



Obrazac Metodčkih preporuka za ostvarivanje odgojno-obrazovnih ishoda predmetnih kurikuluma i međupredmetnih tema za osnovnu i srednju školu	
OSNOVNI PODATCI	
Ime i prezime	Valentina Blašković
Zvanje	Magistra primarnog obrazovanja
Naziv škole u kojoj ste trenutno zaposleni	OŠ Eugena Kvaternika Rakovica i OŠ Dubovac
Adresa elektroničke pošte	valentina.blaskovic1@skole.hr
Naslov Metodčkih preporuka	Upoznajmo računalo
Predmet (ili međupredmetna tema)	Informatika
Za međupredmetnu temu navesti u okviru kojeg nastavnoga predmeta, sata razrednika ili izvannastavne aktivnosti se izvodi.	-
Razred	1.razred osnovne škole
OBVEZNI ELEMENTI	
<b>Odgojno-obrazovni ishod (oznaka i tekst iz kurikuluma predmeta ili međupredmetnih tema objavljenih u NN )</b>	A. 1. 1 Učenik prepoznaje digitalnu tehnologiju i komunicira s njemu poznatim osobama uz pomoć učitelja u sigurnome digitalnom okruženju. A. 1. 2 Učenik razlikuje oblike digitalnih sadržaja, uređaje i postupke za njihovo stvaranje. C. 1. 1 Učenik se uz podršku učitelja koristi predloženim programima i digitalnim obrazovnim sadržajima. C. 1. 2 Učenik uz podršku učitelja vrlo jednostavnim radnjama izrađuje jednostavne digitalne sadržaje. D. 1. 1 Učenik se pažljivo i odgovorno koristi opremom IKT-a i štiti svoje osobne podatke. D. 1. 2 Učenik primjenjuje zdrave navike ponašanja tijekom rada na računalu i prihvaća preporuke o količini vremena provedenog za računalom.
Tijek nastavnog sata	UVOD - Motivacija i najava sata (8 min)  1.AKTIVNOST – Odgovaranje na pitanja uz pomoć Plickers kartica (4 min)  2.AKTIVNOST - Rješavanje zadataka za ponavljanje (25 min)



	<p>3. AKTIVNOST - Odgovaranje na pitanja uz pomoć Plickers kartica (5 min)</p> <p>ZAVŠNI DIO - Vježbe razgibavanja (3 min)</p>
<p><b>Opis svih aktivnosti (što rade učenici, a što učitelj/nastavnik)</b></p>	<p><b>Uvod</b></p> <p>Učitelj/ica dijeli učenike u timove (prema izvučenim bojama nastaju plavi tim, zeleni, crveni, žuti,... ovisno o broju učenika u razredu), te igraju igru asocijacije tako da učitelj/ica otkriva pojmove u PowerPoint prezentaciji koji asociiraju učenike na pojmove stupca. Konačno rješenje asocijacije je RAČUNALO (Prilog 1). Učenici otkrivanjem pojmova i navođenjem učiteljice otkrivaju temu sata – ponavljanje sadržaja koji su dosada naučili o računalo.</p> <p><b>1. aktivnost - Odgovaranje na pitanja uz pomoć Plickers kartica</b></p> <p>Učitelj/ica priprema pitanja u web alatu Plickers i izrađuje Plickers kartice (Prilog 2), te broj svake kartice dodjeljuje svakom učeniku u virtualnom razredu alata. Potom dijeli učenicima Plickers kartice koji zamjenjuju klikere, a pomažu u rješavanju pitanja koje se pojavljuju u web alatu (Prilog 3). Učenici, svatko zasebno, odgovaraju na pitanja u do sada naučenim sadržajima o računalima. Skeniranjem kodova kartica učitelj/ica dolazi do odgovora učenika koje pohranjuje za daljnju analizu, a nakon svakog odgovorenog pitanja učenici sami vide jesu li točno odgovorili na pitanje.</p> <p><b>2. aktivnost - Rješavanje zadataka za ponavljanje</b></p> <p>Učenici se vraćaju u timove, a učitelj/ica dijeli svakom timu poveznicu na Sway dokument na kojem se nalaze zadaci za ponavljanje naučenog o digitalnim uređajima, glavnim dijelovima računala, uporabi miš i tipkovnice, o programima i aplikacijama, zaslonima osjetljivim na dodir, o digitalnim obrazovnim programima, te uključivanju i isključivanju računala (Prilog 4). Dokument sadrži nazive cjelina i zadataka koji ih odvede na Learning Apps alat u koje su izrađeni zadaci. Svaki zadatak daje učeniku povratnu informaciju o uspješnosti.</p> <p>Učitelj/učiteljica dijeli svakom članu tima oznaku: *, % ili # koja određuje koji zadatak pojedine cjeline će učenik rješavati, imajući na umu da će učenik sa oznakom * riješiti više zadataka</p>

