



PROJEKT:

"P.I.R. – PROMATRAJ, ISTRAŽUJ, RASTI"

MJESEČNI KALENDAR I PROGRAM DOGAĐANJA

OD 01.10.2025. DO 31.10.2025.

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

ZA DJECU PREDŠKOLSKE DOBI:

09.10.2025. u 10:00–12:00

4.RADIONICA

Nebo danju i noću

Naziv: "Što sve krije nebo?"

PROGRAM:

Ciljevi radionice su razlikovati dnevno i noćno nebo, razvijanje mašte i znatiželje o nebeskim tijelima. Sudionici će sukladno naučenome na prethodnoj radionici odgovarati na pitanja izvoditelja. Korištenjem teleskopa i opreme uz nadzor izvoditelja promatrat će dodatne pojave na nebeskom svodu tijekom dana s fokusom na Sunce te pokušati sami doći do zaključka o novim učenim pojavama.

Razgovor za početak: Pitanja za djecu: "Što vidimo na nebu noću?", "Što vidimo danju?" Sukladno mogućnostima, djeca će na kraju radionice kroz crteže interpretirati naučeno te će se održati kratka rasprava.

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 VIŠIH RAZREDA OSNOVNE ŠKOLE

03.10.2025. u 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 zvijezđa 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

ZA UČENIKE VIŠIH RAZREDA OSNOVNE ŠKOLE

16.10.2025. u 13:00–15:00

3.RADIONICA

Opservacija Sunca pomoću teleskopa

Naziv: “Pogledajmo Sunce izbliza!”

PROGRAM:

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



Cilj aktivnosti jest razumjeti strukturu Sunca (fotosfera, Sunčeve pjege, korona) te naučiti sigurne metode promatranja Sunca pomoću teleskopa. Od strane izvoditelja aktivnosti objasnit će se osnovni pojmovi o Suncu – što su Sunčeve pjege, kakav je utjecaj Sunca na Zemlju i kako ga sigurno promatrati. Demonstracijom će se prikaz kako teleskop radi i kako se koriste solarni filteri za sigurno promatranje. U praktičnom dijelu aktivnosti učenici će promatrati Sunce kroz teleskop s filtrom i crtaju ono što vide (oblik Sunca, eventualne Sunčeve pjege). Kroz kratku diskusiju razgovarat će se o utjecaju Sunca na klimu i život na Zemlji.

Mjesto provedbe:

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

ZA UČENIKE VIŠIH RAZREDA OSNOVNE ŠKOLE

21.10.2025. u 07:45–09:45

4.RADIONICA

Radionica 4: Dani i noći – kretanje Zemlje i Sunca

Naziv: "Zašto se mijenjaju dan i noć te godišnja doba?"

PROGRAM:

Cilj radionice jest razumjeti kako rotacija Zemlje uzrokuje dan i noć te objasniti kako nagib Zemljine osi utječe na izmjenu godišnjih doba. Uz demonstraciju te korištenje globusa i lampe (kao Sunca) prikazat će se simulacija rotacije Zemlje te kako se izmjenjuju dan i noć. Korištenjem teleskopa i opreme učenicima će od strane izvoditelja biti objašnjene nove spoznaje o promatranju Sunca i nebeskih tijela te nove metode koje će i sami korištenjem teleskopa iskušati. Na kraju aktivnosti provest će se diskusija o tome kako se Sunčeva visina na nebu mijenja tijekom godine i što to znači za dužinu dana.

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 SREDNJE ŠKOLE

31.10.2025. u 10:30–12:30

1.RADIONICA: Osnove snalaženja na nebu

Naziv: “Kako se orijentiramo na nebu?”

PROGRAM:

Cilj radionice jest upoznati se s osnovnim pojmovima u astronomiji u svrhu koordinacije poput azimuta i visine (altitude) te naučiti kako koristiti Sunce, zvijezde i jednostavne alate za orijentaciju. U uvodnom dijelu od strane izvoditelja aktivnosti učenicima će se održati kratko predavanje o kretanju Sunca na nebu i njegovom položaju u različita doba dana te o važnosti orijentacije u prošlosti (navigacija moreplovaca) kao i danas (GPS). Učenicima će se predstaviti teleskop i oprema, njegova primjena i mogućnosti u istraživanju.

