Весна Анђелковић
Јелена Ђоковић
Драгана Самчовић Вил

СА НАЛЕПНИЦАМА!

ДИГИТАЛНИ СВЕТ 2

уџбеник
за други разред основне школе



АТОС

Весна Анђелковић
Јелена Ђоковић
Драгана Самчовић Вил

ДИГИТАЛНИ СВЕТ 2

уџбеник
за други разред основне школе



АТОС

Библиотека
ШКОЛСКА КЊИГА

Весна Анђелковић
Јелена Ђоковић
Драгана Самчовић Вил

ДИГИТАЛНИ СВЕТ 2

уџбеник за други разред основне школе

II издање

Рецезенти:
Др Тихомир Зорановић
Јасна Танасковић, проф.
Слађана Аћимовић, проф.

ИЗДАВАЧКА КУЋА
"АТОС"
www.atos.rs
Крагујевац, Његошева 10

За издавача:
Хаџи Владимир Тодоровић

Уредник:
Весна Анђелић

Ликовно-графичка опрема и илустрације:
Биљана Савић

Лектор:
Амина Исламовић

Обрада звука:
Урош Тодоровић

Текст читала:
Теодора Ђурковић

Илустрације и фотографије:
Pixabay Wikipedia
Shutterstock Freepik

Тираж:
3 000 примерака

Штампа:
Колор Прес, Лапово

2024.

Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије одобрило је издавање и употребу овог уџбеника у другом разреду основне школе решењем број: 650-02-00085/2022-07 од 11.8.2022. године.

Copyright © АТОС®

САДРЖАЈ

Водич кроз уџбеник 4
Песма добродошлице 5
Научили смо у првом разреду 6

ДИГИТАЛНО ДРУШТВО

Учење у школи и учење од куће 10
Школска платформа за учење 12
Дигитални уџбеник 14
Мој цртеж као дигитална слика 16
Програм за цртање на рачунару - Бојанка 18
Цртамо у програму Бојанка 20
У чаробном свету играчака 22
Цртамо возић 24
Аутићем у оба смера 26
Исправљам грешку 28
У свету цртаних филмова 30
Покретне слике у природи 32
Вожња кроз анимацију 33
Заврти чигру дугиних боја 34
Смартијев дигитални забавник 35
Мини пројекат за ђаке прваке 36
Рачунарске мреже 38
Интернет 40
Сарађујемо, комуницирамо и учимо уз помоћ интернета 42
Забавни кутак 44
Подсетник 46

БЕЗБЕДНО КОРИШЋЕЊЕ ДИГИТАЛНИХ УРЕЂАЈА

Предности и опасности интернета 48
Дигитално окружење и лични подаци 50
Како у стварном свету, тако и на интернету 52
Здраво и безбедно дигитално окружење 54
Направи план за сваки дан 55
Чувари природе 56
Забавни кутак 58
Подсетник 60

АЛГОРИТАМСКИ НАЧИН РАЗМИШЉАЊА

Алгоритам – разлагање проблема на мање целине 62
Алгоритми без понављања и са понављањем корака 64
Програмски језик Скреч 66
Програмирање у програмском језику Скреч 68
Креативно играње кроз програмирање 70
Уочавање и исправљање грешке у програмском језику Скреч 74
Микробит 76
У потрази за скривеним благом 79
Забавни кутак 82
Подсетник 84
Научили смо у другом разреду 85

РЕШЕЊА 87

ВОДИЧ КРОЗ УЏБЕНИК



ЛЕГЕНДА


Одговори усмено


Нацртај и обој


Напиши и повежи


Мозгалице, ребуси, загонетке




Уради сам/сама


Речник


Кључне речи


Обој емотикон који вреднује твоје знање

На појединим местима у уџбенику налазе се QR кодови који омогућавају директан приступ мултимедијалним садржајима. За коришћење ових садржаја потребно је да, у присуству одрасле особе (родитеља, учитеља/учитељице), инсталираш апликацију за очитавање QR кодова на свом мобилном телефону или таблету. Апликацију можеш преузети из Google play или App Store продавнице. Након инсталирања, камеру мобилног телефона или таблета усмери у правцу датог QR кода. Очитан линк ће те одвести до дигиталног садржаја.

ПЕСМА ДОБРОДОШЛИЦЕ

Ђаци другаци, брзо реците: „Ура, ура!“,
чека вас још једна велика авантура!

Кроз различите садржаје стицаћете знање,
користићете интернет и лепо васпитање.

Очекују вас и занимљиве апликације,
стварaћете дигиталне цртеже и анимације.

Можемо вам рећи, без претераног премишљања,
користићете и алгоритамски начин размишљања.

И да не заборавимо, још једну важну реч,
бићете програмери кроз програм Скреч.

За сам крај, баците „пет“,
За пустоловину кроз дигитални свет!



НАУЧИЛИ СМО У ПРВОМ РАЗРЕДУ



1. Повежи различита занимања људи са одговарајућим дигиталним уређајем који они користе на радном месту.

учитељица	каса
програмер	рачунар
камерман	паметна табла
продавачица	фотоапарат
фотограф	камера



2. Заокружи слово испред тачне реченице.

а) Дигитални уређаји користе се само у школи.
б) Паметни дигитални уређаји не могу да се повежу са другим дигиталним уређајима путем интернета.
в) Личне податке треба делити непознатим особама.
г) Уз помоћ дигиталних уређаја свакодневне активности обављамо лакше, брже и прецизније.
д) Дигитални уређаји не раде по алгоритму.



3. Поља у којима су исписани називи дигиталних уређаја обој плавом бојом, а поља у којима су исписани називи дигиталних садржаја обој жутом бојом.

звучни запис	десктоп рачунар	фрижидер	3Д анимација
робот	игре за учење	фотоапарат	фотографија



4. Открij и напиши речи које се крију иза ових помешаних слова.

ТЕНТРИНЕ	ЦЕРКИЛАЖА	МИЛАГОРАТ
_____	_____	_____

ДИГИТАЛНО ДРУШТВО



НАУЧИЋЕШ

- да упоредиш начин на који учиш у школи са онлајн учењем путем школске платформе;
- да користиш школску платформу за онлајн учење (уз помоћ учитеља/ице и/или родитеља);
- да самостално користиш дигиталне уџбенике за учење;
- да креираш, чуваш и поново уређујеш дигиталну слику (уз помоћ учитеља/ице и/или родитеља) користећи одговарајућу апликацију;
- да својим речима објасниш појам покретне слике;
- да креираш елементе покретне слике;
- да креираш једноставан графички дигитални материјал намењен познатој публици;
- да својим речима објасниш због чега дигиталне уређаје повезујемо на мреже, укључујући интернет;
- да наведеш начине како можеш, уз помоћ умрежених дигиталних уређаја, да размењујеш материјале, комуницираш са другима и учествујеш у заједничком раду (учењу).

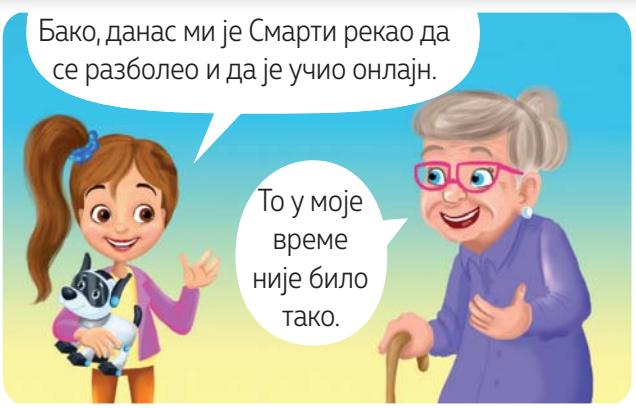
УЧЕЊЕ У ШКОЛИ И УЧЕЊЕ ОД КУЋЕ

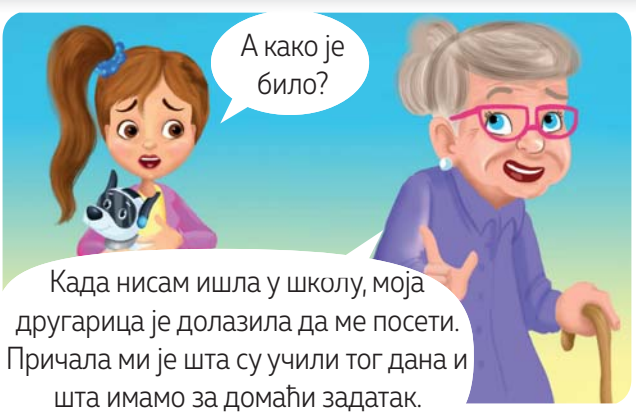


Када учиш од куће, користиш дигиталне уређаје и интернет. Све школске активности обавиш, али на другачији начин од онога како то радиш у школи. Такво учење од куће назива се учење на даљину (онлајн учење).



Учење на даљину одвија се уз помоћ учитеља/ице и/или родитеља. За ову врсту учења потребни су: школска платформа, дигитални уређаји и интернет. Овакав вид учења омогућава сталну комуникацију и сарадњу ученика и учитеља/ице. Ученик може извршити своје школске обавезе када за то има времена или у задатом року.







1. Како ти сазнајеш које су твоје школске обавезе, када ниси присуствовао/ла настави?

ШКОЛСКА ПЛАТФОРМА ЗА УЧЕЊЕ



Дина, осећам се боље. Сад могу да ти објасним како учим на даљину. То радим уз помоћ школске платформе, Гугл учионице. Поред ове, постоје и друге школске платформе: Мајкрософт тимс, Едмодо и Мудл.

Гугл учионица

Мајкрософт тимс

Едмодо

Мудл



Школска платформа је место за стицање, утврђивање, проширивање и проверу знања код учења на даљину.

Рад у пару и у групи.

Коришћење дигиталних уџбеника.

Стицање нових знања и вештина.

Стална комуникација са учитељем/учитељицом.

Утврђивање и проширивање стечених знања и вештина.

Коришћење посебних дигиталних алата.



ШКОЛСКА ПЛАТФОРМА



Не заборави да на школској платформи можеш увек да видиш своје оцене. Своје школске обавезе испуњаваш када ти за то имаш времена или у задатом року.

Присуствовање онлајн часовима.

Провера стечених знања и вештина.

На школској платформи за онлајн учење налазе се различити дигитални садржаји: фотографије, презентације, видео и аудио записи, текстови, дигитални уџбеници, тестови, квизови, домаћи задаци и слично. Ови дигитални садржаји могу се користити, како за стицање нових, тако и за утврђивање и проверу стечених знања.

Онлајн учење путем школске платформе је одлична допуна учења у школи.

ДИГИТАЛНИ УЏБЕНИК



Надам се да сам ти помогао да разумеш како се учи на даљину.

Хвала, Смарти! На школској платформи сам пронашла и линк до дигиталних уџбеника. Они су ми се посебно допали.





