

Vzorčni učni scenarij

-Uvajanje temeljnih vsebin računalništva in informatike (RIN)-

Tema:		Družinski člani	
Avtor-ji:		Anja Dizdarević	VIZ: OŠ Pohorskega Odreda Slovenska Bistrica
Morebitni zunanji izvajalec:		/	
Razred oz. starost otrok (predšolska vzgoja):		2. b	
Trajanje izvedbe (pedagoške ure):		1 pedagoška ura	
Medpredmetno	DA-NE	Vključeni predmet-i (navedite, če je to relevantno):	TJA, SPO, MAT, ID RAČUNALNIŠTVO (3 učenci)
Področje RIN: Označite ustrezno.		<ol style="list-style-type: none"> 1. Računalniški sistemi 2. Podatki in analiza 3. Algoritmi in programiranje 4. Omrežja in internet 5. Učinki računalništva in informatike 	
Poljuden opis bistvenih dejavnosti (Potrebno predznanje, kaj so učenci počeli in na kakšen način, max. 1500 znakov)		Učenci bodo skozi igro in praktične dejavnosti ponovili in utrdili angleške besede za družinske člane. Spoznali bodo urejevalno mrežo, s pomočjo katere bodo razvrščali števila in sestavili besedo, ki je tema učne ure. Prav tako bodo spoznali geodrevo oz. kot sem ga sama poimenovala »računalniško drevo«. Na drevesu so zapisana imena družinskih članov deklice po imenu Suzy. Da bi ugotovili imena posameznih članov Suzyjine družine, bodo morali slediti zaporedju ukazov za premikanje po geodrevesu. Učenci bodo pri aktivnostih dosegali cilje predmetov tuj jezik angleščina, spoznavanje okolja, matematika in ID računalništvo.	
Operacionalizirani učni cilji: (Za RIN uporabi <u>Okvir računalništva in informatike od vrta do srednje šole</u>)		<p>TJA:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Učenci spoznajo izvorno besedilo (posnetek) v tujem jeziku. – Učenci razvijajo strategije poslušanja in slušnega razumevanja (pozorno poslušanje navodil in posnetka.) – Učenci se besedno odzivajo na vprašanja učiteljice. – Učenci spoznajo in razumejo besedišče v povezavi z družinskimi člani. – Učenci sledijo preprostim navodilom za premikanje po mreži (<i>Left. Right. Up. Down.</i>). <p>MAT:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Učenci razvijajo orientacijo s premikanjem po mreži in geodrevesu. – Učenci sledijo simboličnim navodilom (puščicam) za določanje smeri gibanja. <p>SPO:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Učenci spoznajo koncept družinskega drevesa in razumejo njegovo strukturo. – Učenci razvijajo spretnosti sodelovanja pri skupinskem delu in upoštevanja navodil. <p>ID RAČUNALNIŠTVO (3 učenci)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Učenci samostojno ali ob podpori učiteljice pravično rešujejo probleme na konkretni ravni, pridobljeno znanje znajo uporabiti v novih situacijah. – Učenci spoznajo koncept urejevalne mreže kot načina urejanja podatkov. – Učenci razumejo princip geodrevesa kot posebne strukture za shranjevanje podatkov. – Učenci sledijo algoritmom (zaporedju ukazov) za dekodiranje imen v družinskem drevesu. 	