Mjesto provedbe:

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

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

ZA DJECU PREDŠKOLSKE DOBI:

02.10.2025. u 10:00–12:00

2.RADIONICA

Teleskop – naše oko u svemiru

Naziv: “Kako gledamo daleko, daleko?”

PROGRAM:

Ciljevi aktivnosti su predstavljanje teleskopa kao alat za gledanje neba kao i naučiti

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



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

ZA UČENIKE NIŽIH RAZREDA OSNOVNE ŠKOLE

02.10.2025. u 13:30–15:30

4.RADIONICA

Astrofotografija – snimanje svemira

Naziv: Naziv: "Uхватimo svemir kamerom!"

PROGRAM:

Cilj aktivnosti jest naučiti kako snimiti zvijezde i planete pomoću fotoaparata i teleskopa, razumjeti što je ekspozicija i kako nastaju astrofotografije te proučiti vlastite snimke. Od strane izvoditelja aktivnosti provest će se demonstracija astrofotografije te objasniti kako profesionalni astronomi slikaju svemir te će se provesti simulacija snimanja nebeskih objekata korištenjem kamere spojene na teleskop. (Sukladno mogućnostima i vremenskim uvjetima provest će se i demonstracija na otvorenom.)

Mjesto provedbe:

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

ZA UČENIKE VIŠIH RAZREDA OSNOVNE ŠKOLE

23.10.2025. u 07:45–09:45

2.RADIONICA

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



Rad s teleskopom i tehnikama promatranja

Naziv: "Teleskopi – naši prozori u svemir"

Cilj aktivnosti jest upoznavanje sudionika sa različitim tipovima teleskopa (refraktorski, reflektorski, katadioptrički), naučiti kako pravilno postaviti i kalibrirati teleskop te usvajanje tehnika vizualne opservacije i prepoznavanja objekata kroz teleskop.

Sa sudionicima će se provesti sljedeće aktivnosti: Demonstracija teleskopa – od strane izvoditelja aktivnosti objasniti će se različite vrste i njihova primjena. Učenje podešavanja – kako poravnati ekvatorijalnu montažu i koristiti tražilo. Praktična vježba – učenici u grupama postavljaju i usmjeravaju teleskop prema unaprijed određenim objektima.

Mjesto provedbe:

STEM kabinet HCK GDCK Vrbovec,

Ulica poginulih branitelja 5, 10340 Vrbovec

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

ZA DJECU PREDŠKOLSKE DOBI:

28.10.2025. u 10:00–12:00

1.RADIONICA – Sunce – naš prirodni izvor energije

PROGRAM:

Cilj aktivnosti jest upoznavanje djece sa Suncem kao izvorom svjetlosti i topline te osnovnim konceptom solarne energije.

Sa sudionicima će se provesti sljedeće aktivnosti:

Od strane izvoditelja aktivnosti objasniti će se kako Sunce grije Zemlju. Provest će se igra „Što bi se dogodilo bez Sunca?“ – djeca zamišljaju svijet bez Sunčeve svjetlosti.

Sukladno vremenskim uvjetima provest će se eksperiment sa sunčevom toplinom: postavljanje tamnih i svijetlih papira na sunce – koji se brže zagrijava? Provest će se demonstracija uz edukacijske setove za OIE: gledanje malih solarnih ćelija i objašnjenje kako skupljaju sunčevu energiju. Na kraju aktivnosti provest će se kratka rasprava o provedenoj aktivnosti.

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 DJECU PREDŠKOLSKE DOBI:

30.10.2025. u 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 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

ZA DJECU UČENIKE VIŠIH RAZREDA OSNOVNE ŠKOLE:

23.10.2025. u 12:00–14:00

1.RADIONICA – Sunčeva energija – kako je koristimo?