Дигитални уџбеник је уџбеник у дигиталном формату. По садржају је сличан штампаном уџбенику, али је обогаћен играма за учење, 3Д анимацијама, видео и звучним записима. Дигитални садржаји могу бити представљени следећим иконицама:



3Д анимација


клик на линк


уради сам


видео запис

питања


тест знања




речник

звучни запис


игре за учење

бојанка

мозгалица


слике



1. У прилогу број 1 налазе се налепнице са иконицама дигиталних садржаја у дигиталном уџбенику. Пронађи оне иконице које недостају на слици изнад и залепи их на одговарајућа места.

МОЈ ЦРТЕЖ КАО ДИГИТАЛНА СЛИКА





Слика коју стварамо помоћу дигиталног уређаја назива се дигитална слика. Један од начина да направимо дигиталну слику је да фотографишемо неки цртеж и тако насталу фотографију сачувамо на дигиталном уређају.



1. Нацртај цртеж на тему „Јесен". Уз помоћ одрасле особе цртеж фотографиши и сачувај га на дигиталном уређају.



Први цртежи су настали у веома давној прошлости на зидовима пећина. Пећински човек је цртао сцене из лова и призоре свакодневног живота. Данас је могуће цртати и на екрану паметног телефона, захваљујући савременим програмима.

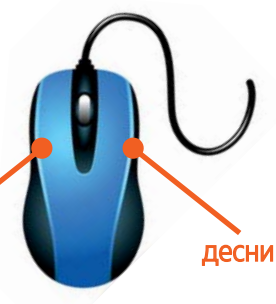


ПРОГРАМ ЗА ЦРТАЊЕ НА РАЧУНАРУ - БОЈАНКА



Дигиталну слику можемо да направимо помоћу одговарајућег дигиталног уређаја и програма (апликације) за цртање. Један од програма за цртање на рачунару је Бојанка (енгл. *Paint*).

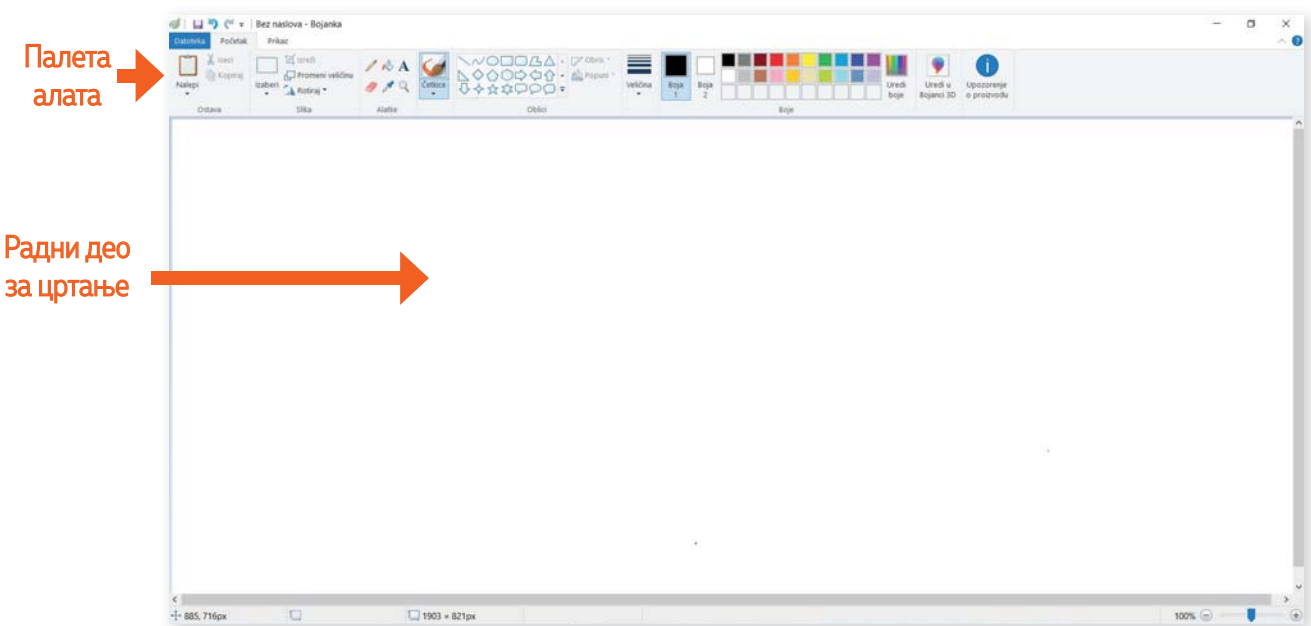
При коришћењу рачунарског миша разликујемо два тастера или два „клика" миша.



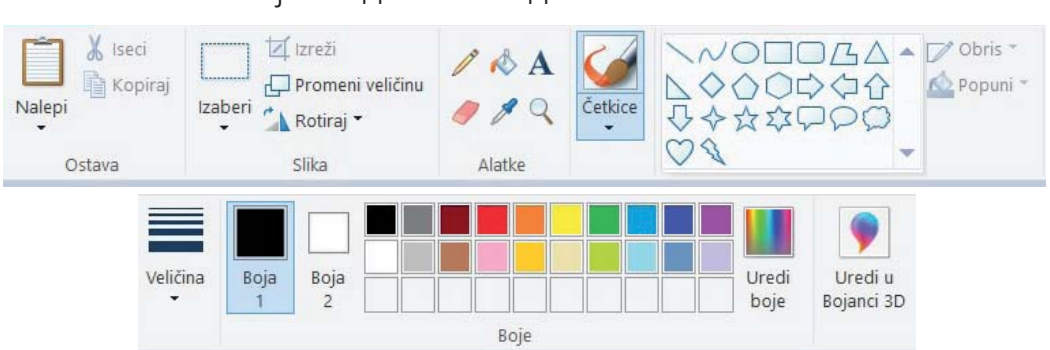


Иконица за покретање програма Бојанка

Двоструким левим кликом миша на иконицу програма Бојанка, отвара се прозор који представља радно окружење овог програма. Радно окружење се састоји од палете алата и радног дела за цртање.



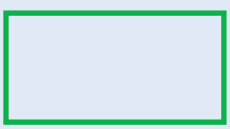
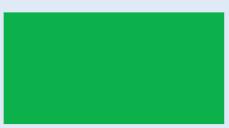
Палета алата састоји се од неколико делова.

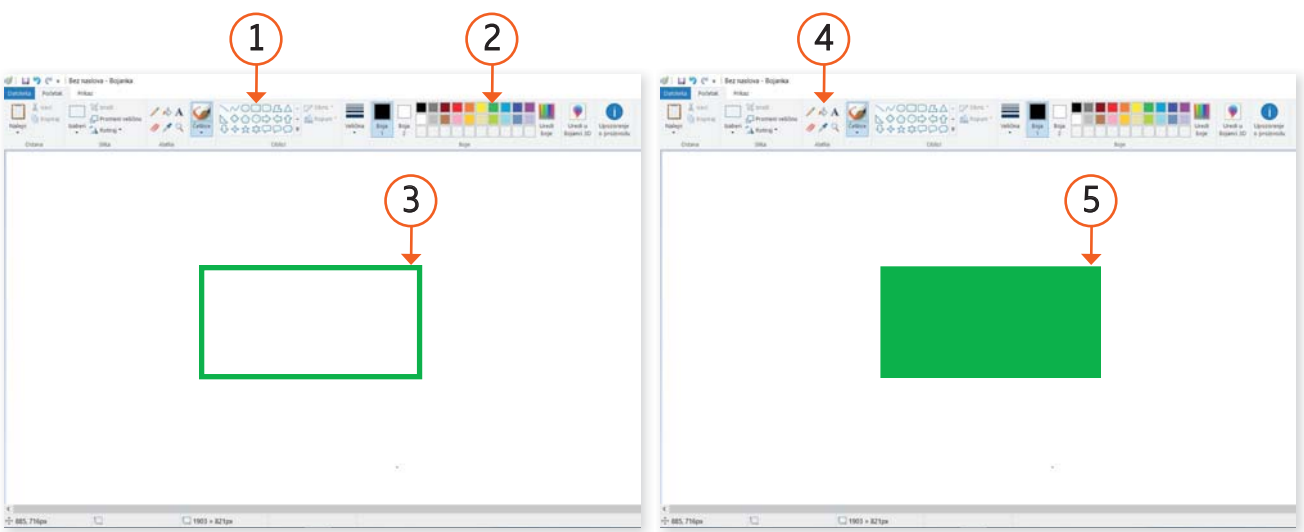


ЦРТАМО У ПРОГРАМУ БОЈАНКА

Користећи различите већ готове облике у оквиру програма Бојанка могуће је нацртати занимљиве цртеже које додатно украшавамо коришћењем различитих боја.

1. Пратећи следећа упутства нацртај и обој правоугаоник у програму Бојанка.

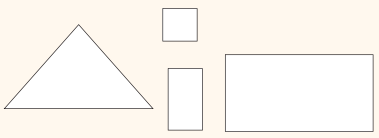
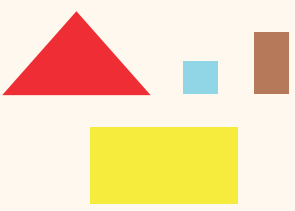
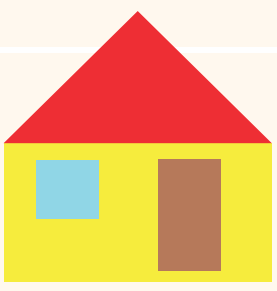
1. корак	Из палете облика левим кликом миша изабери правоугаоник.	
2. корак	Из палете боја левим кликом миша изабери зелену боју.	
3. корак	Кликни на радни део за цртање и држећи леви клик миша нацртај правоугаоник жељене величине.	
4. корак	Кликни на алатку Кантица за бојење затворених површина.	
5. корак	Кликни унутар нацртаног правоугаоника.	



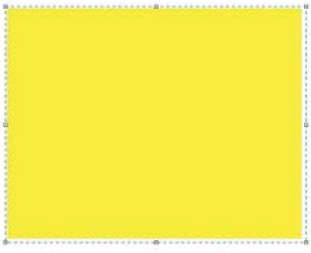
2. Користећи готове облике и кантицу са бојом на исти начин као у претходном задатку, нацртај и обој: љубичасти квадрат, црвени круг, плави троугао, розе срце и жуту звезду.



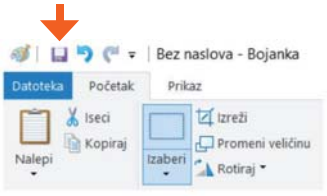
3. Нацртај Динину кућицу за лутке у програму Бојанка. Прати следеће кораке и уживај у цртању:

	Опис корака	Коришћен алат	
1. корак	Користећи палету са облицима нацртај неопходне облике.		
2. корак	Користећи палету боја и алатку **Кантица** обој нацртане геометријске облике.		
3. корак	Користећи алатку **Изабери** обележи један по један геометријски облик и премести тако да добијеш цртеж кућице.		

