



PROJEKT:

"P.I.R. – PROMATRAJ, ISTRAŽUJ, RASTI"

MJESEČNI KALENDAR I PROGRAM DOGAĐANJA

OD 01.05.2026. DO 31.05.2026.

Aktivnost 3.2.1. – STEM radionica astronomije na temu snalaženja i koordinacije na nebu te opservacija Sunca

ZA DJECU PREDŠKOLSKOG UZRASTA

28.05.2026. OD 10:00–12:00

2.RADIONICA – Kako se snalazimo na nebu?

PROGRAM:

Sudionici radionice će naučiti osnovne strane svijeta kroz kretanje Sunca te razvijati prostornu orijentaciju. Korištenjem lampe kao "Sunca" i kugle kao "Zemlje" demonstrirat će se kako Sunce izlazi na istoku i zalazi na zapadu. Igra: "Strane svijeta" – izvoditelj označava istok, zapad, sjever i jug na podu, a djeca se kreću prema uputama. Izradom vlastitog "kompasa" djeca crtaju i ukrašavaju ručni kompas s oznakama za strane svijeta.

Mjesto provedbe:

STEM kabinet HCK GDCK Vrbovec,
Ulica poginulih branitelja 5, 10340 Vrbovec

ZA UČENIKE NIŽIH RAZREDA OSNOVNE ŠKOLE

08.05.2026. OD 11:00–13:00

2.RADIONICA – Zvijezde i sazviježda – "Tko stanuje na noćnom nebu?"

Izneseni stavovi i mišljenja samo su autorova i ne odražavaju nužno službena stajališta Europske unije ili Europske komisije. Ni Europska unija ni Europska komisija ne mogu se smatrati odgovornima za njih



PROGRAM:

Ciljevi aktivnosti su naučiti što su zvijezde i sazviježđa te prepoznati najpoznatija sazviježđa (Veliki medvjed, Orion, Mala kola). Sudionici će se upoznati s teleskopskom opremom, svrhom te nekim od mogućnosti. Praktičnom prezentacijom kroz korištenje aplikacije ili projektor za prikaz noćnog neba i osnovnih sazviježđa sudionici će se upoznati s osnovnim nebeskim pojavama (tijelima) te uputama kako pronaći zvijezdu Sjevernjaču. Kroz kreativni zadatak djeca će izraditi vlastite karte zvijezda spajanjem točkica (koje predstavljaju zvijezde) kako bi stvorili svoja "sazviježđa". Na kraju aktivnosti ponovit će se naučeno.

Mjesto provedbe:

STEM kabinet HCK GDCK Vrbovec,
Ulica poginulih branitelja 5, 10340 Vrbovec

ZA UČENIKE VIŠIH RAZREDA OSNOVNE ŠKOLE

06.05.2026. OD 12:00–14:00

2.RADIONICA – Zvijezde i koordinatni sustav na nebu

Naziv: "Nebeske karte – Aplikacije za opservaciju neba i nebeskih pojava"

PROGRAM:

Cilj aktivnosti jest naučiti što je nebeski ekvator i kako pronaći Sjevernjaču te prepoznati najvažnija sazviježđa i koristiti karte neba. Za praktični dio koristit će se aplikacija za prikaz noćnog neba – objašnjenje pojmova ekliptika, nebeski polovi i zviježđa te prikaz kretanja zvijezda oko Sjevernjače. Učenici će naučiti kako koristiti jednostavne karte neba za pronalazak nebeskih tijela. Na kraju aktivnosti održat će se kviz prepoznavanja zvijezda i sazviježđa na temelju projekcije na stropu ili zidu.

Mjesto provedbe:

STEM kabinet HCK GDCK Vrbovec,
Ulica poginulih branitelja 5, 10340 Vrbovec

Izneseni stavovi i mišljenja samo su autorova i ne odražavaju nužno službena stajališta Europske unije ili Europske komisije. Ni Europska unija ni Europska komisija ne mogu se smatrati odgovornima za njih



3.2.2. STEM radionice astronomije na temu noćne opservacije neba i nebeskih tijela te astrofotografije

ZA DJECU PREDŠKOLSKE DOBI

26.05.2026. OD 10:00–12:00

RADIONICA 2 - Teleskop – naše oko u svemiru

Naziv: "Kako gledamo daleko, daleko?"

