

Učni scenarij: Zimski športi

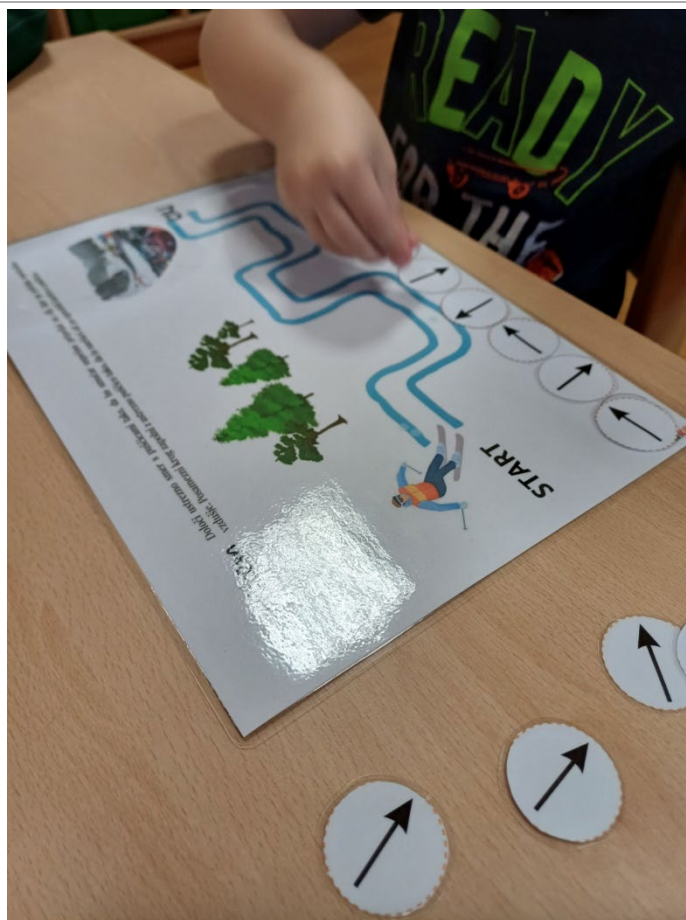
UČNI SCENARIJ	
Naslov	Zimski športi
Ključne besede	Algoritem, dekompozicija, zaporedje, zanke, razvejanost
Povzetek	Kodiranje, algoritmično in računalniško mišljenje so znanja, ki bodo v 21. stoletju nujno potrebna. To je nova pismenost za prihodnost. Algoritmično mišljenje vključuje veščine reševanja problemov in razvija vztrajnost za reševanje problemov ter je del računalniškega mišljenja. Računalniško mišljenje izhaja iz algoritmičnega mišljenja, vendar zajema več ravni abstrakcije. Je zmožnost razstavljanja kompleksnih problemov na manjše, obvladljive probleme. Računalniško mišljenje ne pomeni samo reševanja nalog, ampak tudi ustvarjanje nalog-kodiranje. Osnovnih konceptov kodiranja brez ekrana se lahko učijo že predšolski otroci. Ti koncepti so temelj ne le za računalništvo, temveč tudi za razvoj pomembnih veščin, kot so kritično razmišljanje, reševanje problemov, socialno-emocionalne in komunikacijske kompetence. Ta sveženj aktivnosti zajema 5 različnih nalog.
Vzgojitelj/-ica	Nataša Grabovac
Vrtec	Vrtec Ormož
Starost otrok	3 – 4 leta
Trajanje	15 minut
Področje	Temeljna znanja RIN
Tema	☐ 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	Matematika
Medpodročno povezovanje	Gibanje