Изглед обележеног жутог правоугаоника спремног за премештање повлачењем миша.



Свој цртеж сачуваћеш левим кликом на алатку **Сачувај**. 



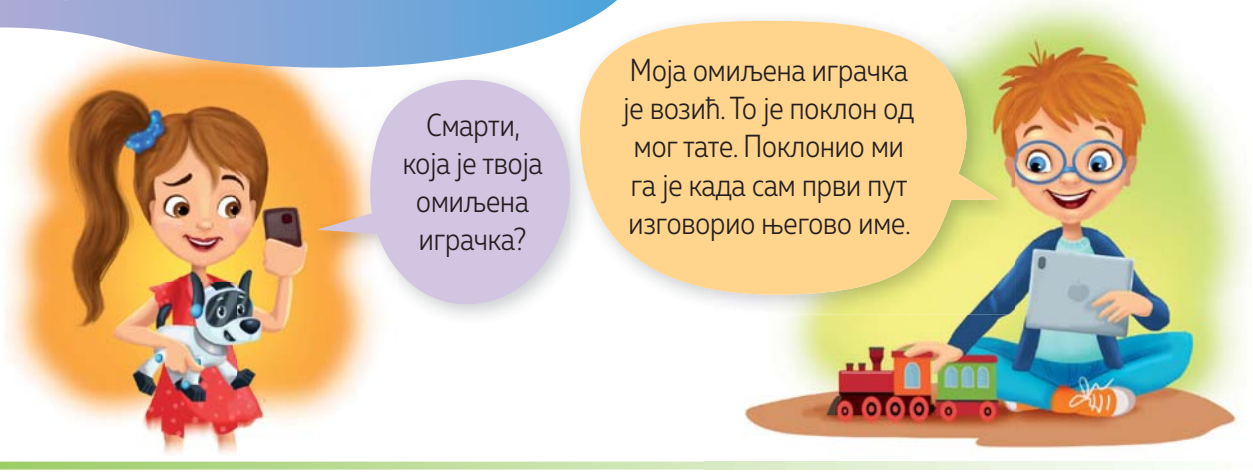
Очитај QR кôд уз помоћ одрасле особе и погледај видео упутство за цртање кућице у програму Бојанка.

4. а) Динину омиљену играчку слагао/слагала си од налепница и цртао/ла у програму Бојанка. Који начин је био лакши, а који начин је био бржи? Зашто?

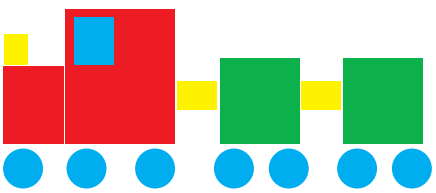
б) Када је било лакше исправити грешку уколико је до ње дошло? Зашто?

Енглеска реч **select** у преводу на српски језик значи изабери. Енглеска реч **save** у преводу на српски језик значи сачувај.

ЦРТАМО ВОЗИЋ



1. У прилогу број 2 налазе се геометријски облици које треба да изрежеш и залепиш у дато поље, тако да добијеш возић као на слици.





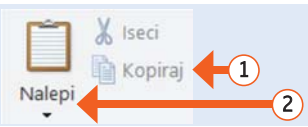
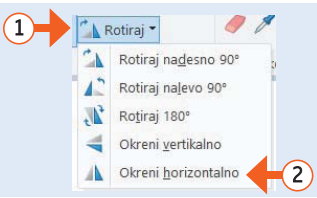
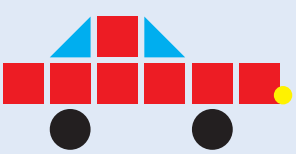
Железничка пруга која спаја Шарган са Мокром гором назива се Шарганска осмица. Име је добила зато што има изглед броја 8. Том пругом је саобраћао воз „Ћира". Тако су некада путовали људи у том делу Србије. Данас је то туристичка атракција, а уместо „Ћире" путници се возе у возу који се зове „Носталгија".



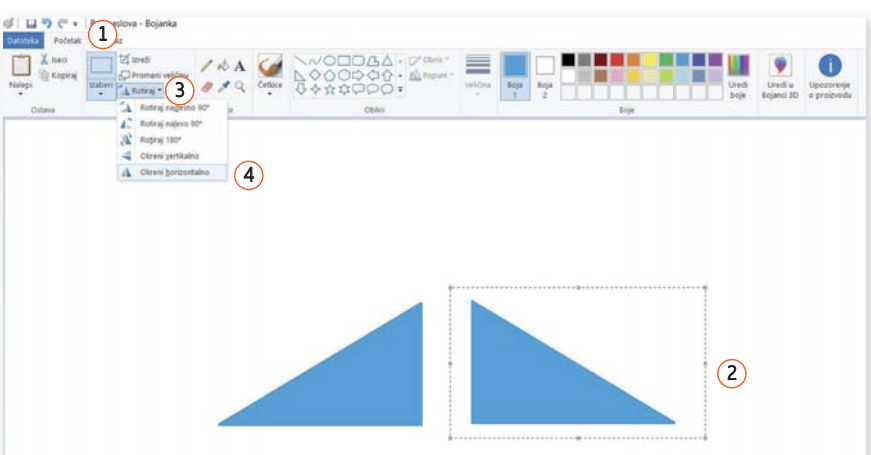
АУТИЋЕМ У ОБА СМЕРА

Програм Бојанка нуди пуно могућности за цртање, коришћењем геометријских облика. Једна од могућности у оквиру програма Бојанка је копирање и обртање слике.

1. Пратећи дато упутство нацртај аутомобил са слике у програму Бојанка.

	Опис корака	Коришћен алат
1. корак	Нацртај седам правоугаоника црвене боје.	
2. корак	Нацртај два круга црне боје и један мањи жути круг.	
3. корак	Из палете облика изабери троугао. Нацртај троугао и обој га у плаво.	
4. корак	Копирај троугао.	
5. корак	Из палете алата изабери опцију **Ротирај**, а затим из падајућег менија **Окрени хоризонтално.**	
6. корак	Сложи геометријске облике како је приказано на слици.	

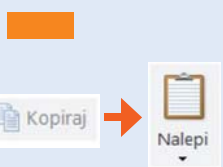
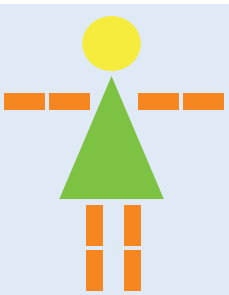
Обртање слике или дела слике, могуће је урадити помоћу алатке **Ротирај**. Опција ове алатке омогућава обртање слике тако да добијемо лик у огледалу. То је омогућено опцијом **Окрени хоризонтално**. Док смо цртали аутић, плави троугао смо обрнули на овај начин.



ИСПРАВЉАМ ГРЕШКУ

Цртеж који смо нацртали и сачували у програму Бојанка можемо да изменимо касније. Неки од алата које можемо да користимо су Брисач, Исеци и други, у зависности шта желимо да изменимо.

1. Пратећи дато упутство нацртај лутку у програму Бојанка.

	Опис корака	Коришћен алат
1. корак	Нацртај троугао зелене боје.	
2. корак	Нацртај круг жуте боје.	
3. корак	Нацртај правоугаоник наранџасте боје. Користећи алатку **Изабери** обележи правоугаоник, затим кликни левим кликом на алатку **Копирај** и на крају на алатку **Налепи**. Поступак понови још шест пута, тако да добијеш осам правоугаоника.	
4. корак	Четири правоугаоника ротирај користећи алатку **Изабери**, а затим **Ротирај** – **Ротирај надесно 90°**.	
5. корак	Сложи геометријске облике како је приказано на слици.	

Очитај QR кôд уз помоћ одрасле особе и погледај видео упутство за цртање лутке у програму Бојанка.



Производња лутака траје већ стотинама година. Њихов изглед и улоге су се мењале током времена. Лутка се често посматра само као играчка за децу, али оне нас могу пуно научити и о култури једног народа.



У СВЕТУ ЦРТАНИХ ФИЛМОВА



Данас сам била у биоскопу са другарима из одељења. Гледали смо веома узбудљив цртани филм у коме су главни јунаци животиње. Смарти, да ли знаш како настају анимирани филмови?

Цртани филмови настају од низа различитих цртежа, који се веома брзо смењују. Док избројиш до један, на филмском платну се промени чак двадесет четири слике.



Анимирани или цртани филмови су филмови у којима су ликови и позадина најпре нацртани. Ти цртежи су непокретне слике. На њима су ликови представљени у различитим положајима, док позадине остају исте. Разлике у положају ликова на цртежима изгледају као кретање. У анимираном филму се цртежи веома брзо смењују и нама се чини да се ликови крећу.