PROGRAM:

Ciljevi aktivnosti su predstavljanje teleskopa kao alat za gledanje neba kao i naučiti kako teleskop uvećava i pomaže nam vidjeti daleke objekte te upoznavanje se sa sigurnosnim pravilima za korištenje teleskopa. Tijekom radionice provest će se demonstracija teleskopa u kojem djeca gledaju kroz teleskop i dalekozor kako bi vidjela razliku između golog oka i povećanja. Putem eksperimenta "Kako povećavamo stvari?" koristit će se povećala kako bi djeca shvatila princip rada leća.

Mjesto provedbe:

STEM kabinet HCK GDCK Vrbovec,
Ulica poginulih branitelja 5, 10340 Vrbovec

3.2.3. OIE – STEM radionice iz područja obnovljivih izvora energije i ekologije na temu solarne energije te utjecaja na okoliš i klimatske promjene

ZA DJECU PREDŠKOLSKE DOBI

05.05.2026. OD 10:00–12:00

2.RADIONICA - Solarni eksperimenti – kako Sunce daje struju?

PROGRAM:

Cilj aktivnosti jest da sudionici kroz praktične eksperimente otkrivaju kako solarna energija može pokretati uređaje. Sa sudionicima će se provesti sljedeće aktivnosti: Provest će se eksperiment: Spajanje malih solarne ćelije na ventilator ili LED lampicu – što se događa kad se prekrije sunčev izvor? Sukladno uvjetima provest će se igra „Uhvatimo Sunce!“ – djeca usmjeravaju male solarne panele prema svjetlu i promatraju

Izneseni stavovi i mišljenja samo su autorova i ne odražavaju nužno službena stajališta Europske unije ili Europske komisije. Ni Europska unija ni Europska komisija ne mogu se smatrati odgovornima za njih



što se događa. Rasprava o tome gdje sve koristimo solarnu energiju (solarni paneli na kućama, semafori, kalkulatori).

Mjesto provedbe:

STEM kabinet HCK GDCK Vrbovec,
Ulica poginulih branitelja 5, 10340 Vrbovec

Aktivnost 3.2.6. – STEM radionice iz područja programiranja na temu popularizacije vještina programiranja primjenom robotskih sustava i inovativnih sustava upravljanja

ZA UČENIKE NIŽIH RAZREDA OSNOVNE ŠKOLE

18.05.2026. 11:30–13:30

5.RADIONICA – Programiranje – Scratch #1

PROGRAM:

Sudionici će se upoznati s osnovama blokovskog programiranja u programskom jeziku Scratch kroz igru i praktične zadatke prilagođene njihovoj dobi. Cilj aktivnosti je razvijati logičko razmišljanje, razumijevanje redoslijeda naredbi i sposobnost rješavanja jednostavnih problemskih situacija pomoću digitalnih alata. U uvodnom dijelu radionice izvoditelj aktivnosti objasniti će što je programiranje i kako računalo izvršava naredbe koje mu zadajemo. Kroz jednostavne primjere iz svakodnevnog života sudionici će razumjeti pojam algoritma kao niza koraka koji vode do rješenja određenog zadatka. U praktičnom dijelu sudionici će raditi u programu Scratch, gdje će upoznati osnovne blokove naredbi poput kretanja, okretanja, ponavljanja i izvođenja jednostavnih radnji. Uz vođene upute izvoditelja aktivnosti izrađivat će kratke programe, primjerice pomicanje lika po zaslonu, crtanje jednostavnih oblika ili stvaranje kratke animacije. U nastavku aktivnosti sudionici će rješavati nekoliko jednostavnijih zadataka i logičkih izazova koristeći softver Beaver Achiever. Zadaci će biti usmjereni na razvoj logičkog i računalnog razmišljanja, prepoznavanje uzoraka, snalaženje u prostoru i donošenje odluka korak po korak. Tijekom radionice poticati će se suradnja među sudionicima, razmjena ideja i zajedničko rješavanje zadataka. Na kraju aktivnosti provest će se kratko ponavljanje naučenog te razgovor o tome gdje se programiranje koristi u svakodnevnom životu, čime će se dodatno učvrstiti stečena znanja i potaknuti interes za daljnje učenje u području informatike i tehnologije

Izneseni stavovi i mišljenja samo su autorova i ne odražavaju nužno službena stajališta Europske unije ili Europske komisije. Ni Europska unija ni Europska komisija ne mogu se smatrati odgovornima za njih



Mjesto provedbe:
STEM kabinet HCK GDCK Vrbovec,
Ulica poginulih branitelja 5, 10340 Vrbovec

ZA UČENIKE NIŽIH RAZREDA OSNOVNE ŠKOLE

22.05.2026. 09:30–11:30

6.RADIONICA – Programiranje – Scratch #2

PROGRAM:

Sudionici će nastaviti raditi s blokovskim programskim jezikom Scratch te će nadograditi prethodno stečena znanja korištenjem naprednijih mogućnosti programa. Aktivnosti će biti usmjerene na razumijevanje složenijih petlji, interakcije među objektima, slanja poruka te reakcija na poruke i događaje unutar programa. U praktičnom dijelu sudionici će izrađivati jednostavne interaktivne zadatke u kojima će likovi međusobno komunicirati, pokretati određene radnje nakon primljene poruke ili reagirati na korisničke naredbe. Kroz takav rad učit će kako više dijelova programa može djelovati povezano i kako se složeniji zadatak može organizirati u jasne programske cjeline. Korištenjem softvera Beaver Achiever sudionici će rješavati zadatke koji potiču logičko i računalno razmišljanje, prepoznavanje uzoraka, planiranje redoslijeda naredbi i ispravljanje pogrešaka. Aktivnosti će dodatno razvijati samostalnost u radu, preciznost i razumijevanje osnovnih principa programiranja kroz praktične primjere.

Mjesto provedbe:
STEM kabinet HCK GDCK Vrbovec,
Ulica poginulih branitelja 5, 10340 Vrbovec

ZA UČENIKE VIŠIH RAZREDA OSNOVNE ŠKOLE

13.05.2026. 13:00–15:00

1.RADIONICA – Uvod u računalno i algoritamsko razmišljanje

PROGRAM:

Cilj radionice je sudionike, sukladno njihovoj dobi, upoznati s osnovama računalnog

Izneseni stavovi i mišljenja samo su autorova i ne odražavaju nužno službena stajališta Europske unije ili Europske komisije. Ni Europska unija ni Europska komisija ne mogu se smatrati odgovornima za njih



i algoritamskog razmišljanja kroz praktične i razumljive aktivnosti. Sudionici će učiti kako problem rastaviti na manje korake, osmisliti redoslijed rješavanja te jasno opisati upute kojim vode do cilja. Kroz primjere iz svakodnevnog života upoznat će se s pojmom algoritma kao točno određenog slijeda koraka. Poseban naglasak bit će na preciznom zadavanju i praćenju uputa, logičkom razmišljanju, prepoznavanju uzoraka te ispravljanju pogrešaka kada postupak ne daje očekivani rezultat. Radionica će biti prilagođena uzrastu sudionika, s naglaskom na učenje kroz igru, suradnju i praktične zadatke.

Mjesto provedbe:

STEM kabinet HCK GDCK Vrbovec,
Ulica poginulih branitelja 5, 10340 Vrbovec

Aktivnost 3.2.7. ROBOTIKA – STEM radionice iz područja robotike na temu popularizacije vještina inženjeringa robotskih sustava i inovativnih sustava upravljanja

ZA DJECU PREDŠKOLSKE DOBI

21.05.2026. 10:00–12:00

6. RADIONICA – LEGO Duplo Education #1 – Osnove robotike i računalnog razmišljanja

PROGRAM:

Sudionici će se upoznati sa obrazovnim setom LEGO Duplo koje se koristi u svrhu razvijanja logičkog razmišljanja i rješavanja problemskih zadataka u području robotike. Prema zadanim uputama od strane izvoditelja aktivnosti sastavljat će obrazovni set te ga na kraju i pokrenuti.

Mjesto provedbe:

STEM kabinet HCK GDCK Vrbovec,
Ulica poginulih branitelja 5, 10340 Vrbovec

ZA DJECU PREDŠKOLSKE DOBI

27.05.2026. 10:00–12:00

7. RADIONICA – LEGO Duplo Education #2 – Osnove robotike i računalnog razmišljanja

Izneseni stavovi i mišljenja samo su autorova i ne odražavaju nužno službena stajališta Europske unije ili Europske komisije. Ni Europska unija ni Europska komisija ne mogu se smatrati odgovornima za njih



PROGRAM:

Sudionici će se nastaviti raditi sa obrazovnim setom LEGO Duplo koje se koristi u svrhu razvijanja logičkog razmišljanja i rješavanja problemskih zadataka u području robotike. Nastavno na prethodnu radionicu te prema zadanim uputama od strane izvoditelja aktivnosti rješavat će kompleksnije zadatke iz obrazovnog seta te. Na kraju aktivnosti održat će se kratka rasprava.