	<p>od članova tima sa oznakom # i da će nekoliko učenika unutar tima imati istu oznaku, ovisno o broju članova.</p>  <p>Učenik koji završi svoj zadatak, pomaže ostatku svog tima riješiti zadatke jedne cjeline, kako bi prešli na drugu cjelinu. Svaki tim rješava svih osam cjelina.</p> <p>Učenici unutar tima surađuju i dogovorom rješavaju cjelinu po cjelinu prepoznavanjem, spajanjem parova i puzzli, odabiranjem točnih odgovora, označavanjem dijelova, rješavanjem osmosmjerke, križaljke i ostalog. Učitelj/ica kontrolira rad svakog tima i potiče sve članove da sudjeluju u rješavanju zadataka, te ukoliko je nekom tima potrebna pomoć učitelj/ica navodi učenike na točan odgovor postavljajući im potpitanja.</p> <p><b>3. aktivnost – Odgovaranje na pitanja uz pomoć Plickers kartica</b></p> <p>Učenici ponovno rješavaju zadatke s početka sata, te uspoređuju točne odgovore, odnosno jesu li bili uspješniji sada nego na početku sata. Učitelj/ica prikazuje statistiku točno riješenih zadataka i uspoređuje ih sa prvim odgovorima, pri tome prikazujući pojedinačni uspjeh učenika kao i uspješnost rješavanja svakog zadatka.</p> <p><b>Završni dio – Vježbe razgibavanja</b></p> <p>Učenici se nakon cijelog sata razgibavaju uz pomoć web alata GoNoodle gdje plešu na pjesmu „Push all the buttons“ koja omogućava niz aktivnosti “brain brakes” kojima se potiče učenike na tjelesnu aktivnost i pritom ih razbuđuje.</p>
<p><b>Sadržaji koji se koriste u aktivnostima</b></p>	<p>Microsoft PowerPoint prezentacija s igrom asocijacije, izrađena pitanja u Plickersu (<a href="https://www.plickers.com">https://www.plickers.com</a>) i Plickers kartice, digitalni uređaj s internet vezom za rješavanje zadaka u Sway-u (izrađenog u Learning Apps sa različitim tipovima zadataka - kviz, spajanje parova, prepoznavanje dijelova, puzzle, određivanje skupa zadanog pojma, imenovane dijelova, označavanje dijelova na zadanoj slici, križaljka, osmosmjerka,</p>