Cilj/-i področja dejavnosti	• Razvijanje matematičnih spretnosti. • Postopno spoznavanje in usvajanje osnovnih prvin različnih športnih zvrsti.
Konkretni cilji	• Otrok spozna osnovne koncepte kodiranja.
Didaktični pristop/-i	Izkustveno učenje (Otroci skozi konkretne naloge, reševanje problemov in uporabo vsakdanjih primerov sami aktivno preizkušajo pojme, kot so algoritem, zaporedje, zanka, razvejanost in razgrajevanje.)
Didaktična sredstva in pripomočki	• Predloge za posamezne naloge, • plastifikator, • piši/briši flomaster, • škarje, medalje (neobvezno), • tematski mini predmeti, • žetoni, • lesene kocke.
Opis dejavnosti	Otroci sledijo navodilom, ki so zapisana pri vsaki nalogi in jim jih prebere odrasla oseba. Otrokom pri vsaki nalogi določeni pojem razloži in podkrepi s konkretnim, vsakdanjim primerom. • Algoritem je niz navodil, posameznih korakov, ki jih računalnik dobi za izvedbo naloge ali rešitev problema. Algoritme uporabljamo v učnih situacijah in v vsakdanjem življenju (oblačenje, umivanje zob in pot v šolo). V naši algoritemski dejavnosti morajo otroci dati smučarju navodila za smer, da bo prišel do cilja. Morali bodo razmisliti o posameznem koraku za dokončanje naloge in nato preizkusiti svoje algoritme, ki jih označijo s puščicami. Ste naredili napako? Potem je čas za odpravljanje napake v kodi! Napake so pogoste pri programiranju. Otrokom je treba dati priložnost, da se učijo iz svojih napak, razhroščevanje/debugging. • Zaporedje se nanaša na dokončanje naloge v določenem vrstnem redu. Primer je oblačenje. Spodnje perilo si oblečemo prej kot hlače in ne na hlače. Zaporedje je pomembno za uspešno opravljene naloge. V tej aktivnosti zaporedja morajo otroci postaviti sličice v pravilno zaporedje. Sličice ponazarjajo pripravo na sankanje. • Razgrajevanje pomeni razčlenitev problema na manjše, bolj obvladljive korake. Če želite sestaviti avto iz lego kock, najprej poiščete posamezne dele, ki jih potem po načrtu sestavite v lego avtomobil. V tej nalogi morajo otroci razstaviti medaljo na posamezne dele. Medalja je sestavljena iz različnih likov. Otrok mora prešteti posamezne like in število vnesti v ustrezno polje. To lahko naredi tako, da nariše ustrezno število pik ali pa z ustreznim številom poljubnih predmetov (žetoni, palčke, tematski mini predmeti, kocke ...). • Zanke so zaporedja, ki se ponavljajo in ponavljajo, dokler računalnik ne dobi navodila, naj se ustavi. Nekatere zanke se bodo ponavljale določeno število krat, druge pa se lahko ponavljajo, dokler ne dosežemo določenega cilja. Zanke