PROGRAM:

Cilj aktivnosti jest da djeca razumiju osnovne principe solarne energije i njenu primjenu u svakodnevnom životu.

Sa sudionicima će se provesti sljedeće aktivnosti:

Uvodna prezentacija: Što su obnovljivi izvori energije i zašto su važni?

Rasprava: Koje zemlje najviše koriste solarnu energiju i kako?

Eksperiment s toplinskim učinkom Sunca: Mjerenje temperature tamnih i svijetlih

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



površina izloženih sunčevoj svjetlosti. Demonstracija solarnih ćelija: Kako pretvaraju sunčevu energiju u električnu?

Mjesto provedbe:

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

Aktivnost 3.2.4. – radionice iz područja obnovljivih izvora energije i ekologije na temu energije vjetra i hidroenergije te utjecaja na okoliš i klimatske promjene

ZA DJECU PREDŠKOLSKE DOBI:

16.10.2025. u 10:00–12:00

1.RADIONICA – Snaga vjetra – vjetar kao pomagač

PROGRAM:

Cilj aktivnosti jest da djeca otkrivaju kako vjetar može pokretati predmete i proizvoditi energiju. Sa sudionicima će se provesti sljedeće aktivnosti:

Priča: „Vjetroviti dan“ – kako vjetar pomaže jedrilicama, vjetroturbinama i pticama u letu. Igra: „Tko može jače puhati?“ – puhanje u papirnate brodiće i avione kako bi se vidjela snaga zraka. Eksperiment: Pokretanje male vjetroturbine iz STEM seta Horizon pomoću puhanja. Kreativna radionica: Izrada papirnatih vjetrenjača i promatranje k

Mjesto provedbe:

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

ZA DJECU PREDŠKOLSKE DOBI:

20.10.2025. u 10:00–12:00

2.RADIONICA – Snaga vode – rijeke i slapovi

PROGRAM:

Cilj aktivnosti jest da djeca kroz igru i pokuse uče kako voda može stvarati energiju.

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



Sa sudionicima će se provesti sljedeće aktivnosti:

Priča: „Putovanje kapljice vode“ – kako voda teče kroz rijeke, pokreće mlinove i stvara struju. Eksperiment: Pokretanje malenog vodnog kola pomoću vode iz vrča te demonstracija radamini hidroelektrane.

Mjesto provedbe:

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

Aktivnost 3.2.5. – radionice iz područja obnovljivih izvora energije i ekologije na temu energije vodika, elektromobilnosti i pohrane energije te utjecaja na okoliš i klimatske promjene

ZA DJECU PREDŠKOLSKE DOBI:

23.10.2025. u 10:00–12:00

1.RADIONICA – Energija vodika – što je to?

PROGRAM:

Cilj aktivnosti jest upoznati djecu s pojmom energije i raznih vrsta energije kao i energijom vodika i njezinom primjenom u svakodnevnom životu. Sa sudionicima će se provesti sljedeće aktivnosti: Priča: „Vodena čarolija“ – pričanje o tome kako vodik može pomoći da naše vozilo ide bez ispušnih plinova. Eksperiment: STEM set Horizon: Demonstracija male vodikove ćelije i pokretanje jednostavnog modela vozila na vodik. Igra: Igra u kojoj djeca „voze“ svoja vozila na vodik uz nadzor izvoditelja aktivnosti. Na kraju aktivnosti provest će se ponavljanje naučenog te kratka rasprava.

Mjesto provedbe:

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

ZA DJECU PREDŠKOLSKE DOBI:

29.10.2025. u 10:00–12:00

2.RADIONICA – Elektromobilnost – vozimo se na struju!

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:

Cilj aktivnosti jest upoznati djecu s elektromobilima i njihovim utjecajem na smanjenje zagađenja. Sa sudionicima će se provesti sljedeće aktivnosti:

Priča: „Vozilo na struju“ – jednostavan razgovor o tome kako elektromobili koriste struju, a ne benzin. Eksperiment: Učenje o baterijama – postavljanje jednostavne električne sklopke za napajanje malog motora. Eksperiment: STEM set Horizon: Sastavljanje modela elektromobila koji se pokreće pomoću baterije i struje. Diskusija: Kako elektromobili pomažu u očuvanju čistoće zraka?

