehničkih principa i funkcionalna uporaba osnovnih elektrotehničkih elemenata u robotskim modelima potiče razvoj finomotoričkih vještina i kreativnosti kod učenika.



14.8./23. Radionice za članice Saveza - Elektrotehnika/Elektronika

Cilj je stručno usavršavanje učitelja tehničke kulture kroz popularizaciju elektrotehnike i elektronike u osnovnoškolskim nastavnim i izvannastavnim aktivnostima kao poligon za razvijanje problemskog načina razmišljanja i savladavanje tehničkih vještina. U školama je elektrotehnika i elektronika zastupljena velikim dijelom satnice kurikuluma 8. razreda. Cilj ovog programa je razvoj i poticanje kompetencija kroz edukaciju učitelja tehničke kulture koji su različitih profesija inženjerskog smjera i različitih predznanja o osnovama elektrotehnike i elektronike za uspješno provođenje i popularizaciju među učenicima. Interes i fokus na popularizaciji omogućava daljnji profesionalni odabir i upis u škole sa tehničkim zanimanjima koja su deficitarna u 21. stoljeću. Aktivnosti se provode u dogovoru sa županijskim DPTK kroz radionice i vježbe crtanja, čitanja i sastavljanja elektrotehničkih i elektroničkih shema. Vježbe se izvode izradom jednostavnih elektrotehničkih modela i elektroničkih sklopova na eksperimentalnoj pločici, te lemljenjem elektroničkih elemenata na tiskanoj pločici.

Radionice za članice saveza - elektronički sklopovi

Strujni krugovi elektronički elementi u kurikulumu robotike – Andrijaševci

Mjesto održavanja radionice: OŠ Ivane Brlić-Mažuranić, Andrijaševci, Školska 1

Naziv društva/udruge korisnika radionice: DPTK Vukovarsko-srijemske županije

Broj polaznika: 10

Vrijeme trajanja: 4 sata

Datum:13.03.2024.

Potreban alat, pribor: mjerni instrument (UNIMER) digitalni, stalak sa povećalom, šiljasta pinceta, špic kliješta, skalpel.

Potreban materijal: elektronički elementi; otpornici, LED, tranzistori, kondenzatori, ispravljačke diode, ekperimentalna pločica, vodiči, izvor napajanja (baterija).

Tijek rada ili kratki opis rada:

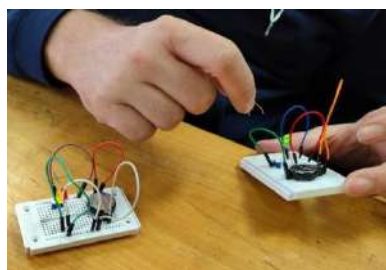
Upoznavanje i ispitivanje svojstava elektroničkih elemenata. Mjerenje električnih veličina primjenom digitalnog univerzalnog mjernog instrumenta u elektroničkim sklopovima.

Svrha i primjena tehničke tvorevine ili edukacije:

Savladati i usavršiti osnovna znanja iz elektroničkih sklopova kroz praktične vježbe na eksperimentalnoj pločici. Nadograditi postojeća znanja mjerenjem digitalnim mjernim instrumentom (UNIMER).

Učitelji su upoznati i osposobljeni za sigurno rukovanje alatom i priborom za mjerenje te postupcima zaštite tijekom rada u učionici/radionici tehničke kulture.

Učitelji će kvalitetnije provoditi slobodne aktivnosti u osnovnim školama, unaprijediti nastavne i iznnastavne aktivnosti kroz osobni razvoj učenika u elektroni. Razumjevanje osnovnih principa tijekom izrade elektroničkih sklopova uvelike potiče razvoj fine motorike i razvija kreativnosti kod učenika.



Primjena elektroničkih elemenata u kurikulumu robotike – Čepin

Mjesto održavanja radionice: OŠ Miroslava Krležu u Čepinu, Kralja Zvonimira 100

Naziv društva/udruge korisnika radionice: DPTK Osječko – baranjske županije

Broj polaznika: 14

Vrijeme trajanja: 4 sata

Datum:8.05.2024.

Potreban alat, pribor: mjerni instrument (UNIMER) digitalni, stalak s povećalom, šiljasta pinceta, špic kliješta, skalpel.

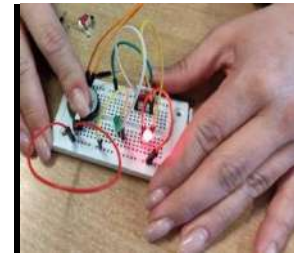
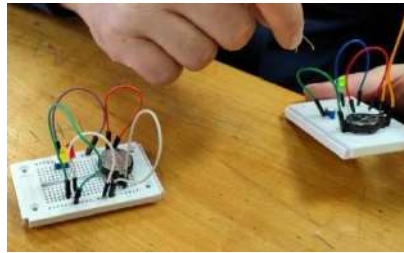
Potreban materijal: elektronički elementi; izmjenične sklopke, tipkala, otpornici, LED, tranzistori, kondenzatori, ispravljačke diode, ekperimentalna pločica, vodiči, izvor napajanja (baterija).

Tijek rada ili kratki opis rada: Upoznavanje i ispitivanje svojstava elektroničkih elemenata. Mjerenje električnih veličina primjenom digitalnog univerzalnog mjernog instrumenta u elektroničkim sklopovima.

Svrha i primjena tehničke tvorevine ili edukacije. Savladati i usavršiti osnovna znanja iz elektroničkih sklopova kroz praktične vježbe na eksperimentalnoj pločici. Usavršiti postojeća znanja i vještine mjerenjem digitalnim mjernim instrumentom (UNIMER).

Učitelji su upoznati i osposobljeni za sigurno rukovanje alatom i priborom za mjerenje te postupcima zaštite tijekom rada u učionici/radionici tehničke kulture.

