



PROJEKT:

"P.I.R. – PROMATRAJ, ISTRAŽUJ, RASTI"

MJESEČNI KALENDAR I PROGRAM DOGAĐANJA

OD 01.08.2026. DO 31.08.2026.

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

ZA UČENIKE NIŽIH RAZREDA OSNOVNE ŠKOLE

06.08.2026. 11:00–13:00

5. RADIONICA – Planeti Sunčevog sustava?

"Putovanje kroz naš svemirski kvart"

PROGRAM:

Ciljevi aktivnosti su razumijevanje upoznavanje da osim Zemlje postoje i druge planete. Kratka priča: "Putovanje raketom kroz Sunčev sustav" – zamišljeno putovanje od Merkura do Neptuna. Model Sunčevog sustava: Djeca sudjeluju u izradi jednostavnog modela Sunčevog sustava: koriste loptice različitih veličina i boja koje se postavljaju oko "Sunca" (velika kugla ili lampa). Izvoditelj objašnjava osnovne posebnosti: Merkur je mali i blizu Sunca, Venera je vruća, Jupiter najveći, Saturn ima prstenove itd. Kreativna aktivnost: Djeca crtaju ili boje planete. Svako dijete bira "svoj" planet i ukratko ga predstavlja: što ga čini posebnim (npr. Mars je crven, Saturn ima prstenove). Igra – Planetni redoslijed : Djeca staju u "orbitu" i predstavljaju planete. Kreću se oko "Sunca" i izgovaraju redoslijed planeta. Na kraju aktivnosti održat će se natjecanje u Kahoot-u na provedenu temu te rasprava o naučenome.

Mjesto provedbe:

STEM kabinet HCK GDCK 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



ESF+
Učinkoviti ljudski
potencijali



Sufinancira
Europska unija



Ulica poginulih branitelja 5, 10340 Vrbovec

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

ZA UČENIKE NIŽIH RAZREDA OSNOVNE ŠKOLE

12.08.2026. 21:30–23:30

3.RADIONICA – Noćna opservacija neba

Naziv: “Gledamo zvijezde, planete i Mjesec!”

PROGRAM:

Cilj aktivnosti jest naučiti pronaći zvijezde, planete i zvijezda na noćnom nebu, upotrebljavati teleskop i zvjezdane karte u praksi te razumijevanje osnovnih pojmova rotacije i gibanja nebeskih tijela. Pomoću aplikacija i karata sudionici će tražiti zvijezde i nebeska tijela. Promatranjem pomoću teleskopa sudionici će gledati Mjesec, Jupiter, Saturn i druge sjajne objekte. Na kraju aktivnosti provest će se rasprava o svemirskim tajnama – pitanja i odgovori o svemiru i životu izvan Zemlje.

Mjesto provedbe:

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

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

ZA UČENIKE NIŽIH RAZREDA OSNOVNE ŠKOLE

03.08.2026. 13:00–15:00

4.RADIONICA – Zeleni grad budućnosti – energija u službi čovjeka i prirode

PROGRAM:

Cilj aktivnosti jest da djeca kroz igru i timski rad povezuju znanja stečena na prethodnim

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



ESF+
**Učinkoviti ljudski
potencijali**



**Sufinancira
Europska unija**



radionicama (energija vodika, elektromobilnost i pohrana energije) te razumjevanje kako se obnovljivi izvori energije mogu koristiti za stvaranje održivih gradova budućnosti. Sa sudionicima će se provedesti sljedeće aktivnosti: Razgovor o tome kako izgleda grad budućnosti – koje vrste vozila koriste, odakle dolazi električna energija i kako se čuva priroda. Usporedba današnjih gradova s onima koji koriste obnovljive izvore energije. Eksperiment: Učenici će, u manjim skupinama, pomoću STEM setova Horizon izraditi automobil na vodik te ga uklopiti u dizajn grada budućnosti. Demonstracija: Svaka grupa predstavila svoj „zeleni grad“ i pokazala kako energija iz Sunca ili vodika pokreće njihova vozila i rasvjetu u gradu. Diskusija: Djeca iznose ideje kako oni mogu doprinijeti boljoj budućnosti – npr. štednjom struje, sadnjom drveća ili korištenjem bicikla umjesto automobila. Održavanje rasprave.

