



**Mednarodna konferenca**  
**Mladi v programu Ekošola za trajnostno družbo**  
**OŠ Leskovec pri Krškem, 25. 5. 2024.**

Branka Štefok Bojadžija, Renata Roščak  
OŠ Borovje, Zagreb, Republika Hrvatska

OŠ Borovje iz Zagreba pripada 17.-oj generaciji Eko škola.

Trenutno imamo brončani status za 6 godina provedbe programa Međunarodne Eko-škole kojim se:

- potvrđuje visoka razina ekološke osviještenosti
- dokazuje se primjena ekološki prihvatljivih praksi
- potvrđuju se metode očuvanja okoliša koje se primjenjuju u školi



## Projekt *LORA* – *laboratorij održivog razvoja*

- provodio se od 1. 6. 2019. do 31. 3. 2021. godine
- provodio se u **21 školi** koje su predstavljale 21 županiju RH
- **školske projekte održivog razvoja** provodili su učenici OŠ uz mentorstvo učitelja
- projekt je okupio preko **1000 učenika i učenica**
- učenici su osmislili projekte kojima su rješavali konkretne okolišne, društvene ili gospodarske probleme u lokalnim sredinama



Projektni tim projekta *LORA – laboratorij održivog razvoja* činili su:

- udruge Bioteka, Biom i Hyla te OŠ Borovje iz Zagreba
- program je sufinancirao Ured za udruge Vlade Republike Hrvatske
- projektom LORA obidene su sve škole koje su sudjelovale u projektu
- izrađeni su inovativni i suvremeni obrazovni programi za održivi razvoj
- programi su bili jedinstveni jer su bili oblikovani prema specifičnim potrebama škole



## Projekti su na kreativan način **promicali ciljeve održivog razvoja UN-a**

Glavni cilj projekta bio je dugoročno utjecati na svijest učenika i građana o potrebi promicanja zaštite okoliša i održivog suživota ljudi i prirode.

# CILJEVI ODRŽIVOG RAZVOJA



Osnovna škola Borovje osmislila je projekt iz područja održivog razvoja – jezera Savica – zelena učionica OŠ Borovje.

Učenici su uz pomoć učitelja napravili prijedlog aktivnosti koje se mogu provesti na lokacijama uz jezera Savica.

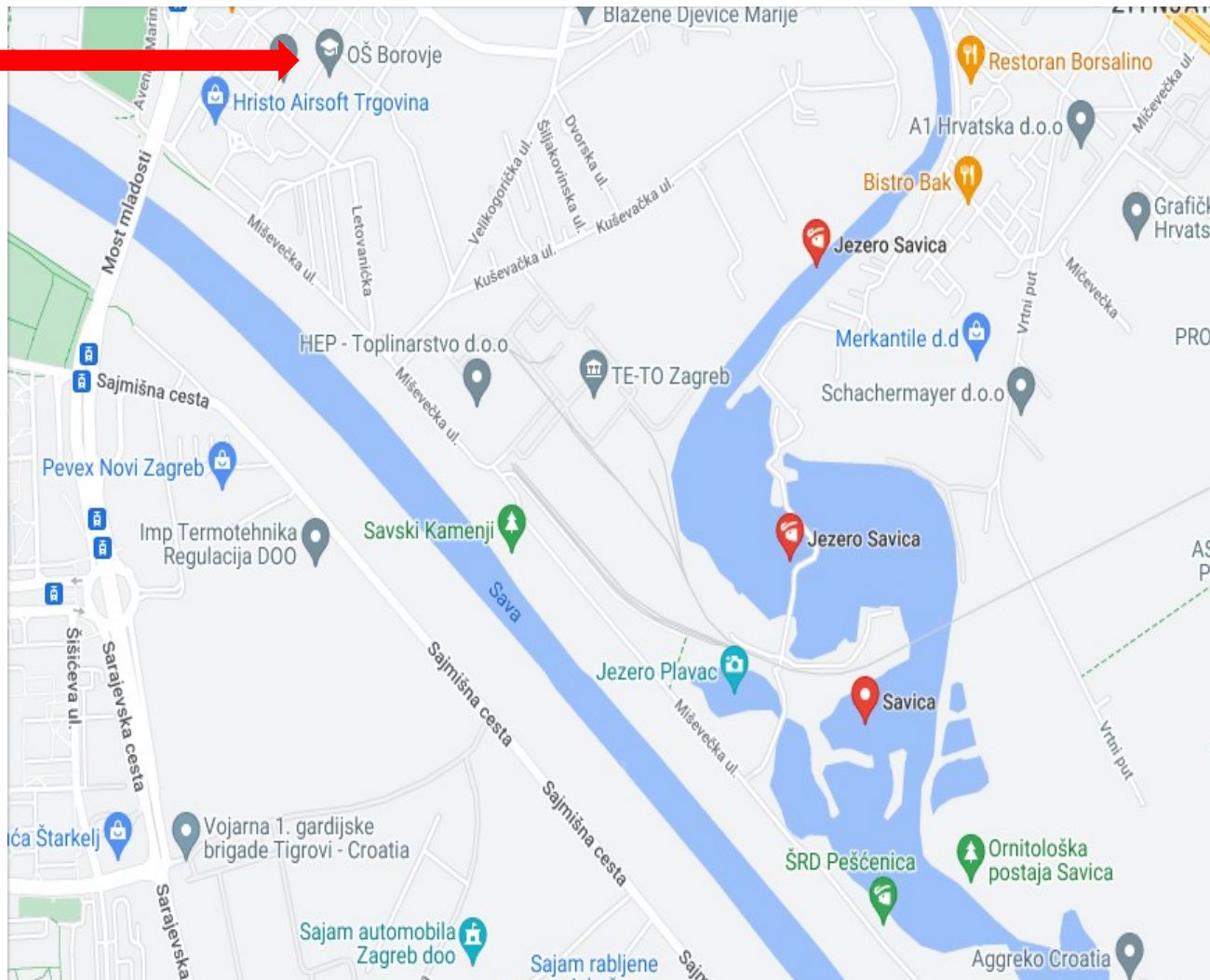
Učenici i učitelji projektom su razvili interdisciplinarnan program koji omogućuje povezivanje teorijske i praktične (istraživačke, projektne)