Učitelji će moći kvalitetnije provoditi slobodne aktivnosti u osnovnim školama na nastavi tehničke kulture i unaprijediti nastavne i izvannastavne aktivnosti provođenjem praktičnih vježbi potičući osobni razvoj učenika u elektronici. Razumijevanje osnovnih principa tijekom izrade elektroničkih sklopova uvelike potiče razvoj fine motorike i razvija kreativnosti kod učenika.



Analiza i smjernice 66. NMT, Robotika – Bjelovar

Mjesto održavanja radionice: OŠ. Mirka Pereša, 1. svibnja 2, 43203 Kapela

Naziv društva/udruge korisnika radionice: DPTK Bjelovarsko-bilogorske županije

Broj polaznika: 21

Vrijeme trajanja: 4 sata

Datum:25.06.2024.

Potreban alat, pribor: UNIMER digitalni, stalak sa povećalom, šiljasta pinceta, špic kliješta, skalpel.

Potreban materijal: elektronički elementi; otpornici, svjetleće diode (LED), elektromotori , ekperimentalna pločica, vodiči, izvor napajanja (baterija).

Tijek rada ili kratki opis rada: Analiza i upoznavanje s zadacima za sve razine NMT. Kontrola i upravljanje senzorima, aktuatorima i elektroničkim elemenatima i Ispitivanje s digitalnim univerzalnim mjernim instrumentom.

Svrha i primjena tehničke tvorevine ili edukacije: Savladati i primjeniti osnovna znanja iz elektronike, elektrotehnike i primjena istih u pripremi za NMT iz robotike.

Učitelje su upoznati s smjernicama provedbe i pripreme učenika za NMT i sigurno rukovanje priborom, alatima i postupcima zaštite tijekom rada u učionici/radionici tehničke kulture.

Učitelji će jednostavnije izvoditi redovnu nastavu i izvannastavne aktivnosti te unaprijediti razumjevanje rada elektroničkih i elektrotehničkih komponenata u izradi robotičkih tehničkih tvorevina. Radionicom se potiče učitelje na povećani angažman i interes za pripremu učenika i provođenje NMT u kategoriji robotika.



Strujni krugovi i upravljanje modelom robota – STEM kamp tehničke kulture

Mjesto održavanja radionice: OŠ Sveti Martin na Muri

Naziv društva/udruge korisnika radionice: DPTK Međimurske županije

Broj polaznika: 16

Vrijeme trajanja: 4 sata

Potreban alat, pribor: mjerni digitalni instrument (UNIMER), kliješta za skidanje izolacije, skalpel, odvijač.

Potreban materijal: fischertechnik elementi, elektrotehnički elementi; elektromotori, mehanizmi prijenosa, LED lampice, vodiči, izvor napajanja (baterija, $U = 9\text{ V}$).

Tijek rada ili kratki opis rada: Upoznavanje i ispitivanje svojstava elektrotehničkih elemenata. Mjerenje električnih veličina primjenom digitalnog univerzalnog mjernog instrumenta.

Svrha i primjena tehničke tvorevine ili edukacije:

Savladati i usavršiti osnovna znanja iz elektrotehničkih elemenata kroz izradu upravljačkog sklopa i pokretanje modela robotskog vozila. Primjeniti znanja i vještine mjerenja digitalnim mjernim instrumentom (UNIMER).

Učenici su upoznati i osposobljeni za sigurno rukovanje alatom i priborom za sastavljanje i mjerenje te postupcima zaštite tijekom izrade tehničke tvorevine.

Izrada modela kroz razumjevanje osnovnih elektrotehničkih principa i funkcionalna uporaba osnovnih elektrotehničkih elemenata u robotskim modelima potiče razvoj finomotoričkih vještina i kreativnosti kod učenika.



14.9./24. Radionice za članice Saveza - Strojstvo

Strojstvo je program namijenjen učiteljima tehničke kulture i naprednim učenicima. Kroz radionice će proći 60 učitelja tehničke kulture i 36 zainteresiranih učenika. Edukativne radionice održavati će se u školama i klubovima, na stručnim aktivima učitelja tehničke kulture u trajanju od tri školska sata uz mogućnost proširenja edukacije. Cilj programa je educiranje učitelja i učenika iz osnova strojarstva, tehničkog crtanja i izrade strojarskih konstrukcija te poticanje na bavljenje strojarstvom kao važnim tehničkim područjem.

Radioica u Starom Petrovom Selu:

Cilj programa je edukacija kroz osnove strojarstva, od osnova elemenata strojarstva, tehničkog crtanja, upoznavanja materijala i njegovo oblikovanje.

Voditeljica radionice: Andrea Galian-Pucović, dipl. ing. brodogradnje

Broj sati: 2 sata

Broj sudionika na radionici: 14 učitelja tehničke kulture

Datum i mjesto održavanja radionice: Staro Petrovo Selo, 4. siječnja 2024.

Naziv društva/udruge korisnika radionice: Društvo pedagoga tehničke kulture županije Brodsko-posavske

Naziv praktičnog rada: Držac za knjige

Ciljevi radionice:

Izraditi tehničku tvorevinu – Držac za knjige od pocinčanog čeličnog lima i aluminijskog lima

Dodatno educirati učitelje tehničke kulture u području obrade materijala

Zadaci radionice:

Primjena tehničkog načina razmišljanja i djelovanja, razvoj vještina i motoričkih sposobnosti pri rukovanju ručnim alatima i strojevima, mjerenje i ocrtavanje pozicija (linija rezanja, savijanja, mjesta bušenja) na aluminijskom te pocinčanom čeličnom limu, obrada metala – bušenje, rezanje, turpijanje, savijanje spajanje pozicija zakivanjem.

Materijal, alat i pribor za rad:

Pocinčani lim dimenzija 290 x 120 x 0,5 mm

Aluminijski lim dimenzija 160 x 150 x 0,5 mm

blok zakovica Ø 3 x 11 mm – 2 kom.