Mjesto provedbe:

STEM kabinet HCK GDCK Vrbovec,
Ulica poginulih branitelja 5, 10340 Vrbovec

ZA UČENIKE NIŽIH RAZREDA OSNOVNE ŠKOLE

22.05.2026. 11:30–13:30

4. RADIONICA – LEGO Education #2 – Osnove robotike i računalnog razmišljanja

PROGRAM:

Sudionici će nastaviti raditi s edukacijskim setovima LEGO Spike te će kroz praktičan rad nadograditi prethodno stečena znanja iz područja robotike i programiranja. Tijekom aktivnosti prezentirat će se nove mogućnosti obrazovnog seta, s posebnim naglaskom na korištenje različitih senzora, poput senzora udaljenosti, boje ili dodira, i njihovoj primjeni u radu robota. Prema zadanim uputama sudionici će sastaviti robota koji može reagirati na podražaje iz okoline te će, uz asistenciju izvoditelja aktivnosti, pokušati samostalno programirati osnovne funkcije njegova kretanja i zaustavljanja. Tijekom rada poticati će se suradnja među sudionicima, testiranje rješenja i uočavanje eventualnih pogrešaka u programu. Na kraju aktivnosti održat će se kratka rasprava o naučenome, tijekom koje će sudionici opisati kako robot koristi senzore i na koji način su riješili zadatak.

Mjesto provedbe:

STEM kabinet HCK GDCK Vrbovec,
Ulica poginulih branitelja 5, 10340 Vrbovec

ZA UČENIKE NIŽIH RAZREDA OSNOVNE ŠKOLE

Izneseni stavovi i mišljenja samo su autorova i ne odražavaju nužno službena stajališta Europske unije ili Europske komisije. Ni Europska unija ni Europska komisija ne mogu se smatrati odgovornima za njih



25.05.2026. 07:45–09:45

5. RADIONICA – LEGO Education #3 – Osnove robotike i računalnog razmišljanja

PROGRAM:

Cilj aktivnosti je razvijati logičko i algoritamsko razmišljanje, osnovne inženjerske vještine, timski rad i razumijevanje fizikalnih principa kroz praktičan rad s edukacijskim setovima LEGO SPIKE i LEGO BricQ Motion. U uvodnom dijelu sudionici će ponoviti osnovne pojmove iz robotike i programiranja te se upoznati s naprednijim mogućnostima LEGO SPIKE seta. Kroz demonstraciju i razgovor upoznat će dodatne senzore, mehaničke dijelove i složenije robotske funkcije. U glavnom dijelu radionice sudionici će raditi u timovima, sastavljati složenije modele robota te uz vodene upute programirati robota za izvršavanje kompleksnijih zadataka, poput reagiranja na prepreke, izvođenja niza naredbi i korištenja uvjetnih radnji. Aktivnosti će se temeljiti na pristupu pokušaj – pogreška – poboljšanje. U drugom dijelu radionice sudionici će upoznati LEGO BricQ Motion set te kroz jednostavne eksperimente istraživati osnovne principe sile, gibanja i ravnoteže.

Mjesto provedbe:

STEM kabinet HCK GDCK Vrbovec,
Ulica poginulih branitelja 5, 10340 Vrbovec

ZA UČENIKE NIŽIH RAZREDA OSNOVNE ŠKOLE

26.05.2026. 07:45–09:45

6. RADIONICA – Codey Rocky #1 – Osnove robotike i računalnog razmišljanja

PROGRAM:

Sudionici će se upoznati sa obrazovnim setom Codey Rocky koje se koristi u svrhu razvijanja logičkog razmišljanja i rješavanja problemskih zadataka u području robotike. Prema zadanim uputama od strane izvođača aktivnosti te sukladno svojoj dobi sastavljat će obrazovni set te ga na kraju i pokrenuti.

Mjesto provedbe:

STEM kabinet HCK GDCK Vrbovec,
Ulica poginulih branitelja 5, 10340 Vrbovec

Izneseni stavovi i mišljenja samo su autorova i ne odražavaju nužno službena stajališta Europske unije ili Europske komisije. Ni Europska unija ni Europska komisija ne mogu se smatrati odgovornima za njih



ZA UČENIKE VIŠIH RAZREDA OSNOVNE ŠKOLE

19.05.2026. 12:00-14:00

2. RADIONICA – Blokovsko programiranje – Osnove robotike i računalnog razmišljanja

PROGRAM:

Sudionici će se sukladno svojoj dobi upoznati sa naprednijim programima za upravljanje robotskim sustavima u svrhu stvaranja preduvjeta upravljanja robotskim sustavima u nadolazećim aktivnostima. Naučiti će neke od složenijih funkcija koje podržavaju alati za blokovsko programiranje („loops, events“) te će prema uputama izvoditelja aktivnosti sastaviti robota te riješiti nekoliko složenijih zadataka.