- nastave u prirodnom okruženju jezera Savica
- s ciljem poboljšanja i osuvremenjivanja nastavnih procesa
- razvoja znanja, vještina i kompetencija u području održivog razvoja

Testirane su različite lokacije uz jezera koje su predložene za izvođenje nastave na otvorenom i prijedlozi radionica.

U testiranju su sudjelovali učenici i učenice OŠ Borovje te učenici susjednih škola: OŠ Rapska i OŠ Lovre pl. Matačića iz Zagreba





Šetnja od škole do jezera 15 do 20 minuta

Jezera Savica čini 12 jezera:

- |                  |                   |
|------------------|-------------------|
| 1. Ciganska      | 7. Plavac         |
| 2. Hawaii        | 8. Plitka         |
| 3. Labuđe jezero | 9. Potkova        |
| 4. Lopočara      | 10. Veliko jezero |
| 5. Mala Graba    | 11. Vrbova        |
| 6. Mazutara      | 12. Žuta graba    |

Prema Zakonu o zaštiti prirode jezera pripadaju kategoriji zaštite **značajni krajobraz**  
*„Zaštita krajobrazne vrijednosti, bioraznolikosti i georaznolikosti ili kulturno-povijesne vrijednosti ili krajobraz očuvanih jedinstvenih obilježja, odmor i rekreacija.”*

**Ornitološki rezervat**



Izradili smo i knjižicu sa svim predloženim radionicama i radnim listićima za učenike  
Ilustracije su radovi učenika OŠ Borovje



Dobro došli na jezera Savica!

U nastavku čete pronaći prijedloge aktivnosti prema točkama označenim na karti.

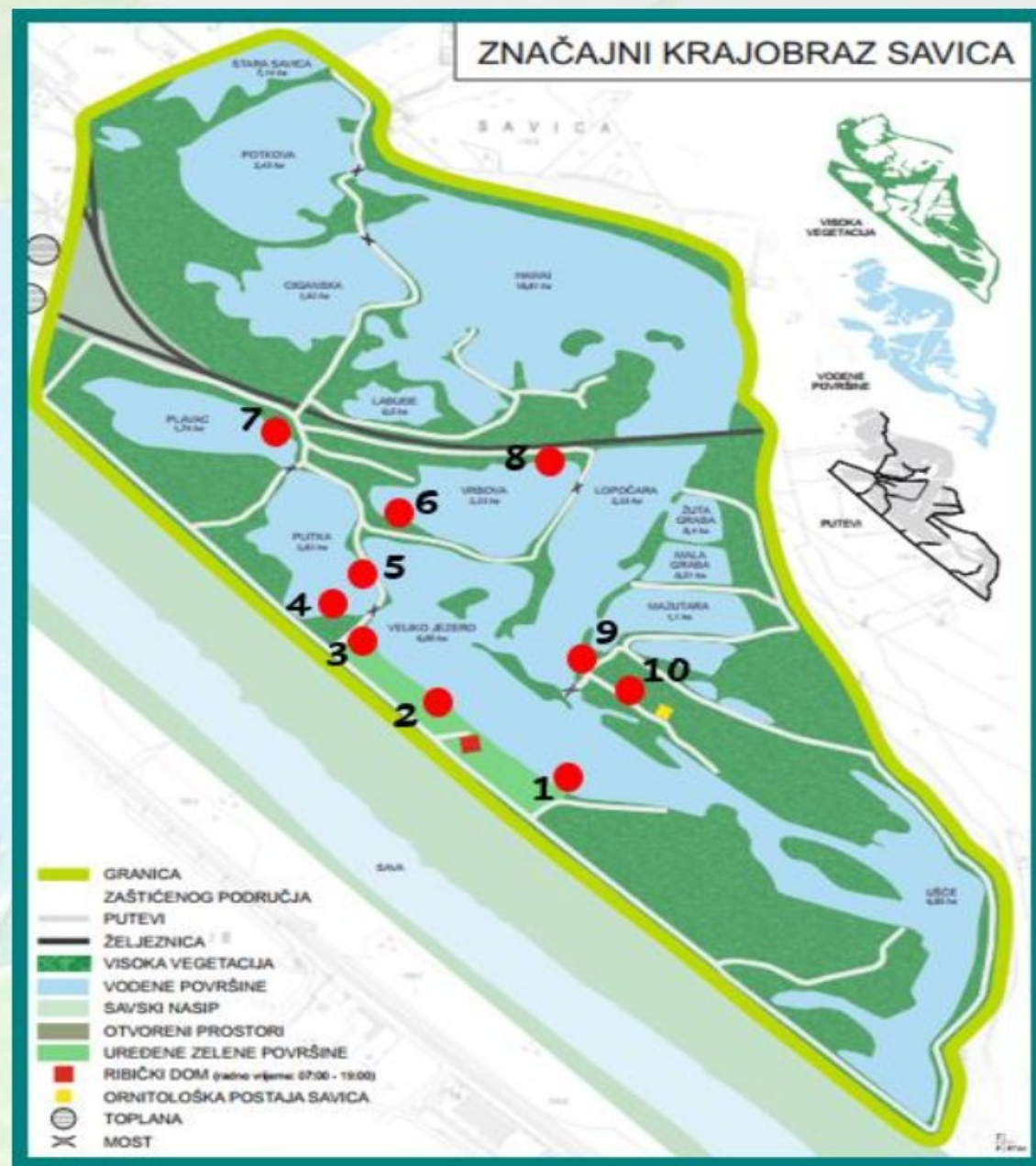
Detaljniji opis aktivnosti (složene po nastavnim predmetima) možete pronaći na mrežnoj stranici OŠ Borovje:

<http://bit.ly/borovje>



Vama i vašim učenicima želimo ugodan boravak na jezerima!

Učenici i učitelji OŠ Borovje



● Prijedlog provedbe terenske nastave na jezerima Savica

# Točka 1 – Veliko jezero

## Prijedlog aktivnosti:

### Hrvatski jezik

- Pisanje haiku pjesama s ilustracijama

### Njemački jezik

- Schnecke im Haus
- Rinderabdruck

### Povijest

- Navođenje učenika na zaključke o važnosti mreže kanala za navodnavanje na pojavu i razvoj prvih civilizacija odnosno na važnost i potrebu upravljanja vodenim tokovima kroz povijest.

### Engleski jezik

- I spy



# Točka 2 – Veliko jezero

## Prijedlog aktivnosti:

### Hrvatski jezik

- Opisivanje pjesničkim slikama

### Matematika

- Ispunjaljka – rješenje daje ime najdubljeg među jezerima Savica
- Ispunjaljka – rješenje daje ime jednog od dvaju jezera Savica koja se zbog povezanosti s termoelektranom niti za najhladnije zime ne zaleđuju
- Riješi zadatke i doznaj zanimljivosti o jezerima Savica
- Riješi zadatke i doznaj status jezera Savica



[https://bit.ly/vlatkagd\\_savica](https://bit.ly/vlatkagd_savica)



### Dobro došli na jezera Savica!

Učitelji i učenici OŠ Borovje osmislili su projekt iz područja održivog razvoja. Ideja je proizašla iz partnerstva s udrugom Bioteka s kojom škola surađuje na projektu LORA – laboratorij održivog razvoja. Partneri na projektu su i udruge Biom i Hyla, a sufinancira ga Ured za udruge Vlade RH u sklopu Švicarsko-hrvatskog programa suradnje.

Projekt Jezera Savica – zelena učionica OŠ Borovje oslanja se na okolne komponente održivog razvoja. Projektna ideja je razviti interdisciplinarni program koji omogućuje povezivanje teorijske i praktične nastave u prirodnom okruženju jezera Savica s ciljem poboljšanja i osuvremenjivanja nastavnih procesa te razvoja znanja, vještina i kompetencija u području održivog razvoja svih dionika. Glavni cilj projekta je dugoročno utjecati na svijest učenika i građana o potrebi promicanja zaštite okoliša i održivog suživota ljudi i prirode.

Napravljena je deset edukacijskih kartica koje jezera Savica pretvaraju u zelenu učionicu. Svaka edukacijska kartica sadrži prijedlog aktivnosti iz pojedinih nastavnih predmeta na određenoj točki uz jezera (točke označene brojevima 1-10 na karti). Tijekom terenske nastave možete obići svih 10 točaka i odraditi sve ili samo neke od predloženih aktivnosti ili ćete odabrati jednu ili dvije točke pa na svakoj odraditi aktivnosti koje vam najbolje odgovaraju. Točka 9 i točka 10 malo su izdvojene od ostalih točaka pa o tome vodite računa kada planirate vrijeme koje mislite izdvojiti za rad.

U nastavku možete pronaći detaljniji opis aktivnosti koje se nalaze na edukacijskim karticama (složene po nastavnim predmetima). Kombinacije su brojne i raznovrsne i svatko će naći nešto za sebe i svoje interese. Želimo Vam ugodnu zabavu.

ravnateljica OŠ Borovje, Zagreb  
mr. sc. Branka Štefok Bojadžija

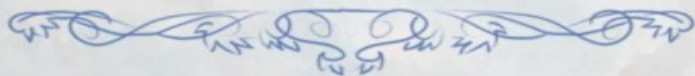
## Prijedlog aktivnosti na jezerima Savica po nastavnim predmetima

Sadržaj	
Hvala prirodi!	4
Hrvatski jezik	5
Likovna kultura	8
Glazbena kultura	8
Engleski jezik	9
Matematika	11
Priroda/Biologija	11
Kemija	12
Fizika	14
Povijest	15
Geografija	15
Tehnička kultura	16
Tjelesna i zdravstvena kultura	17
Vjeronauk	18
Katolički vjeronauk	18
Islamski vjeronauk	19
Njemački jezik	20
Prilog	21
Engleski jezik	21
Matematika	22
Priroda/Biologija	28
Njemački jezik	37

## Hvala prirodi!

(Točka 3 – Veliko jezero; Točka 10 – Ornitološka postaja)

- o Tijelo postavite se u uspravni položaj.
- o Osjetite podlogu na kojoj stojite. Je li travnata, zemljana? Kako je osjećate (meko, vlažno, hladno, ugodno...)?
- o Duboko udahnite i izdahnite.
- o Pogledajte oko sebe i imenujte tri stvari koje vas okružuju.
- o Duboko udahnite i izdahnite pet puta. Osjećate li kakave mirise? Čujete li neke zvukove?



