

Naslov prijedloga Interaktivnog izlaganja:

Uvod u programiranje - podsticanje algoritamskog mišljenja kod dece predškolskog uzrasta

Autori – Sanja Miladinović, Bojan Savić

Organizacija – Predškolska ustanova Kreativno pero

Sažetak primjera ili projekta koji će se demonstrirati prezentacijom:

U vreme kada kompjuterska tehnologija vrši značajan uticaj na naše živote, programiranje se može označiti kao nova vrsta pismenosti. Programiranje, pored toga što podrazumeva proces logičkog mišljenja i rešavanja problema, predstavlja i vrstu stvaralačke aktivnosti kroz koju podstičemo nove načine kreativnosti i razvoj mašte kod dece.

Značaj programiranja raste iz godine u godinu, te se sve više pažnje posvećuje pripremi za ovaj proces. Tokom izlaganja autorka će predstaviti način na koji su, kao uvod u programiranje, iskorišćene prilagođene verzije popularnih priča napisane na način da u sebi sadrže operacionalizaciju različitih radnji kroz algoritme. Ove priče smo nazvali algoritamske priče za čije stvaranje je kao glavna inspiracija poslužio sajt „Computational Fairy Tales“ čiji je tvorac Džeremi Kubica sa koga je i preuzeta i prevedena priča „Cvrčak i mrav“.

Radi uvođenja sistematičnosti prikaza, interaktivnosti i sticanja osnovnih digitalnih kompetencija priče su obrađene uz pomoć tehnologije QR kodova.

Uvod u programiranje nije obrađen kroz posebnu celinu u ritmu dana predškolske grupe već je integrisan u program i nastavu srpskog jezika, matematike i Kembridž Science-a. Tako smo se sa konceptom i pojmom algoritma upoznali na času srpskog jezika uz pomoć algoritamske priče „Cvrčak i mrav“. Ideja je bila da deca prepoznaju algoritme u svakodnevnim radnjama koje obavljaju i da ih grafički predstavljaju.

Sa QR kodovima smo se takođe upoznali na časovima srpskog jezika prilikom obrade romana „Alisa u zemlji čuda“ Luis Kerol.

Aktivnost koja je objedinila osnove programiranja i QR kodove je ujedno i objedinila osnove principe i zahteve u obrazovanju dece predškolskog uzrasta: pokret, igru, manipulisanje, istraživanje. Aktivnost je bila koncipirana kao igra „potrage za blagom“ ili u našem slučaju pomoć Alisi da nađe put iz zečije rupe. Deca su se kretala kroz polje poput šahovskog polja sa označenom startnom i krajnjom pozicijom i nailazila na QR kodove koji su predstavljali uputstva za dalje kretanje kroz tablu. Od tačnosti „programiranja“ puta je zavisilo da li će deca stići do kraja.

Na kraju autorka će se osvrnuti na ono što nas očekuje – definisanje programa ranog programiranja za koji će nam kao glavna inspiracija poslužiti već postojeći programi u okviru pokreta CODE i Botlogic-a.

Kratak opis alata/programa/metode:

- **QR Code Generator** - veb aplikacija koja služi za generisanje različitih vrsta QR kodova koji se kasnije koriste u nastavi.
- **QR Code Reader** - android aplikacija koja služi za skeniranje unapred definisanog QR koda.
- **Computational Fairy Tales** – veb sajt na kome se može pronaći veliki broj bajki i priča koje su napisane na način da deci osveste pojam algoritama i njihove primene.
- **CODE i Botlogic** – veb sajtovi sa zadacima za početno programiranje se mogu koristiti i na uzrastu mlađem od predškolskog pošto ne zahtevaju čitanje. Na internetu postoje platforme koje se bave ovom temom i koje su veoma lake za implementaciju.

Poveznice na demo alata i/ili snimke zaslona:

- **QR Code Generator** – [poveznica](#)
- **QR Code Reader** – [poveznica](#)
- **Computational Fairy Tales** – [poveznica](#)
- **CODE i Botlogic** – [poveznica CODE](#), [poveznica Botlogic](#)
- **Alisa u zemlji čuda** – poveznice ka [Radni list 1](#), [Radni list 2](#), [Radni list 3](#).
- **Cvrčak i mrav** – [poveznica originalne priče](#), [poveznica prevedene priče](#).

Objašnjenje kako navedeno izlaganje tematski pridonosi konferenciji:

Izlaganje se bavi načinima upotrebe tehnologije u oblasti pripreme predškolskog programa iz perspektive osveščivanja i utvrđivanja algoritamskog i matematičkog mišljenja koji su preduslov za proces programiranja.

Aktivnosti koje su prethodile izlaganju predstavljaju primer prakse koja je usmerena na stvaranje i inoviranje kurikuluma u pravcu uvođenja strukturiranog programa IKT-a u pripremnom predškolskom programu.

Izlaganje je zasnovano na principima koji vaspitača/nastavnika stavlja u ulogu stvaraoca obrazovnih sadržaja koji su obogaćeni tehnološkim rešenjima. Takođe, način rada stavlja učenika u aktivni položaj koji u saradnji sa nastavnikom od najranijeg uzrasta osveščuje svoj digitalni identitet i razvija svoju digitalnu pismenost.

Sve aktivnosti koje su pokrivene izlaganje javno su dostupne svim zainteresovanim činiocima vaspitno-obrazovnog procesa, vaspitačicama, nastavnicima, roditeljima pa i deci putem mlade fejsbuk stranice i bloga autorke koji su do sada zabeležili preko 10000 pregleda.