	<p>– Učenci sodelujejo v vlogah »računalnika« in »uporabnika«, pri čemer se učijo natančnega podajanja in sledenja navodilom.</p>
<p>Koraki izvedbe aktivnosti (opis)</p>	<p>1. korak: Predstavitve teme učne ure z uporabo urejevalne mreže na ponjavi Na tabli prikažem kartice s 6 črkami. Učenci skušajo iz črk sestaviti besedo. Predstavim urejevalno mrežo (učencem jo predstavim kot »super računalnik«), s katero bomo uredili črke v besedo. Vendar bo potrebno črke najprej zakodirati/spremeniti v števila od 1 do 6. Dam navodila, kako se bodo učenci premikali po mreži. Ko pridejo na konec mreže, preverimo, če so števila v pravilnem vrstnem redu, tako da jih poimenujemo v angleščini. Nato učenci obrnejo liste, nakar se prikaže beseda FAMILY. Prostovoljec prebere besedo. Sledi nevihta možganov. Učenci naštejejo angleške besede, ki so povezane s to temo.</p> <p>2. korak: Spoznajmo Suzy in njeno družino Na tablo prikažem Suzy, ki ima odprt foto album. Predstavim jo v angleščini (ime, starost, kraj bivanja). Učenci nato poslušajo njen opis družine. Po poslušanju preverim razumevanje s postavljanjem vprašanj. (Who is this?, What is he doing? ipd.) Na tabli prikažem Suzyjino družinsko drevo. Z vprašanji preverim razumevanje razporeditve družinskih članov na družinskem drevesu. (npr. Where is Suzy?, Where is Suzy's mother?, ...) Posamezni učenci pokažejo na ustrezno sličico.</p> <p>3. korak: Predstavitve geodrevesa in ukazov za premikanje Usmerim pozornost učencev na manjkajoče podatke (imena). Na družinsko drevo zapišemo ime Suzy pod ustrezno sličico. Povem, da je Suzy zakodirala/zapisala imena njenih družinskih članov na geodrevo (učencem ga predstavim kot »računalniško« drevo). Predstavim geodrevo. Da bi lahko izvedeli, kako je ime posameznim članom njene družine, pa morajo razumeti ukaze <i>Up. Down. Right. Left.</i>, ki se nahajajo na tipkovnici. Pokažem tipkovnico. Povabim učence, da poiščejo na tipkovnici puščice, ki prikazujejo te ukaze. Sledi igra Računalničar. Učenci po mojih navodilih tipkajo po mizi v ustrezne smeri.</p> <p>4. korak: Dekodiranje imen družinskih članov Najprej naredimo 3 primere skupaj (aunt, uncle, cousin). Jaz dajem navodila, učenci se premikajo s prstom po geodrevesu. Ko pridejo do imena, ga napišemo na ustrezno mesto na družinskem drevesu na tabli. Sledi delo v dvojicah. Vsaka dvojica prejme 1 učni list z družinskim drevesom, list z ukazi/navodili in 1 učni list z geodrevesom. En učenec bere navodila, drugi učenec se po navodilih premika po geodrevesu. Kadar le-ta pride do imena, ga pove, nakar prvi učenec ime zapiše v družinsko drevo. Rešitve preverimo najprej s poslušanjem posnetka opisa družine, nato še s prikazom rešenega družinskega drevesa na tabli.</p> <p>5. korak: Refleksija učencev Postavim vprašanja: Kaj bi se zgodilo, če bi vam dal sošolec napačna navodila pri »računalniškem« drevesu? Kaj bi se zgodilo, če bi šli v napačno smer? Kaj ste se danes naučili o računalnikih?</p>
<p>Kriteriji spremljanja napredka učečih se (npr. vprašanja vzgojiteljev za otroke ob koncu aktivnosti,</p>	<p>1. Opazovanje med dejavnostmi (spremljanje, ali učenci pravilno sledijo navodilom za premikanje po urejevalni mreži in geodrevesu; preverjanje, ali pravilno dekodirajo podatke (imena družinskih članov); ugotavljanje, ali se učenci sami popravijo, če opazijo napako pri sledenju navodilom.)</p>