Mjesto provedbe:

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

ZA UČENIKE VIŠIH RAZREDA OSNOVNE ŠKOLE:

31.10.2025. u 08:00–10:00

1.RADIONICA: Energija vodika – budućnost bez emisija

PROGRAM:

Cilj aktivnosti jest razumjeti principe proizvodnje vodika kao obnovljivog izvora energije i njegovu ulogu u smanjenju emisija stakleničkih plinova. Sa sudionicima će se provesti sljedeće aktivnosti: Uvod: Teorija o vodiku kao gorivu i njegovoj primjeni u industriji i transportu (automobili na vodik, vodikove elektrane). Eksperiment: Proizvodnja vodika elektrolizom vode pomoću STEM seta Horizon. Diskusija: Usporedba vodika s drugim izvorima energije, njegov potencijal u smanjenju emisija i ulogu u održivom razvoju.

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



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

ZA GRUPU DO 12 UČENIKA VIŠIH RAZREDA OSNOVNE ŠKOLE

29.10.2025. u 13:00–15:00

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

PROGRAM:

Sudionici će se nastaviti raditi sa edukacijskim setovima LEGO Spike. Prezentirat će se nove mogućnosti obrazovnog seta korištenjem senzora i dodatnih dijelova iz obrazovnog seta. Prema zadanim uputama sastavit će robota te ga pokušati sami programirati uz asistenciju izvoditelja aktivnosti.

Mjesto provedbe:

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

ZA GRUPU DO 12 UČENIKA SREDNJE ŠKOLE

08.10.2025. U 09:45–11:45

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

PROGRAM:

Sudionici će se upoznati s pojmovima iz područja robotike te idejama rješavanja problema, rastavljanja problema na niz manjih koraka, opisivanja algoritma te preciznog praćenja i zadavanja uputa. Sukladno uzrastu, od strane izvoditelja aktivnosti prezentirat im će se obrazovni setovi koje će koristiti tijekom nadolazećih aktivnosti. Riješit će jednostavnije logičke zadatke u svrhu razvijanja kompetencija za daljnje aktivnosti.

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 GRUPU DO 12 UČENIKA SREDNJE ŠKOLE

22.10.2025. U 09:45–11:45

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 kompleksnije funkcije koje podržavaju alati za blokovsko programiranje te će prema uputama izvoditelja aktivnosti riješiti nekoliko složenijih zadataka.

Mjesto provedbe:

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

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

ZA GRUPU DO 12 UČENIKA VIŠIH RAZREDA OSNOVNE ŠKOLE

09.10.2025. U 12:00–14:00

Tema: Praktična primjena i mogućnosti bespilotne letjelice

1.RADIONICA

Naziv radionice: “Dronovi u znanosti i inženjerstvu – Kako bespilotne letjelice mijenjaju svijet?”

PROGRAM:

Cilj aktivnosti jest upoznavanje sudionika s konstrukcijom, funkcijama i vrstama dronova, razumijevanje načela aerodinamike i stabilizacije leta, demonstracija primjene dronova u znanosti, istraživanju i industriji, upravljanje dronom i osnova programiranja leta razvijanje tehničkih vještina i kritičko razmišljanje kroz timski rad.

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



Sa sudionicima će se provesti sljedeće aktivnosti:

Prezentacija o vrstama dronova i njihovim primjenama: Istraživanje svemira (NASA-ini dronovi poput Ingenuity na Marsu), ekologija i znanost (praćenje životinja, analiza klimatskih promjena), industrija i logistika (Amazon dron dostava, poljoprivredni dronovi), sigurnost i spašavanje (potrage, gašenje požara, medicinske dostave).

Objašnjenje principa aerodinamike i stabilizacije: Kako propeleri stvaraju uzgon i omogućuju upravljanje. Stabilizacija putem senzora (akcelerometri, žiroskopi, GPS). Prezentacija dijelova drona (motori, senzori, kamera, baterija).

