

Učni scenarij: Robotek raziskuje olimpijske športe

UČNI SCENARIJ	
Naslov	Robotek raziskuje olimpijske športe
Ključne besede	olimpijske igre, programiranje, prostorska orientacija, robot, zaporedje ukazov
Povzetek	Preko dejavnosti otroci spoznavajo olimpijske igre in različne zimske discipline (smučarski skoki, curling, drsanje, hokej) ter se hkrati učijo osnov programiranja in prostorske orientacije. Dejavnost poteka tako, da eden izmed otrok postane robotek, drugi pa programer. Programer pripravi zaporedje ukazov s puščicami (naprej, levo, desno), robotek pa jih izvaja, da pride do izbrane discipline. Otroci postopoma preizkusijo vse discipline na mreži in se med dejavnostjo lahko zamenjajo. Aktivnost spodbuja sodelovanje, komunikacijo, logično razmišljanje, gibalne sposobnosti ter veselje do raziskovanja in igre.
Vzgojitelj/-ica	Urška Rotar
Vrtec	Vrtec Vransko – Tabor
Starost otrok	4–5 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.	Gibanje
Cilj/-i področja dejavnosti Vpišite cilj/-e iz kurikuluma za vrtce.	• Razvijanje algoritmičnega mišljenja. • Razvijanje orientacije v prostoru.
Konkretni cilji Opredelite konkretne cilje dejavnosti.	• Otrok spoznava, da robot deluje po navodilih in da je pomembno pravilno zaporedje ukazov. • Otrok prepozna in uporablja osnovne smeri (naprej, levo, desno) ter se orientira v prostoru. • Otrok spoznava in poimenuje nekatere olimpijske discipline ter jih raziskuje skozi igro.
Didaktični pristop/-i Projektno učenje, problemsko učenje, izkustveno učenje, sodelovalno učenje, drugo (navedite).	1. Izkustveno učenje: Otroci se učijo preko neposredne izkušnje. S telesnim gibanjem, preizkušanjem vlog (robot, programer) in raziskovanjem olimpijskih disciplin sami doživijo, kako deluje zaporedje ukazov in kako pomembna so jasna navodila. Učenje poteka skozi dejavnost, preizkušanje in refleksijo. 2. Problemsko učenje: Otroci rešujejo konkreten problem: kako s pravilnim zaporedjem ukazov pripeljati robota do izbrane discipline. Če pride do napake, jo morajo prepoznati, analizirati in popraviti. S tem razvijajo logično mišljenje, načrtovanje in sposobnost reševanja problemov. 3. Sodelovalno učenje: Dejavnost poteka v paru (robot-programer), kjer morata otroka sodelovati, se poslušati in dogovarjati. Skupaj preverjata uspešnost izvedbe in si pomagata pri popravljanju napak. Prisotna je medsebojna podpora in skupna odgovornost za uspeh.
Didaktična sredstva in pripomočki Didaktična sredstva in pripomočki, oprema in/ali materiali za izvedbo učnega scenarija.	• kartončki z ukazi (naprej, levo, desno), • gumb za vklop/izklop, • slike olimpijskih disciplin, • pripomočki za izvedbo olimpijskih disciplin: hokej (hokejska palica, pak), curling (»kamen«, metla), smučarski skoki (blazine), drsanje na ledu (časopisni papir, blago).
Opis dejavnosti Opredelite predvidene korake dejavnosti.	1. Z otroki se najprej pogovarjamo o olimpijskih igrah. <i>»Kaj so, kje potekajo in katere različne discipline poznamo. Skupaj naštejemo nekaj zimskih olimpijskih športov (npr. smučarski skoki, curling, drsanje, hokej) ter se pogovorimo o njihovih značilnostih.«</i>

