

Učni scenarij: Spremenimo se v računalnik

UČNI SCENARIJ	
Naslov	Spremenimo se v računalnik
Ključne besede	odpravljanje napak, programska oprema, računalniški sistemi
Povzetek	Dejavnost je zasnovana kot igra, skozi katero otroci spoznajo delovanje računalniškega sistema po principu vhod–obdelava–izhod. Otrok na »tipkovnici« izbere sliko in jo predstavi z besedo, opisom, prvim glasom ali uganko, s čimer poda podatek. Drug otrok v vlogi procesorja v zatemnjenem šotoru razmišlja in poišče ustrezno sliko. Nato sliko prinese na »zaslon«, kjer jo prilepi in se prikaže rezultat. Skupaj preverimo pravilnost izhoda ter po potrebi spodbudimo otroke k popravku.
Vzgojitelj/-ica	Urška Rotar, Mateja Remic, Jerneja Zajec in Branka Hrastnik
Vrtec	Vrtec Vransko - Tabor
Starost otrok	4–6 let
Trajanje	45 minut
Področje	Temeljna znanja RIN
Tema Ustrezno označite eno ali več temeljnih znanj RIN.	☒ Računalniški sistemi – naprave, strojna in programska oprema, odpravljanje težav; ☐ Podatki in analiza – zbiranje, shranjevanje, prikazovanje in preoblikovanje, sklepanje in modeliranje; ☒ Algoritmi in programiranje – algoritmi, spremenljivke, nadzor, modularnost, razvoj programov; ☐ Omrežja in internet – omrežne komunikacije in organizacija, kibernetska varnost; ☐ Učinki računalništva in informatike – kultura, socialne interakcije, varnost, zakonodaja, etika.
Področje po kurikulumu za vrtce Vpišite primarno področje.	Matematika
Medpodročno povezovanje Vpišite morebitno področje/-a, s katerim se dejavnost povezuje.	Narava

Cilj/-i področja dejavnosti Vpišite cilj/-e iz kurikuluma za vrtce.	• Razumevanje delovanja sistemov. • Zavedanje razlik med pričakovanjem in dejanskim delovanjem. • Osnovno logično razmišljanje. • Pozitivni odnos do napak in reševanja težav.
Konkretni cilji Opredelite konkretne cilje dejavnosti.	• Otrok razvija algoritmično mišljenje. • Razvijanje sposobnosti napovedovanja in preverjanja. • Otrok sledi navodilu, da pride do rešitve. • Otrok preko igre razume osnovni model delovanja računalnika vhod → obdelava → izhod. • Otrok spozna funkcije osnovnih delov računalnika (tipkovnica, procesor, zaslon). • Otrok razvija osnovno razumevanje delovanja tehnologije. • Otrok se sreča s simboli, znaki in predstavitvijo informacij (slike, črke). • Otrok razume, da računalnik prejema podatke in jih obdeluje. • Otrok išče rešitve, prepozna, primerja in preverja podatke. • Otrok razvija sposobnost jasnega sporočanja informacij (navodilo). • Otrok sodeluje v skupini in prevzema različne vloge.
Didaktični pristop/-i Projektno učenje, problemsko učenje, izkustveno učenje, sodelovalno učenje, drugo (navedite).	1. Izkustveno učenje: Dejavnosti spodbujajo otroka, da razvije sposobnost algoritmičnega mišljenja, kar pomeni, da išče zaporedje korakov za doseg cilja. 2. Problemsko učenje: Dejavnosti spodbujajo otroka, da razvijajo sposobnost opazovanja. 3. Sodelovalno učenje: Med dejavnostmi otroci sodelujejo med seboj, se pogovarjajo, izmenjujejo ideje in rešujejo naloge v skupinah, kar spodbuja razvoj socialnih veščin in komunikacije.
Didaktična sredstva in pripomočki Didaktična sredstva in pripomočki, oprema in/ali materiali za izvedbo učnega scenarija.	• tipkovnica, škatla (slike števil, slike predmetov, slike živali, slike iz pravljic...), • velik šotor ali velika škatla (»procesor/pomnilnik«), • majhna svetilka (»procesor razmišlja«), • večji plakat ali magnetna tabla kot »zaslon«, • slike z ježki (za lepljenje na zaslon), ali magneti, • lučke za okrog zaslona