Aku bušilica, crtaća igla za obilježavanje na limu ili tanki alkoholni flomaster 0,5 mm - crni Škare za rezanje lima, metalno ravnalo bravarski kutnik turpija za metal srednje veličine, poluokrugla, fina čekić, plastični bravarski škripac, kombinirana kliješta, plosnata, kliješta za blok zakovice, brusni papir gradacije 150 - 200, točkalo, metalna ili drvena podloga za točkanje, šestar za lim svrdlo za metal Ø 3,2 mm ulošci od tvrdog drveta za škripac da zašтите lim prilikom stezanja.

Tijek rada:

Na samom početku radionice polaznici su upoznati sa alatima i strojevima koji se koriste pri obradi metala, njihovom namjenom, karakteristikama te načinom korištenja. Poseban naglasak je bio na sigurnom i efikasnom korištenju akumulatorskih bušilica različitih tehničkih karakteristika. Upoznati su s provedbom mjera zaštite na radu jer se pri obradi metala nerijetko mogu dogoditi i ozbiljnije ozlijede na radu.

Nakon upoznavanja sa strojevima i alatima, slijedilo je upoznavanje sa tehničkom dokumentacijom, radnom listom (sastavnim i radioničkim crtežom) te operacijskom listom za izradu tehničke tvorevine.

Prateći operacijsku listu odnosno slijedeći faze rada, polaznici su imali zadatak izraditi držac za knjige. Na aluminijskom i čeličnom limu su sudionici vršili mjerenje i ocrtavanje pozicija, točkanje, bušenje provrta određenih promjera te rezanje škarama za lim. Nakon navedenih operacija slijedilo je turpijanje, savijanje te spajanje pozicija u cjelinu zakivanjem.

Iako su iskustva i predznanja sudionika radionice u obradi metala bila različita, pokazali su izuzetnu radnu disciplinu i želju da postignu što bolji rezultat.

Radionica u Kapeli:

Voditeljica radionice: Andrea Galian-Pucović, dipl. ing. brodogradnje

Broj sati: 2 sata

Broj sudionika na radionici: 16 učitelja tehničke kulture

Datum i mjesto održavanja radionice: Kapela, 22. listopada 2024.

Naziv društva/udruge korisnika radionice: Županijsko stručno vijeće učitelja tehničke kulture Bjelovarsko-bilogorske županije

Naziv praktičnog rada: Urezivanje i narezivanje navoja

Ciljevi radionice:

Izraditi tehničku tvorevinu uz izradu vanjskih i unutarnjih navoja
Dodatno educirati učitelje tehničke kulture u području obrade materijala
Potaknuti učitelje tehničke kulture na uključivanje u natjecanja mladih tehničara u kategoriji obrade materijala

Zadaci radionice:

primjena tehničkog načina razmišljanja i djelovanja,
razvoj vještina i motoričkih sposobnosti pri rukovanju ručnim alatima i strojevima,
mjerjenje i ocrtavanje pozicija (mjesto bušenja) na aluminijskom limu debljine 3 mm,
obrada metala – bušenje, turpijanje
urezivanje navoja na aluminijski lim, narezivanje navoja na aluminijsku šipku promjera 8 mm
spajanje lima i šipke, stezanje maticom M8, urezivanje navoja na čeličnu cijev promjera 8 mm
Materijal, alat i pribor za rad:
Aluminijski lim dimenzija 50 x 50 x 3 mm; Aluminijski okrugli profil Ø8 x 60 mm
Čelična cijev Ø8 x 10 mm; Matica M8; Aku ili stolna bušilica, svrdlo za metal Ø6,5
Crtaća igla za obilježavanje na limu ili tanki alkoholni flomaster 0,5 mm - crni
Metalno ravnalo; Pomično mjerilo; Turpija za metal srednje veličine, plosnata
Čekić, metalni; Bravarski škripac; Kombinirana kliješta, plosnata; Točkalo
Držač i nareznica za navoj M8; Držač i ureznice za navoj M8 i M7; Strojno ulje
Metalna ili drvena podloga za točkanje; uošci od tvrdog drveta za škripac da zaštite lim prilikom stezanja.

Tijek rada:

Na samom početku radionice polaznici su upoznati sa sadržajem kompleta za ručnu izradu navoja. Poseban naglasak je bio na setovima nareznica i ureznica za izradu navoja, kako ih montirati na držače te kako ih koristiti za izradu navoja. Upoznati su s provedbom mjera zaštite na radu jer se pri obradi metala nerijetko mogu dogoditi i ozbiljnije ozlijeđe na radu. Nakon upoznavanja sa strojevima i alatima, slijedilo je upoznavanje sa tehničkom dokumentacijom, radnom listom (sastavnim i radioničkim crtežom) te operacijskom listom za izradu tehničke tvorevine.



Prateći operacijsku listu odnosno slijedeći faze rada, polaznici su imali zadatak izraditi vanjski navoj na aluminijskom okruglom profilu u duljini od 2 cm te unutarnji navoj na aluminijskom plosnatom profilu debljine 3 mm. Te dvije pozicije su, nakon izrade navoja, trebali spojiti i pritegnuti spoj maticom M8. Polaznici koji su željeli, izrađivali su unutarnji navoj na čeličnoj cijevi Ø8 te uvidjeli razliku u izradi navoja na mekšem aluminiju i tvrđem čeliku. Iako su iskustva i predznanja sudionika radionice u izradi navoja bila različita, pokazali su izuzetnu radnu disciplinu i želju da postignu što bolji rezultat. Većina sudionika se prvi puta susrela sa izradom navoja. Nadam se da će im stečena znanja i vještine koristiti kako u redovnoj nastavi tako i u izvannastavnim aktivnostima.

Radionica u Rijeci:

Voditeljica radionice: Andrea Galian-Pucović, dipl. ing. brodogradnje

Broj sati: 2 sata

Broj sudionika na radionici: 12 učitelja tehničke kulture

Datum i mjesto održavanja radionice: Rijeka, 28. studenog 2024.