Mjesto provedbe:

STEM kabinet HCK GDCK Vrbovec,
Ulica poginulih branitelja 5, 10340 Vrbovec

ZA UČENIKE SREDNJE ŠKOLE

05.05.2026. 18:00-20:00

3. RADIONICA – LEGO Education #1 – Osnove robotike i računalnog razmišljanja

PROGRAM:

Sudionici će se upoznati sa edukacijskim setovima LEGO Spike. Od strane izvoditelja aktivnosti prezentirat će se neke od mogućnosti obrazovnog seta te svrha u koju se koriste. Prema zadanim uputama sukladno svom uzrastu sastavit će naprednijeg robota te ga uz asistenciju izvoditelja aktivnosti i programirati.

Mjesto provedbe:

STEM kabinet HCK GDCK Vrbovec,
Ulica poginulih branitelja 5, 10340 Vrbovec

ZA UČENIKE SREDNJE ŠKOLE

27.05.2026. 12:00-14:00

4. RADIONICA – LEGO Education #2 – Osnove robotike i računalnog razmišljanja

Izneseni stavovi i mišljenja samo su autorova i ne odražavaju nužno službena stajališta Europske unije ili Europske komisije. Ni Europska unija ni Europska komisija ne mogu se smatrati odgovornima za njih



PROGRAM:

Sudionici će nastaviti rad s edukacijskim setovima LEGO Spike, pri čemu će se upoznati s novim mogućnostima primjene seta kroz korištenje senzora pokreta, senzora boje, dodatnih konstrukcijskih dijelova i osnovnih programskih naredbi. Kroz praktičan rad istražiti će kako robot može prepoznati prepreku, reagirati na promjenu udaljenosti, očitati boju ili pratiti zadani signal, čime će se povezati osnove robotike, logičkog razmišljanja i programiranja. Prema zadanim uputama sudionici će sastaviti robota te ga, uz podršku i usmjeravanje izvođača aktivnosti, pokušati samostalno programirati za izvršavanje jednostavnih zadataka. Aktivnost će potaknuti razumijevanje načina na koji senzori prikupljaju informacije iz okoline, kako se te informacije koriste u programu te kako robot na temelju zadanih uvjeta može donositi jednostavne odluke i izvoditi određene radnje.

Mjesto provedbe:

STEM kabinet HCK GDCK Vrbovec,
Ulica poginulih branitelja 5, 10340 Vrbovec

3.2.8. STEM radionice iz područja inženjeringa na temu praktične primjene i mogućnosti bespilotne letjelice

ZA DJECU PREDŠKOLSKOG UZRASTA

19.05.2026. OD 10:00–12:00

1.RADIONICA – “Mali piloti istražuju svijet iz zraka!”

PROGRAM:

Cilj aktivnosti je upoznati djecu s osnovama bespilotnih letjelica kroz igru i demonstraciju te razviti razumijevanje kako dronovi lete i zašto su korisni ljudima. Aktivnost je usmjerena na pružanje sigurnog iskustva upoznavanja s dronom, razvoj radoznalosti i poticanje istraživačkog duha kroz jednostavne i zanimljive aktivnosti prilagođene dobi djece. U uvodnom dijelu radionice djeca će kroz razgovor i primjere iz svakodnevnog života saznati što su dronovi i kako pomažu ljudima, primjerice pri snimanju prirode, traženju izgubljenih osoba ili pomoći vatrogascima. Na njima razumljiv način objasnit će se da dron leti pomoću malih propelera koji se brzo okreću i podižu ga u zrak. U nastavku aktivnosti izvođač će predstaviti dron i pokazati njegove osnovne dijelove, poput

Izneseni stavovi i mišljenja samo su autorova i ne odražavaju nužno službena stajališta Europske unije ili Europske komisije. Ni Europska unija ni Europska komisija ne mogu se smatrati odgovornima za njih



propelera, baterije i kamere, te objasniti njihovu ulogu. Provest će se demonstracija leta tijekom koje će djeca promatrati kako dron polijeće, lebdi i slijeće, uz naglasak na pravila sigurnog korištenja opreme. U praktičnom dijelu djeca će, uz pomoć izvoditelja aktivnosti, imati priliku isprobati upravljanje dronom pomoću jednostavnog daljinskog upravljača kroz kratke i kontrolirane vježbe. Aktivnost završava zajedničkim razgovorom o naučenome, tijekom kojeg djeca opisuju što su vidjela i kako dron može pomoći ljudima u različitim situacijama.