Mjesto provedbe:

STEM kabinet HCK GDCK Vrbovec,

Ulica poginulih branitelja 5, 10340 Vrbovec

ZA UČENIKE VIŠIH RAZREDA OSNOVNE ŠKOLE

10.08.2026. 13:00–15:00

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 vodik u 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



Aktivnosti 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

04.08.2026. 09:00–11:00

9. RADIONICA – Programiranje – Codey Rocky #3

PROGRAM:

Cilj radionice je da učenici nauče kako kombinirati više funkcija robota Codey Rocky (pokret, svjetlo, zvuk, senzori) u jedinstven program koji rješava složeniji zadatak. Kroz praktičan rad razvijat će sposobnost planiranja algoritma, testiranja i ispravljanja pogrešaka, te timске suradnje. Uvodna rasprava – “Što sve roboti mogu?”, Gdje danas koristimo robote (u kući, bolnici, tvornici, svemiru)?, kratki video/isječak ili demonstracija: „Pametni roboti u stvarnom životu“. Korištenjem softvera mBlock učenici će osmisлити i isprogramirati Codey Rockyja da reagira na zvuk (pljeskanje, govor), zaustavi se pred preprekom pomoću senzora udaljenosti, promijeni boju svjetla ovisno o okolini, emitira zvuk ili poruku kad dođe do cilja. Svaka grupa učenika prezentirat će svoj projekt ostalim sudionicima. Održat će se rasprava na temu: Kako bi izgledao robot koji pomaže ljudima u svakodnevnim situacijama?

Mjesto provedbe:

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

ZA UČENIKE VIŠIH RAZREDA OSNOVNE ŠKOLE

12.08.2026. 13:00–15:00

2. RADIONICA – Primjena logičkog razmišljanja u blokovskom programiranju

PROGRAM:

Sudionici radionice upoznat će se s načinom rješavanja problema u programiranju korištenjem jednostavnih logičkih koraka kroz blokovsko programiranje. Naučit će kako složeniji zadatak rastaviti na niz manjih, lako razumljivih koraka te ih povezati u cjelinu kako bi pronašli odgovarajuće rješenje. Kroz praktične primjere i jednostavne

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



programske izazove razvijat će sposobnost logičkog zaključivanja, planiranja i uočavanja uzročno-posljedičnih veza. Aktivnosti su prilagođene njihovoj dobi te potiču razvoj računalnog razmišljanja, kreativnosti i samostalnog pronalaženja rješenja uz postupno usvajanje osnovnih programerskih koncepata.

Mjesto provedbe:

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

Aktivnost 3.2.10. STEM radionice iz područja robotike na temu popularizacije vještina inženjeringa robotskih sustava i inovativnih sustava upravljanja u prostoru Partnera

ZA DJECU PREDŠKOLSKOG UZRASTA

10.08.2026. 10:00 – 12:00

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

PROGRAM:

Sudionici će kroz praktične i interaktivne aktivnosti upoznati temeljne pojmove robotike i računalnog razmišljanja koristeći LEGO edukacijske setove prilagođene njihovoj dobi. Radionica je osmišljena tako da djeca kroz igru i istraživanje postupno razumiju kako roboti rade, kako slijede upute te kako se problemi mogu rješavati logičnim nizom koraka. Izvoditelj aktivnosti predstaviti će edukacijske setove na jednostavan i razumljiv način, uz demonstraciju osnovnih funkcija i mogućnosti koje modeli nude. Djeca će samostalno i u manjim skupinama sastavljati modele, testirati njihovo kretanje i promatrati kako promjene u konstrukciji ili uputama utječu na ponašanje robota. Kroz rješavanje jednostavnih zadataka prema zadanim smjernicama sudionici će razvijati sposobnost planiranja, koncentracije i suradnje s vršnjacima. Aktivnosti su usmjerene na poticanje radoznalosti, kreativnog razmišljanja i stjecanje prvih iskustava u području robotike i STEM-a, čime se postavljaju temelji za daljnje učenje i istraživanje tehnologije.

Mjesto provedbe:

Dječji vrtić Vrbovec, Ul. 7.Svibnja 12A, 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



*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