

Učni scenarij: Uvod v računalniške sisteme

UČNI SCENARIJ	
Naslov	Uvod v računalniške sisteme
Ključne besede	Digitalno, analogno, naprave
Povzetek	Otroci s pomočjo analognih in digitalnih naprav spoznajo, kako so se naprave spreminjale skozi čas in skupaj ugotavljamo, da smo včasih več dela napravili ljudje sami ali s kakšnim pripomočkom, danes pa delajo to že roboti (npr. metla-sesalec) oz. so naprave včasih bile namenjene le za eno dejavnost, danes pa so več opravilne (npr. telefon).
Vzgojitelj/-ica	Nataša Čavničar
Vrtec	Vrtec Jožice Flander
Starost otrok	5 – 6 let
Trajanje	30 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	Družba
Medpodročno povezovanje	Umetnost
Cilj/-i področja dejavnosti	- Oblikovanje osnove za dožemanje zgodovinskih sprememb. - Spoznavanje, da se ljudje in okolje, družba in kultura v času spreminjajo. - Razvijanje ustvarjalnosti in specifičnih umetniških sposobnosti.
Konkretni cilji	- Otroci spoznajo naprave, ki ljudem pomagajo pri vsakodnevnih opravilih, in razmišljajo o njihovem razvoju skozi čas. - Otroci skozi ples prikažejo delovanje starodobnih in sodobnih naprav.

Didaktični pristop/-i	Izkustveno učenje Sodelovalno učenje
Didaktična sredstva in pripomočki	• Naprave (analogna in digitalna ura, tablica s kreda, računalniška tablica, papir, prenosni računalnik, metla, ročni sesalec, robotski sesalec, stari in novi likalniki, stacionarni telefon, prenosni telefon, mobilni telefon itd.), • Stare fotografije gospodinjskih pripomočkov, • kratki videoposnetki delovanja sodobnih naprav (robotski sesalnik, pametni pomivalni stroj itd.), • tiskalnik, • papir, • plastifikator, • škarje, • prenosni računalnik, • radio, • usb ključek.
Opis dejavnosti	1. Otroke povabimo v krog, kjer jih povprašamo: <i>Kaj doma uporabljamo za čiščenje? Kaj mislite, kako so ljudje čistili domove včasih? Kako smo včasih pisali? Kam vse in s čim pišemo danes? Poznate kakšno napravo, ki danes dela sama?</i> Otroci poskušajo poimenovati in opisati naprave, ki jih poznajo. 2. Otrokom pokažemo različne predmete: Metla in ročni sesalec (primerjamo ju s sodobnim sesalnikom in robotskim sesalnikom), stari in novi likalnik (predstavimo, kako so nekoč likali s kovinskimi likalniki, ki so jih segrevali na štedilniku), stacionarni telefon in mobilni telefon (primerjamo ju med seboj primerjamo). Otroci ugibajo, katera naprava je starejša in katera novejša, ter razmišljajo, zakaj so se naprave spreminjale. 3. Otroke pozovemo k razmisleku s vprašanji: Zakaj uporabljamo te naprave? Kaj nam pomagajo narediti? Kako prihranimo čas s sodobnimi napravami? So vsa opravila danes lažja kot nekoč? Kako delujejo pametne naprave (npr. robotski sesalec – zakaj se premika sam)? 4. Igralna aktivnost – "Postani naprava". Otroci se razdelijo v skupine in s plesom poskušajo predstaviti naprave: • Ena skupina s plesom ponazori metlo, druga ročni sesalec, tretja robotski sesalnik. • Posnemajo gibanje in delovanje teh naprav. • Pogovorimo se o tem, kako se njihove "naprave" razlikujejo. 5. Kako si predstavljamo prihodnost? Otroci narišejo ali opišejo, kakšne naprave si predstavljajo v prihodnosti. Bo robotski sesalec še pametnejši? Kako bi lahko še bolj pomagale naprave? Bi si želeli napravo, ki bi naredila vsa opravila namesto ljudi?
Dejavnosti v koticu	/
Spremljanje napredka otrok	/

Refleksija otrok	Otroci so nekatere naprave spoznali takoj, medtem ko se je pri telefonu z vrtljivo številčnico pojavljalo največ vprašanj, kaj je to in kako ta predmet uporabljamo. Navdušil jih je robotski sesalnik, ki se je sam premikal po prostoru. Večini je bila težka povezava, da opravi delo, ki ga tudi oni opravljajo v vrtcu z metlo. Ob tem so se porajala vprašanja: »Kako ve, kje so smeti?«, »Zakaj se ne zaleti?«, »Kje je daljinec?«. Ob nalogi, da naj v skupinah s plesom prikažejo delovanje naprav, so bili najprej zmedeni, kako zdaj to narediti oz. kaj sploh naj prikažejo, ker so imeli najprej možnost sami izbrati napravo. Ko sem jim določila napravo in sva jim s pomočnico vzgojiteljice prikazali delovanje ene naprave, je nelagodje izginilo. V dejavnosti so uživali in smo na koncu skupaj iskali še več naprav, ki so jih želeli ponazoriti.
Refleksija vzgojitelja	Otroke je dejavnost z ogledom in primerjavo naprav zelo pritegnila. Že same naprave v igralnici so bile velika motivacija za nadalnje delo. Otroci so aktivno sodelovali v povezovanju, kako so se naprave skozi čas razvijale in sami so hitro ugotovili, da zdaj ne rabimo ljudje vložiti več enako časa in truda, da je neka stvar narejena. Najbolj jih je zanimalo delovanje robotskega sesalca, ki smo ga tudi razložili. S plesom je bilo najprej nekaj nelagodnosti, ko so pa ugotovili, kaj je njihova naloga, pa smo ponavljali za več predmetov. Zaključek sem spremenila, saj so otroci uživali v plesu, zato smo dejavnost zaključili s plesom na pesem Robotek.
Fotografije, izdelki	

Viri in literatura	Bahovec, D. E. (ur.). (1999). <i>Kurikulum za vrtce</i> . Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod za šolstvo.
Priloge	/