Mjesto provedbe:

STEM kabinet HCK GDCK Vrbovec,
Ulica poginulih branitelja 5, 10340 Vrbovec

Aktivnost 3.2.9. – STEM radionice astronomije na temu snalaženja i koordinacije na nebu, opservacije Sunca, noćne opservacije neba i nebeskih tijela te astrofotografije u prostoru Partnera

ZA DJECU PREDŠKOLSKE DOBI:

11.05.2026. 09:00 – 11:00

1.RADIONICA – Astronomija

PROGRAM:

1. Uvod u svemir – Kratka priča o Sunčevom sustavu, s naglaskom na Sunce i njegove karakteristike. Korištenje slika i crteža da bi djeca razumjela razlike između planeta i Sunca. Uvođenje pojma koordinacija na nebu – kako se Sunce kreće po nebu, zašto je važno znati gdje se Sunce nalazi. 2. Aktivnost: Sunce i njegovo kretanje – Praktična aktivnost: Djeca koriste crteže neba i pomoćne rekvizite (karte neba i strelice) kako bi prikazala kretanje Sunca kroz dan. Objašnjenje smjera Sunca od izlaska do zalaska. Koristeći igre i kartice s simbolima Sunca, djeca se podučavaju kako “pronaći Sunce” na nebu. 3. Upoznajemo teleskop – Demonstracija teleskopa i objašnjenje kako on pomaže da vidimo objekte na nebu. Korištenje teleskopa u sigurnom okruženju (samo opservacija Sunca kroz posebne filtere, ako je moguće). Razgovor o tome što teleskop može vidjeti, poput planeta, zvijezda i Mjeseca. 4. Astrofotografija – Objašnjenje osnovnih principa astrofotografije jednostavnim jezikom. Praktična aktivnost: Djeca izrađuju “fotografije” neba koristeći jednostavne materijale poput papirnih izrezaka (planeti, zvijezde) koje lijepe na papir.

Izneseni stavovi i mišljenja samo su autorova i ne odražavaju nužno službena stajališta Europske unije ili Europske komisije. Ni Europska unija ni Europska komisija ne mogu se smatrati odgovornima za njih



Mjesto provedbe:
Dječji vrtić Crvenkapica
Farkaševac 30/a,10 344 Farkaševac

Aktivnost 3.2.10. – STEM radionice iz područja robotike na temu popularizacije vještina inženjeringa robotskih sustava i inovativnih sustava upravljanja u prostoru Partnera ZA UČENIKE NIŽIH RAZREDA OSNOVNE ŠKOLE

12.05.2026. 10:00 – 12:00

1.RADIONICA – Uvod u robotiku: Osnove robotike i računalnog razmišljanja

PROGRAM:

Sudionici će se upoznati s osnovnim pojmovima iz područja robotike te idejama rješavanja problema, rastavljanja složenijeg zadatka na niz manjih koraka, opisivanja algoritma i preciznog praćenja te zadavanja uputa. Aktivnosti će biti usmjerene na razvoj logičkog razmišljanja, pažnje i razumijevanja kako roboti izvršavaju zadane naredbe. Od strane izvođača aktivnosti, sukladno njihovoj dobi, prezentirat će se obrazovni setovi koje će sudionici koristiti tijekom aktivnosti, uz objašnjenje njihove namjene i osnovnih mogućnosti. Sudionici će imati priliku upoznati osnovne dijelove robota, senzore i način na koji robot reagira na naredbe i podražaje iz okoline. U praktičnom dijelu aktivnosti sudionici će rješavati jednostavnije logičke zadatke u svrhu razvijanja kompetencija za daljnje aktivnosti. Korištenjem obrazovnih setova Codey Rocky, LEGO i Makeblock Ultimate, prema zadanim uputama sastavljat će modele, programirati osnovne funkcije kretanja i testirati rješenja različitih problemskih zadataka. Tijekom rada poticati će se suradnja, razmjena ideja i učenje kroz pokušaj i ispravljanje pogrešaka, što predstavlja važan temelj za daljnje naprednije aktivnosti u području robotike i programiranja.