## Hrvatski jezik

### • Pisanje haiku pjesama (Točka 1 – Veliko jezero)

Učenici su prethodno usvojili što su haiku pjesme i koje su značajke haiku pjesama. Učenici 10 minuta provedu promatrajući prirodu oko sebe, pokušavaju zapaziti zanimljive detalje, pogledati ih izbliza, dodirnuti, pomirisati... Prirodu u mirovanju kao i prirodu u kretanju (list koji miruje i list kako pada sa stabla, grančicu kako leži na mekoj travi, mravca kako hoda po travi u potrazi za hranom, ptičicu na grani, leptira kako sjedi na cvijetu ili leptira u letu...). Odaberu tri motiva o kojima napišu haiku pjesmu. Pjesme se mogu i ilustrirati. Čitanje i analiza pjesama.

### • Opisivanje pjesničkim slikama (Točka 2 – Veliko jezero)

Učenici su prethodno usvojili što su pjesničke slike i kakve sve mogu biti. Učenici 10 minuta provedu promatrajući prirodu oko sebe, pokušavaju zapaziti zanimljive detalje, pogledati ih izbliza, dodirnuti, pomirisati, čuti... Naglasak je na opipnoj pjesničkoj slici jer je učenicima apstraktna i najteže je prepoznaju. Zatim, odabiru tri različita predmeta koja će opisati koristeći opipnu pjesničku sliku (vlažna travka, gruba kora stabala, tvrdi, teški, hladni kamen, nježni, lagani cvijet...). Slijedi pisanje sastavka, čitanje i analiza radova. Pjesničke se slike mogu, no i ne moraju odvajati. Učenici mogu istraživati i opisivati svim pjesničkim slikama ili po izboru.

### • Stvaranje pustolovne priče na otvorenom (Točka 3 – Veliko jezero)

Aktivnost za optimalno dva školska sata, no može se prilagoditi i jednom satu) – učenici rade u skupinama (najbolje 4 skupine), zamišljaju stvarnu situaciju prema uputi i rješavaju zadatke kroz koje ih vodi učiteljica.

#### UVOD

Stigla je važna obavijest!

Upravo je stiglo pismo u kojem vas narod koji živi daleko, na prostoru nama neznanom, moli za pomoć. Oni žive od poljoprivrede. Sade žitarice – pšenicu, kukuruz, ječam i zob. Uzgajaju vinograde i voćnjake. Zemlja je plodna, vrtovi bogati. Sada je ondje jesen. Vrijeme kada se narod priprema za zimu. A zime su ondje duge i hladne. No, muškarci su otišli u lov. Na povratku kući, zadesila ih je nesreća – ostali su zatrpani u planinskom lancu. Srećom, nitko nije stradao. Kamenje je teško i ostal će zatrpani tjednima. Sav jesenski urod propast će dok se oni otkopaju. Ženama je potrebna pomoć pri sakupljanju plodova, okapanju krumpira, spremanju zimnice... Urod treba što prije sakupiti kako bi narod preživio nadolazeću zimu. I zato im je potrebna vaša pomoć. Krećete na putovanje. Odaberite tri predmeta koji vam mogu pomoći (alate koji će vam trebati za poljoprivredne poslove dobit ćete kada stignete, predmeti ne mogu biti npr. mobilni ili tablet jer kroz cijeli put i tamo gdje idete vladaju čudne struje koje ometaju signal interneta). Do kraja svoje pustolovine morate iskoristiti sve predmete koje ste ponijeli. Razmislite što bi vam moglo biti od pomoći na putovanju i zapišite u bilježnicu.

Svaka grupa predstavlja svoje predmete.

### 1. ZADATAK

Nalazite se pred šumom – kraljicom stoljetnih hrastova. Vedro je, vjetrovi piri. Na nebu ni oblaka. Čuje se pjev ptica. U daljini žubori potok. Blizi se podne. Sunce će uskoro biti na svojem najvišem položaju. Do večeri trebate stići na sjever šume. Ondje se nalazi koliba koja će vam pružiti sigurno utočište.

Kako ćete stići na sjever šume, a da se na izgubite? U ovom zadatku morate iskoristiti minimalno jedan svoj predmet.

Nakon dogovora, učenici predstavljaju svoja rješenja.

### 2. ZADATAK

Došli ste na sjever šume. Nažalost, kolibe nema. Izgorjela je u šumskom požaru. Nailazite na ruševine i shvaćate da nemate sklonište u kojem biste prenoćili. Spušta se noć.

Sjene su se izdužile. Cvrkut je utihnuo. Noć na otvorenom opasna je. Šumske zvijeri, kukci, gmizavci... Do potpune tame ostalo je još sat vremena. Kako ćete se pripremiti za noć. Ako vam je ostao još koji predmet, morate makar jedan sada iskoristiti.

Nakon dogovora, učenici predstavljaju svoja rješenja.