dogovorjeni kriteriji, rubrike, vprašalniki..)	<p>2. Ustna vprašanja in diskusija (Kaj bi se zgodilo, če bi vam dal sošolec napačna navodila pri »računalniškem« drevesu? Kaj bi se zgodilo, če bi šli v napačno smer? Kaj ste se danes naučili o računalnikih?)</p> <p>3. Rešen učni list z družinskim drevesom.</p>
Didaktični pripomočki za izvedbo	listi s številkami na eni strani in črkami na drugi, urejevalna mreža na ponjavi, učni listi (geodrevo, navodila za premikanje, družinsko drevo), tipkovnica, PowerPoint predstavitev za projekcijo na tabli, posnetek opisa družinskih članov
Didaktična gradiva Dodajte povezave do gradiv	Učne liste prilagam spodaj.
Refleksija učečih se Kaj so se naučili, spoznali, kje bo to uporabno, kaj jim je bilo všeč, kako so se počutili in bili motivirani...	<p>Učencem je bila ura zelo zanimiva. Pri vseh dejavnostih so bili motivirani. Najbolj všeč jim je bilo delo v dvojicah oz. dekodiranje geodrevesa. Na koncu ure so s pomočjo nekaj podvprašanj prišli do ugotovitve, da je zelo pomembno, da pravilno izvajamo navodila, če hočemo priti do pozitivnih rezultatov. Ker učenci niso uspeli v prvem poskusu s pomočjo urejevalne mreže razvrstiti števila od najmanjšega do največjega sem namenila nekaj več časa pogovoru o tem, kaj je šlo narobe. Sami so ugotovili, da se je ena učenka namesto po levi strani razvrstila po desni. Zato smo ponovili navodila, najprej jaz, nato eden od učencev. V drugem poskusu so bili uspešni. Nihče od učencev ni znal poimenovati tipkovnice. Nekdo jo je poimenoval računalnik. Zato sem jim pokazala, kaj je računalnik in pojasnila, da je tipkovnica zgolj dodatek računalniku. Tipke za smeri na tipkovnici so uspeli najti. Pri dekodiranju geodrevesa sta dva učenca ugotovila, da nekaj ni prav, ker imata brat in bratranec isto ime. Preverili smo tako, da so učenci morali na geodrevesu ugotoviti, če je kakšno ime odveč. Sami so ugotovili, da nikjer na družinskem drevesu še ni zapisanega imena Simon. Tudi sama sem ugotovila, da sem se namreč nenamerno zmotila pri sestavljanju navodil. Ko sem jih izzvala, da skušajo rešiti napako, je en učenec sam povedal, da bomo morali spremeniti navodila/ukaze. Ugotovili so, da namesto gor mora biti zadnji ukaz dol.</p>
Refleksija učitelja/vzgojitelja Katere cilje so učeči se dosegli – kako to veste? Kaj bi izboljšali, spremenili...	<p>Vseh načrtovanih dejavnosti nismo uspeli izpeljati v 1 šolski uri. Nismo uspeli pregledati rešitev. Ta korak sem se odločila izpustiti, saj sem želela z učenci izvesti refleksijo. Rešitve smo zato pregledali naslednjo šolsko uro.</p> <p>Pri delu v dvojicah sem pri večini učencev opazila, da imajo velike težave pri poimenovanju smeri premikanja v angleščini. Te besede smo se že učili, vendar na začetku šolskega leta. Zato bi morda bilo bolje, da bi se igro Računalničar igrali dlje. Prav tako bi morda lahko naredili pri dekodiranju več kot 3 primere skupaj. Ena izmed rešitev bi morda bila lahko tudi, da bi podajali navodila v slovenščini. Potem takem ne bi mogli realizirati enega od TJA ciljev (Učenci sledijo preprostim navodilom za premikanje po mreži.).</p> <p>Po tehtnem premisleku sem mnenja, da bi v prihodnje načrtovano učno uro izvajala 2 šolski uri. Tako bi lahko realizirala vse zgoraj omenjene izboljšave. To bi mi tudi omogočilo refleksijo po dejavnostih kot tudi na koncu šolske ure. Nadgradnja te dejavnosti bi lahko bila, da bi učenci npr. pri LUM narisali svoje družinsko drevo brez imen. Nato bi na prazno geodrevo napisali imena in na koncu še navodila za premikanje. Nato bi izročili vse to sošolcem, ki bi morali dekodirati in zapisati ustrezna imena na družinsko drevo. Na koncu bi učenec, ki je sestavil navodila preveril, ali so vsa imena pravilno razvrščena in zapisana.</p>

Priloge:
Fotografije, posnetki* izvedbe,
izdelki učencev, ...