	<p>memory, igra Milijunaš, pogađanje pojmova), GoNoodle račun (<a href="https://app.gonoodle.com">https://app.gonoodle.com</a>)</p>
<p><b>Primjeri vrednovanja za učenje, vrednovanja kao učenje ili naučenog uz upute</b></p>	<p>Primjer vrednovanje za učenje podrazumijeva uključivanje povratne informacije tijekom procesa učenja i poučavanja, odnosno ponavljanja. Vidljivo je prilikom rješavanja svih zadataka Sway-a odnosno Learning Apps-a gdje svaki učenik dobiva povratnu informaciju je li odgovor točan ili netočan, te mu daje priliko da pokuša ponovno.</p> <p>Primjer vrednovanja kao učenja učenici samostalno uoče napredak od početka do kraja sata kroz rješavanje pitanja u web alatu Plickers, a i učitelj/ica im prikazuje statistiku uspješnost koja će im zornije prikazati kako su riješili pojedini zadatak, odnosno zadatke općenito.</p> <p>U dokumentu implementiran je sustav evaluacije znanja putem digitalne značke. Značka je dokaz da je polaznik završio zadane aktivnosti i ostvario planirane ishode učenja. Polaznik značku može koristiti kao dokaz određenih znanja i vještina, prenijeti je u svoj profil na sustavu Loomen, objaviti u svoj e-portfolio ili objaviti na drugim mrežnim stranicama. Inovativni element je visoka motiviranost učenika za ovakvim načinom rada i procjena znanja u online okruženju. Prisutne metode vrednovanja su pitanja s kratkim odgovorom, pitanja s višestrukim odgovorom, praktični rad.</p>
<p><b>Razrađeni problemski zadaci, zadaci za poticanje kritičkog razmišljanja, kreativnosti i/ili istraživački zadaci; ovisno o predmetu i nastavnoj temi</b></p>	<p>Zadaci koji su dostupni u dokumentu Sway. Ovo su neki primjeri zadataka:</p> 



T	D	O	K	W	U	I	Y	W	U	Q	V	Y	P	S	T
G	U	T	G	L	V	V	D	H	B	A	N	K	Z	X	M
P	M	G	Q	O	K	J	D	Q	Z	Y	F	F	G	X	D
O	W	P	K	E	D	D	Z	V	T	Š	O	Z	V	X	Y
O	G	A	C	W	E	N	K	T	I	P	K	E	H	P	Q
U	N	M	A	B	A	O	E	M	P	T	V	R	O	Z	M
Z	S	F	K	W	W	M	E	L	K	O	T	A	Č	I	Ć
X	E	N	P	Z	N	H	B	R	O	J	K	E	P	X	S
X	E	O	X	B	E	V	J	E	V	K	Y	W	L	W	P
I	P	J	J	Y	X	L	A	J	N	Z	J	D	Y	R	P
U	W	M	X	B	S	N	S	L	I	V	L	O	Y	N	X
G	H	U	F	N	R	Q	N	P	C	C	F	W	B	F	V
L	P	F	A	U	S	L	O	V	A	U	B	E	U	W	K

1. TIPKOVNICA
2. KOTACIĆ
3. TIPKE
4. ZNAKOVI
5. BROJKE
6. MIŠ
7. SLOVA

#### DODATNI ELEMENTI<sup>1</sup>

Poveznice na više odgojno-obrazovnih ishoda različitih predmeta ili očekivanja međupredmetnih tema

#### **Povezanost s nastavnim predmetima:**

Hrvatski jezik (jezično izražavanje: slušanje i govorenje, razgovor) - A.1.1. Učenik razgovara i govori u skladu s jezičnim razvojem izražavajući svoje potrebe, misli i osjećaje

Matematika - B. 1. 2 prepoznaje uzorak i nastavlja niz, C.1.3 Prepoznaje i ističe točke, D. 1. 1 analizira i uspoređuje objekte iz okoline prema mjerljivom svojstvu

Priroda i društvo - A.1.2. – Učenik prepoznaje važnost organiziranosti vremena i prikazuje vremenski slijed događanja

Likovna kultura - C1.1. Učenik prepoznaje i u likovnom radu interpretira oblikovanja vizualne okoline s aktivnostima sadržajima i namjenama koji se u njoj odvijaju

<sup>1</sup> Sastavni elementi prijave koji omogućuju dodanu vrijednost provedbi javnog poziva. Nisu obavezni, ali nose dodatne bodove u skladu s kriterijima procjene Metodčkih preporuka.