Naziv društva/udruge korisnika radionice: DPTK Rijeka

Naziv praktičnog rada: Obrada materijala

Ciljevi radionice:

Izraditi tehničku tvorevinu uz izradu vanjskih i unutarnjih navoja

Dodatno educirati učitelje tehničke kulture u području obrade materijala

Potaknuti učitelje tehničke kulture na uključivanje u natjecanja mladih tehničara u kategoriji obrade materijala

Zadaci radionice:

primjena tehničkog načina razmišljanja i djelovanja,

razvoj vještina i motoričkih sposobnosti pri rukovanju ručnim alatima i strojevima,

mjerenje i ocrtavanje pozicija (mjesta bušenja) na aluminijskom limu debljine 3 mm,

obrada metala – bušenje, turpijanje

urezivanje navoja na aluminijski lim, narezivanje navoja na aluminijsku šipku promjera 8 mm

spajanje lima i šipke, stezanje maticom M8

urezivanje navoja na čeličnu cijev promjera 8 mm

Materijal, alat i pribor za rad:

Aluminijski lim dimenzija 50 x 50 x 3 mm

Aluminijski okrugli profil Ø8 x 60 mm

Čelična cijev Ø8 x 10 mm; Matica M8

Aku ili stolna bušilica, svrdlo za metal Ø6,5mm

Crtača igla za obilježavanje na limu ili tanki alkoholni flomaster 0,5 mm - crni

Metalno ravnalo; Pomično mjerilo

Turpija za metal srednje veličine, plosnata

Čekić, metalni; Bravarski škripac

Kombinirana kliješta, plosnata; Točkalo

Držac i nareznica za navoj M8

Držac i ureznice za navoj M8 i M7

Strojno ulje; Metalna ili drvena podloga za točkanje ulošci od tvrdog drveta za škripac da zašтите lim prilikom stezanja.

Tijek rada:

Na samom početku radionice polaznici su upoznati sa sadržajem kompleta za ručnu izradu navoja. Poseban naglasak je bio na setovima nareznica i ureznice za izradu navoja, kako ih montirati na držače te kako ih koristiti za izradu navoja. Upoznati su s provedbom mjera zaštite na radu jer se pri obradi metala nerijetko mogu dogoditi i ozbiljnije ozlijede na radu.

Nakon upoznavanja sa strojevima i alatima, slijedilo je upoznavanje sa tehničkom dokumentacijom, radnom listom (sastavnim i radioničkim crtežom) te operacijskom listom za izradu tehničke tvorevine.



Prateći operacijsku listu odnosno slijedeći faze rada, polaznici su imali zadatak izraditi vanjski navoj na aluminijskom okruglom profilu u duljini od 2 cm te unutarnji navoj na aluminijskom plosnatom profilu debljine 3 mm. Te dvije pozicije su, nakon izrade navoja, trebali spojiti i pritegnuti spoj maticom M8. Polaznici koji su željeli, izrađivali su unutarnji navoj na čeličnoj cijevi Ø8 te uvidjeli razliku u izradi navoja na mekšem aluminiju i tvrđem čeliku. Iako su iskustva i predznanja sudionika radionice u izradi navoja bila različita, pokazali su izuzetnu radnu disciplinu i želju da postignu što bolji rezultat. Većina sudionika se prvi puta

susrela sa izradom navoja. Nadam se da će im stečena znanja i vještine koristiti kako u redovnoj nastavi tako i u izvannastavnim aktivnostima.

Radionica u Varaždinu:

Voditeljica radionice: Andrea Galian-Pucović, dipl. ing. brodogradnje

Broj sati: 2 sata

Broj sudionika na radionici: 15 učitelja tehničke kulture

Datum i mjesto održavanja radionice: Varaždin, 10. prosinca 2024.

Naziv društva/udruge korisnika radionice: DPTK Varaždin

Naziv praktičnog rada: Obrada materijala – izrada navoja

Ciljevi radionice:

1. Izraditi tehničku tvorevinu uz izradu vanjskih i unutarnjih navoja.
2. Dodatno educirati učitelje tehničke kulture u području obrade materijala.
3. Potaknuti učitelje tehničke kulture na uključivanje u natjecanja mladih tehničara u kategoriji obrade materijala.

Zadaci radionice:

- primjena tehničkog načina razmišljanja i djelovanja,
- razvoj vještina i motoričkih sposobnosti pri rukovanju ručnim alatima i strojevima,
- mjerenje i ocrtavanje pozicija (mesta bušenja) na aluminijskom limu debljine 3 mm,
- obrada metala – bušenje, turpijanje
- urezivanje navoja na aluminijski lim, narezivanje navoja na aluminijsku šipku promjera 8 mm
- spajanje lima i šipke, stezanje maticom M8
- urezivanje navoja na čeličnu cijev promjera 8 mm

Materijal, alat i pribor za rad:

- Aluminijski lim dimenzija 50 x 50 x 3 mm
- Aluminijski okrugli profil Ø8 x 60 mm
- Čelična cijev Ø8 x 10 mm, Matica M8
- Aku ili stolna bušilica, svrdlo ma metal Ø6,5
- Crtaća igla za obilježavanje na limu ili tanki alkoholni flomaster 0,5 mm - crni
- Metalno ravnalo; Pomično mjerilo
- Turpija za metal srednje veličine, plosnata; Čekić, metalni
- Bravarski škripac; Kombinirana kliješta, plosnata; Točkalo
- Držač i nareznica za navoj M8; Držač i ureznice za navoj M8 i M7
- Strojno ulje; Metalna ili drvena podloga za točkanje
- Ulošci od tvrdog drveta za škripac da zaštite lim prilikom stezanja.