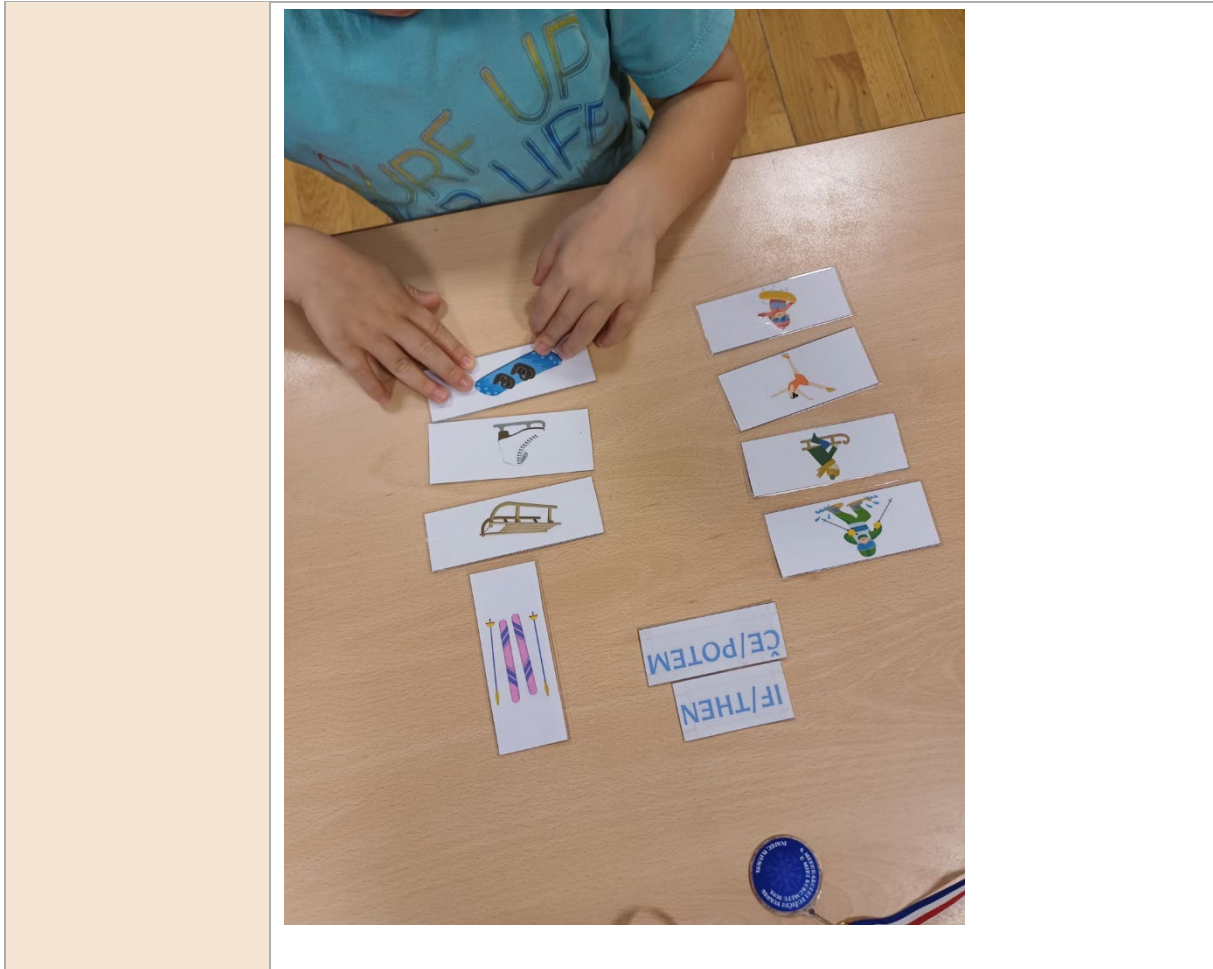
	uporabljamo tudi v vsakdanjem življenju na primer, ko si umivamo zobe, gremo naprej in nazaj, naprej in nazaj, dokler naši zobje niso čisti! V aktivnosti z zankami morajo otroci smučarju povedati, kolikokrat naj ponovi zanko, da pride na cilj. Ena zanka pomeni vožnjo okrog količka. slalomist mora okrog količka zapeljati ____ - krat, da pride do cilja! S tem, ko smo določili število zank, smo programirali slalomista, da izvede nalogo in uspešno pride do cilja. Pri tem jim po potrebi pomaga odrasla oseba. Mlajši otroci lahko število ponazorijo z ustreznim številom pik ali pa z ustreznim številom poljubnih predmetov (žetoni, palčke, tematski mini predmeti, kocke ...). • Razvejanost v bistvu pomeni preverjanje pogojev, ki določajo izbiro. Z drugimi besedami, sprejemanje odločitev glede na to, kaj se dogaja ali kaj se je zgodilo. Veliko naših odločitev temelji na pogojih. Če (IF) dežuje, (THEN) bomo namesto dejavnosti na prostem izbrali dejavnost v zaprtih prostorih. ČE/POTEM (IF/THEN) izjava spodbudi otroke k logičnemu razmišljanju, na podlagi katerega povežejo IF/ČE stanje s THEN/POTEM stanjem. Odrasli prebere stavke, otrok jih poveže s črto. Lahko pa IF in THEN stavke pripravimo v obliki kartic in iščejo ustrezne pare. Če se greš drsat/smučat/sankat/deskat, POTEM potrebuješ drsalke/smuče ...
Dejavnosti v kotičku	Otroci imajo v kotičku za samostojno igro na voljo plastificirane predloge, kartice za iskanje parov, lesene kocke, medalje in izrezane like, ki so pripravljeni na pladnju. V aktualnem obdobju so materiali dostopni v kotičku RINKO, kjer jih otroci po želji raziskujejo in uporabljajo v skladu s svojimi interesi.
Refleksija otrok	Otroci so ob dejavnostih izražali različna doživetja in občutke: »Všeč mi je bilo, ko smo se igrali z barvnimi kvadrati.«, »Najbolj mi je bila všeč medalja.«, »Težko je bilo usmerjati smučarja skozi ovinke.«, »Rad imam naloge z zankami, ker jih ponavljamo.«, »Dobro sem se počutil, ko sem reševal naloge s kodiranjem.« in »Naučil sem se, kako se pripravim na sankanje.«