	Nato se pogovarjamo o tem, kaj je robot in ali razmišlja sam. Predstavimo kartice z ukazi ter razložimo, da te kartice predstavljajo program, s katerim robotu povemo, kaj naj naredi. Otrokom pojasnimo, da želimo, da nam robotek pokaže in predstavi izbrane olimpijske discipline. 2. Na tleh pripravimo mrežo, na katero poljubno nalepimo slike olimpijskih disciplin (smučarski skoki, curling, drsanje, hokej). Eden izmed otrok postane robotek, drugi je programer. Robot deluje le, ko ga »vklopimo«. Programer izbere olimpijsko disciplino, ki jo želi raziskati. Pripravi zaporedje ukazov s pomočjo pušic (naprej, levo, desno). Robot izvede ukaze po vrsti, da pride do cilja. Skupaj preverimo ali je robot dosegel cilj. 3. Nato robotek in programer odideta do izbrane olimpijske discipline ter jo raziskujeta in preizkušata. Na primer: če je izbrani šport hokej, odideta do kotička za hokej, kjer se lahko preizkusita v tem športu. 4. Robotek in programer postopoma preizkušata vse olimpijske discipline na mreži. Ko uspešno prideta do ene discipline in jo raziščeta, izbereta naslednjo. Med dejavnostjo se lahko zamenjata, tako da ima vsak otrok priložnost biti robot in programer. 5. Z otroki reflektiramo: <i>»Zakaj robot ne naredil ničesar sam? Kaj se zgodi, če je navodilo napačno? Kako popravimo napako? Katera olimpijska disciplina vam je bila najbolj všeč?«</i>
Dejavnosti v kotičku	Mreža v Rinko kotičku, športne dejavnosti: igralnica, hodnik.
Refleksija otrok - Kaj so se naučili, spoznali? - Kaj jim je bilo všeč? - Kako so se počutili?	Otroci so skozi dejavnost spoznali, da robot ne deluje sam, ampak potrebuje natančna in jasna navodila. Razumeli so pomen zaporedja ukazov ter ugotovili, da mora programer razmišljati vnaprej in načrtovati pot. Ob napačnem ukazu so spoznali, da je napako mogoče popraviti, če jo skupaj odkrijemo in izboljšamo navodila. Utrdili so tudi znanje o olimpijskih igrah in nekaterih zimskih disciplinah. Pri dejavnosti so zelo uživali. Posebej jim je bilo všeč, da so se lahko preobrazili v robotka in se gibali po mreži. Z veseljem so prevzemali vlogo programerja ter dajali navodila. Odnos med robotkom in programerjem jim je bil zanimiv, saj so morali med seboj sodelovati, se poslušati in si pomagati. Ponosni so bili, ko jim je uspelo pravilno priti do cilja. Otroci so se med dejavnostjo počutili sproščeno, motivirano in vključeno. Veselili so se menjavanja vlog, saj je vsak dobil priložnost preizkusiti obe nalogi. Dejavnost jim je bila zabavna, dinamična in poučna.
Refleksija vzgojitelja - Izpostavite pozitivne	Dejavnost je bila za otroke zelo motivacijska, saj je povezovala gibanje, igro in učenje. Otroci so bili aktivno vključeni, pokazali so veliko interesa in navdušenja, zlasti ob prevzemanju vloge robotka. Poudariti velja dobro

vidike izvedene dejavnosti. - Izpostavite morebitne pomanjkljivosti i izvedene dejavnosti. - Kaj bi lahko izboljšali oz. spremenili in kako?	sodelovanje med otroki – med seboj so si pomagali, se usmerjali in spodbujali. Dejavnost je uspešno spodbujala razvoj logičnega mišljenja, prostorske orientacije ter razumevanja zaporedja ukazov. Prav tako je omogočala diferenciacijo, saj so otroci napredovali glede na svoje sposobnosti. Pri nekaterih otrocih so se pojavile težave pri razumevanju smeri ter pri načrtovanju več korakov vnaprej. Občasno je bilo potrebno več usmerjanja in ponovne razlage pravil. Mrežo bi lahko prilagodili glede na zahtevnost (manjša za mlajše ali večja za starejše otroke). Prav tako bi lahko vključili več različnih ukazov (npr. obrat nazaj, preskok, ponovitev), s čimer bi dejavnost dodatno nadgradili. Razmisliti bi bilo mogoče tudi o delu v manjših skupinah, da bi bili otroci še bolj aktivno vključeni.
Spremljanje napredka otrok	Napredek otrok smo spremljali z opazovanjem razumevanja zaporedja ukazov, prostorske orientacije ter sodelovanja v paru. Nekateri otroci so hitro usvojili pravilno postavljanje puščic in samostojno načrtovali pot. Drugi so imeli več težav pri postavljanju puščic, pri načrtovanju več korakov vnaprej ter pri upoštevanju zaporedja, zato so potrebovali dodatno usmerjanje. Opazen je bil tudi napredek pri sodelovanju. Otroci so si pomagali in sprejemali menjavanje vlog. Z dejavnostjo so razvijali razumevanje zaporedja, prostorsko orientacijo, vztrajnost ter medsebojno komunikacijo.

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-predolsko-vzgojo/Dokumenti-smernice/KURIKULUM-ZA-VRTCE-2025.pdf>

Priloge

