

BLAŽENKA RIHTER
KARMEN TOIĆ DLAČIĆ

MOJA DOMENA 3

UDŽBENIK IZ INFORMATIKE
ZA TREĆI RAZRED OSNOVNE ŠKOLE

5. izdanje



2024.



Nakladnik
ALFA d. d., Zagreb
Nova Ves 23a

Za nakladnika
Ivan Petric

Direktorica nakladništva
mr. sc. Daniela Novoselić

Urednica za Matematiku i Informatiku
Marija Draganjac, prof.

Recenzija
Daria Baranašić, prof.
doc. dr. sc. Martina Holenko Dlab

Lektura
Dalia Mirt

Korektura
Kristina Ferenčina

Likovno i grafičko oblikovanje
Irena Lenard

Ilustracija
Dario Kukić

Fotografija
shutterstock.com

Digitalno izdanje
Alfa d. d.
Mozaik Education Ltd.

Tehnička priprema
Ivan Herceg

Tisak
Tiskara Dvornik

Proizvedeno u Republici Hrvatskoj, EU

Udžbenik je uvršten u Katalog odobrenih udžbenika rješenjem Ministarstva znanosti i obrazovanja Republike Hrvatske:
KLASA: **UP/I-602-09/20-03/00007**, URBROJ: **533-06-21-0002**, od **30. travnja 2020. godine**.

CIP zapis dostupan je u računalnome katalogu Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu pod brojem 001212549.

OPSEG PAPIRNATOG IZDANJA	MASA PAPIRNATOG IZDANJA	KNJIŽNI FORMAT
114 str.	287 g	265 mm (v) x 210 mm (š)

Digitalno izdanje dostupno je na internetskoj adresi **hr.mozaweb.com** ili putem aplikacije **mozaBook** za pametne uređaje s operativnim sustavima Android i iOS.

©Alfa

Ova knjiga, ni bilo koji njezin dio, ne smije se umnožavati ni na bilo koji način reproducirati bez nakladnikova pismenog dopuštenja.

Mozaik Education Ltd. zadržava intelektualno vlasništvo i sva autorska prava za komercijalne nazive *mozaBook*, *mozaWeb*, digitalne proizvode, sadržaje i usluge proizvedene neovisno o nakladniku Alfa d. d.

1. UPOZNAJMO RAČUNALO

- 1.1. Prisjetimo se – Računalo i zdravlje 6
- 1.2. Simboli.....8
- 1.3. Problemi u radu digitalnih uređaja10
- 1.4. Vrijeme u virtualnom svijetu 13
- 1.5. Projekt16
- 1.6. Ponovimo i učimo zajedno. 17

2. E-SVIJET

- 2.1. Prisjetimo se – Poštujem pravila i pazim na svoje podatke.....22
- 2.2. Elektronička poruka.....24
- 2.3. Suradnički rad u digitalnom okruženju27
- 2.4. Opasnosti i neugodnosti u digitalnom svijetu 31
- 2.5. Bolje spriječiti, nego liječiti!35
- 2.6. Projekt37
- 2.7. Ponovimo i učimo zajedno.....39

3. STVARANJE DIGITALNOG SADRŽAJA

- 3.1. Prisjetimo se – Mape44
- 3.2. Prisjetimo se – Pišemo uz pomoć računala46
- 3.3. Napredno uređivanje teksta49
- 3.4. Napredno crtanje u programima za crtanje53
- 3.5. Projekt57
- 3.6. Ponovimo i učimo zajedno58

4. RJEŠAVANJE PROBLEMA

- 4.1. Prisjetimo se – Rješavanje logičkih zadataka 62
- 4.2. Razvrstaj se.....64
- 4.3. Govorimo u šiframa.....68
- 4.4. Komunikacija uz pomoć simbola 70
- 4.5. Projekt72
- 4.6. Ponovimo i učimo zajedno 73