Tijek rada:

Na samom početku radionice polaznici su upoznati sa sadržajem kompleta za ručnu izradu navoja. Poseban naglasak je bio na setovima nareznica i ureznica za izradu navoja, kako ih montirati na držače te kako ih koristiti za izradu navoja. Upoznati su s provedbom mjera zaštite na radu jer se pri obradi metala nerijetko mogu dogoditi i ozbiljnije ozlijede na radu.

Nakon upoznavanja sa strojevima i alatima, slijedilo je upoznavanje sa tehničkom dokumentacijom, radnom listom (sastavnim i radioničkim crtežom) te operacijskom listom za izradu tehničke tvorevine.



Prateći operacijsku listu odnosno slijedeći faze rada, polaznici su imali zadatak izraditi vanjski navoj na aluminijskom okruglom profilu u duljini od 2 cm te unutarnji navoj na aluminijskom plosnatom profilu debljine 3 mm. Te dvije pozicije su, nakon izrade navoja, trebali spojiti i pritegnuti spoj maticom M8. Polaznici koji su željeli, izrađivali su unutarnji navoj na čeličnoj cijevi Ø8 te uvidjeli razliku u izradi navoja na mekšem aluminiju i tvrđem čeliku. Iako su iskustva i predznanja sudionika radionice u izradi navoja bila različita, pokazali su izuzetnu radnu disciplinu i želju da postignu što bolji rezultat. Većina sudionika se prvi puta susrela sa izradom navoja. Nadam se da će im stečena znanja i vještine koristiti kako u redovnoj nastavi tako i u izvannastavnim aktivnostima.

14.10./24. Međunarodna suradnja - radionice, izložbe, predavanja

Međunarodna suradnja kao europski strateški cilj omogućiti će upoznavanje tehničara i povezivanje na zajedničkim aktivnostima. Stjecanje znanja koje može doprinijeti tehnološkom razvoju, a to je ono što program ima kao svoju osnovnu zadaću. Program se ističe po povezivanju, razmjeni iskustava i suradnji, edukaciji koju može pružiti samo međunarodna suradnja.

Na žalost program neće biti realiziran zbog smanjenja planiranih sredstava za rad Saveza .

14.11./24. Stručni skup "Primjeri dobre prakse 2024."

Cilj programa je razmjena znanja i iskustava učitelja tehničke kulture koji su sa učenicima uspješno provodili projekte iz tehničke kulture ili odradili zanimljive radioničke vježbe sa učenicima te ih žele podijeliti sa drugim učiteljima a u svrhu unapređenja tehničke kulture u školama i udrugama.

„PRIMJERI DOBRE PRAKSE 2024.“ u Stubičkim Toplicama

Hrvatski savez pedagoga tehničke kulture je 28. i 29. 9. 2024. godine održao stručni skup učitelja tehničke kulture pod nazivom „Primjeri dobre prakse 2024.“.

Teme stručnog skupa:

1. Terenski dio stručnog skupa

a) Obilazak proizvodnog pogona tvrtke Metalis d.o.o u Donjoj Stubici

b) Graditeljska i spomenička baština Stubičkih Toplica

2. Iznošenje primjera dobre prakse u tehničkoj kulturi i predstavljanje radova pedagoga tehničke kulture (pomagala, učila

3. Panel diskusija

4. Izložba radova pedagoga tehničke kulture

Na skup se odazvalo 106 polaznika iz 20 udruga ili društava pedagoga tehničke kulture.

Hodogram događanja:

Subota 28. rujan 2024. godine

10:00 - 10:20 sati - okupljanje sudionika ispred tvrtke Metalis d.o.o. Donja Stubica

10:30 - 12:00 sati - Obilazak proizvodnog pogona tvrtke Metalis d.o.o

12:15 - 13:00 sati - Smještaj u sobe Hotela Matija Gubec

13:00 - 14:30 sati - ručak u Hotelu Matija Gubec

14:30 - 15:00 sati - priprema prezentacija, proba (samo poslane prezentacije ostale se ne prihvaćaju)

15:00 - 20:00 sati - pozdravna riječ, otvaranje skupa, prostor za goste

- iznošenje primjera dobre prakse - predstavljanje radova ili projektnih zadataka pedagoga tehničke kulture – (trajanje 5 – 10 min po izlagачu)

- predstavljanje aktivnosti i radionica HSPTK za 2024. godinu - do 10 min

- podjela potvrda izlagачima Primjera dobre prakse, završna riječ – prostor za goste

20:00 - - večera i druženje

Nedjelja 29. rujan 2024. godine

07:30 - 08:30 - doručak

09:00 - 12:00 - razgledavanje građevinske baštine Stubičkih Toplica

12:00 - 13:00 - ručak u Hotelu Matija Gubec i povratak.

Skup je započeo stručnom posjetom tvrtki Metalis d.o.o u Donjoj Stubici. Sudionike skupa u dvorani za sastanke primila je direktorica Vlatka Bertol koja nas je upoznala sa tvrtkom Metalis d.o.o. Kroz prezentaciju prikazala je čime se bave, broju uposlenih te proizvodnim programom koji je vrlo širok. Industrijske komponente koje proizvode su: pogonski valjci, kućišta i kotlovi za transformatore sanduci za elektroničke komponente, oprema za strojeve i postrojenja, zavarene konstrukcije, limeni ormari itd. Najznačajniji proizvod po kojem su poznati su kabelski kanali i pribor koji su ugrađeni u najznačajnije infrastrukturne objekte u Hrvatskoj, Pelješki most, tunel Učka, žičara Sljeme itd. Inače 70% proizvodnje rade za tržišta Njemačke, Švicarske i drugih zemalja u Europi. Nakon upoznavanja sa tvrtkom kroz proizvodne pogone i demonstraciju rada pojedinih strojeva vodili su nas Stjepan Martinić, direktor tehničko-proizvodnog odjela bravarije, Marko Kolar, voditelj proizvodnje bravarije i Juraj Korman, poslovođa.