	<p><b>Očekivanja međupredmetnih tema:</b></p> <p><u>Upotreba IKT-a</u> - A 1. 2. Učenik se uz pomoć učitelja koristi odabranim uređajima i programima, D 1. 2. Učenik uz učiteljevu pomoć prepoznaje i rješava jednostavne probleme s pomoću IKT-a.</p> <p><u>Učiti kako učiti</u> - D.1.2. Učenik primjenjuje strategije učenja i rješava probleme u svim područjima učenja uz praćenje i podršku učitelja, D.1.3. Učenik spontano i kreativno oblikuje i izražava svoje misli i osjećaje pri učenju i rješavanju problema, D.2.3. Na poticaj i uz pomoć učitelja učenik mijenja pristup učenju, D.2.4. Na poticaj i uz pomoć učitelja procjenjuje je li uspješno riješio zadatak ili naučio.</p> <p><u>Zdravlje</u> - B.1.3.A Prepoznaje igru kao važnu razvojnu i društvenu aktivnost</p>
<p>Aktivnost u kojima je vidljiva interdisciplinarnost</p>	<p>Sve aktivnosti sata spoj su više disciplina, od aktivnosti u kojima učenik razgovara i govori u skladu s jezičnim razvojem izražavajući svoje potrebe, misli i osjećaje i tako se povezujući sa Hrvatskim jezikom, do aktivnosti u kojima prepoznaje uzorak i nastavlja niz, prepoznaje i ističe točke, te analizira i uspoređuje objekte iz okoline prema mjerljivom svojstvu približavajući se aktivnostima predmeta Matematike. Učenik kroz aktivnosti prepoznaje važnost organiziranosti vremena i prikazuje vremenski slijed događanja, prepoznaje i u likovnom radu interpretira oblikovanja vizualne okoline s aktivnostima sadržajima i namjenama koji se u njoj odvijaju i na taj način spaja aktivnosti Prirode i društva, te Likovnom kulturom.</p>
<p>Aktivnosti koji obuhvaćaju prilagodbe za učenike s teškoćama</p>	<p>Zadaci Sway-a napravljeni su Learning Apps-u kao inkluzivan dizajn koji omogućuje svim učenicima jednaku mogućnost sudjelovanja, no ukoliko je potrebna dodatna prilagodba učitelj/ica može koristiti aktivnost Labirint (Prilog 5).</p>
<p>Aktivnosti za motiviranje i rad s darovitim učenicima</p>	<p>Zadaci Sway-a napravljeni su Learning Apps-u kao inkluzivan dizajn koji omogućuje svim učenicima jednaku mogućnost sudjelovanja, no ukoliko je potrebna dodatna prilagodba učitelj/ica može koristiti aktivnosti Premetaljka – Digitalni uređaji (Prilog 6).</p>
<p>Upute za kriterijsko vrednovanje kompleksnih i problemskih zadataka i/ili radova esejskoga tipa</p>	<p>Vrednovanje sposobnosti snalaženja u praktičnim situacijama odnosi se na provjeru i ocjenjivanje primjene znanja u konkretnim situacijama. S obzirom da vladanje konkretnom situacijom zahtijeva primjenu ciljanih znanja i vještina, sposobnost rješavanja problema i niz različitih operacija da bi se postigao rezultat, kriterijsko vrednovanje odnosit će se na provjeravanje postignute razine znanja pojedinog učenika na</p>





osnovu što potpunije i preciznije operativno određenih obrazovnih ciljeva usmjereno na procjenu složenih znanja. Za svaki točno riješen zadatak učenik dobiva 1 bod. Učenik sa oznakom \* može dobiti maksimalno 11 bodova, učenik sa oznakom % 10, a sa oznakom # 8 bodova, dok cijeli tim može osvojiti ukupno 29 bodova. Broj dobivenih bodova članova tima i cijelog tima odraz je uspješnog svladavanja nastavnog sadržaja. Tablica u nastavku omogućuje vrednovanje učenikova rada u grupi. S obzirom da je riječ o 1. razredu tablica se koristi za učiteljevu procjenu pojedinog člana grupe.

ODNOS PREMA ZADATKU	Samoinicijativno radi.	
	Rješava zadatke.	
	Ustrajan u radu (dovršava zadatke).	
	Preuzima odgovornost.	
ODNOS PREMA DRUGIMA	Pažljivo sluša druge.	
	Dogovara se.	
	Prihvata prijedloge.	
	Pokazuje poštovanje prema drugima.	
	Pomaže drugima.	
	Prihvata sve članove grupe.	