### 3. ZADATAK

Ponoć je.

Krupni su se oblaci navukli na nebu. Mjesec se više ni ne vidi. A u potpunoj tami oči su sljepce. Tek pakoja munja rasparsa nebo. Tračak svjetla u mrkloj tami. Udaljene munje uskoro će popratiti i gromovi. Pljusak samo što se nije spustio. Jauče šuma od siline vjetra. Jedna munja na tren rasvijetli zgariste kolibe. I u tom kratkom trenutku ugledate škrinju koja viri iz pepela. U škrinji se nalazi jedan predmet koji vam upravo treba. Što se u škrinji nalazi? Kako će vam taj predmet pomoći? Ako vam je ostao još jedan predmet, sada ga morate iskoristiti.

Nakon dogovora, učenici predstavljaju svoja rješenja.

### 4. ZADATAK

Svanulo je! Uspješno ste proveli noć. U daljini se naziru obrisi. Netko se približava. To dvije žene dolaze po vas. Odvest će vas u selo.

Sve ste prepreke svladali, sve zadatke izvršili. Još samo trebate napraviti ono zbog čega ste i došli – pomoći!

Zamrznutom slikom prikazite kojeg ćete se posla ovdje prihvatiti.

UPUTE ZA PISANJE (svaka skupina dobiva jedan zadatak za napisati):

Uvod – napiši uvod u priču. U uvodu navedi:

- o razloge zbog kojih se kreće na put
- o članove skupine (broj članova, odnose među članovima i sl.)
- o stvari koje nosite sa sobom
- o raspoloženje koje vlada u skupini prilikom priprema za put.

Rabi pripovijedanje u prvoj osobi, radnja neka se odvija u prošlosti.

Put na sjever – opiši put na sjever šume. Navedi:

- o zadatak koji je skupina dobila
- o kako ste odredili strane svijeta, tj. sjever (točno navesti postupke koji su vas doveli na sjever šume)
- o dolazak na odredište
- o raspoloženje koje je zavladao kada ste shvatili da je koliba izgorjela.

Rabi pripovijedanje u prvoj osobi, radnja neka se odvija u prošlosti.

Priprema za noć – ispričaj kako se skupina pripremila za noć na otvorenom.

Navedi:

- o pojedinih priprema (ako se palila vatra, navesti postupak i sl.)
- o raspoloženje koje vlada tijekom priprema za noć.

Rabi pripovijedanje u prvoj osobi, radnja neka se odvija u prošlosti.

Opis noći – opiši noć koju ste preživjeli. Navedi:

- o vremenske uvjete
- o probleme s kojima se skupina suočila
- o što ste u škrinji pronašli
- o kako vam je sadržaj škrinje pomogao.

Opis neka se sastoji od 4 – 5 rečenica. Opisuj u prošlosti.

Unutarnji monolog (zadatak za domaću zadaću) – unutarnjim monologom iznesi vlastiti doživljaj oluje. Koji su te osjećaju obuzimali? O čemu si razmišljao/la dok su munje parale nebo.

Piši u sadašnjem vremenu.

## • Statičan opis krajolika (Točka 9 – Lopočara) / (HJ i Bosanski jezik i kultura)

Učenici su prethodno usvojili što je opisivanje i značajke statičnog i dinamičnog opisa. Učenici promatraju krajolik i zapažaju zanimljive detalje. Naglasak je na statičnom opisivanju (opis mime slike u prostoru). Učenici biraju jedan detalj (stablo, kamen u travu, otpali list sa stabla...) koji opisuju. Čitanje i analiza radova.

## • Interpretativno čitanje lirskih pejzažnih pjesama (Točka 10 – Ornitološka postaja) / (HJ i Bosanski jezik i kultura)

Učenici su prethodno usvojili što su lirске pejzažne pjesme i što je interpretativno čitanje. Učenici na sat donose jednu lirsku pejzažnu pjesmu po izboru (učiteljica ih prethodno uputi u autore i zbirke lirskih pejzažnih pjesama). Pjesme mogu biti i pjesme koje su već čitali i interpretirali na nastavi. Učenici interpretativno čitaju svoje pjesme. Analiza i interpretacija pjesama i interpretativnog čitanja prema potrebi.

## • Pisanje pejzažnih lirskih pjesama (Točka 10 – Ornitološka postaja) / (HJ i Bosanski jezik i kultura)

## Likovna kultura

(Točka 3 – Veliko jezero)

- **Crtanje i slikanje prirode različitim tehnikama**  
Crtanje/slikanje prema promatranju. Izlaganje radova na školskom panou.

## Glazbena kultura

(Točka 9 – Lopočara)

- **Pjevanje pjesama prirodi i o prirodi**
- **Slušanje glazbe**

<http://bit.ly/glazbanavodi>



## Engleski jezik

- **I Spy (Točka 1 – Veliko jezero)**

Učenik započinje igru i govori: 'I spy with my little eye something beginning with...'  
nalazi oko sebe neku stvar iz prirode, te govori prvo slovo te riječi, npr. S. Ostali učenici pokušavaju pogoditi u čemu se radi, npr. spider, sun, sandals.  
Učenik koji prvi pogodi idući ima pravo birati neku stvar u prirodi oko sebe.  
Može se organizirati i kao natjecanje u grupama.