Nakon terenskog dijela skup je nastavljen predstavljanjem Primjera dobre prakse u Hotelu Matija Gubec u Stubičkim Toplicama. Svoje primjere dobre prakse predstavila su 34 učitelja koji su prezentirali 24 Primjera dobre prakse iz raznih područja tehničke kulture. Bilo je predstavljeno nekoliko radova izrade učila i pomagala za rad, zatim radova na izvannastavnim aktivnostima učenika, redovnoj nastavi, radova u korelaciji sa drugim predmetima i izvanškolskim aktivnostima. Za svaku pohvalu su svi sudionici skupa koji su kroz puna četiri sata sa izuzetnom pažnjom, disciplinom i zanimanjem pratili izlaganja svojih kolega.

Osim izlaganja primjera dobre prakse velik broj izlagača primjera dobre prakse, a i polaznika izložili su radove pedagoga tehničke kulture, zatim radove učenika, a i radove nastale na ljetnim školama i drugi aktivnostima.

Čitav program izlaganja primjera dobre prakse vodili su Karmen Valenta, voditeljica Radija Sisačko Moslavačkog i Dragan Vlajinić, učitelj Tehničke kulture iz OŠ Novska. Nakon uvodnog govora voditeljica Karmen Valenta pozvala je predsjednika Hrvatskog saveza pedagoga tehničke kulture Matu Šimunovića, OŠ Ivana Gorana Kovačića, Staro Petrovo Selo da se obrati skupu.



Predsjednik je pozdravio goste i sve prisutne, a posebno izlagače Primjera dobre prakse kojih je bilo 34. Nakon toga skupu se obratio i predsjednik Društva pedagoga tehničke kulture Krapinsko-zagorske županije, Zvonko Koprivnjak, OŠ Janka Leskovara, Pregrada, koji je pozdravio prisutne a i pohvalio održavanje ovakvih skupova koji mogu biti od velike koristi učiteljima tehničke kulture.

Zatim se skupu se obratio i voditelj Studija politehnike Sveučilišta u Rijeci Izv. prof. dr. sc. Damir Purković, koji je pozdravio prisutne i zahvalio se predsjedniku Saveza Mati Šimunoviću i Savezu te kazao da koliko god se čini da učitelji uče od nas iz ove male akademske zajednice

moram naglasiti da puno više mi učimo od vas i zato su ovi primjeri izuzetno korisni i nemojte ih nikad podcijeniti niti ono što radite sa djecom i na kraju poželio je uspješan rad.

Na kraju skupu se obratio Mario Cvek, viši savjetnik za Tehnički kulturu, Informatiku i Računalstvo u Agenciji za odgoj i obrazovanje podružnica Osijek. Nakon pozdrava kazao je da ovaj skup ima izuzetnu vrijednost jer se razmjenjuju primjeri i ideje te je zatim rekao kako ste svi u iščekivanju da vidite sve te primjere dobre prakse i ideje otvorio je skup. Uslijedilo je izlaganje i prezentiranje 24 „Primjera dobre prakse-2024.“ kako je navedeno:

1. **Tome Kovačević**, OŠ Mejaši, Split - Izrada pomagala za rezanje stiropora
2. **Goran Rebrača**, OŠ Mate Lovraka, Kutina - Model motora (V8) SUI
3. **Alenka i Ivica Šimić**, OŠ kneza Branimira, Donji Muć i OŠ Dugopolje, Dugopolje - Programiranje mikrokontrolera
4. **Edi Labor**, OŠ Kralja Zvonimira, Seget Donji - Izrada samonosivog luka – građevinarstvo
5. **Sanja Vidović**, OŠ "Vladimir Nazor", Đakovo - Maketa šokačke sobe
6. **Višnja Cvek**, OŠ Jagode Truhelke, Osijek - Bicikl
7. **Maris Miloš**, OŠ Mladost, Zagreb - Prezentacija primjera Energetska karta Hrvatske
8. **Renata Martinec**, OŠ Domašinec, Domašinec - Dodaj nulu, pomakni točku
9. **Zrinka Josipović**, OŠ „Grigor Vitez“, Osijek – Graditeljstvo, obrada nastavne cjeline kroz izradu makete
10. **Petar Dobrić**, OŠ Julija Klovića, Zagreb i **Dragan Stanojević**, OŠ Vjekoslava Paraća, Solin - Model i prikaz logičkih (elektroničkih) sklopova u kurikulumu TK i INF
11. **Miro Rahan**, OŠ Josipdol, Josipdol - Cjelodnevna škola nakon godinu dana eksperimenta
12. **Dragan Vlajinić**, OŠ Novska, Novska - Profesionalni razvoj učitelja, učitelj poduzetnik
13. **Terezija Šestak, Adnana Peštalić i Andreja Herceg**, OŠ Većeslava Holjevca, Zagreb - String art - međupredmetna suradnja
14. **Jelena Milinković i Kristina Panižić**, OŠ Eugena Kvaternika, Velika Gorica - Suradnja predmetne i razredne nastave kroz brodomaketarstvo
15. **Barka Lesić-Domšić**, OŠ Netretić, Netretić - Mjerila crtanja - vježba
16. **Ivan Dejanović**, OŠ Ivane Brlić-Mažuranić, Rokovci-Andrijaševci - Prometna preventiva
17. **Katica Mikulaj Ovčarić**, OŠ Prelog i OŠ Draškovec i **Kristijan Ovčarić**, II.OŠ Čakovec, OŠ Štrigova i III.OŠ Čakovec - Praktični radovi u tehničkoj kulturi
18. **Tina Dekleva i Klara Rabenseifner Miljević**, OŠ "Klana", Klana - Oblik i funkcija, Predstavljanje Učeničke zadruga "Žbelice"
19. **Danijela Majkić**, OŠ Matka Laginje, Zagreb i OŠ Ivana Filipovića, Zagreb - Uređenje eksterijera
20. **Jasmina Alilović**, OŠ "Matija Gubec" Čeminac i **Katarina Tomić**, OŠ Tenja, Tenja - STEM pristup koji radi