Mjesto provedbe:
Osnovna škola Dubrava, PŠ Bolč
10344 Bolč

Izneseni stavovi i mišljenja samo su autorova i ne odražavaju nužno službena stajališta Europske unije ili Europske komisije. Ni Europska unija ni Europska komisija ne mogu se smatrati odgovornima za njih



ZA UČENIKE VIŠIH RAZREDA OSNOVNE ŠKOLE

13.05.2026. 10:00 – 12:00

1.RADIONICA – Uvod u robotiku: Osnove robotike i računalnog razmišljanja

PROGRAM:

Sudionici će se upoznati s osnovnim pojmovima iz područja robotike te idejama rješavanja problema, rastavljanja problema na niz manjih koraka, opisivanja algoritma te preciznog praćenja i zadavanja uputa. Od strane izvođača aktivnosti, sukladno njihovoj dobi, prezentirat im će se obrazovni setovi koje će koristiti tijekom aktivnosti. Riješit će jednostavnije logičke zadatke u svrhu razvijanja kompetencija za daljnje aktivnosti. Korištenjem obrazovnih setova Codey Rocky, LEGO i Makeblock Ultimate riješiti će prema zadanim uputama nekoliko problemskih zadataka.

Mjesto provedbe:

Osnovna škola Krunoslava Kutena Vrbovec
Trg Petra Zrinskog 2, 10340 Vrbovec

ZA UČENIKE VIŠIH RAZREDA OSNOVNE ŠKOLE

15.05.2026. 09:30 – 11:30

2.RADIONICA – Uvod u robotiku: Osnove robotike i računalnog razmišljanja - LEGO

PROGRAM:

Sudionici će nastaviti rad s edukacijskim setovima LEGO, nadograđujući prethodno stečena znanja iz područja robotike i programiranja. Aktivnosti će biti usmjerene na primjenu naučenih pojmova poput algoritma, slijeda naredbi i rješavanja problema kroz složenije zadatke koji zahtijevaju planiranje i suradnju. U uvodnom dijelu radionice izvođač aktivnosti kratko će ponoviti osnovne pojmove iz prethodne radionice te predstaviti nove mogućnosti korištenja LEGO seta, s naglaskom na korištenje dodatnih senzora i funkcija robota. Sudionici će razgovarati o tome kako robot može reagirati na podražaje iz okoline te kako pravilno osmisliti niz naredbi kako bi robot izvršio zadani zadatak. U praktičnom dijelu aktivnosti sudionici će, prema zadanim uputama, sastaviti složeniji model robota koristeći LEGO edukacijske setove te ga programirati da izvršava više povezanih radnji, poput kretanja po zadanoj putanji, zaustavljanja pred preprekom ili reagiranja na određeni signal. Tijekom rada poticaj će se samostalno

Izneseni stavovi i mišljenja samo su autorova i ne odražavaju nužno službena stajališta Europske unije ili Europske komisije. Ni Europska unija ni Europska komisija ne mogu se smatrati odgovornima za njih



razmišljanje, testiranje rješenja i uočavanje pogrešaka u programu. Na kraju aktivnosti sudionici će predstaviti svoja rješenja i kratko opisati kako su riješili zadatak, čime će se dodatno razvijati komunikacijske vještine, timski rad i razumijevanje procesa rješavanja problema kroz robotiku.

Mjesto provedbe:

Osnovna škola Krunoslava Kutena Vrbovec

Trg Petra Zrinskog 2, 10340 Vrbovec

Aktivnost 3.2.11. – STEM radionice iz područja obnovljivih izvora energije i ekologije na temu solarne energije/energije vodika/energije vjetra i hidroenergije te utjecaja na okoliš i klimatske promjene u prostoru Partnera

ZA DJECU PREDŠKOLSKE DOBI

18.05.2026. 09:00 – 11:00

1.RADIONICA – Obnovljivi izvori energije

PROGRAM:

1. Uvod u obnovljive izvore energije – Priča o energiji: Kratka priča o tome kako energija dolazi iz prirode (Sunce, vjetar, voda, biljke) i zašto je važno koristiti energiju koja ne šteti okolišu. Prikaz izvora energije: Upoznavanje s osnovnim vrstama energije kroz slike i simbolične predmete (Sunce, vjetar, vodu). Pitanje za djecu: Kako mislimo da možemo koristiti Sunce, vjetar ili vodu za proizvodnju energije? 2. Aktivnost: Solarna energija Eksperiment sa solarnim panelom: Korištenje STEM edukacijskog seta Horizon za demonstraciju kako solarni paneli proizvode energiju. Praktična aktivnost: Djeca pomoću malih solarnih panela pokreću male igračke ili svjetiljke, pokazujući kako Sunce može biti izvor energije. Diskusija: Zašto je važno koristiti solarne panele i što možemo učiniti da uštedimo energiju. 3. Aktivnost: Energija vjetra Eksperiment s vjetroturbinskim modelom: Djeca koriste STEM setove za izradu male vjetroturbine koja se pokreće vjetrom (koristeći ventilator). Praktična aktivnost: Djeca će vidjeti kako vjetar može pokretati turbine koje proizvode energiju. Razgovor: Koje prednosti ima energija vjetra i zašto je to važan izvor energije? 4. Aktivnost: Energija vodika i hidroenergija – Eksperiment s energijom vodika: Korištenje jednostavnog STEM seta za demonstraciju kako vodik može biti izvor energije (sigurno korištenje kemijskih reakcija u kontroliranim uvjetima). Diskusija: Kako voda i vodik mogu proizvesti energiju i zašto su to "čisti" izvori