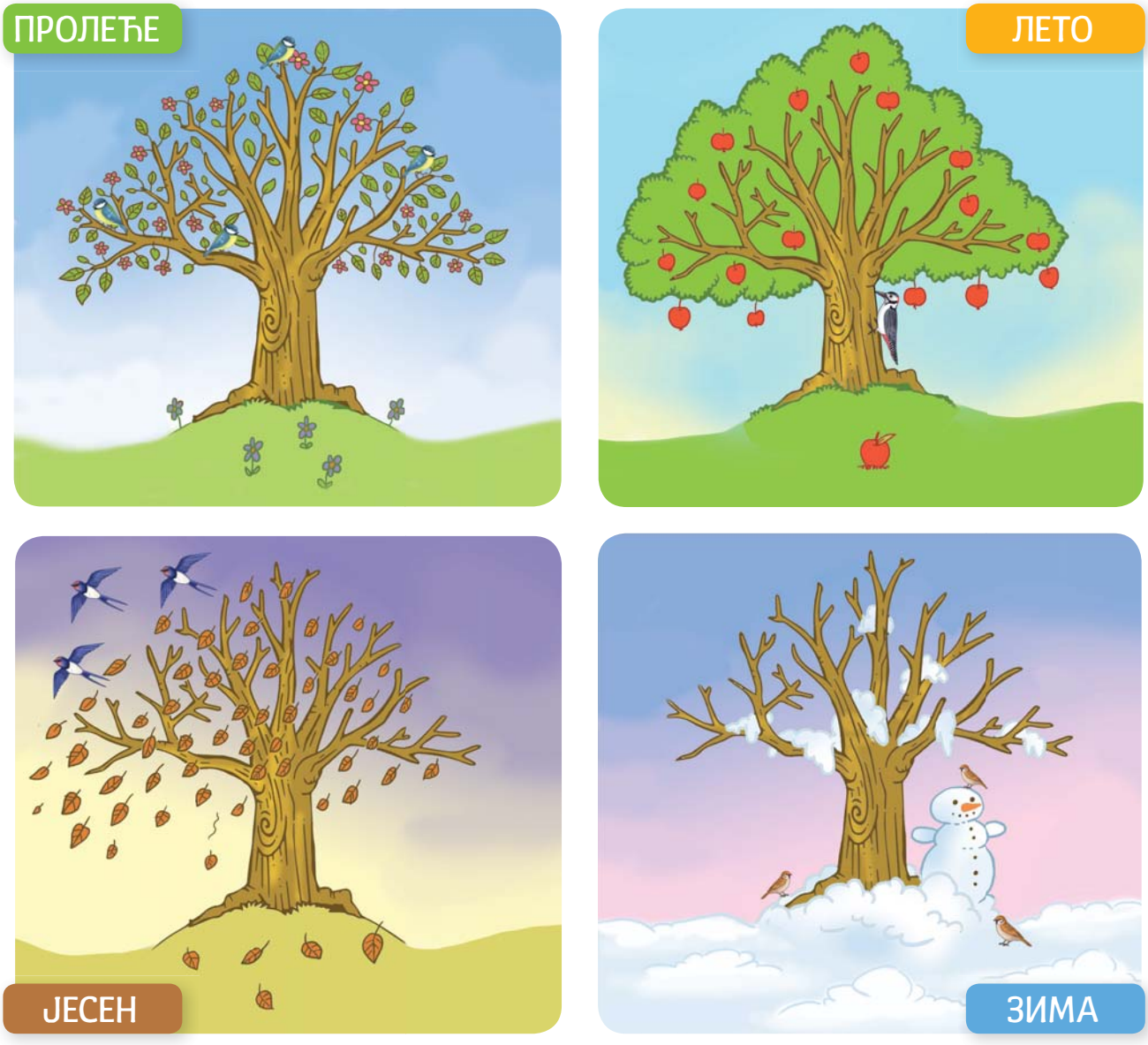
Покретна слика **(анимација)** је састављена од великог броја непокретних слика, које се веома брзо смењују.



1. На сликама изнад недостају две слике цртаног јунака. Пронађи налепнице у прилогу број 1 и залепи их на одговарајућа места.

ПОКРЕТНЕ СЛИКЕ У ПРИРОДИ

1. На сликама испод, приказано је дрво јабуке у свим годишњим добима. Опиши промене које уочаваш.



2. Направи свој први „анимирани филм". У прилогу број 3 налази се 12 слика, на којима су представљене промене у природи, кроз сва четири годишња доба. Свако годишње доба представљено је на по три цртежа. Слике изрежи маказама, поређај их по назначеним бројевима, једну испод друге и повежи их спајалицом. Брзо листај странице и тако ћеш добити покретне слике.



Очитај QR кôд и одгледај како се на овај начин стварају покретне слике.

МИНИ ПРОЈЕКАТ ЗА ЂАКЕ ПРВАКЕ

ПРОБЛЕМ: Ђаци прваци нису довољно упознати са могућностима коришћења дигиталних уређаја на креативан начин.

ЦИЉ: Развијање интересовања ученика првог разреда да дигиталне уређаје могу да користе приликом креирања слика и анимација.

НАЧИН РЕШАВАЊА ПРОБЛЕМА: Указивање на предности израде дигиталних слика и анимација, које олакшавају свакодневне школске активности.

ПЛАНИРАЊЕ, ОРГАНИЗОВАЊЕ И РЕАЛИЗАЦИЈА ПРОЈЕКТА:

- Давање назива пројекту: Осмислите назив пројекта. Интересантан назив пројекта вероватно ће привући већи број гледалаца.
- Дужина трајања пројекта: Два школска часа.
- Подела задужења: Ученици формирају неколико група. Сви чланови групе подједнако учествују у свим активностима.



- Активности ученика у оквиру сваке групе:

Одабир најуспешнијих цртежа и анимација израђених на претходним часовима и подела задужења.

1. група (Слике играчака насталих у програму Бојанка) – Ученици спремају кратко излагање о предностима програма Бојанка.

2. група (Цртани јунаци у различитим покретима) – Ученици спремају кратко излагање о анимацији или о настанку цртаних филмова.

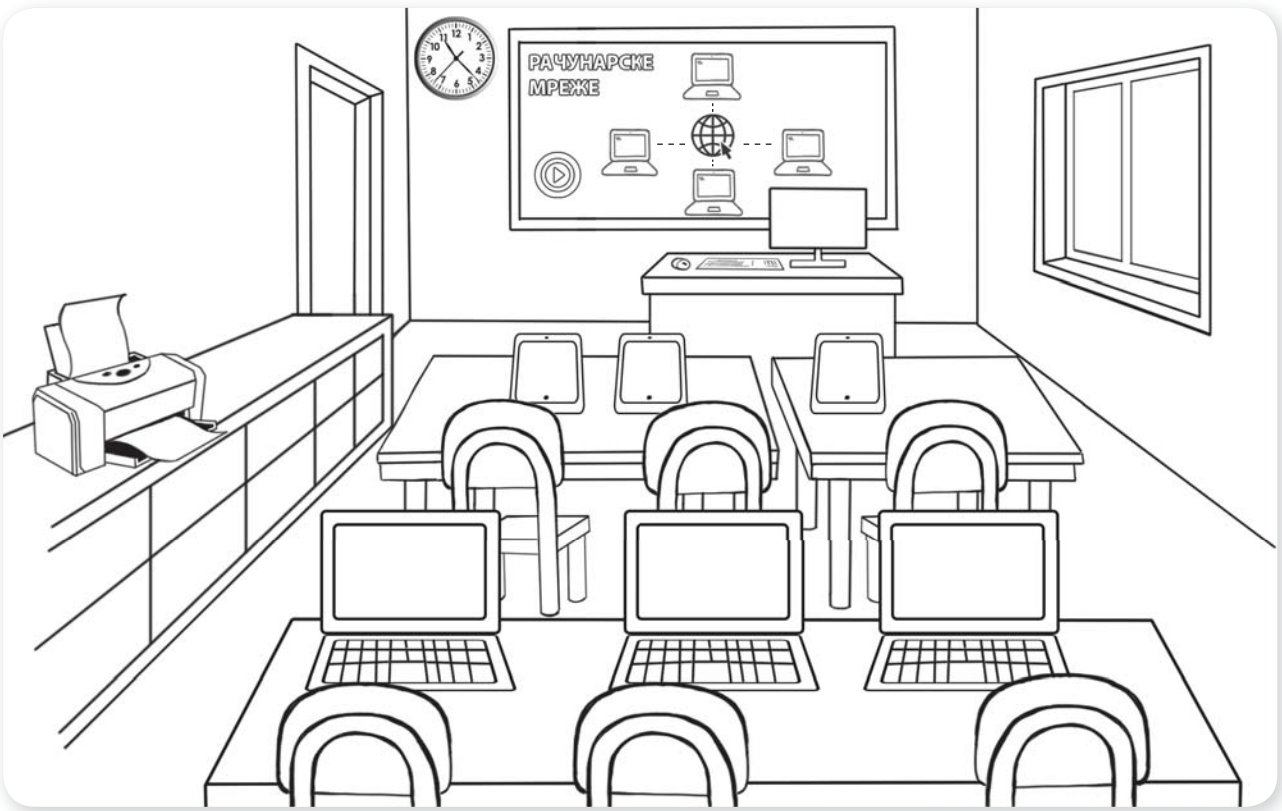
РАЧУНАРСКЕ МРЕЖЕ



Рачунарска мрежа представља скуп међусобно повезаних рачунара (десктоп рачунар, лаптоп, таблет, паметни телефон) и других дигиталних уређаја (штампач, скенер, звучници, слушалице).

Постоје различите рачунарске мреже у нашим домовима, школама, банкама, фабрикама и слично. Интернет је мрежа свих мрежа и она повезује све мање мреже широм наше планете.

1. Обој на слици све дигиталне уређаје који чине рачунарску мрежу у учионици.



Захваљујући рачунарским мрежама, деца и одрасли своје свакодневне активности обављају лакше, брже и прецизније.



Сад знам шта су рачунарске мреже! На таблету сам пронашао свој омиљени цртани филм, користећи интернет. Таблет сам умрежио са паметним телевизором и цртаћ одгледао на великом екрану. Дина, шта је оно што тебе веже за рачунарске мреже?



За рачунарске мреже мене много тога веже. Највише ми значе када са својом учитељицом и другарима из одељења размењујем различите дигиталне садржаје путем школске платформе. Тада учење за мене постаје права забава!

САРАЂУЈЕМО, КОМУНИЦИРАМО И УЧИМО УЗ ПОМОЋ ИНТЕРНЕТА



Интернет повезује дигиталне уређаје, али и људе који их користе. Када учимо на даљину, ми смо повезани преко интернета са учитељем/учитељицом и са другим ученицима из разреда. Тада школска платформа постаје наша дигитална учионица .

Тако је, Дина! Док сам учио од куће, користио сам интернет. Са другом из одељења сам радио заједнички плакат на тему лепог понашања на интернету. Сарађивали смо преко школске платформе, вајбер порука и видео позива. Било је баш занимљиво. Радили смо у програму "Бојанка".

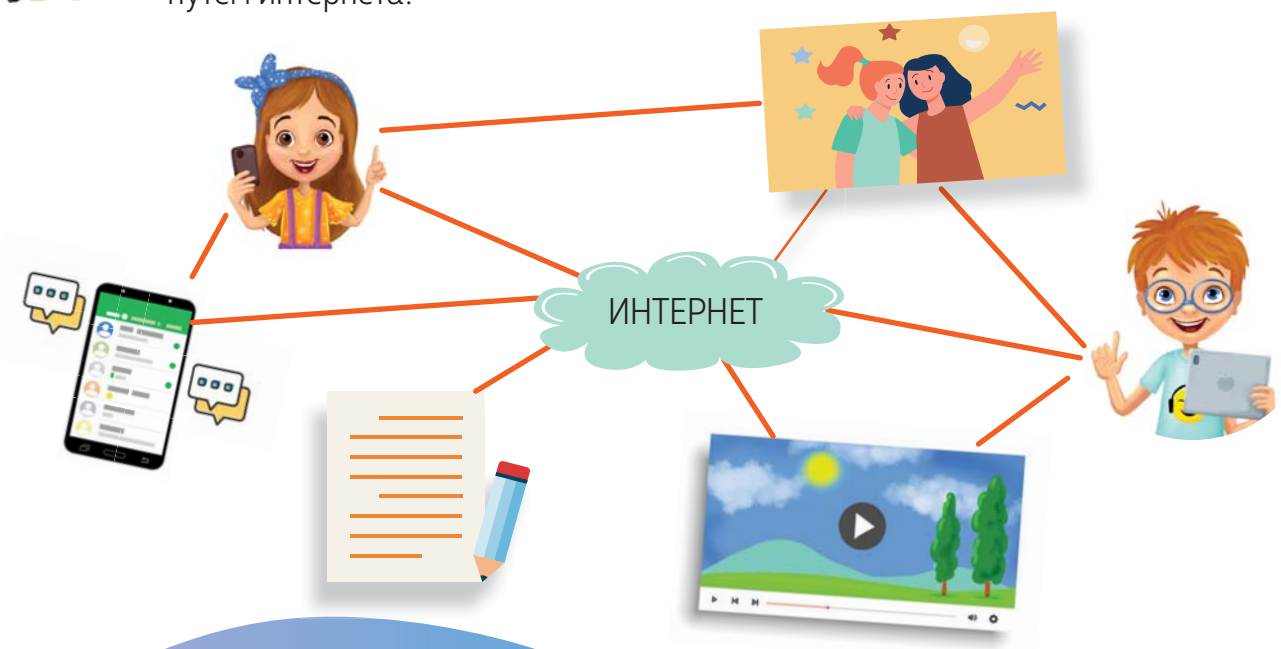


1. Одговори на питања :

а) Зашто је Смарти морао да користи интернет док је учио од куће?