Vrednuje se brojevima od 1 do 4 gdje vrijedi:

- 1 - ponašanje uopće nije prisutno
- 2 - ponašanje je rijetko prisutno
- 3 - ponašanje je ponekad prisutno
- 4 – ponašanje je često prisutno

Projektne zadaci (s jasnim scenarijima, opisima aktivnosti, rezultatima projekta, vremenskim okvirima)

Svaki učenik dobiva zadatak za istraživanje. Učenik će istražiti (pronaći podatke u udžbeniku, zatražiti pomoć roditelja) pojedini digitalni uređaj (pametni telefon, prijenosno računalo, stolno računalo, tablet) ili pojedini dio računala (monitor, tipkovnica, miš, središnja jedinica, zvučnici, web kamera, pisač). Učenik će o istraženom digitalnom uređaju na A4 papiru izraditi jednostavan plakat tako da će napisati što je saznao o njemu i nacrtati ga proizvoljnom tehnikom. Bitna je čitljivost postera s optimalnom količinom sadržaja i točnost sadržaja. Rok za izvršavanje ovog zadatka je tjedan dana, odnosno do sljedećeg sata informatike.



	<p>Učenici će sa podacima koje su saznali urediti razredni pano povodom Svjetskog dana telekomunikacijskog informacijskog društva koji se obilježava 17. svibanja čime ovaj projekt završava.</p>
<p>Poveznice na multimedijске i interaktivne sadržaje</p>	<p><a href="https://sway.office.com/zeWuqI8NOGO9heD6?ref=Link">https://sway.office.com/zeWuqI8NOGO9heD6?ref=Link</a></p> <p><a href="https://app.gonoodle.com/activities/push-all-the-buttons?s=category&amp;t=Guided%20Dance">https://app.gonoodle.com/activities/push-all-the-buttons?s=category&amp;t=Guided%20Dance</a></p> <p><a href="https://www.plickers.com/seteditor/5ce2e01ddae2f90004957240">https://www.plickers.com/seteditor/5ce2e01ddae2f90004957240</a></p> <p><a href="https://sway.office.com/hGQ5hiOrNtRJ0eWl?ref=Link">https://sway.office.com/hGQ5hiOrNtRJ0eWl?ref=Link</a></p> <p><a href="http://tiny.cc/37il1y">http://tiny.cc/37il1y</a></p> <p><a href="https://forms.gle/jUBj1iB7Va6ehueq7">https://forms.gle/jUBj1iB7Va6ehueq7</a></p>
<p>Prijedlozi vanjskih izvora i literature</p>	<p><a href="https://wordwall.net/hr/community/dijelovi-ra%C4%8Dunala">https://wordwall.net/hr/community/dijelovi-ra%C4%8Dunala</a></p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=vZqvPuVc42c">https://www.youtube.com/watch?v=vZqvPuVc42c</a></p> <p><a href="https://sysprint.hr/eudzbenici/influ2018/">https://sysprint.hr/eudzbenici/influ2018/</a></p>

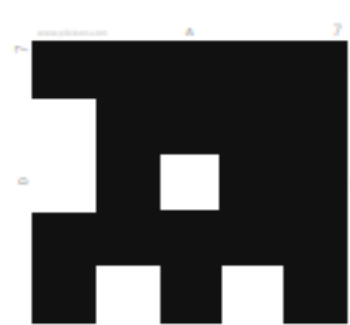
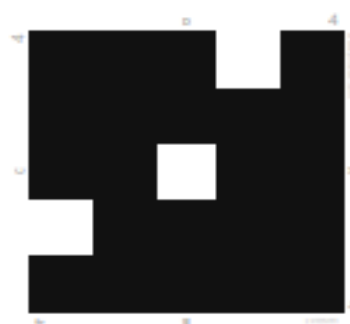
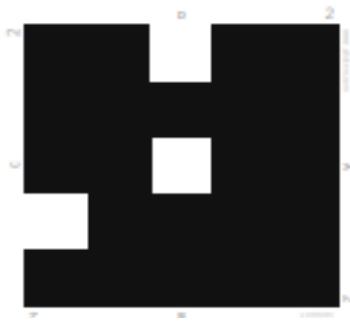
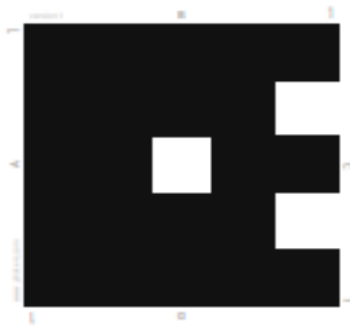


