

## Učni scenarij: Programiranje brez robotka

| UČNI SCENARIJ                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Naslov</b>                                                                                     | Programiranje brez robotka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Ključne besede</b>                                                                             | programiranje, zaporedje ukazov, prostorska orientacija                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Povzetek</b>                                                                                   | Otrok vrže kocko s fotografijami prevoznih sredstev in prometnih znakov ter izbrano fotografijo poišče na igralni mreži. S pomočjo kartic za smeri (levo, desno, naprej) načrtuje pot do cilja, pri čemer razvija orientacijo v prostoru, logično mišljenje in razumevanje zaporedja korakov. Nato preveri svojo rešitev z premikanjem figure po mreži ter po potrebi popravi navodila. Dejavnost spodbuja reševanje problemov, pozornost, vztrajnost, potrpežljivost in začetno razumevanje programiranja skozi igro.                                                                                                                                          |
| <b>Vzgojitelj/-ica</b>                                                                            | Urška Rotar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Vrtec</b>                                                                                      | Vrtec Vransko - Tabor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Starost otrok</b>                                                                              | 4–5 let                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Trajanje</b>                                                                                   | 45 minut                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Področje</b>                                                                                   | Temeljna znanja RIN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Tema</b><br>Ustrezno označite eno ali več temeljnih znanj RIN.                                 | <input type="checkbox"/> <b>Računalniški sistemi</b> – naprave, strojna in programska oprema, odpravljanje težav;<br><input type="checkbox"/> <b>Podatki in analiza</b> – zbiranje, shranjevanje, prikazovanje in preoblikovanje, sklepanje in modeliranje;<br><input checked="" type="checkbox"/> <b>Algoritmi in programiranje</b> – algoritmi, spremenljivke, nadzor, modularnost, razvoj programov;<br><input type="checkbox"/> <b>Omrežja in internet</b> – omrežne komunikacije in organizacija, kibernetska varnost;<br><input type="checkbox"/> <b>Učinki računalništva in informatike</b> – kultura, socialne interakcije, varnost, zakonodaja, etika. |
| <b>Področje po kurikulumu za vrtce</b><br>Vpišite primarno področje.                              | Matematika                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Medpodročno povezovanje</b><br>Vpišite morebitno področje/-a, s katerim se dejavnost povezuje. | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cilj/-i področja dejavnosti</b><br>Vpišite cilj/-e iz kurikuluma za vrtce.                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Razvijanje algoritmičnega mišljenja.</li> <li>• Razvijanje orientacije v prostoru.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Konkretni cilji</b><br>Opreделите konkretne cilje dejavnosti.                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Otrok prepozna in uporablja osnovne smeri (naprej, levo, desno) ter se orientira v prostoru.</li> <li>• Otrok načrtuje pot.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Didaktični pristop/-i</b><br>Projektno učenje, problemsko učenje, izkustveno učenje, sodelovalno učenje, drugo (navedite).       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Izkustveno učenje</li> <li>2. Problemsko učenje</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Didaktična sredstva in pripomočki</b><br>Didaktična sredstva in pripomočki, oprema in/ali materiali za izvedbo učnega scenarija. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• mreža,</li> <li>• kartončki z ukazi (levo, desno, naprej),</li> <li>• igralne figure.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Opis dejavnosti</b><br>Opreделите predvidene korake dejavnosti.                                                                