б) На који начин су повезани дигитални уређаји, када се дописујемо са неким преко вајбер порука?

2. Погледај слику испод и одговори које све садржаје Дина и Смарти деле путем интернета?



ЗАБАВНИ КУТАК

1. На слици испод, налазе се иконице различитих платформи за учење. Међу њима је једна која не представља школску платформу. Пронађи је и прецртај.



2. Дечак и и девојчица описују по једну врсту уџбеника. Погоди ко од њих двоје описује штампани, а ко дигитални уџбеник. Одговоре напиши на празним цртицама.



Читам лекције и подвлачим у тексту оно најважније. Одговарам на питања у уџбенику или у свесци. Посматрам слике и учитавам QR кодове.

Слушам звучне записе лекција, гледам едукативне филмове, израђујем задатке и проверавам решења одмах. То могу да урадим више пута и било кад у току дана.



_____ _____

3. На линијама испод иконица упиши шта оне представљају.



_____ _____ _____ _____

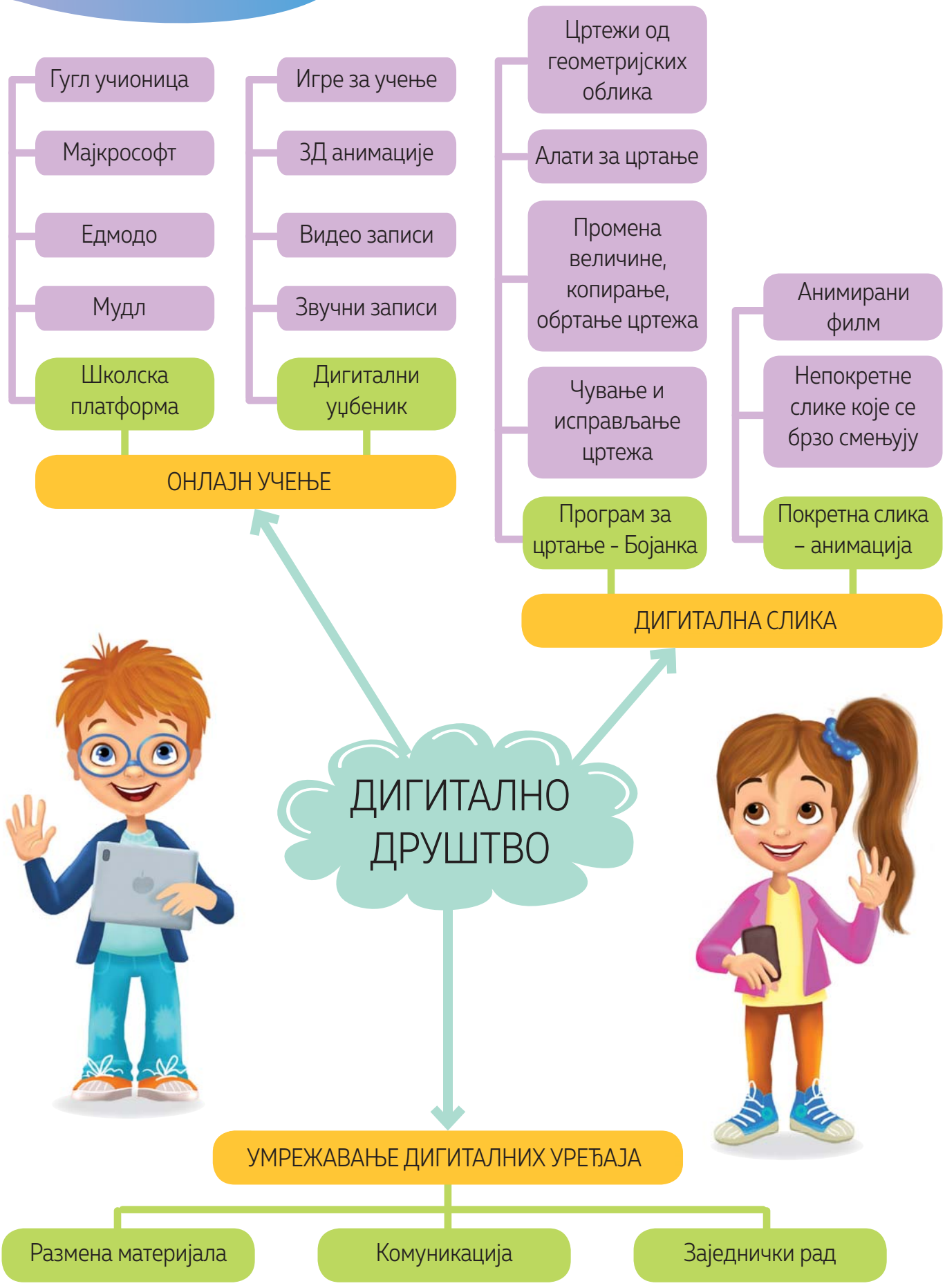
_____ _____ _____ _____

4. У табели испод, пронађи и напиши скривену реч која може да замени реч СЛИКА.

М	А	Т	Е	К	И	Л	Ш	Ј	Е	А	Д	А	Н
Ж	Р	Ф	О	Т	О	Г	Р	А	Ф	И	Ј	А	Ч
А	С	К	Р	Ћ	И	Т	А	Н	М	Ф	Г	И	А

Скривена реч је: _____

ПОДСЕТНИК


Гугл учионица
Мајкрософт
Едмодо
Мудл
Школска платформа
Игре за учење
3Д анимације
Видео записи
Звучни записи
Дигитални уџбеник
ОНЛАЈН УЧЕЊЕ
Цртежи од геометријских облика
Алати за цртање
Промена величине, копирање, обртање цртежа
Чување и исправљање цртежа
Програм за цртање - Бојанка
Анимирани филм
Непокретне слике које се брзо смењују
Покретна слика – анимација
ДИГИТАЛНА СЛИКА
ДИГИТАЛНО ДРУШТВО
УМРЕЖАВАЊЕ ДИГИТАЛНИХ УРЕЂАЈА
Размена материјала
Комуникација
Заједнички рад

БЕЗБЕДНО КОРИШЋЕЊЕ ДИГИТАЛНИХ УРЕЂАЈА



НАУЧИЋЕШ

- да објасниш добре и лоше стране комуникације путем дигиталних уређаја;
- да разликујеш неприхватљиво од прихватљивог понашања при комуникацији на интернету;
- да реагујеш на одговарајући начин ако дођеш у додир са непримереним дигиталним садржајем, непознатим, злонамерним особама или особама које комуницирају на неприхватљив начин;
- да наведеш неке од начина на које корисници дигиталних уређаја остављају личне податке у дигиталном окружењу;
- да организујеш сопствено учење у онлајн окружењу на начин који не угрожава здравље и личну безбедност као и сигурност дигиталног уређаја;
- да предложиш начине одлагања електронског отпада који не угрожавају животну средину.

ПРЕДНОСТИ И ОПАСНОСТИ ИНТЕРНЕТА

1. Шта је интернет?

Забава

Ширење познанства

Брза и јефтина комуникација

Учење из различитих извора

Комуникација са познатим особама које живе у различитим деловима света

Брже обављање послова

Велики број информација



Претње, увреде, преваре и уцене

Лажно представљање

Компјутерски вируси

Нетачне и непроверене информације

Злоупотреба личних података

Одаљавање од пријатеља

Интернет предатори



Комуникација уз помоћ дигиталних уређаја постала је велика потреба данашњице. Она нам омогућава бржу и јефтинију комуникацију, сарадњу и учење. Али, интернет је и место многих опасности. Нису сви људи добронамерни. Често се лажно представљају, уцењују, вређају и прете.

2. На слици су наведене само неке предности комуникације путем дигиталних уређаја. Како можемо да ширимо познанства, лакше сарађујемо са другима, учимо из различитих извора?

КАКО У СТВАРНОМ СВЕТУ, ТАКО И НА ИНТЕРНЕТУ



Правила понашања на интернету слична су оним у свакодневном животу. У данашње време сви проводимо много времена у комуникацији са другим људима преко дигиталних уређаја и интернета. Да би та комуникација била успешна и безбедна, морамо поштовати правила понашања на интернету која се називају Интернет бонтон.

- Не објављуј личне податке. Све што једном објавиш, заувек остаје на интернету.
- Заштити свој дигитални уређај јаком шифром.
- Не откривај ником своје шифре осим твојим родитељима.
- Никада не иди на састанак са особом коју си упознао/ла преко интернета.
- Не шаљи поруке, фотографије и видео записе непознатим особама.
- Не претеруј са употребом интернета и видео игрица.
- Похвали и подржи своје другове.
- Туђе фотографије и видео записе не објављуј без одобрења.
- Не ругај се, не исмевај, не вређај и не пиши ружне коментаре.
- Ако те неко узнемирава, вређа, уцењује или прети одмах обавести родитеље или пријави насиље на 19833.



Очитај QR кôд уз помоћ одрасле особе и посети сајт „Паметно и безбедно".

1. Рад у групи: Направите покретне или непокретне слике на којима ћете приказати могућности, али и опасности комуникације на интернету. Креиране слике поставите на сајт школе заједно са учитељем/учитељицом.