### Prilog 1 – Igra asocijacije

životinja	slova	slike	gumb za uključivanje
klik!klik!	brojke	ekran	glavni dio
kotačić	tipke	zaslon	sve se spaja na nju
<b>MIŠ</b>	<b>TIPKOVNICA</b>	<b>MONITOR</b>	<b>SREDIŠNJA JEDINICA</b>
<b>R A Č U N A L O</b>			



## Prilog 2 – Primjer Plickers kartica





## Prilog 3 - Pitanja iz Plickers-a

# Upoznajmo računalo

1 Digitalni uređaji su:



- A projektor, zvučnici i miš
- B pametni telefon, pametni ekran i pametni auto
- C stolno računalo, tablet, prijenosno računalo
- D film, video, animacija

2 Fotografija prikazuje



- A stolno računalo
- B tablet
- C pametni zaslon
- D prijenosno računalo

3 Slika prikazuje pravilno držanje miša.



- A Točno
- B Netočno

4 Strelica prikazuje gumb za zatvaranje programa.



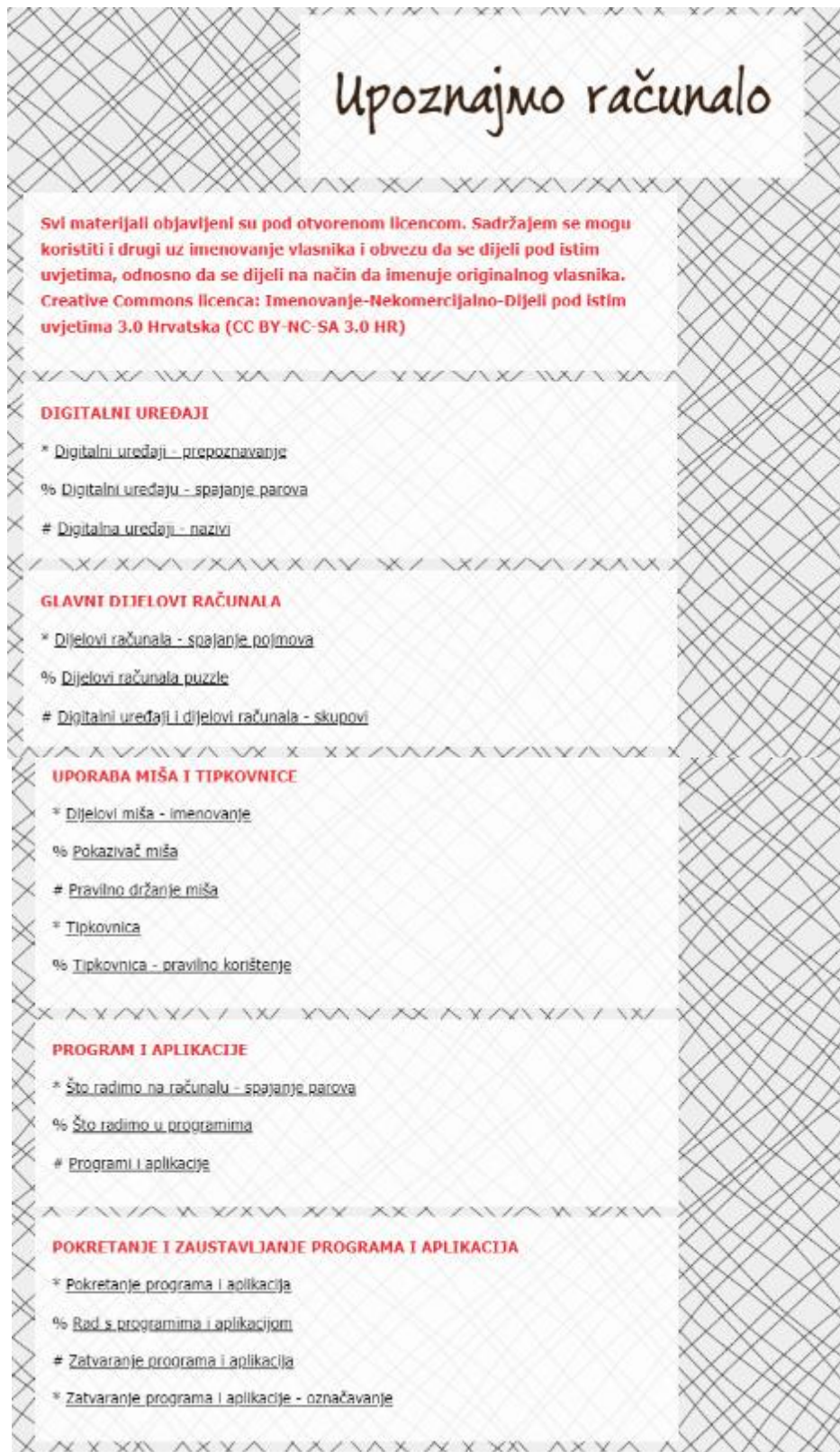
- A Točno
- B Netočno

5 Slika prikazuje ekran kada...



- A isključimo računalo
- B isključimo tipkovnicu
- C uključimo računalo
- D uključimo zvučnike

## Prilog 4 – Sway – popis zadataka



# Upoznajmo računalo

Svi materijali objavljeni su pod otvorenom licencom. Sadržajem se mogu koristiti i drugi uz imenovanje vlasnika i obvezu da se dijeli pod istim uvjetima, odnosno da se dijeli na način da imenuje originalnog vlasnika.  