5. PROGRAMIRANJE

- 5.1. Prisjetimo se – Računalno programiranje..... 78
- 5.2. Naredbe odluke80
- 5.3. Programiranjem do rješenja83
- 5.4. Dodatak – Micro:bit.....88
- 5.5. Projekt92
- 5.6. Ponovimo i učimo zajedno 93

6. MULTIMEDIJA

- 6.1. Prisjetimo se98
- 6.2. Obrada fotografije100
- 6.3. Izrada digitalne fotoknjige ili fotoalbuma.....106
- 6.4. Obrada zvuka109
- 6.5. Projekt111
- 6.6. Ponovimo i učimo zajedno112



AKTIVNOSTI



RAZMISLI



PROMISLI I RAZGOVARAJ O...



PAZI



ZAPAMTI



AKO IMAŠ VREMENA



ZANIMLJIVOST

1. UPOZNAJMO RAČUNALO

A.3.1., A.3.2., D.3.1.

U OVOJ ĆEŠ CJELINI:

A.3.1

- prepoznati neke univerzalne simbole
- upoznati ulogu simbola
- objasniti kako podatke možeš prikazati simbolima
- koristiti se dogovorenim simbolima za opisivanje podataka i poruka
- razviti svoj sustav simbola i objasniti ga

A.3.2

- moći nabrojiti jednostavne probleme s vanjskim uređajima i programima
- prepoznati neke poteškoće s uređajima i pokušati ih samostalno riješiti

D.3.1

- primijeniti tehniku razgibavanja tijekom i nakon rada za digitalnim uređajima
- procijeniti koliko treba vremena provesti za digitalnim uređajima
- primijeniti zdrave navike ponašanja za vrijeme ispred digitalnih uređaja
- savjetovati članove obitelji i vršnjake o pravilnom korištenju tehnologijom.

MEĐUPREDMETNE TEME:

- razvijati zdrave navike ponašanja
- razvijati kreativno i kritično mišljenje
- prisjetiti se: plana mjesta, strana svijeta, prometnih znakova, matematičkih simbola
- ponoviti simbole za recikliranje i odvajanje otpada
- suradnički učiti i sudjelovati u projektu.

SIMBOL

ULOGA SIMBOLA PORUKA

PODATAK PROGRAMI I APLIKACIJE

PROBLEMI S UREĐAJIMA

VJEŽBE RAZGIBAVANJA

ZDRAVE NAVIKE



Ljudi su tijekom povijesti komunicirali na različite načine. Prvi ljudi koji su živjeli u pećinama sporazumijevali su se crtežima i simbolima. Najstariji poznati simboli zovu se hijeroglifi. Sigurno si vidio/vidjela u filmovima o egipatskim faraonima na zidovima hramova takve crteže. Svaki simbol ili crtež predstavlja slovo (vidi slike).



1.

UPOZNAJMO RAČUNALO



1.1. PRISJETIMO SE – RAČUNALO I ZDRAVLJE



Lana je pronašla novu igru na mobitelu. Jako joj se sviđela. Igrajući, zaboravila je da se već dugo koristi mobitelom. Lanu je počela boljeti glava. Požalila se mami. Mama je odmah pomislila da je boli glava zbog predugog gledanja u zaslon.

Što je Lana trebala napraviti da ju ne zaboli glava? Što trebamo raditi tijekom korištenja digitalnih uređaja?

Prisjeti se vježbi razgibavanja koje smo naučili u 2. razredu:



Pogled u pod

Vježba za glavu i vrat

Stablo na vjetru

Vježba za ramena

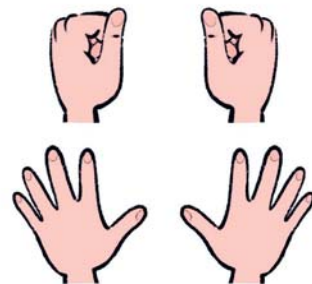


Istežem ručni zglob

Vježba za dlanove i ručne zglobove

Brojim prste

Vježba za šake i prste na rukama



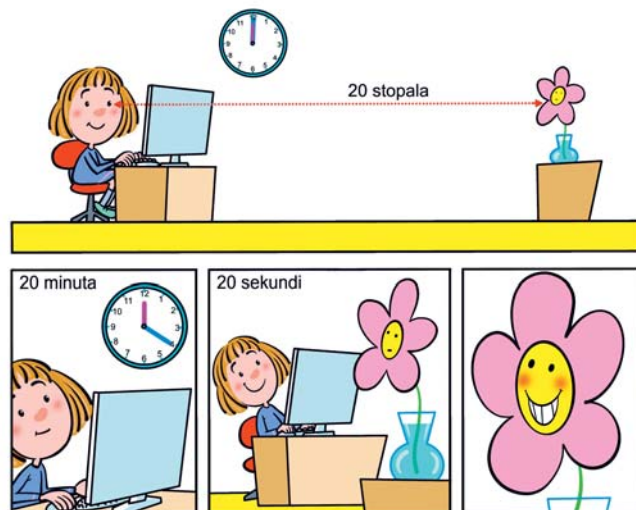


Zaslon monitora uzrokuje kratkovidnost

Gledanje u zaslon s premale udaljenosti može uzrokovati kratkovidnost. Oči se jako naprežu neprestanim gledanjem u zaslon digitalnih uređaja.

Pokušaj ovu vježbu za opuštanje očnih mišića. Vježba se zove 20–20–20.

Svakih 20 minuta korištenja digitalnih uređaja pogledaj u neki predmet 20 sekundi. Predmet treba biti udaljen 20 tvojih stopala od tebe.



Problemi s pretilosti

Dugotrajni rad za računalom može probuditi želju za slatkim i slanim grickalicama. Da se to ne bi dogodilo, redovito radi pauze od korištenja digitalnih uređaja.

Nedostatak vitamina D

Vitamin D nužan je za čvrstoću kostiju. Ako previše boraviš u zatvorenom prostoru, nisi na zraku niti na suncu, možda tvom tijelu nedostaje vitamina D.

Kako ti se sve navedeno ne bi dogodilo:

Radi pauze od korištenja digitalnih uređaja.

Pravilno sjedi za računalom.

Skreni pogled s monitora svakih 20 minuta.

Redovito radi vježbe razgibavanja.

Provedi slobodno vrijeme na svježem zraku s prijateljima.

Čuvaj svoje zdravlje!



1.2. SIMBOLI



Luka je danas dobio pismo. Sav sretan otvara pismo i ostane zbunjen. Na papiru je sve napisano nejasno. Lukino pismo napisano u simbolima. Priložena je i tablica sa slovima. Jedino što Luka razumije jest simbol srca pa shvaća da je pismo poslao netko komu se sviđa.



A	B	C	Č	Ć	D	DŽ	Đ	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	R	S	Š	T	U	V	Z	Ž
Ž	Z	V	U	T	Š	S	R	P	O	N	M	L	K	J	I	H	G	F	E	Đ	DŽ	D	Ć	Č	C	B	A

Svaki se dan u komunikaciji služimo nekakvim znakovima i simbolima. Simboli se mogu naći svuda oko nas.

Promotri slike. Prepoznaješ li neke od simbola s kojima si se već susreo/susrela?



Simbol je slikovni prikaz ili znak koji nam nešto pokazuje, na nešto nas upućuje ili nas upozorava.

Različite simbole srećemo u mnogo područja: matematici, glazbi, sportu, prirodi, prometu, na pakiranjima proizvoda i drugo.