Slika 1: Premikanje po urejevalni mreži



Slika 2: Rezultat urejanja črk v besedo

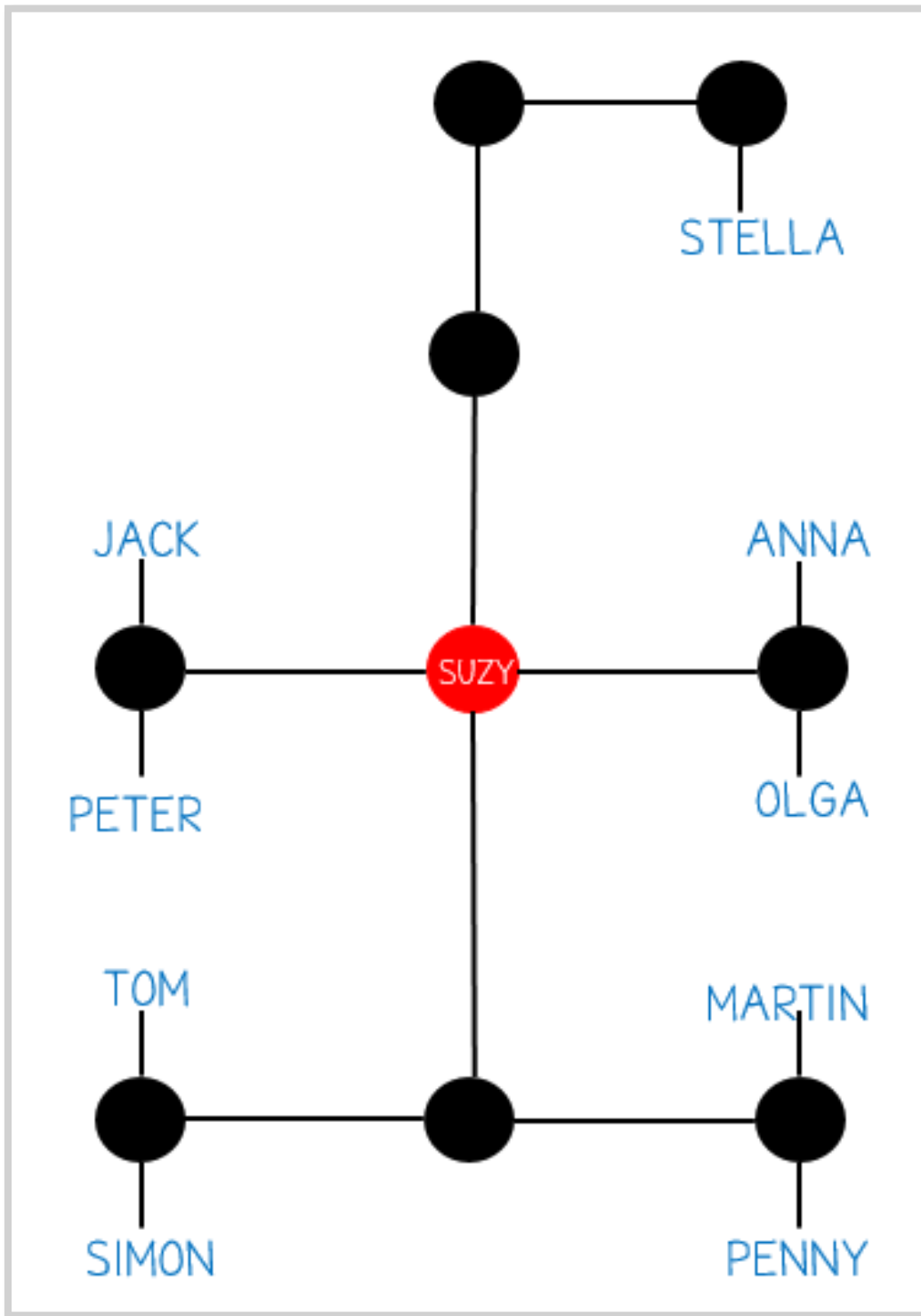


Slika 3: Delo v dvojicah (Dekodiranje imen)