Creative Commons licenca: Imenovanje-Nekomercijalno-Dijeli pod istim uvjetima 3.0 Hrvatska (CC BY-NC-SA 3.0 HR)

- DIGITALNI UREĐAJI**
  - \* Digitalni uređaji - prepoznavanje
  - % Digitalni uređaji - spajanje parova
  - # Digitalna uređaji - nazivi
- GLAVNI DIJELOVI RAČUNALA**
  - \* Dijelovi računala - spajanje pojmova
  - % Dijelovi računala puzzle
  - # Digitalni uređaji i dijelovi računala - skupovi
- UPORABA MIŠA I TIPKOVNICE**
  - \* Dijelovi miša - imenovanje
  - % Pokazivač miša
  - # Pravilno držanje miša
  - \* Tipkovnica
  - % Tipkovnica - pravilno korištenje
- PROGRAM I APLIKACIJE**
  - \* Što radimo na računalu - spajanje parova
  - % Što radimo u programima
  - # Programi i aplikacije
- POKRETANJE I ZAUSTAVLJANJE PROGRAMA I APLIKACIJA**
  - \* Pokretanje programa i aplikacija
  - % Rad s programima i aplikacijom
  - # Zatvaranje programa i aplikacija
  - \* Zatvaranje programa i aplikacije - označavanje





#### ZASLON OSJETLJIV NA DODIR

- \* Zaslou osjetljiv na dodir
- % Olovka za pisanje po zaslonu na dodir
- # Čišćenje zaslona

#### DIGITALNI OBRAZOVNI PROGRAMI

- \* Igra Milijunaš
- % Kružaljka - tipkovnica i miš
- # Osmosmerka - tipkovnica i miš
- \* Igra Memory
- % Pogađanje pojmova