MATEMATIČKI SIMBOLI

+ - * / =



zapaljivo

PROMETNI SIMBOLI





SIMBOLI NA PAKIRANJIMA PROIZVODA

razvrstaj otpad u posebni spremnik

ne zagađuj okoliš



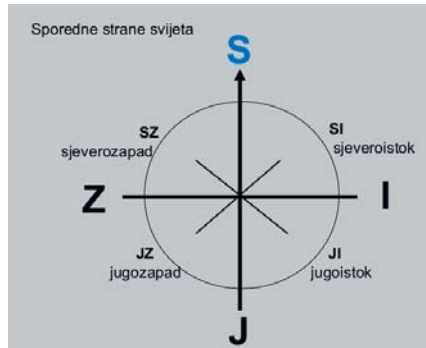
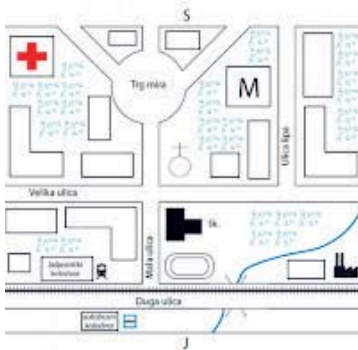
Razmisli i razgovaraj

Znaš li navesti još neki simbol? Što predstavlja crveno, a što zeleno svjetlo na semaforu?

Prepoznaješ li ovaj simbol? Što on znači?



GEOGRAFSKI SIMBOLI



Razmisli i razgovaraj

Na prvoj slici prikazan je plan mjesta. Koje simbole prepoznaješ?

Što prikazuje druga slika?



Kako odgonetnuti Lukino pismo?

Luka je uz svoje pismo dobio tablicu sa slovima. Prvo je slovo u pismu E. Potraži u tablici slovo E i pogledaj koje je slovo ispod njega. Isto učini s ostalim slovima. Zapiši u svoju bilježnicu.

A	B	C	Č	Ć	D	DŽ	Đ	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	R	S	Š	T	U	V	Z	Ž
Ž	Z	V	U	T	Š	S	R	P	O	N	M	L	K	J	I	H	G	F	E	Đ	DŽ	D	Ć	Č	C	B	A



Stvori vlastiti simbol!

1. Napiši svoje ime u obliku simbola uz pomoć ove tablice.
2. Pogledaj sliku egipatskih hijeroglifa. Možeš li osmisлити simbole pomoću crteža? Neka jedan crtež predstavlja jedno slovo.
3. Osmisli svoju tablicu sa slovima, kao u početnom primjeru. Napiši tajnu poruku pomoću svoje tablice. Neka je tvoji prijatelji ili roditelji pokušaju odgonetnuti.



1.3. PROBLEMI U RADU DIGITALNIH UREĐAJA



Pročitaj i razgovaraj

Lana je zaboravila što ima za domaću zadaću iz hrvatskog jezika. Krenula je Luki poslati poruku putem računala. Računalo je uključeno, no na monitoru nema slike.

Lana je zbunjena i ne zna što da napravi.

Je li se tebi dogodilo nešto slično?

Jesi li se susreo/susrela s kakvim problemom u radu s digitalnim uređajima?

Imaš li ideju što se dogodilo s Laninim računalom?



Ponekad se u radu s digitalnim uređajima dogode problemi ili uređaji ne rade dobro. Neke od tih problema možemo pokušati riješiti sami, dok za neke trebamo stručnjaka.

Problemi s vanjskim dijelovima računala (*hardware*)

Na monitoru nema slike

Ovaj se problem dogodio Lani kada je htjela poslati poruku. Lana je slučajno nogom zapela za kabel kojim je monitor uključen u struju. Na monitoru nije bio priključen kabel za napajanje te se zbog toga slika nije niti mogla pokazati. Dobro PAZI prilikom uključivanja

uređaja u struju. Radije zamoli odraslu osobu za pomoć.



Tablet ili pametni telefon ne želi se uključiti

Možda su se jednostavno ispraznili, a da nisi ni primijetio/primijetila. Pokušaj ih napuniti. Ali PAZI dok ih uključuješ u struju. Ako ni nakon toga ne rade, pokušaj promijeniti punjač, možda se on pokvario.