- **Find a Plant (Točka 8 – Lopočara)**

Učenici su podijeljeni u grupe od 3-4 učenika. Svakoj je grupi potreban mobilni/Internet, papir i olovka. Na mobilne je prethodno potrebno instalirati neku od aplikacija koje prepoznaju biljku na temelju fotografije (npr. PlantNet, PlantSnap ili Picture This). Učenici u grupama tijekom 30 minuta putem aplikacije fotografiraju biljke na koje nailaze te zapisuju njihove nazive na engleskom jeziku. Mogu fotografirati biljke koje već znaju i one koje su im nepoznate. Kasnije mogu istražiti i hrvatske nazive biljaka koje su zapisali. Po povratku u školu (ili kao domaći rad) učenici mogu izraditi poster (može i digitalni poster/prezentacija) s fotografijama i nazivima biljaka koje su pronašli na jezerima Savica (na razini grupe ili razrednog odjela). Aktivnost se može provesti i kao natjecanje (pobjeđuje grupa koja će fotografirati i pronaći/prevesti na hrvatski više naziva biljaka).

- **Nature Photo Scavenger Hunt (Točka 9 – Lopočara)**

Učenici su podijeljeni u grupe od 3-4 učenika. Svakoj je grupi potreban mobilni/fotoaparati. Grupama podijeliti popise na kojima su navedeni pojmovi/stvari koje mogu pronaći u prirodi. Trebaju pronaći čim više stvari s popisa te ih fotografirati (popis se može mijenjati ovisno o uzrastu učenika, odnosno godini učenja jezika). Za izvršenje zadatka imaju određeno vrijeme (npr. 30 minuta) te se u točno određeno vrijeme trebaju vratiti na dogovoreno mjesto. Za svaku točnu fotografiju dobiju po jedan bod. Pobjednik je grupa s najviše fotografija, odnosno najviše bodova.  
❖ Prijedlog popisa nalazi se u prilozi.

- **What can you see? (Točka 9 – Lopočara)**

Za ovu igru potrebna nam je lopta. Bacimo loptu jednom učeniku. Učenik mora brzo (5 sekundi) izgovoriti riječ (nešto što vidi oko sebe, npr. a tree, a lake, grass...). Učenik koji se ne može sjetiti riječi ispada iz igre (riječi se ne smiju ponavljati), a pobjednik je učenik koji zadnji ostaje u igri.



- **Plogging / čišćenje okoliša tijekom fizičke aktivnosti (kružno od točke 1 do točke 8)**

Učenike upoznati s novim pojmom – pogledati kratki video na YouTubeu na temu Plogginga – skupljanje otpada za vrijeme fizičke aktivnosti/jogginga.

<http://bit.ly/plogging1>



Samu aktivnost učenici će provoditi na jezerima Savica – u manjim grupama čistiti će staze oko jezera od plastike, metala i papira – otpada koji se može reciklirati. Svim učenicima će biti podijeljene jednokratne gumene rukavice i vreće za skupljanje i odlaganje otpada. Vremenski okvir u kojem će se plogging provoditi je 20 minuta za svaku grupu. Svaka grupa učenika (do 14/15 učenika) će biti pod vodstvom i nadzorom jednog učitelja/ nastavnika.

**FOOD FOR THOUGHT/ ZA ONE KOJI ŽELE UČINITI VIŠE**

Učenici će razmisliti na koji način bi oni sami mogli smanjiti upotrebu plastike u školi, jer je plastika najčešći otpad koji se može pronaći u okolišu, a koja se ne može baš uvijek reciklirati. Svoje prijedloge će poslati u školske novine, za rubriku Eko kutak.

- **A Day at Savica Lakes (kružno od točke 1 do točke 8)**

Na jednoj od pogodnih lokacija na jezerima Savica učenici imaju slobodno vrijeme za fotografiranje okoliša (biljke, životinje, jezera...). Rade u manjim grupama. Po povratku izrađuju manji foto album (npr. u aplikaciji Canva, Google Slides, itd.) naziva A Day at Savica Lakes (uz svaku fotografiju je i kratki opis). Prezentiraju svoje albume na nastavi.

## Matematika

### (Točka 2 – Veliko jezero)

- Ispunjaljka – rješenje daje ime najdubljeg među jezerima Savica
  - Ispunjaljka – rješenje daje ime jednog od dvaju jezera Savica koja se zbog povezanosti s termoelektranom niti za najhladnije zime ne zaleđuju
  - Riješi zadatke i doznaj zanimljivosti o jezerima Savica
  - Riješi zadatke i doznaj status jezera Savica
- ❖ **Listići s ispunjaljkama te rješenjima zadataka iz Matematike nalaze se u prilogu.**

## Priroda/Biologija

### (Točka 4 – Plitka)

- Određivanje temperature vode
  - Određivanje brzine vjetra
  - Uzorkovanje vode iz jezera i mikroskopiranje
  - Dokazivanje površinske napetosti vode
  - Promatranje:
    - biljaka uz vodu
    - biljaka na površini vode
    - biljaka koje rastu u vodi i izvan nje
    - biljaka koje rastu ispod površine vode
    - beskralješnjaka
    - kralježnjaka
- ❖ **Listići vezani uz aktivnosti iz Prirode i Biologije nalaze se u prilogu.**
- Izrada herbarija (Priroda i društvo) – (Točka 3 – Veliko jezero)

# Kemija

## (Točka 5 – Veliko jezero)

### • Što se krije u tlu?

Posuđe, pribor i kemikalije: Petrijeva zdjelica, uzorak tla, povećalo, pinceta

Aktivnosti tijekom pokusa:

- o promotri uzorak tla najprije golim okom, a potom i povećalom
- o koliko različitih tvari izgrađuje uzorak tla
- o skiciraj uzorak tla

### • Kako pročitati mutnu vodu?

Posuđe, pribor i kemikalije: plastična boca bez dna i s čepom s rupicom, stalak, plastična cjevčica, vata, pijesak, šljunak, drveni ugljen, daščice drveta, čaše, stakleni štapić, žlica, grumen tla

Aktivnosti tijekom pokusa:

- o bocu postavi na stalak
- o u bocu stavi: vatu, oko 5 cm šljunka, oko 5 cm drvenog ugljena, oko 10 cm pijeska i na vrh daščice drveta
- o u čašu ulij vodu i vodu zamuti grumenom tla
- o mutnu vodu ulijevaj u bocu i usporedi izgled vode prije i nakon pročišćavanja
- o razmisli može li se ovako pročišćena voda piti

### • Određivanje kiselosti tla

Pribor i kemikalije: univerzalni indikatorski papir, čaše, menzure, žlice, pincete, stakleni štapići, destilirana voda, uzorci tla, zaštitne rukavice

Aktivnosti tijekom pokusa:

- o od uzorka tla uzetog s nekog mjesta odvoji oko 20 ml i stavi u čašu
- o uzorku tla dodaj po 20 ml destilirane vode i promiješaj staklenim štapićem dok smjesa ne postane jednolična
- o komadić univerzalnog indikatorskog papira drži pincetom i umoči u dobivenu otopinu
- o boju univerzalnog indikatorskog papira usporedi sa skalom boja na kutiji i odredi pH
- o podatak zapiši u tablicu
- o postupak ponovi još dva puta radi veće točnosti

	Mjesto A	Mjesto B	Mjesto C	Mjesto D
1. uzorak				
2. uzorak				
3. uzorak				

### • Određivanje karbonata u tlu

Pribor, posuđe i kemikalije: Petrijeve zdjelice, žlice, kapaljke, octena kiselina, zaštitne rukavice

Aktivnosti tijekom pokusa:

- o u Petrijevu zdjelicu stavi uzorak tla
- o na uzorak kapaljkom dodaj nekoliko kapi kiseline
- o promatraj i oslušuj što se događa, opažanja zabilježi u tablicu

	Uzorak s mjesta A (+/-)	Uzorak s mjesta B (+/-)
Nema mjehurića ni šumova – nema karbonata		
Puno mjehurića, malo šumova – ima karbonata		
Puno mjehurića, jaki šumovi – puno karbonata		

### • Određivanje kiselosti vode

Posuđe, pribor i kemikalije: čaše, univerzalni indikatorski papir, uzorci vode

Aktivnosti tijekom pokusa:

- o u čašu ulij uzorak vode koji je uzet na nekom mjestu
- o komadić univerzalnog indikatorskog papira uzmi pincetom te kratko umoči u uzorak vode
- o boju univerzalnog indikatorskog papira usporedi sa skalom boja na kutiji i odredi pH
- o podatak zapiši u tablicu
- o postupak ponovi još dva puta radi veće točnosti

	Mjesto A	Mjesto B	Mjesto C	Mjesto D
1. uzorak				
2. uzorak				
3. uzorak				

## Fizika

### • **Određivanje gustoće kamena pomoću uzgona (Točka 6 – Vrbova)**

Pribor: dinamometar, posuda, konac i kamen

Učenici će oko kamena načiniti omču od konca i mjeriti težinu kamena dinamometrom izvan vode i kada ga potopje u vodu te računati Uzgon kao razliku težina u vodi i izvan vode te iz uzgona odrediti volumen kamena. Iz težine izvan vode odrediti masu te odrediti gustoću kamena. Učenici rade u grupama od tri učenika.

### • **Zakon odbijanja valova i svjetlosti (Točka 6 – Vrbova)**

Učenici će pronaći plosnati kamen i bacati žabice te promatrati način odbijanja od površine vode te pokušavati zaključiti po kojem zakonu se odbija kamen od vode. Učenici rade u grupama od 3-5 učenika.

### • **Određivanje opsega jezera koracima (kružno od točke 1 do točke 8)**

Pribor: metalni metar

Učenici će odrediti prosječnu duljinu svojeg koraka metrom mjereći 10 koraka normalnog hoda i računati srednju vrijednost. Zatim će brojati korake hodajući oko jezera i množenjem sa duljinom prosječnog koraka dobiti približan opseg jezera. Rad u grupama od 3 učenika.

### • **Određivanje brzine hoda oko jezera mjerenjem koraka i vremena (kružno od točke 1 do točke 8)**

Učenici će preuzeti vrijednost približnog opsega jezera i mjeriti vrijeme hodanja ili trčanja oko jezera te izračunati približnu brzinu kretanja oko jezera. Učenici rade u parovima – jedan mjeri vrijeme drugi hoda ili trči.

## Povijest

### (Točka 1 – Veliko jezero)

- Razgovor: upravljanje vodenim tokovima kroz povijest
- Zadatak: kako je izgradnja mreže kanala za navodnjavanje utjecala na pojavu i razvoj prvih civilizacija
- Razgovor: urbanizacija sjevernlohrvatskog prostora, gradovi i njihove rijeke
- Zadatak: prikupljanje podataka o velikoj poplavi u Zagrebu 1964.