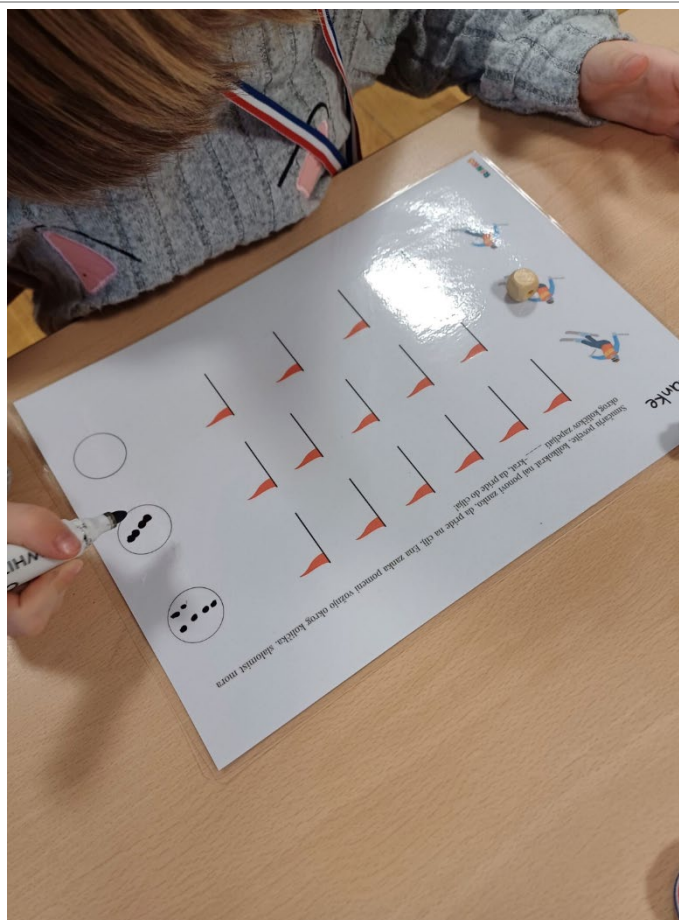
Refleksija vzgojitelja	Pri aktivnosti razgrajevanja sem uporabila pravo medaljo, ki si jo je otrok po uspešno opravljeni nalogi obesil okrog vratu. To je ostalim otrokom dalo dodatno motivacijo, da so želeli nalogo opraviti tudi sami. Zimske športe smo spoznavali že prej in so otrokom bili znani. Z upoštevanjem njihovih izkušenj in predznanja o tej vsebini, z navodili pri posameznih nalogah niso imeli težav. Z dejavnostjo sem spodbujala miselne izzive otrok. Med igro je ves čas potekala obojestranska komunikacija. Postavljala sem jim odprta vprašanja in jih spodbujala k aktivnemu učenju. Otroci so imeli možnost izbire med petimi dejavnostmi. Uporabila sem ustrezna sredstva in organizacijo prostora. Otroci so prosto prehajali. Po večkrat izvedenih nalogah sem v dejavnost vključila "mentalno razvitejšega partnerja" in s tem omogočila medvrstniško učenje. Upoštevala sem načela uravnovešenosti, izbire in aktivnega učenja. Pri izbiri didaktičnega materiala sem se trudila, da sem pri otrocih vzbudila zanimanje in raziskovanje. Vključila sem že znano temo, ki so jo otroci spoznavali na konkretni ravni. Novo didaktično sredstvo sem jim predstavila tako, da sem se igrala z njimi, pri tem pa jim vzbujala radovednost in jih navdihovala. Spodbujala sem jih k iskanju idej za nove "igre". Sledila sem trem temeljnim korakom: Izberi material, ki bo vzbudil zanimanje; navdihni, vzbudi radovednost; smiselno poveži.
Spremljanje napredka otrok	V tabelo sem kot predmet opažanja vnesla vseh pet nalog. Priložnostno sem otroke opazovala in beležila, ali nalogo uspešno rešijo brez pomoči odraslega in mentalno razvitejšega partnerja, ali ne. Opazovala sem v daljšem časovnem obdobju.

Fotografije, izdelki









[Fotografije Zimski športi](#)

Viri in literatura

Bahovec, E. D. (2019). Kurikulum za vrtce: predšolska vzgoja v vrtcih. Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport; Zavod Republike Slovenije za šolstvo.

Priloge

Priloga 1: Didaktična sredstva - [Zimski športi_gradivo](#)