Miš bježi po zaslonu monitora

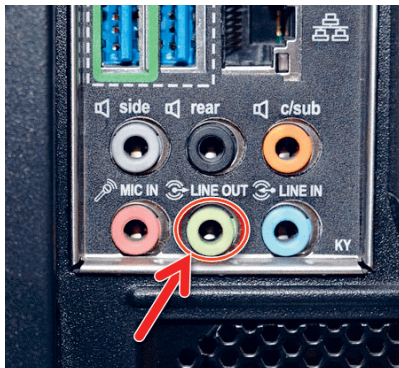


Pokušavaš premjestiti datoteku u mapu, ali tvoj miš „ludi i divlja“ po zaslonu monitora. Pokušaj obrisati podlogu miša i donji dio miša, možda se nakupila prljavština. Provjeri kakva je podloga po kojoj se kreće miš, možda nije ravna. Pripazi po kakvoj podlozi pomičeš miš. Ako je miš bežičan (na baterije), možda su se baterije ispraznile. Pokušaj ih zamijeniti. Razmisli... gdje ćeš odložiti istrošene baterije?



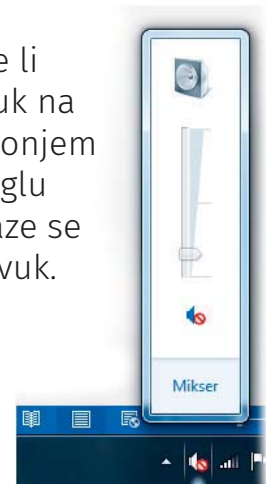
Zvučnici ne rade

Želiš slušati pjesme na računalu, ali zvučnici ne rade. Provjeri jesu li uključeni. Nakon toga provjeri kabel koji vodi u kućište računala.



Zvučnici trebaju biti uključeni u zeleni krug na stražnjoj strani kućišta ili crni na prednjoj strani kućišta.

Provjeri je li smanjen zvuk na računalu. U donjem desnom uglu zaslona nalaze se opcije za zvuk.



Problemi s programima i aplikacijama (software)

Program se blokira ili „smrzne“

Upravo si završavao/završavala sastavak i program je prestao raditi, tj. blokirao se. Pričekaj nekoliko sekundi.

Pokušaj zatvoriti druge nepotrebne programe.

Zadnji je izbor isključivanje računala. Pritisni gumb za uključivanje računala dok se ne isključi. Pričekaj i ponovo ga uključi. ZAPAMTI da uvijek redovito spremaš ono što radiš na računalu.

Računalo (tablet, pametni telefon) ne mogu se povezati na internet

Vjerojatno se na internet spajaš putem Wi-Fi veze, tj. bežično. Ikona je Pogledaj, možda si slučajno isključio/isključila Wi-Fi mrežu na uređaju. Provjeri radi li kućni internet. Uređaj za spajanje na internet zove se usmjernik (engl. *router*, čitaj „ruter“). Pokušaj ga isključiti i ponovo uključiti. Najbolje da zamoliš odraslu osobu da to učini.



Računalo sporo radi

Zatvori sve nepotrebne programe. Zamoli odraslu osobu da ti pogleda računalo (tablet, mobitel) i obriše sve nepotrebne programe i aplikacije.



Promisli i razgovaraj o...

Jesi li kada imao/imala kakav problem s digitalnim uređajima? Jesi li sam/sama uspio/uspjela riješiti svoj problem? Razgovaraj s prijateljem/prijateljicom o tome.



Ponekad sve probleme jednostavno možeš riješiti isključivanjem i ponovnim uključivanjem uređaja.

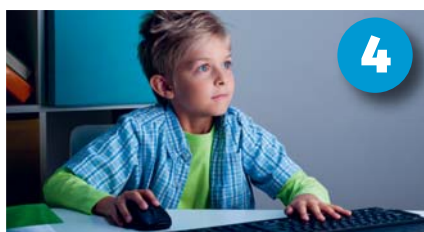
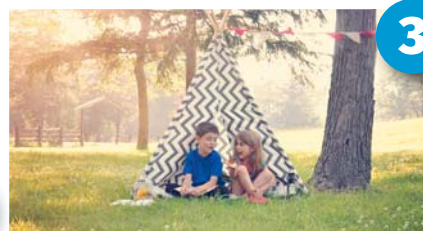
1.