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Otrok vrže kocko, na kateri so fotografije različnih prevoznih sredstev in prometnih znakov. Fotografijo, ki jo vrže, poišče na igralni mreži. Nato s pomočjo kartic s simboli za smeri (levo, desno, naprej) načrtuje in sestavi pot, po kateri bo figuro pripeljal do izbranega cilja. Otrok ob tem opazuje položaj figure na mreži, se orientira v prostoru ter razmišlja o pravilnem zaporedju korakov.</li> <li>2. Ko otrok sestavi program poti, figuro premika po mreži in preverja ali je uspešno prispela do cilja. Če se zmoti, poskuša poiskati drugo rešitev oziroma popravi svoje zaporedje navodil. Dejavnost spodbuja razvoj logičnega mišljenja, orientacije, reševanja problemov, pozornosti in začetnega razumevanja programiranja skozi igro. Otroci ob dejavnosti razvijajo tudi potrpežljivost, vztrajnost ter sposobnost sledenja navodilom.</li> </ol> |
| <b>Dejavnosti v koticu</b>                                                                                                          | Mreža – orientacija (programiranje).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Refleksija otrok</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kaj so se naučili, spoznali?</li> <li>- Kaj jim je bilo všeč?</li> <li>- Kako so se počutili?</li> </ul>                                                                                            | <p>Otroci so skozi dejavnost spoznavali osnove programiranja in orientacije v prostoru. Naučili so se uporabljati smeri levo, desno in naprej ter slediti zaporedju navodil, da so figuro uspešno pripeljali do cilja. Ob tem so razvijali logično mišljenje, pozornost, reševanje problemov in vztrajnost pri iskanju pravilne poti. Najbolj jim je bilo všeč metanje kocke, iskanje fotografij na mreži ter premikanje figure po igralnem polju. Užitek jim je predstavljalo tudi samostojno sestavljanje poti in preverjanje ali so nalogo pravilno rešili. Otroci so se med dejavnostjo počutili radovedne, motivirane in ponosne ob uspešno opravljenih nalogah, pri zahtevnejših izzivih pa so pokazali vztrajnost in veselje ob iskanju rešitev.</p>                                                       |
| <p><b>Refleksija vzgojitelja</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izpostavite pozitivne vidike izvedene dejavnosti.</li> <li>- Izpostavite morebitne pomanjkljivosti izvedene dejavnosti.</li> <li>- Kaj bi lahko izboljšali oz. spremenili in kako?</li> </ul> | <p>Dejavnost je bila za otroke zanimiva in motivacijska, saj so skozi igro razvijali logično mišljenje, orientacijo v prostoru ter začetno razumevanje programiranja. Otroci so z veseljem sodelovali pri iskanju fotografij, načrtovanju poti in premikanju figure po mreži. Dejavnost je spodbujala tudi samostojnost, pozornost in vztrajnost pri reševanju nalog.</p> <p>Pri nekaterih otrocih so se pojavile težave pri razumevanju smeri levo in desno, zato so potrebovali več pomoči in usmerjanja. Občasno je bilo prisotno tudi čakanje na vrsto, zaradi česar je pri posameznikih upadla pozornost.</p> <p>V prihodnje bi dejavnost izboljšali z delom v manjših skupinah, pripravo nalog različnih težavnostnih stopenj ter z več gibalnimi vajami za utrjevanje smeri in orientacije v prostoru.</p> |
| <p><b>Spremljanje napredka otrok</b></p>                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Otroci so med dejavnostjo napredovali predvsem na področju orientacije v prostoru, logičnega mišljenja in sledenja navodilom. Večina otrok je uspešno uporabljala smeri levo, desno in naprej ter načrtovala pot figure do cilja. Opaziti je bilo napredek pri samostojnosti, pozornosti in vztrajnosti pri reševanju nalog. Nekateri otroci so potrebovali več pomoči pri razumevanju smeri in zaporedja korakov, vendar so ob usmerjanju naloge uspešno opravili. Napredek otrok smo spremljali z opazovanjem njihovega sodelovanja, razumevanja navodil ter uspešnosti pri sestavljanju in izvajanju poti.</p>                                                                                                                                                                                              |

Fotografije, izdelki



### Viri in literatura

Spletne povezave do gradiv ali navedba vira ali literature.

Kurikulum za vrtce. (2025). Ministrstvo za vzgojo in izobraževanje, Zavod Republike Slovenije za šolstvo.  
<https://www.gov.si/assets/ministrstva/MVI/Dokumenti/Sektor-za-predsolsko-vzgojo/Dokumenti-smernice/KURIKULUM-ZA-VRTCE-2025.pdf>