21. Željka Krizmanić, OŠ „Matija Gubec“, i **Anela Pejić Čeminac**, OŠ Kneževi Vinogradi, Kneževi Vinogradi - Tehnički u školi, tehnički poslije škole

22. Renata Čizmin, OŠ Šimuna Kožičića Benje, Zadar i **Tamara Valčić**, OŠ Šime Budinića, Zadar Zadarski mozaik

23. Damir Dončević, OŠ Ivanska i OŠ Rovišće - Ponovna uporaba materijala iz kutija 8. razreda za projekt 5. razreda "Obnovljivi izvori energije"

24. Biserka Papa – Neskusil, OŠ Dubovac, Karlovac - Priča o fotografiji



Po završetku izlaganja Primjera dobre prakse skupu se obratio predsjednik Hrvatske zajednice tehničke kulture Damir Tomić, koji je pozdravio izlagače i prisutne, zahvalio se na pozivu te kazao kako je iznimno zadovoljan što je ovdje vidio takav splet djelatnosti i to je naše bogatstvo koje naše društvo ne prepoznaje. Žalosno je što naše društvo ne prepoznaje ono što vi radite s djecom, što naši Savezi rade sa djecom a isto tako Gradske i Županijske zajednice tehničke kulture. Zakidanje tehničke kulture u školi započelo je davno i nikako da shvate da se to treba vratiti na neki normalan fond sati. Još jednom ću ovdje ponoviti a to sam rekao i zadnji puta da ste Vi najvažniji Savez jer ste jedina spona sa svim onim što tehnička kultura je, jedina veza sa školom, izvannastavnim i izvanškolskim aktivnostima. Lijepo je vidjeti što ste se okupili u ovako velikom broju i zahvalio se u ime Hrvatske zajednice tehničke kulture. Zatim je uslijedila podjela Potvrda za izlaganje Primjera dobre prakse 2024. i sudjelovanje na skupu. Potvrde je uručio Mato Šimunović, predsjednik Hrvatskog saveza pedagoga tehničke. Na kraju je voditelj

programa Dragan Vlajinić zahvalio svima na sudjelovanju i pažljivom praćenju izlaganja te ih pozvao da izvrše evaluaciju stručnog skupa koja će biti poslana na mail adrese polaznika. Evaluaciju za stručni skup Primjeri dobre prakse 2024. u Stubičkim Toplicama pripremio je i obradio Darko Miloknoja OŠ Cvjetno naselje, Zagreb.

U nedjelju 29.9.2024. sudionici stručnog skupa obišli su Stubičke Toplice, razgledali graditeljsku i spomeničku baštinu i nastavili druženje uz razmjenu iskustava u praksi sa kolegama. Upravo ovakvom socijalnom druženju i dijeljenju iskustava i primjera dobre prakse Hrvatski savez pedagoga tehničke kulture daje veliki značaj.

14.12./24. Program upravljanja i organizacijski razvoj HSPTK-a

Hrvatski savez pedagoga tehničke kulture (HSPTK) je strukovni nacionalni Savez u koji su dobrovoljno udružene udruge i društva s područja gradova i županija koje okupljaju učitelje tehničke kulture koji rade na promicanju tehničkog stvaralaštva mladih i tehničke kulture općenito.

Svojim aktivnostima Savez potiče svoje članove na cjeloživotno obrazovanje. Prioritet Saveza je edukacija i poticanje članova na uključenost u rad Saveza, a sve s ciljem stjecanja kompetencija u području tehničke kulture u neformalnom obrazovnom sustavu, usmjeravanju djece i mladih u strukovne i tehničke škole i fakultete, tehnička i proizvodna zanimanja, poticanje gospodarskog rasta, konkurentnosti te zaposlenosti.

Hrvatski savez pedagoga tehničke kulture svoje djelovanje temelji na načelima odgovornosti, stručnosti i prilagodljivosti u radu s korisnicima, na inovativnosti, otvorenosti, poštivanju različitosti te na ravnopravnosti sudjelovanja.

Program 14.12./24. realizirali smo po planu. Organizirano je šest planiranih sjednica UO i NO HSPTK na kojima su donesene važne odluke za normalan rad Saveza.

7. Sjednica Upravnog i Nadzornog odbora saveza održana u utorak 20.2.2024. godine s početkom u 10,40 sati, u zgradi HZTK dvorana za sastanke, Dalmatinska 12, Zagreb.

- Usvojen - Opisni izvještaj o radu za 2023. godinu - prijedlog za Skupštinu
- Usvojen - Financijski izvještaj za 2023. godinu - prijedlog za Skupštinu
- Usvojen Plan rada i financijski plan za 2024. godinu - odobrena sredstva za 2024.
- Pripreme za Izvještajnu Skupštinu Saveza (*termin i prijedlog kandidata*)
- Usvojen - Raspored radionica za 2024. godinu po odobrenim programima
- Mjesto i termin održavanja XXIV ljetne škole - 16.08.2024. do 21.08.2024. u Puli
- Mjesto i termin održavanja stručnog skupa "Primjera dobre prakse 2024." od 28.9.2024. do 29.9.2024. Stubičke Toplice, hotel Matija Gubec.
- 6. izložba radova - Mladi tehničari i njihovi mentori - 28.6.2024. OŠ Retkovec Zagreb
- Usvojeno - Izvješće tajnika o radu (najmanje jedanput godišnje čl.63 Statuta)
- Usvojen - Izvještaj Inventurne komisije za 2023. godinu

8. Sjednica Upravnog i Nadzornog odbora saveza održana u utorak 4.6.2024. godine s početkom u 21,00 sati, u Hotelu Medena, Ul. Hrvatskih žrtava 185 Seget Donji.