ПОДСЕТНИК

КОМУНИКАЦИЈА ПУТЕМ ДИГИТАЛНИХ УРЕЂАЈА





ПРЕДНОСТИ

- Ширење познанстава и послова
- Велика количина информација
- Онлајн куповина
- Уштеда новца
- Бржа и лакша сарадња и комуникација међу људима
- Учење и рад од куће

НЕДОСТАЦИ

- Лажне и непроверене информације
- Преваре и лажно представљање
- Интернет предатори
- Претње, уцене и говор мржње
- Компјутерски вируси
- Злоупотреба личних података

ЛИЧНИ ПОДАЦИ

- Име и презиме
- Фотографија
- Адреса становања
- Назив школе
- Број телефона
- Идентитет на интернету (шифра и корисничко име)

ИНТЕРНЕТ БОНТОН

- Похвали, честитај и подржи саговорника
- Чувај личне податке
- Пријави насиље
- Не користи псовке
- Поштуј правила језика којим пишеш
- Не комуницирај са непознатим особама

ЗДРАВО И БЕЗБЕДНО КОРИШЋЕЊЕ ДИГИТАЛНИХ УРЕЂАЈА

- Правилан положај тела
- Подешавање екрана, звучника, слушалица
- Чишћење дигиталих уређаја
- Заштита дигиталних уређаја од оштећења и напада компјутерских вируса

АЛГОРИТАМСКИ НАЧИН РАЗМИШЉАЊА

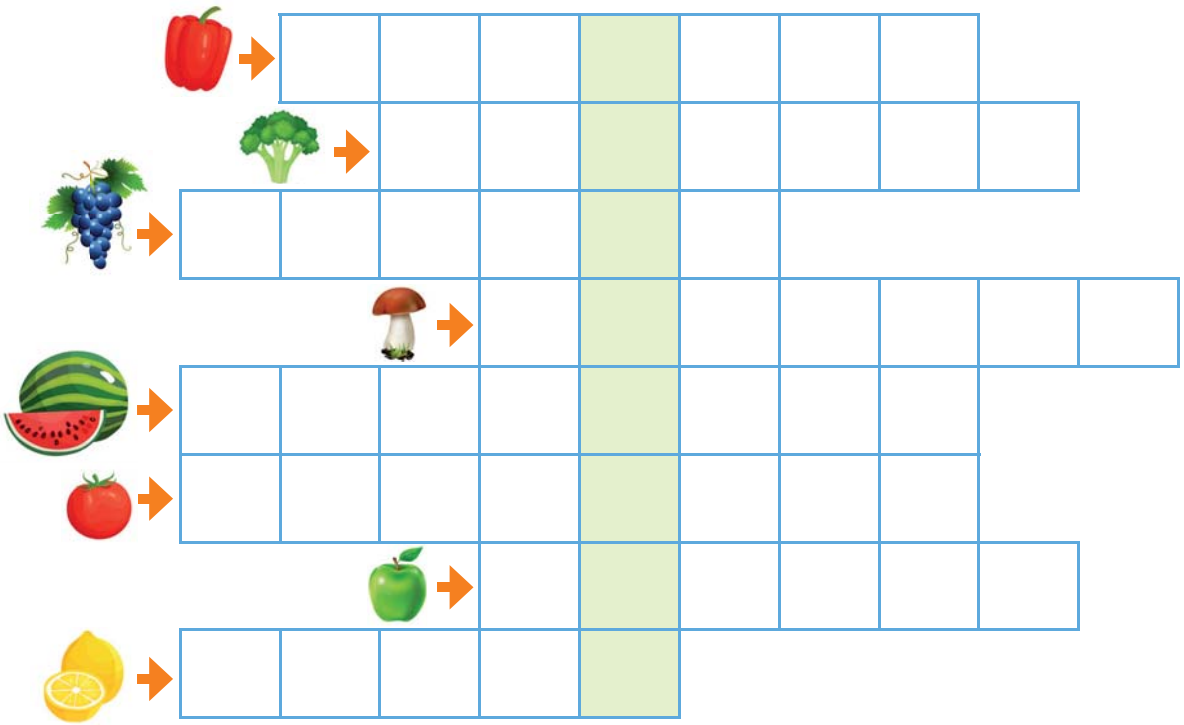


НАУЧИЋЕШ

- да својим речима објасниш појам алгоритам;
- да анализираш једноставан познати поступак који садржи понављања одређених радњи и представиш га алгоритамски;
- да креираш одговарајући рачунарски програм у визуелном програмском језику Скреч;
- да анализираш једноставан програм креиран у визуелном програмском језику Скреч и објасниш шта и на који начин тај програм ради;
- да уочиш и исправиш грешку у једноставном програму, провериш ваљаност новог решења и по потреби га додатно поправиш;
- да креираш програм у визуелном програмском језику Скреч којим управљаш расположивим физичким дигиталним уређајем.

АЛГОРИТАМ – РАЗЛАГАЊЕ ПРОБЛЕМА НА МАЊЕ ЦЕЛИНЕ

1. Ближи се Динин посебан дан. Реши укрштеницу и сазнаћеш о ком дану је реч.





Алгоритам је упутство које садржи правилан редослед корака за решавање неког задатка или проблема.

2. У празна поља испод слика упиши бројеве од 1 до 6 тако да добијеш правилан редослед корака за спремање торте.





За писање алгоритма користе се одговарајући симболи.

десно лево горе доле

ПРОГРАМСКИ ЈЕЗИК СКРЕЧ

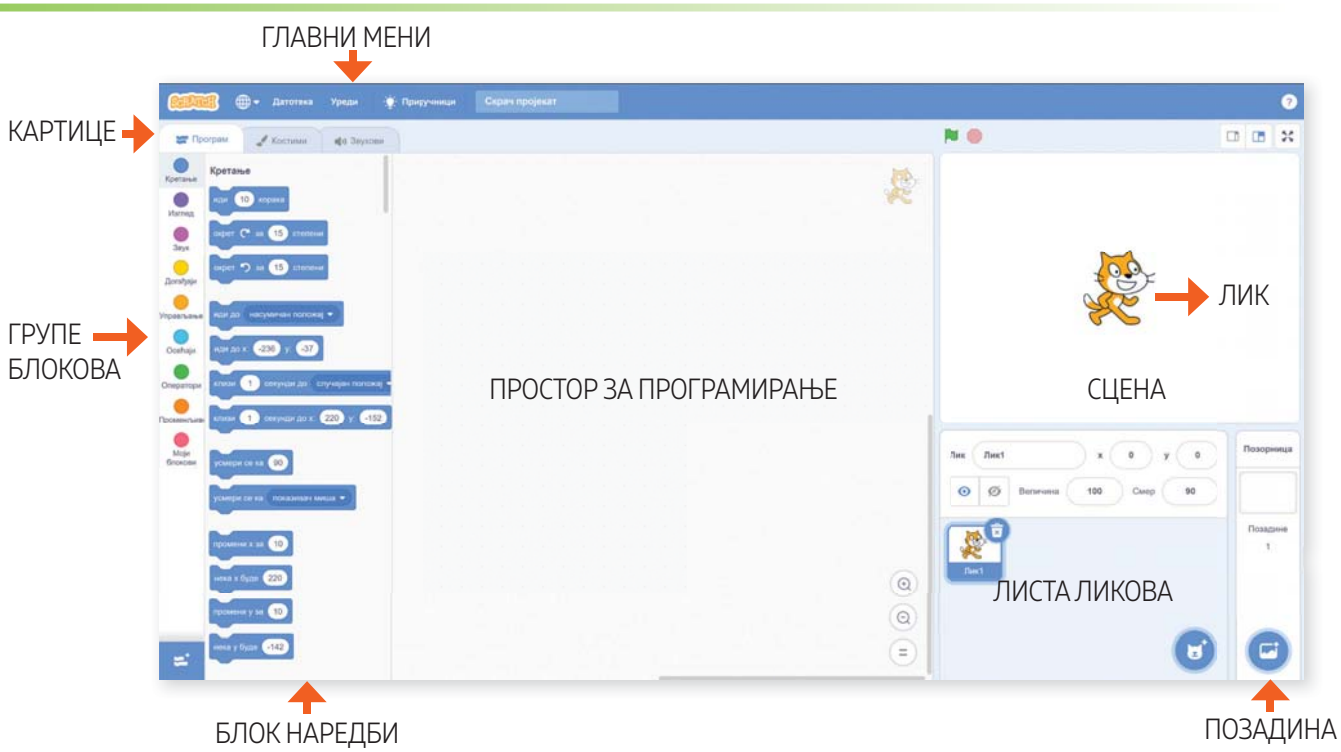


Поступак решавања одређеног проблема (задатка) састоји се из разлагања проблема на мање делове (кораке) и одређивање правилног редоследа поменутих корака. Наведене кораке неопходно је претворити у наредбе које одређени дигитални уређај разуме и извршава. Овај поступак назива се програмирање, а скуп тих наредби назива се рачунарски програм. Рачунарски програми пишу се у неком од програмских језика. Скреч је програмски језик намењен деци у коме креирамо пројекте. У њему није потребно писати наредбе, већ их је довољно само правилно распоредити.

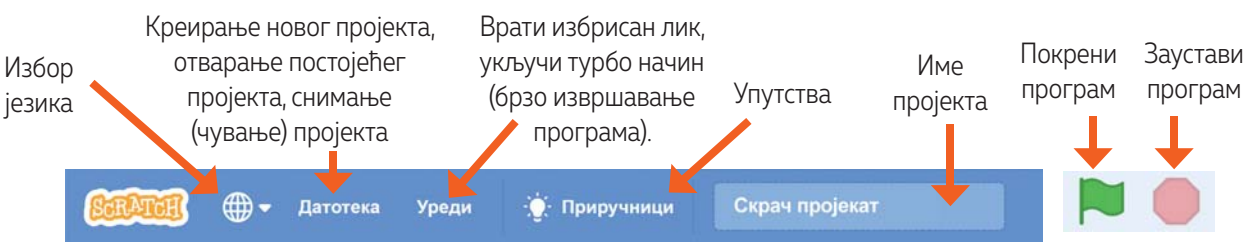


Иконица за покретање програмског језика Скреч

Програмски језик Скреч постоји у онлајн варијанти, а можемо га инсталирати и на дигиталном уређају.
На слици испод представљено је радно окружење програмског језика Скреч, инсталираног на дигиталном уређају. Интернет адреса на којој можемо преузети програмски језик Скреч је: https://scratch.mit.edu/download.



Уколико програмски језик Скреч користимо директно на интернету потребно је да приступимо интернет адреси https://scratch.mit.edu/. Након приступања овој адреси, неопходно је да на онлајн платформи креирамо свој налог. Налог креирамо уз обавезно присуство родитеља. Предност онлајн верзије програмског језика Скреч је да својим пројектима можемо приступити са било ког дигиталног уређаја који има приступ интернету.



ПОГРАМИРАЊЕ У ПРОГРАМСКОМ ЈЕЗИКУ СКРЕЧ

Програмирање у програмском језику Скреч подразумева слагање блокова у одређеном редоследу. Први блок који треба употребити је из групе **Догађаји** јер ови блокови одређују начин покретања програма, односно извршавање наредби које следе.



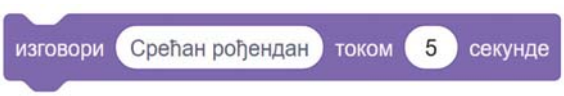
Блок који обезбеђује покретање програма када кликнемо на зелену заставицу.