1.4. VRIJEME U VIRTUALNOM SVIJETU



Svaki par neka odabere jednu fotografiju. Što vidiš na odabranoj fotografiji? Ispričaj priču o slici.



Uzmi karticu *Slobodno vrijeme* s kraja udžbenika. Popuni tablicu traženim podacima. U prazan prostor nacrtaj svoj najdraži hobi. Zamijeniti sa: Razgovaraj s prijateljem/prijateljicom o hobiju. Što prijatelj/prijateljica voli raditi u slobodno vrijeme? Koristi li za svoj hobi neki od digitalnih uređaja?



Prisjeti se

Što je virtualni svijet? Nabroji posljedice pretjeranog korištenja digitalnih uređaja.

Virtualni svijet nije stvarni svijet. Nemoj izostaviti svoje prave prijatelje i igru na svježem zraku zbog virtualnog svijeta.

Za računalom ili nekim drugim digitalnim uređajem dnevno provedi sat i pol do najviše dva sata. Između toga napravi vježbe razgibavanja.



Napiši u bilježnicu nekoliko rečenica o tome kako pravilno koristimo digitalne uređaje. Prisjeti se pravilnog sjedenja za računalom. Pravila pročitaj svojim ukućanima. Zajedno napišite još neko pravilo.

Provedi svoje vrijeme kreativno! Umjesto u virtualnom svijetu provedi svoje slobodno vrijeme u zabavi na drukčiji način.



Kad ti postane dosadno, nemoj posegnuti za mobitelom ili tabletom. Uzmi lego-kockice, zamoli ukućane da se igrate dinosaurima, izgradi tvrđavu u sobi ili se maskiraj u nešto zanimljivo.

- Ako si naviknuo/naviknula jesti i gledati mobitel, nemoj više. Razgovaraj s roditeljima o tome kako si proveo/provela dan i što bi danas htio/htjela raditi.
- Zamoli mamu ili tatu da ti pročita knjigu ili slikovnicu.
- Ako je lijepo vrijeme, rolaj se, vozi bicikl, sagradi kućicu u vrtu ili voćnjaku.
- Odigraj s obitelji neku društvenu igru: Čovječe, ne ljuti se, Monopoly, Domino, Igru riječima...



Izradi mali poster ili plakat.

Naslov neka bude **Zdrave navike u virtualnom svijetu.**

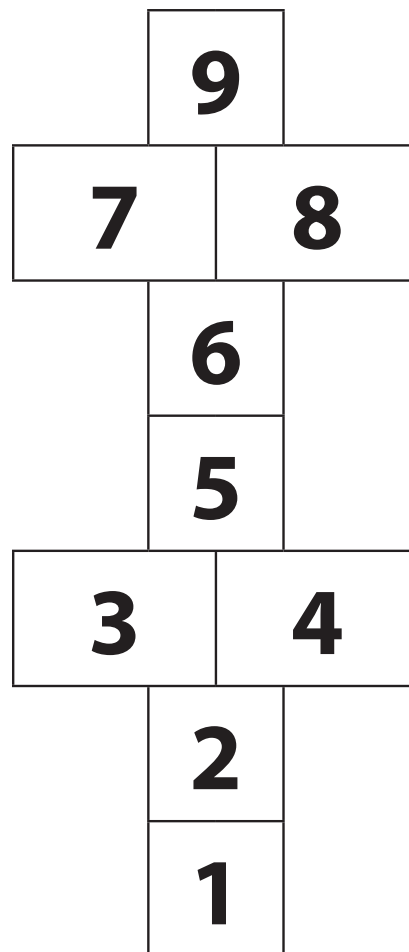
1. Prepiši rečenice koje si maloprije pisao/pisala u bilježnicu.
2. Nacrtaj dvije-tri vježbe razgibavanja.
3. Napiši nekoliko ideja o tome kako možeš provesti dan kreativno bez digitalnih uređaja.
4. Uzmi karticu s kraja udžbenika – *Moj tjedni raspored korištenja digitalnih uređaja* i zalijepi je na plakat.
5. Svaki dan, tjedan dana, bilježi u tablici koliko si koristio/koristila digitalne uređaje.
6. Nakon tjedan dana donesi plakat u školu i pokaži učitelju/učiteljici i prijateljima. Pogledaj koliko si ti, a koliko su tvoji prijatelji dnevno koristili digitalne uređaje.