Opis dejavnosti Opreделите predvidene korake dejavnosti.	1. Otroci skozi igro spoznajo, da računalnik deluje kot sistem: podatki vstopijo → računalnik jih obdeluje → rezultat se prikaže. Tipkovnica – pošilja podatke. Otrok pri tipkovnici (v škatli) izbere sliko, jo »natipka« in pove kaj je na sliki. Otrok slike ne pokaže, samo sporoči besedo ali opis. To je podatek (npr. slika je lahko povezana s tematiko v skupini, lahko je zelo enostavna – npr. medved, jež, sonce, miza ..., lahko izberemo črko, »prvi glas«, otrok lahko opiše sliko brez, da pove kaj je na sliki, poišči sliko iz pravljičnice Rdeča kapica (poljubna pravljičnica). Lahko pa nalogo otežimo in celo povemo uganko – "Se napihne, a ne počí, če je vroče v vodo skoči in ko pride spet na zrak, te pozdravi rega kvak" (v tem primeru je to vloga vzgojiteljice). Procesor – obdelava razmišlja in poišče pravo sliko. Uporabimo velik šotor, v katerem je zatemnjeno, da je bolj zanimivo. V šotoru – procesorju so slike. Otrok, ki gre v procesor, vzame lučko in išče ustrezen podatek – sliko. Otrok išče, razmišlja, preverja. To je obdelava podatka. Ko najde ustrezno sliko, pride iz šotora. Sliko nese na zaslon. Zaslon – izhod pokaže rezultat Otrok sliko »pritrdi« na zaslon (magnetna tabla, plakat...). Zaslon naredimo zanimiv – mogoče okrog napelujemo lučke... Otroci z magneti ali lepilnimi ježki pritrdijo slike. 2. Računalnik je prikazal rezultat. Preverimo, če je rezultat pravilen. V kolikor rezultat ni pravilen, spodbudimo otroke, da rezultat popravijo.
Dejavnosti v koticu	Tehnični kotic: tipkovnice, trdi diski, matične plošče... ter ustrezno pravo orodje, kjer otrok raziskuje različne elemente strojne opreme.
Refleksija otrok - Kaj so se naučili, spoznali? - Kaj jim je bilo všeč? - Kako so se počutili?	Otroci so povedali, da jim je bilo zelo všeč iskanje slik v zatemnjenem šotoru z lučko, kar so opisali kot »pravo pustolovščino«. Ugotovili so, da mora računalnik najprej prejeti podatek, ga poiskati in šele nato prikazati na zaslonu. Eden izmed otrok je povedal, da zdaj ve, zakaj računalnik včasih potrebuje malo časa, ker mora »razmisliti«, drugi pa je dodal, da je bilo najtežje opisati sliko, ne da bi jo pokazal. Otroci so z veseljem preverjali, ali je zaslon pokazal pravo sliko, in ob napačnem rezultatu skupaj iskali rešitev.

Refleksija vzgojitelja - Izpostavite pozitivne vidike izvedene dejavnosti. - Izpostavite morebitne pomanjkljivosti izvedene dejavnosti. - Kaj bi lahko izboljšali oz. spremenili in kako?	Dejavnost je zelo dobro zasnovana za diferenciacijo glede na razvojno stopnjo otrok, saj se tematika in način izvajanja popolnoma prilagodi taki strukturi. Vsi elementi so pripravljeni primerno, a pri rokovanju lahko pride do uničenja nekaterih delov (magneti oz. ježki se odlepijo).
Spremljanje napredka otrok	Dejavnost se lahko nadgradi za vsako izvedbo – dvigne se težavnost, da lahko otrok na določenem področju konsistentno napreduje. Vlogo odraslega prevzema posamezen otrok ali skupina otrok, ki vodijo določeno postajo ali kar celotno dejavnost.
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
Priloge	/