АЛГОРИТАМ	ПРОГРАМ
Почетак Роби каже: „Срећан рођендан!" Роби каже: „Све најбоље ти желим !" Крај	када је кликнуто на изговори Срећан рођендан током 5 секунде изговори Све најбоље ти желим! током 5 секунде

Програм који је Роби осмислио састоји се из следећих корака:
1. корак – Роби каже: „Срећан рођендан!"
2. корак – Роби каже: „Све најбоље ти желим !"

Први блок који је Роби употребио је из групе блокова **Догађаји** и он омогућава покретање програма када кликемо на зелену заставицу. Дриги блок који је Роби употребио је из групе блокова **Изглед** и он омогућава Робију да „каже" – „Срећан рођендан!". Овај текст се приказује 5 секунди.



Трећи блок је исти као други само је текст који Роби „каже" другачији – „Све најбоље ти желим!" И овај текст се приказује 5 секунди.

Очитај QR кôд уз помоћ одрасле особе и погледај видео упутство за креирање Робијеве рођенданске честитке.



Како бисмо успешно креирали програме у програмском језику Скреч, потребно је да пратимо следеће кораке:

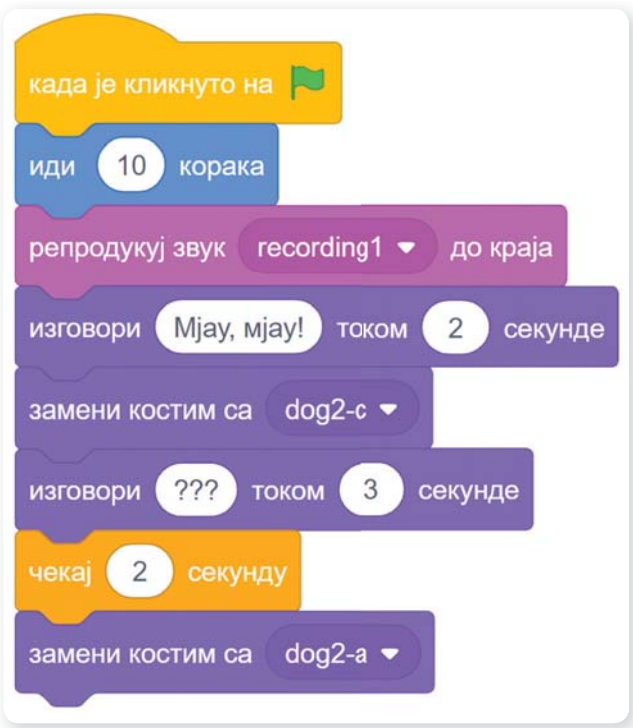
- ✓ размишљање о задатку који решавамо и његово разлагање на мање делове, писање алгоритма;
- ✓ у програмском језику Скреч изабери ликове и позадину;
- ✓ програмирање – сложи блокове;
- ✓ тестирај програм и исправи грешку ако је има.

УОЧАВАЊЕ И ИСПРАВЉАЊЕ ГРЕШКЕ У ПРОГРАМСКОМ ЈЕЗИКУ СКРЕЧ

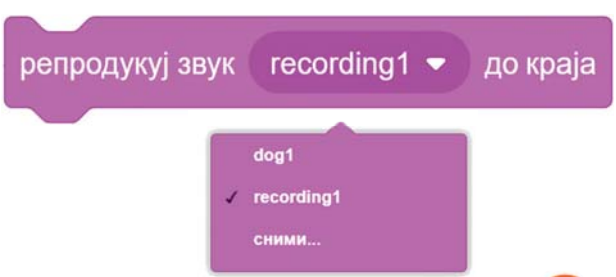
1. Пронађи и прецртај пет разлика на датим сликама.



Роби и Смарти заједно раде у програмском језику Скреч. Назив пројекта је „Мој кућни љубимац". У оквиру пројекта одабрани лик – пас се креће 20 корака и лаје.



Када из групе блокова **Звук** изаберемо блок **Репродукуј звук**, можемо снимити **звучни запис**. Кликом на реч **сними**, отвара се прозор у коме снимамо **звучни запис**.



За почетак снимања кликни на дугме .

За крај снимања кликни на дугме .

На крају обавезно кликни на дугме Сачувај.

У оквиру блока **Репродукуј звук** изаберите **звучни запис** који сте снимили.

Након што су сложили блокове и покренули извршавање програма, нису добили жељени резултат.

МИКРОБИТ

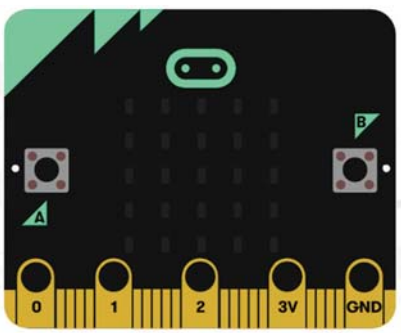
								4	4	4	4								
									3	3									
									2	2									
									1	1									
								7	7	7	7								
							6	6	6	6	6	6							
							5	5	5	5	5	5							
						4	4	4	4	4	4	4	4						
						3	3	3	3	3	3	3	3						
					2	2	2	2	2	2	2	2	2	2					
					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
				1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5				
				7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7				
			6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6			
			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	

1. На основу упутства датог у табели испод, обој поља у табели лево и добићеш слику рођенданске капице.

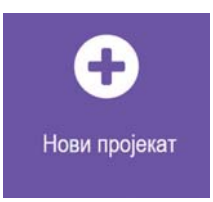
	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7



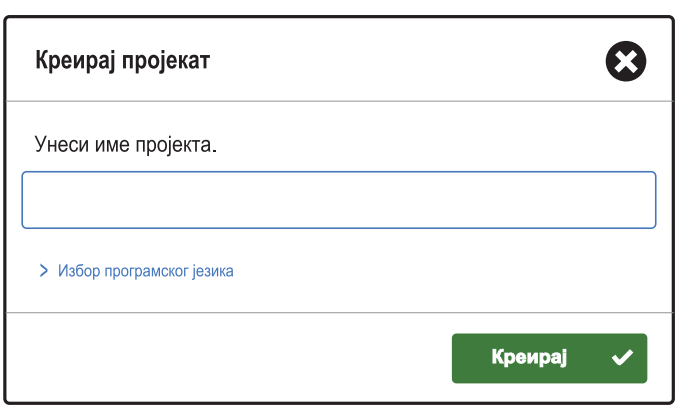
Микробит је дигитални уређај. Да би микробит радио потребно је програмирати га. Микробит програмирамо помоћу програма Направи кôд (make code). Микробит се састоји из два дугмета (А и Б) и 25 малих сијалица.



Када у интернет претраживач укуцаш интернет адресу https://makecode.microbit.org/ отвара се радно окружење програма **Направи кôд.** Прво је потребно кликнути на иконицу



Затим се појављује прозор у ком треба унети име пројекта и кликнути на дугме **Креирај**.



У ПОТРАЗИ ЗА СКРИВЕНИМ БЛАГОМ

Ликови: Дина, Смарти, Роби, бака Вера и Динини родитељи

(На позорници су Дина, Смарти, Роби и бака Вера)

ДИНА: Баш сам тужна! Сви су заборавили на мој рођендан.

БАКА ВЕРА: Не брини, бакино злато. Смарти, Роби и ја нисмо заборавили, а сигурно нису ни твоји родитељи.

РОБИ, СМАРТИ И БАКА ВЕРА: Дина, срећан рођендан!

СМАРТИ: Дина, обриши брзо сузе. Управо ми је стигао врло занимљив мејл. Хоћеш ли да га прочиташ?

ДИНА: Наравно! Бако и Роби , погледајте и ви. Ово је слика неке мапе...

РОБИ: ...која изгледа води до скривеног блага.

БАКА ВЕРА: Да ли желите да кренемо у потрагу за скривеним благом?

ДИНА: То би било сјајно! Ово ће можда бити и мој најлепши рођендан!

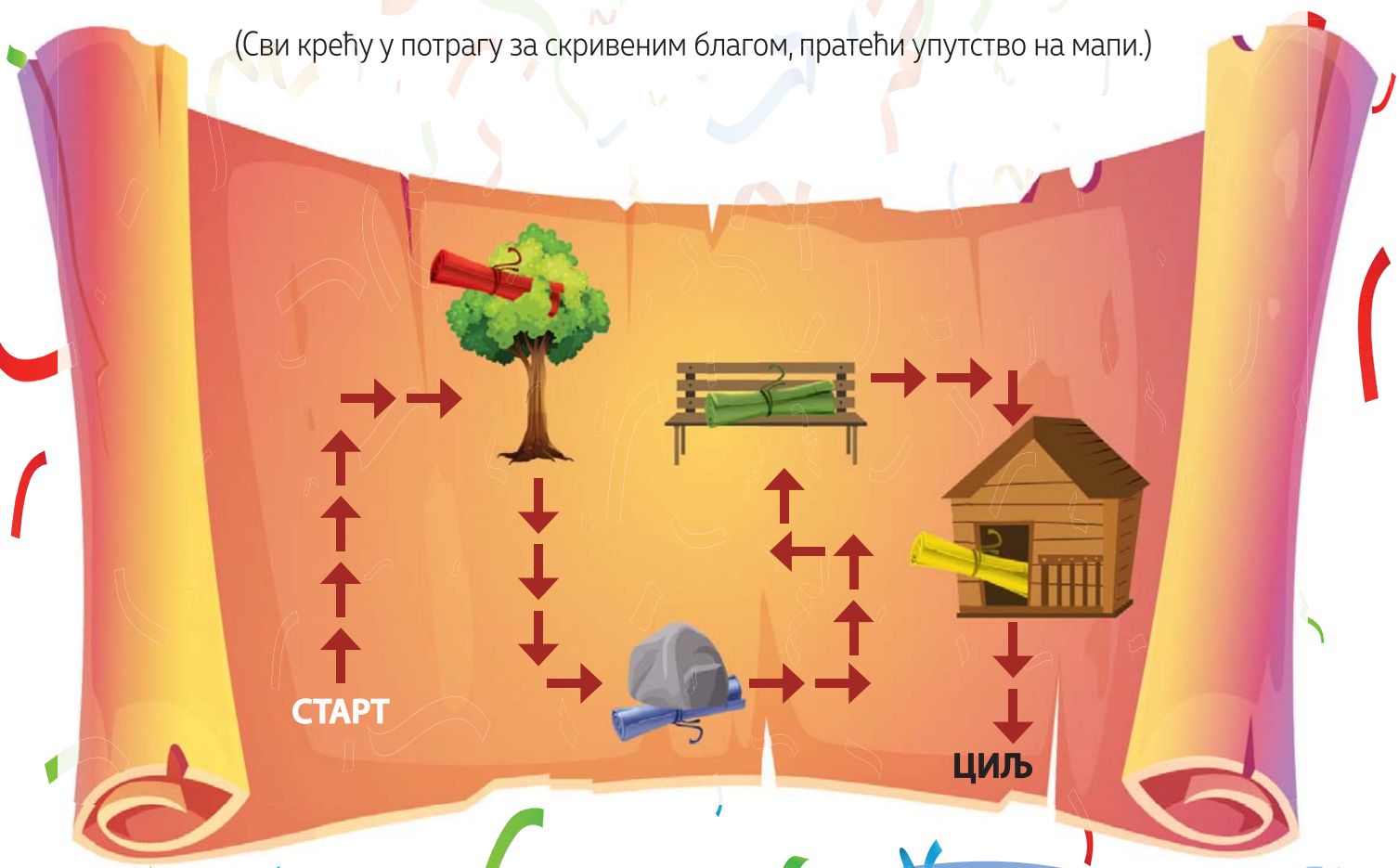
СМАРТИ: Треба да пратимо симболе како бисмо стигли до циља.