Igra na otvorenome – „Školica“

Na kraju sata svi izađite negdje u park ili na igralište (ako je lijepo vrijeme) te odigrajte igru „Školica“. Slijedi upute za igru.

1. Nacrtaj na podlozi (kredom na betonu) kvadrate označene brojevima (vidi sliku desno).
2. Stani ispred polja označenog brojem 1 i na to polje baci kamenčić. Na jednoj nozi skoči u polje, zatim uzmi kamenčić (još uvijek stojeći na jednoj nozi) i skoči natrag na početnu poziciju.
3. Potom baci kamenčić na polje označeno brojem 2, skoči na polje 1, zatim na polje 2, uzmi kamenčić te skačući polje po polje vrati se natrag na početnu poziciju.
4. Nastavi tako dok ne dođeš do polja označenoga brojem 9 i skačući se vrati natrag na početnu poziciju.
5. Pobjeđuje onaj koji prvi završi igru.





1.5. PROJEKT



Projektni zadatak – Igre nekad i danas

Podijelite se u razredu u četiri skupine.

Zadatak prve skupine:

1. Izradite plakat *Kako su se nekad igrali moji djedovi i bake.*
2. Saznajte i ispitajte svoje bake i djedove kako su se oni igrali.
3. Napišite na plakate imena igara i kratko opišite svaku.
4. Pokušajte nacrtati neku od igara.

Zadatak druge skupine:

1. Izradite plakat *Kako su se nekad igrali moji tata i mama.*
2. Saznajte i ispitajte svoje roditelje kako su se oni igrali.
3. Napišite na plakate imena igara i kratko opišite svaku.
4. Pokušajte nacrtati neku od igara.

Zadatak treće skupine:

1. Izradite plakat *Naše igre na otvorenom.*
2. Opišite i nacrtajte na plakat kako se igrate na otvorenom u svoje slobodno vrijeme.
3. Napišite na plakate imena igara i kratko opišite svaku.
4. Pokušajte nacrtati neku od igara.

Zadatak četvrte skupine:

1. Izradite plakat *Igre u virtualnom svijetu.*
2. Opišite i nacrtajte na plakat što najradije igrate ili radite koristeći digitalne uređaje.
3. Napišite na plakate imena igara i kratko opišite svaku.
4. Pokušajte nacrtati neku od igara.

Svaka skupina neka predstavi svoj plakat. Sve plakate izvjesite na pano u razredu.



Primijeni **zdrave navike** u radu s digitalnim uređajima:

radi pauze

skreni pogled s monitora svakih 20 minuta

pravilno sjedi za računalom

redovito radi vježbe razgibavanja

slobodno vrijeme provedi na svježem zraku.

Simboli se mogu naći svuda oko nas.

MATEMATIČKI SIMBOLI

+ - * / =



Simbol je slikovni prikaz ili znak koji nam nešto pokazuje, na nešto nas upućuje ili nas upozorava.

Probleme u radu s digitalnim uređajima ponekad možemo pokušati riješiti sami, dok za neke trebamo stručnjaka.

Problemi mogu biti s vanjskim dijelovima računala (*hardware*) ili s programima i aplikacijama (*software*).

Virtualni svijet nije stvarni svijet. Nemoj izostaviti svoje prave prijatelje i igru na svježem zraku zbog virtualnog svijeta.