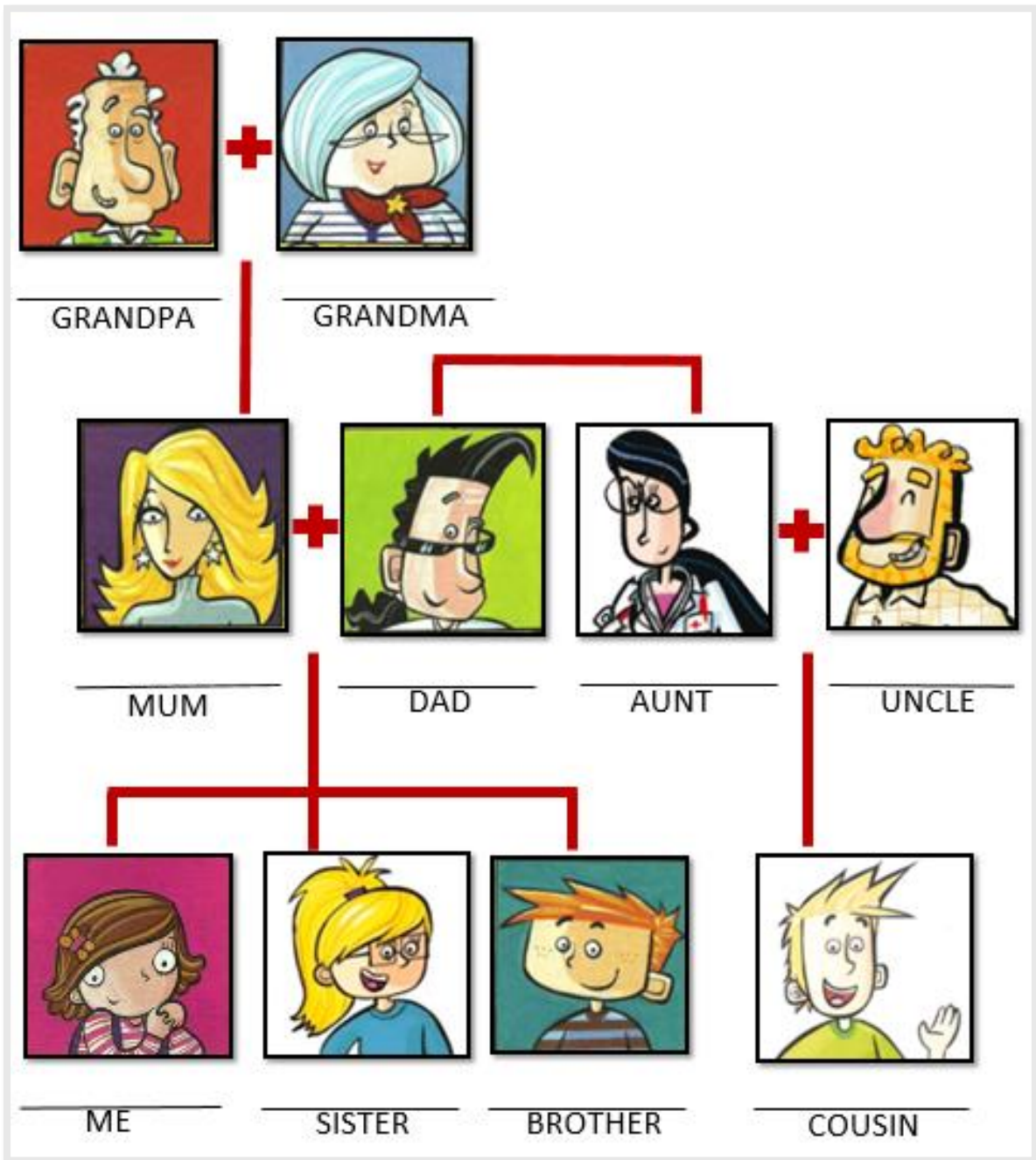
*Posnetke naložite na arnes.video kot nenavedene in oddajte povezavo.

Naložbo sofinancirata Ministrstvo za vzgojo in izobraževanje in Evropska unija – NextGenerationEU.

Učni list 1: Geodrevo



Učni list 2: Družinsko drevo



Učni list 3: Navodila za premikanje po geodrevesu

