

B-RIN: Razvoj temeljnih vsebin in znanj računalništva in informatike v vrtcih in osnovnih šolah (1. - 5.r)

Člani razvojne skupine UP:

Sonja Čotar Konrad, Andreja Klančar, Maja Lebeničnik, Matija Jenko, Blaž Simčič (UP PEF)

Rok Požar, Nino Bašić (FAMNIT)

The project is co-financed by the Republic of Slovenia, the Ministry of Higher Education, Science and Innovation, and the European Union – NextGenerationEU. The project is implemented in accordance with the Recovery and Resilience Plan (RRP) under the development area Smart, Sustainable and Inclusive Growth, component Strengthening competencies, in particular digital competencies and those required by the new professions and the green transition (C3 K5), for the investment measure Investment F. Implementation of pilot projects, the results of which will serve as a basis for the preparation of a roadmap for the reform of higher education for a green and resilient transition to a Society 5.0: project Pilot Projects for the Reform of Higher Education for a Green and Resilient Transition.

Konzorcijski partnerji



Cilji projekta

Vključevanje
temeljnih
vsebin RIN
v vrtec in OŠ
do 5. razreda

- Analiza stanja
- Oblikovanje učnih aktivnosti iz temeljnih vsebin RIN
 - razvoj učnih ciljev iz temeljnih vsebin RIN
 - načrtovanje, izvedba in evalvacija aktivnosti (vzorčni učni scenariji)
 - Oblikovanje kriterijev vrednotenja znanja
- Oblikovanje Kataloga temeljnih vsebin RIN
- Oblikovanje učeče se skupnosti
- v vrtcih in osnovnih šolah do vključno 5. razreda zagotoviti vsaj 16 ur v šolskem letu za nove temeljne vsebine RIN

Usmeritve

- eksperimentalni projekt
- spodbujati **aktivno vlogo** učečih se
- temeljna znanja RIN razvijati preko reševanja problemov iz vsakdanjih avtentičnih situacij
- sodelovanje z zunanjimi izvajalci
- učeča se skupnost

Področja temeljnih vsebin RIN

Področje	Podpodročja
01 Računalniški sistemi	Naprave, Strojna in programska oprema; Odpravljanje težav
02 Podatki in analiza	Zbiranje, Shranjevanje, Prikazovanje in preoblikovanje, Sklepanje in modeliranje
03 Algoritmi in programiranje	Spremenljivke, Nadzor, Modularnost, Razvoj programov
04 Omrežja in Internet	Omrežne komunikacije in organizacija; Kibernetska varnost
05 Učinki računalništva in informatike	Kultura, Socialne interakcije, Varnost, zakonodaja in etika

Učni cilji (primeri)

Računalniški sistemi	Naprave	Strojna in programska oprema	Odpravljanje težav
OBDP	- Otrok pozna in poimenuje digitalne naprave v okolju. - Otrok razume sestavo digitalnih naprav (ustroj). - Otrok razume, da digitalne naprave uporabljamo v različne namene.	- Otrok razume, da digitalna naprava deluje, ko je vključena in tudi zna vključiti. - Otrok razume, da digitalna naprava, ko je vključena, sprejema naša navodila in jih izvede.	- Otrok razume, da digitalno napravo/digitalni sistem uporabljamo z namenom, da dosežemo nek cilj. S tem namenom digitalni napravi/sistemu damo navodila. - Otrok razume, da pričakovanega cilja digitalna naprava/sistem lahko ne doseže, če smo dali napačna navodila. Ali naprava ne deluje pravilno.
OBD1	- Učenec razume, da digitalna naprava lahko opravi dejavnosti hitreje kot človek z uporabo nedigitalne naprave. - Učenec razume, da digitalna naprava lahko opravi dejavnosti hitreje kot človek z uporabo nedigitalne naprave.	- Učenec razume, da so digitalne naprave lahko povezane v digitalni sistem. - Učenec razume, da je digitalna naprava sestavljena iz fizičnih delov (strojne opreme) in navodil (programa), ki določajo, kaj naprava počne.	Učenec razume, da pričakovanega cilja digitalna naprava/sistem lahko ne doseže zaradi treh možnih vzrokov: podali smo ji napačna navodila; strojna oprema ne deluje v skladu s pričakovanji; programska oprema ne deluje v skladu s pričakovanji.
OBD2	- Učenec razume, da se funkcionalnost naprave poveča, če na napravo priključimo različne dodatne komponente (vhodno-izhodne naprave). - Učenec razume, da so komponente oz. naprave povezane na različne načine (brežžična ali fizična povezava)	- Učenec razume, da je bit osnovna enota za predstavljanje podatkov v računalniških sistemih in da ima bit vrednost 0 ali 1. - Učenec razume, da so podatki v računalniških sistemih predstavljeni kot zaporedje bitov.	Učenec pozna strategije odpravljanja težav, kot so preverjanje razpoložljivosti napajanja in delovanja povezav ter ponovni zagon.



Družbena Odgovornost **in**
Umetna **Inteligenca** 28•5•2025

Učni scenarij

01 PREDSTAVITEV

02 KONTEKST IZVEDBE IN PRIPRAVA:

03 NAMEN IN UČNI CILJI (OPERATIVNI)

04 AKTIVNOST

05 EVALVACIJA, REFLEKSIJA

06 KURIKULUM



Računalniški sistemi



Algoritmi in programiranje



https://www.youtube.com/watch?v=v_QsH_KVXpA

Podatki in analize



Vzorčni učni scenariji

KOZLIČKI NA INTERNETU

Vrtec Jelka Ljubljana

Sklop: Omrežja in internet

Namen aktivnosti je v tem, da otrok razume, da lahko preko interneta vzpostavimo povezavo z oddaljenimi osebami in da internet omogoča prenos digitalnih informacij. V aktivnosti se otroci spoznavajo z osnovami kibernetске varnosti (npr. da je pomembno biti previden pri komuniciranju na spletu, pri deljenju osebnih podatkov na spletu, da se to izvaja ob prisotnosti odrasle osebe in da je potrebna uporaba gesel).



Vzorčni učni scenariji

MOJE MESTO SKOZI MOJE DIGITALNE OČI

Vrtec Mavrica Brežice

Sklop: Računalniški sistemi, Omrežja in internet, Učinki računalništva in informatike

<https://www.artsteps.com/view/66570f532474d8b28d09f952>

Otrok se skozi dejavnosti in aktivno udeležbo seznanja, da tehnologijo ne uporabljamo zgolj za zabavo, temveč tudi za ustvarjanje. Pred sprehodom skozi mesto se otrok seznani z uporabo digitalne naprave, s katero nato na sprehodu fotografira tisto, kar mu je najbolj všeč. Posnetke, shranjene na digitalni napravi dostavimo v foto studio, kjer otrok utrdi spoznanje, da je za prenos podatkov potrebna povezava med napravami. Ob prihodu v vrtec otrok nariše podobo na fotografiji, ter nato skupaj s strokovnimi delavci in s pomočjo spletnega orodja ART STEP izdela virtualno galerijo, v kateri se nahajajo skenirane risbice. Končni izdelek je preko spletne povezave na ogled staršem in ostalim.



Družbena Odgovornost **in**
Umetna **Inteligenca** 28•5•2025

- Thank you for your attention!
- Hvala za pozornost!