БАКА ВЕРА: Закопано благо је у оближњем парку.

ДИНА: Бако, молим те одштампај мапу.

СВИ: Ура! Нека наша авантура почне!

(Сви крећу у потрагу за скривеним благом, пратећи упутство на мапи.)

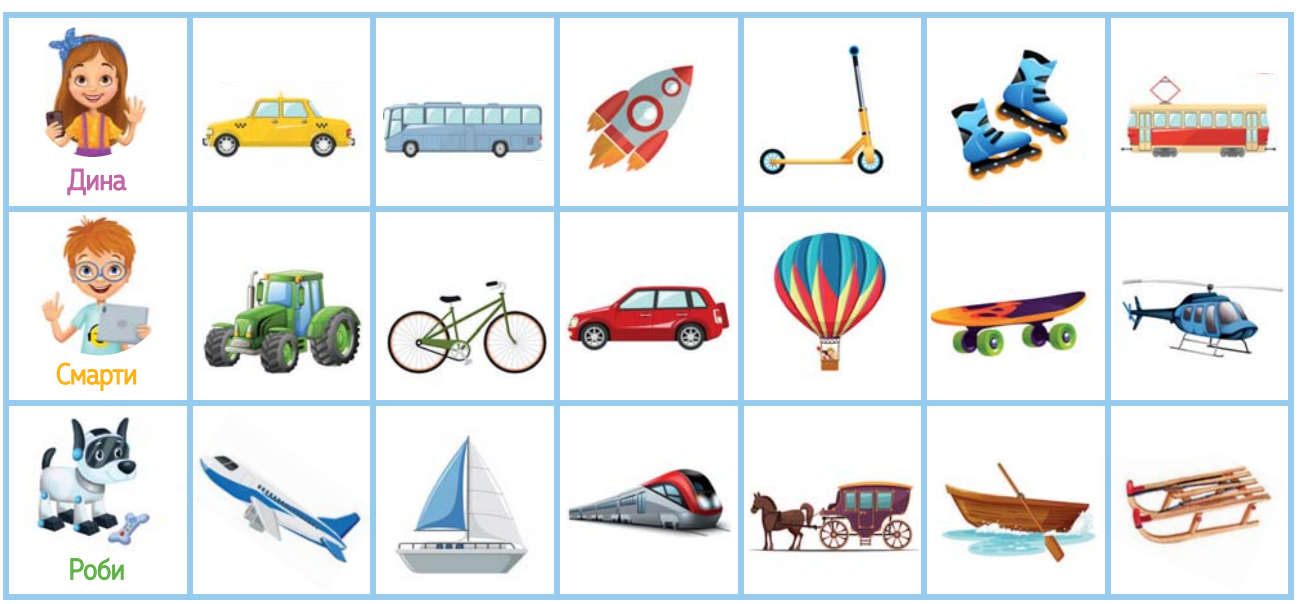


ЗАБАВНИ КУТАК

1. Помози Дининој баки да направи здрав сок за Динине госте на рођенданској журци, према датом упутству/рецепту. У празна поља залепи сличице које се налазе у прилогу број 1. Води рачуна о редоследу корака по којима Динина бака обавља дату активност.

1. КОРАК Опрати воће.	**2. КОРАК** Ножем исећи воће на мање комаде.	**3. КОРАК** Воће ставити у соковник.	**4. КОРАК** Притиснути дугме/задати команду да се воће измиксира.	**5. КОРАК** Сок сипати у чашу и украсити.

2. Пратећи дате кораке откриј којим превозним средством су наши јунаци стигли на Динину рођенданску журку. На празним линијама поред сваког јунака напиши које превозно средство је користио.



Дина	→	→	↓	↓	→	→	↑	←	↑	→
Смарти	→	↑	→	→	→	↓	↓	←	←	↑
Роби	→	→	↑	→	→	↓	→	→	↑	←

ПОДСЕТНИК

АЛГОРИТАМСКИ НАЧИН РАЗМИШЉАЊА

АЛГОРИТАМ

- Правилан редослед корака
- Симболи
- Без понављања корака
- Разлагање проблема на мање целине
- Са понављањем корака



РАЧУНАРСКИ ПРОГРАМ

- Скуп наредби
- Без понављања наредби
- Са понављањем наредби



МИКРОБИТ

- Блок наредбе
- Дигитални уређај
- 2 дугмета (А и Б)
- 25 малих сијалица
- Направи код (Make Code)



СКРЕЧ

- Верзија инсталирана на дигиталном уређају
- Програмски језик
- Онлајн верзија
- Радно окружење
  - Главни мени
  - Картице
  - Групе блокова
  - Блок наредби
  - Простор за програмирање
  - Листа ликова
  - Позадина
  - Сцена

НАУЧИЛИ СМО У ДРУГОМ РАЗРЕДУ

1. Заокружи слова испред тачних реченица.

а) Школска платформа за учење је место за стицање, утврђивање, проширивање и проверу знања.

б) Рачунарска мрежа представља скуп међусобно повезаних рачунара и других дигиталних уређаја.

в) Микробит је састављен од великог броја непокретних слика које се веома брзо смењују.

г) Алгоритам не садржи правилан редослед корака за решавање неког проблема.

д) Програмирање у програмском језику Скречу подразумева слагање блокова у одређеном редоследу.

2. Одговарајући појам повежи са описом који му одговара.

ИНТЕРНЕТ	Програм за цртање и бојење на рачунару.
КОМПЈУТЕРСКИ ВИРУС	Симбол којим представљамо наша осећања.
ЕМОТИКОН	Мрежа која повезује све мање мреже на свету.
БОЈАНКА	Програм који омета рад паметних дигиталних уређаја.

3. Пронађи и прецртај иконицу која не представља друштвене мреже. На празној линији напиши шта представља прецртана иконица и у ком је програму користимо.



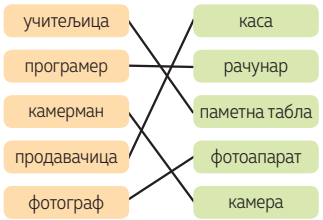
4. Зашто је важна рециклажа е-отпада?

5. Зашто је важно да чувамо личне податке?

РЕШЕЊА

6. страна

1. задатак:



2. задатак: г)

3. задатак:

звучни запис	десктоп рачунар	фрижидер	3Д анимација
робот	игре за учење	фотоапарат	фотографија

4. задатак: интернет, рециклажа, алгоритам.

7. страна

5. задатак:

- Шта дигитални уџбеник садржи, а штампани уџбеник не?
  а) видео запис г) аудио запис д) 3Д анимацију
- Шта се најчешће користи за писање алгоритма?
  в) симболи
- У коју врсту отпада сврставамо кућне уређаје и апарате који раде на струју или батерије?
  в) електронски
- Шта су видео записи, фотографије и цртежи?
  б) дигитални садржаји

6. задатак:

а) Лични подаци су: име и презиме, број телефона, адреса, корисничко име и шифра.

б) Моје личне податке, слике, видео записе не делим са непознатим особама.

в) Сличице које показују осећања су емотикони.

7. задатак:

а) Упутство које садржи правилан редослед корака за решавање неког задатка или проблема назива се алгоритам.

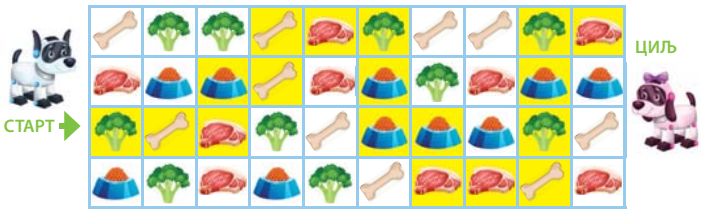
б) Када ме неко узнемирава, шаље лоше поруке и непристојне дигиталне садржаје или вређа обраћам се родитељима, учитељу/учитељици, педагогу, психологу или директору школе.

в) Неправилна и претерана употреба дигиталних уређаја може да доведе до здравствених проблема.

8. страна

1. задатак: лаптоп и семафор.

9. задатак:



10. задатак: дигитални свет.

11. страна

3. задатак: платформа.

13. страна

1. задатак:

Гугл учионица је једна од школских платформи за учење.
Едмондо није школска платформа за учење.
Школска платформа је место за стицање, утврђивање и проверу знања.
Када приступаш школској платформи није потребно присуство родитеља.
Гугл учионицу можеш да користиш без приступа интернету.

2. задатак:

Неке од предности учења на даљину: Стална комуникација и сарадња ученика и учитеља/ице. Ученик може извршити своје школске обавезе када за то има времена или у задатом року.

Неки од недостатака учења на даљину: Није могуће учити на даљину без одговарајућих дигиталних уређаја и интернета.

14. страна

1. задатак:



15. страна

3. задатак:

За приступање дигиталном уџбенику регистрација није потребна.
Интернет није потребан за покретање дигиталног уџбеника.
У штампаном уџбенику можемо да одгледамо 3Д анимације.
Дигитални уџбеник садржи игре за учење.
Дигитални уџбеник се покреће на паметном дигиталном уређају.

CIP – Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

37.016:004(075.2)

АНЂЕЛКОВИЋ, Весна, 1976–
Дигитални свет 2 : за други разред
основне школе/ Весна Анђелковић,
Јелена Ђоковић, Драгана Самчовић Вил;
[илустрације Биљана Савић]. – 1.изд. –
Крагујевац : Атос, 2022 (Лапово: Колор прес). –
91 стр. : илустр. ; 30 cm + прилози ([5] листа). –
(Библиотека Школска књига/ Атос, Крагујевац)

Тираж 3.000.

ISBN 978-86-6231-070-5
1. Ђоковић, Јелена, 1980– [аутор]
2. Самчовић Вил, Драгана, 1977– [аутор]

COBISS.SR-ID 69928969

9 788662 310705