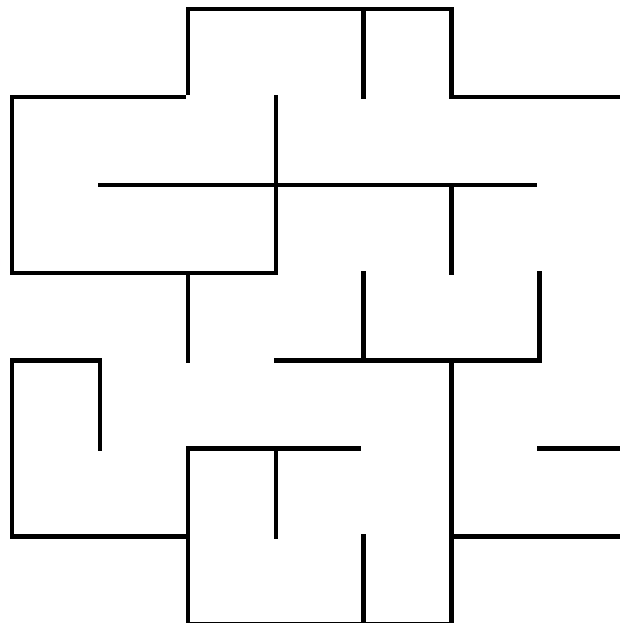
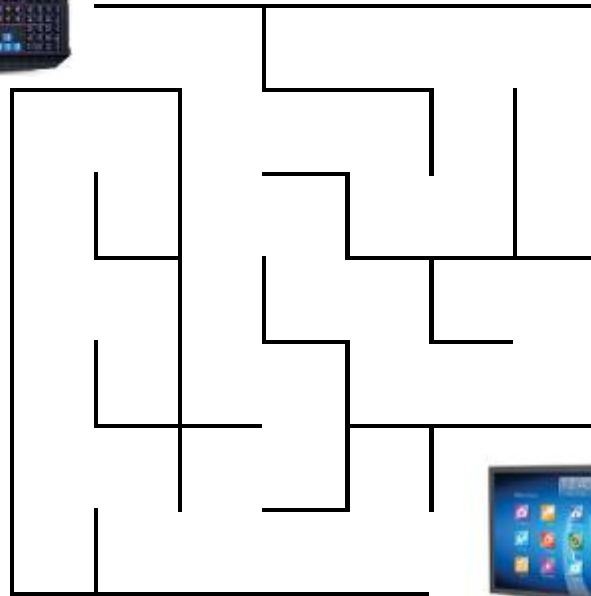
#### UKLJUČIVANJE I ISKLJUČIVANJE RAČUNALA

- \* Uključivanje i isključivanje računala
- % Uključivanje digitalnih uređaja
- # Isključivanje digitalnih uređaja



Značka je dokaz da je polaznik završio zadane aktivnosti i ostvario planirane ishode učenja. Polaznik značku može koristiti kao dokaz određenih znanja i vještina, objaviti u svoj e-portfolio ili objaviti na drugim mrežnim stranicama.

## Prilog 5 – Labirint





### Prilog 6 – Premetaljka

Sastavi riječi tako da na prazne crte upišeš odgovarajuća slova kako bi dobio/dobila naziv digitalnog uređaja.

P \_\_\_\_ I \_\_\_\_ \_\_\_\_ N \_\_\_\_ S \_\_\_\_ \_\_\_\_      \_\_\_\_ A \_\_\_\_ \_\_\_\_ N \_\_\_\_ L \_\_\_\_

\_\_\_\_ A \_\_\_\_ E \_\_\_\_ \_\_\_\_ I      \_\_\_\_ E \_\_\_\_ E \_\_\_\_ \_\_\_\_ N

\_\_\_\_ A \_\_\_\_ \_\_\_\_ E \_\_\_\_

\_\_\_\_ T \_\_\_\_ \_\_\_\_ N \_\_\_\_      R \_\_\_\_ \_\_\_\_ U \_\_\_\_ \_\_\_\_ L \_\_\_\_

Digitalne uređaji koje si dobio/dobila u prethodnom zadatku nacrtaj u prostoru ispod.