Za računalom ili nekim drugim digitalnim uređajem dnevno provedi **sat i pol do najviše dva sata**. Između toga napravi vježbe razgibavanja.

Odaberi karticu i zadatak

Rješavaj zadatak s prijateljem/prijateljicom.

Priroda i društvo

Nacrtaj u bilježnicu sve prometne znakove koje poznaješ. Prijatelj/prijateljica neka napravi isto. Zamijenite bilježnice i pokažite kojih ste se prometnih simbola i znakova sjetili.

Priroda i društvo

Zajedno s prijateljem/prijateljicom nacrtaj plan svog mjesta. Pokušaj koristiti što više simbola (bolnica, ljekarna, crkva...). Označi strane svijeta.

Hrvatski jezik

Napiši nekoliko rečenica o pravilnom korištenju digitalnih uređaja. Zaokruži u rečenicama sve simbole koje si koristio/koristila (točka, dvotočka, zarez, uskličnik.)

Hrvatski jezik

Napiši priču na temelju slika. Prisjeti se zdravih navika u radu s digitalnim uređajima i pokušaj u priči napisati i koji savjet.



Matematika

Osmisli tablicu koja će se sastojati od brojki i slova. Prvi red tablice neka budu brojke (od 1-30). Ispod svake brojke neka nude slovo (A-Ž). Prilikom sastavljanja tablice pomiješaj slova. Znači da pod 1 nije A već neko drugo slovo. Znači, ne moraš pisati slova redom po abecedi.

Napiši poruku simbolima prijatelju/prijateljici koristeći tablicu. Daj mu/joj tablicu sa simbolima. Neka odgonetne tvoju poruku. Pogledaj primjer:

Poruka pisana simbolima glasi: 423

Rješenje: BOK

1	2	3	4
A	O	K	B

Likovna kultura

Nacrtaj sliku koja prikazuje tvoj najdraži hobi, tj. nacrtaj ono što radiš u slobodno vrijeme.

Tjelesna i zdravstvena kultura

Osmisli igru koju svi zajedno možete odigrati na otvorenom. Na kraju sata izađite u park ili na igralište (ako je lijepo vrijeme) i odigrajte tu igru.

Zajednički zadatak

Nakon svakih 15 minuta rada na karticama napravite po jednu vježbu razgibavanja i vježbu za opuštanje očiju.





2. E-SVIJET

U OVOJ ĆEŠ CJELINI:

C.3.2., C.3.3., C.3.4.

C.3.2.

- primjereno reagirati na razne opasnosti ili neugodnosti u digitalnom okruženju
- moći opisati kako zaštititi svoje i tuđe osobne podatke
- prepoznati nasilnu verbalnu komunikaciju i oblike elektroničkog zlostavljanja
- prepoznati opasnosti koje prijete pri susretu s nepoznatom osobom
- predlagati prihvatljive načine rješavanja problema
- moći nabrojiti osobe i službe kojima se može obratiti za pomoć
- promicati pozitivne obrasce ponašanja
- paziti na svoje digitalne tragove

C.3.3.

- znati nabrojiti osnovne prednosti suradničkog rada u sigurnom digitalnom okruženju
- prepoznati važnost korisničkog računa i zaporke za pristup digitalnom okruženju
- pisati poruke prema preporukama o jasnoći, ljubaznosti i pristojnosti
- ostvariti kontakt s poznatim osobama u sigurnom digitalnom okruženju

C.3.4.

- prepoznati ulogu i aktivnosti u suradničkom *online* učenju
- provoditi aktivnosti u suradničkom *online* učenju
- primijeniti primjerene oblike ponašanja u suradničkom *online* učenju
- iznositi svoje komentare
- prepoznati važnost osvrta članova skupine na aktivnosti.

MEĐUPREDMETNE TEME:

- razvijati zdrave navike ponašanja
- razvijati kreativno i kritično mišljenje
- prisjetiti se: prošlost, sadašnjost, budućnost
- suradnički učiti i sudjelovati u projektu.