Sudionici, uz pomoć izvođača, uče upravljati dronom pomoću jednostavnog daljinskog upravljača.

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:

07.10.2025. u 12:30–14:30

1.RADIONICA – Astronomija

Snalaženje i koordinacija na nebu, opservacije Sunca, noćne opservacije neba i nebeskih tijela te astrofotografije

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. Objasnjeno smjera Sunca od izlaska do zalaska. Koristeći igre i kartice s simbolima Sunca, djeca se podučavaju kako “pronaći Sunce” na 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



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.

Mjesto provedbe:

DIN DON Gradec,

Gradečki Pavlovec 8, 10345, Gradec

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:

14.10.2025. u 10:00–12:00

6. 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 izvoditelja 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 Makeblock Ultimate riješiti će prema zadanim uputama nekoliko problemskih zadataka.

Mjesto provedbe:

Osnovna škola Krunoslava Kutena

Trg Petra Zrinskog 2, 10345 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:

20.10.2025. u 12:00

7. 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
Trg Petra Zrinskog 2, 10345 Vrbovec

ZA DJECU PREDŠKOLSKE DOBI:

27.10.2025. u 09:30-11:30

8. 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:

Dječji vrtić Dubrava
Radnička ulica 8, 10342 Dubrava

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



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 UČENIKE NIŽIH RAZREDA OSNOVNE ŠKOLE:

06.10.2025. u 10:00-12:00

Tema: Solarne energija/energija vodika/energija vjetra i hidroenergije te utjecaja na okoliš i klimatske promjene

PROGRAM:

1. Uvod u obnovljive izvore energije

Kratka prezentacija: Upoznavanje s osnovnim tipovima obnovljivih izvora energije i njihovim značajem za okoliš. Pitanje za djecu: Što mislite, zašto bi trebalo koristiti solarne panele, vjetroturbine ili hidroelektrane? Kako oni pomažu u borbi protiv klimatskih promjena?

2. Aktivnost 1: Solarni paneli i sunčeva energija

Demonstracija s STEM setom: Djeca će koristiti male solarne panele kako bi pokrenula male uređaje (npr. ventilator, LED svjetiljku). Rasprava: Kako sunčeva energija pomaže u svakodnevnom životu? Što možemo učiniti da bolje iskoristimo solarne panele?

3. Aktivnost 2: Energija vjetra

Kreativna radionica: Djeca će koristiti STEM setove za izradu vlastite vjetroturbine koja koristi energiju vjetra za pokretanje malih uređaja (npr. malih električnih motora).

Diskusija: Koje prednosti ima energija vjetra? Kako možemo iskoristiti vjetar za proizvodnju energije?

4. Aktivnost 3: Energija vodika i hidroenergija

Eksperiment s energijom vodika: Korištenje STEM seta za jednostavan eksperiment koji pokazuje kako vodik može biti izvor energije.

Rasprava: Kako vodik i voda mogu proizvoditi energiju? Koji su izazovi i prednosti korištenja tih izvora energije?

5. Utjecaj na okoliš i klimatske promjene

Kratka prezentacija: Objasniti kako obnovljivi izvori energije pomažu u smanjenju emisije CO₂, očuvanju prirodnih resursa i borbi protiv klimatskih promjena.

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



Interaktivna rasprava: Što djeca mogu učiniti u svom svakodnevnom životu kako bi pomogla u očuvanju energije i okoliša?

6. Zaključak i kreativni izazov

Zaključna aktivnost: Djeca će osmisлити vlastiti projekt koji uključuje obnovljive izvore energije i prikazati ga na papirima (nacrtati solarne panele, vjetroturbine ili hidroelektrane u svom okruženju). Završni razgovor: Djeca podijele svoje ideje i zaključke o tome kako bi obnovljivi izvori energije mogli oblikovati njihovu budućnost.

Mjesto provedbe:

Osnovna škola Krunoslava Kutena, PŠ Banovo
Banovo 59
10340 Vrbovec

*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