- Priprema Izvještajne i Izborne skupštine HSPTK
- Izložba radova - Mladi tehničari i njihovi mentori, organizacija
- a) Imenovanje organizacijskog odbora - članovi UO i NO HSPTK
- b) Imenovanje povjerenstva za vrednovanje radova na izložbi
- c) Donesen troškovnik: nagrade, putni troškovi za sudionike skupa
- Usvojen planirani troškovnik za XXIV. Ljetnu školu pedagoga tehničke kulture
- Usvojen planirani raspored radionica za 2024. godinu po odobrenim programima.

9. Sjednica Upravnog i Nadzornog odbora HSPTK održana je u petak 28.6.2024. godine s početkom u 9,15 sati u prostorima Osnovne škole Retkovec, Aleja javora 2, Dubrava, Zagreb.

- Imenovan organizacijski odbor za aktivnosti 6. izložba radova - mladi tehničari i njihovi mentori
- Prihvaćen troškovnik za XXIV. ljetnu školu pedagoga tehničke kulture te dogovorene radionice.
- Prihvaćen troškovnik za "Primjere dobre prakse 2024." – organizacija stručnog skupa.
- Raspored radionica za 2024. godinu po odobrenim programima
- Odluka o isplati regresa za tajnika Saveza.

U prvom dijelu godine Hrvatski savez pedagoga tehničke kulture redovito je provodio planirane aktivnosti. Uz male teškoće u financiranju do četvrtog mjeseca, drugih problema nije bilo. Sve teče po planu i realizacija planiranih programa u 2024. će biti potpuna i u rokovima koje smo si zadali.

Izvještajna Skupština Hrvatskog saveza pedagoga tehničke kulture održana je 28. lipnja 2024. u OŠ Retkovec, Ul. Aleja javora 2, Zagreb početkom u 11:00 sati uz prisustvo 13 Zastupnika ili njihovih zamjenika. Sudionici Skupštine usvojili su Opisni izvještaj o radu za 2023., te uz izvještaj Nadzornog odbora i Financijski izvještaj za 2023. Upravi odbor dobio je punu podršku za svoj rad u 2023.

Svim članovima Upravnog i Nadzornog odbora HSPTK predsjednik Saveza Mato Šimunović poželio je dobar i uspješan rad.

10. Sjednica Upravnog odbora Saveza koja je održana u utorak 3.9.2024. godine s početkom u 10:30 sati u zgradi HZTK, Dalmatinska 12/3, Zagreb, u prostoriji Hrvatskog saveza pedagoga tehničke kulture.

- Prihvaćen izvještaj o broju polaznika i aktivnostima na XXIV. ljetnoj školi pedagoga tehničke kulture.
- Prihvaćen konačni prijedlog programa "Primjeri dobre prakse 2024." te su članovi UO i NO imenovani u organizacijski odbor.
- Prihvaćen prijedlog programa za Natječaj za dodjelu sredstava za programe u 2025. godini.
- Prihvaćen raspored radionica za 2024. godinu po odobrenim programima do kraja godine.

11. Sjednica Upravnog i Nadzornog odbora održana u subotu 28.9.2024. prostor Stubičkih Toplica sudjelovanjem na terenskom dijelu programa stručnog skupa "Primjeri dobre prakse 2024." u 10:30 i izlaganjima Primjera dobre prakse u 15:00 sati.

- Članovi UO i NO sudjeluju na skupu "Primjeri dobre prakse 2024. u organizacijskom odboru.
- Prihvaćen konačni izvještaj o broju polaznika i aktivnostima na stručnom skupu "Primjeri dobre prakse 2024".
- Potvrđen prijedlog programa za Natječaj za dodjelu sredstava za programe u 2025. godini.
- Pregled i potvrda realizacije programa Saveza do kraja godine.

12. Sjednica Upravnog i Nadzornog odbora održana u subotu 14.12.2024.

- Prihvaćeno izvješće o realizaciji programa i troškovniku programa za 2024.
- Predstavljeni konačni prijedlozi Programa rada za 2025. i Financijskog plana za 2025. HSPTK.
- Imenovani članovi inventurne komisije za 2024.
- Prihvaćeni prijedlozi kandidata za godišnje nagrade Fausta Vrančića, te prijedlog kandidata za životno djelo državne nagrade Faust Vrančić.
- Prihvaćena je ponuda za članstvo u Institutu za promociju znanosti i edukacije.

Savez je tijekom 2025. održao šest sjednica Upravnog i Nadzornog odbora na kojima su doneseni zaključci i odluke važne za rad Saveza.

U okviru svog redovitog rada Savez je organizirao i proveo dvije Skupštine. Izvještajna Skupština održana je 28.06.2024., OŠ Retkovec u Zagrebu, na kojoj je prisutno 13 Zastupnika ili njihovih zamjenika.

- Skupština je jednoglasno usvojila izvještaj o radu Saveza za 2023.
- Skupština je jednoglasno prihvatila izvještaj Nadzornog odbora za 2023.
- Skupština je jednoglasno usvojila Financijski izvještaj Saveza za 2023.

Savez je godinu završio Elektroničkom Skupštinom koja je trajala od 21.12.2024. do 30.12.2024. te je usvojen:

- Program rada HSPTK za 2025. i
- Financijski plan HSPTK za 2025.

Kroz programe Savez ostvaruje suradnju sa HZTK, 21 članicom Saveza te više ZTK na pripremi i organizaciji manifestacija ili stručnih skupova. Suradnja se sastoji u materijalnoj pomoći, stručnim predavačima i voditeljima edukacijskih radionica za odrasle, djecu i mlade. Uloga Saveza kao promotora tehničke kulture u 2024. dobro je poznata i podržana među našim članicama i njihovim suradnicima.

Zagreb, 5.02.2025.

Tajnik HSPTK
Ivan Rajsz



Predsjednik HSPTK
Mato Šimunović