Izneseni stavovi i mišljenja samo su autorova i ne odražavaju nužno službena stajališta Europske unije ili Europske komisije. Ni Europska unija ni Europska komisija ne mogu se smatrati odgovornima za njih



energije? 5. Zaključak i ekološki izazov - Zaključna rasprava: Djeca dijele svoja saznanja o različitim izvorima energije i kako oni pomažu u zaštiti okoliša.

Ekološki izazov: Pozivamo djecu da razmisle o jednostavnim stvarima koje mogu učiniti kako bi štedili energiju i pomogli okolišu (npr. isključivanje svjetla kad nije potrebno, štednja vode).

Mjesto provedbe:

Dječji vrtić Dubrava

Radnička ul. 8, 10342 Dubrava

ZA UČENIKE VIŠIH RAZREDA OSNOVNE ŠKOLE

12.05.2026. 13:00 – 15:00

1.RADIONICA - AObnovljivi izvori energije

PROGRAM:

Kratka prezentacija: Upoznavanje s osnovnim tipovima obnovljivih izvora energije i njihovim značajem za okoliš. Razgovor s djecom o tome zašto je važno koristiti solarne panele, vjetroturbine i hidroelektrane te kako obnovljivi izvori energije pomažu u borbi protiv klimatskih promjena. Demonstracija sa STEM setovima: Djeca će koristiti male solarne panele za pokretanje jednostavnih uređaja poput ventilatora ili LED svjetiljke. Kroz razgovor će se objasniti kako Sunčeva energija pomaže u svakodnevnom životu i gdje se sve koriste solarni paneli. Kreativna radionica: Djeca će koristiti STEM setove za izradu jednostavne vjetroturbine koja koristi energiju vjetra za pokretanje malih uređaja. Kroz diskusiju će se razgovarati o prednostima energije vjetra i mogućnostima njezina korištenja za proizvodnju električne energije. Eksperiment s energijom vodika: Korištenjem STEM seta demonstrirat će se kako vodik može služiti kao izvor energije. Također će se razgovarati o ulozi vode i vodika u proizvodnji energije te o prednostima i izazovima korištenja tih izvora energije. Kratka prezentacija i interaktivna rasprava: Objasnit će se kako obnovljivi izvori energije pomažu u smanjenju emisije CO₂, očuvanju prirodnih resursa i zaštiti okoliša. Djeca će razgovarati o tome što mogu učiniti u svakodnevnom životu kako bi doprinosila očuvanju energije i okoliša. Zaključna kreativna aktivnost: Djeca će osmisliti i nacrtati vlastite ideje korištenja obnovljivih izvora energije u svojoj okolini, poput solarnih panela, vjetroturbina ili hidroelektrana. Na kraju aktivnosti predstaviti će svoje radove i podijeliti zaključke o važnosti obnovljivih

Izneseni stavovi i mišljenja samo su autorova i ne odražavaju nužno službena stajališta Europske unije ili Europske komisije. Ni Europska unija ni Europska komisija ne mogu se smatrati odgovornima za njih



izvora energije za budućnost.

Mjesto provedbe:

Osnovna škola Dubrava, PŠ Farkaševac

Farkaševac 124, 10344 Farkaševac

*Sve aktivnosti osim Aktivnosti 3.2.9., 3.2.10., 3.2.11. i Aktivnosti 4 provode se u STEM kabinetu HCK GDCK Vrbovec, Ulica poginulih branitelja 5, 10340 Vrbovec

*Trajanje svake radionice u Aktivnosti 3.2. je 2 sata

*Napomena: Plan aktivnosti podložen je promjenama te će u tom slučaju svi sudionici biti pravovremeno obaviješteni

Izneseni stavovi i mišljenja samo su autorova i ne odražavaju nužno službena stajališta Europske unije ili Europske komisije. Ni Europska unija ni Europska komisija ne mogu se smatrati odgovornima za njih