## Geografija

### (Točka 8 – Lopočara)

#### • **Aktivnost 1**

Uz pomoć kompasa odrediti sporedne i glavne strane svijeta u odnosu na svoje stajalište.

#### • **Aktivnost 2**

Uz pomoć topografske karte Zagreb Istok prepoznaj barem tri prirodna ili društvena elementa koja te okružuju ili si na putu do mjesta primjetio, a da su prikazani na isječku topografske karte.

#### • **Aktivnost 3**

Uz pomoć isječka karte i kompasa orijentiraj svoj "put" od jezera Savica do škole. Kojim ulicama ćeš se kretati i u kojem smjeru.

#### • **Aktivnost 4**

Osmisli svoje topografske znakove za prirodne elemente koji te okružuju, npr. za jezero, za drvo, za travnjak,... i skiciraj ih na priloženom papiru.

## Tehnička kultura

(Točka 6 – Vrbova)

- **Određivanje stacionarnih točaka pomoću BBC micro:bit programiranog kompasa**

Učenici će na nastavi Informatike programirati i osmisliiti kompas za određivanje stacionarnih točaka te ga koristiti na lokaciji zelene učionice pomoću BBC micro:bitova.

- **Radiogoniometrijska vježba - otkrivanje odašiljača i uspostavljanje radio veze s ornitološkim rezervatom jezera Strmec**

- **Dizajniranje radioamaterske QSL karte**

## Tjelesna i zdravstvena kultura

- **Aktivnosti bez rekvizita (Točka 3 – Veliko jezero)**

- Razne štafetne igre na livadi
- Vježbe snage na klupicama
- Slalom oko drvoreda
- Bacanje kamenčića tehnikom „žabice“ – tko će više
- Bacanje kamenčića u jezero – tko će dalje
- Gađanje kamenčićem (grana, lopoč...)
- Hodanje preko mostića na jezeru raznim tehnikama
- Potraga za blagom – traže se predmeti iz prirode
- Traži-traži – potrebno je prikupiti što više različitih predmeta koji započinju na zadano slovo

- **Aktivnosti s rekvizitima (Točka 3 – Veliko jezero)**

- Nogomet
- Graničar
- Badminton
- Bočanje
- Povlačenje užeta
- Između dvije vatre
- Križić kružić
- Preskakivanje vijače
- Vrtinja obruča
- Pretakanje vode
- „Pecanje“ – izrađene „ribice“ love se uz pomoć magneta ili kukica
- Utрка zmajeva – učenici zmajeve izađuju na TK ili LK
- Alka – na žicu ili špagu objesi se alka koju su učenici izradili u školi na TK ili LK
- Gađanje lukom i strijelom – potrebne lukove i strijele izraditi na TK ili LK
- Gađanje visećom loptom u metu
- Gađanje kruga iscrtanog na tlu, mostu ili drvetu, loptom, kamenom ili izrađenim strelicama
- Polygon prirodnih i umjetnih prepreka
- Razne štafetne igre s rekvizitima
- Razne elementarne igre (boje, lanca probijanca, paukić, rode i lisice....)

- **Aktivnosti s rekvizitima (kružno od točke 1 do točke 8)**

Mali maraton, kros trčanje ili hodanje oko jezera

## Katolički vjeronauk (Točka 7 – Plavac)

### • 1. razred

Divan Božji svijet:

- Slušamo biblijski tekst o stvaranju svijeta
- Istražujemo što je stvorio Bog, a što čovjek
- Učimo pjevati pjesmu Tko stvorio
- Slikamo slikovnicu prema danima stvaranja svijeta

### • 2.razred

Noa je slušao Boga:

- Čitamo biblijski tekst o Noi i velikom potopu; Istražujemo kako nastaje duga
- Gledam i vidim koje životinjske vrste u Nojnoj lađi
- Izrađujemo model lađe od materijala pronađenih na jezerima

### • 3. razred

Filip krsti Etiopljanina:

- Čitamo biblijski tekst Filip krsti Etiopljanina
- Istražujemo značenje vode u sakramentu krštenja i drugim sakramentima
- Od pronađenih materijala izrađujemo rekvizite za dramski prikaz teksta
- Dramski prikazujemo tekst Filip krsti Etiopljanina

### • 4.razred

Isusovo krštenje na Jordanu:

- Čitamo biblijski tekst o Isusovom krštenju na Jordanu
- Istražujemo tko je Presveto Trojstvo
- Tražimo oblutke i oslikavamo ih

### • 5. razred

Biblija – knjiga nad knjigama:

- Učimo što je Biblija; Istražujemo kako se pronalazi tekst u Bibliji
- Snađazimo se u Bibliji – tražimo biblijske tekstove (stvaranje, voda, mudrost...)

### • 6. razred

Prijelaz preko Crvenoga mora:

- Čitamo biblijski tekst; Istražujemo zašto je Crveno more pocrvenilo
- Kržni put – izrada postaja kržnog puta od prirodnih materijala i kamenja/oslikavanje kržnog puta na kamenju (oblucima)

### • 7. razred

Ivan Krstitelj – Isusov preteča:

- Čitamo proročke tekstove koji navještaju dolazak Preteče
- U potrazi za Ivanom Krstiteljem – istražujemo život Ivana Krstitelja
- Traži se Ivan Krstitelj – izrada potjernice; Dramski prikaz života Ivana Krstitelja

### • 8. razred

Sakrament Potvrde – Tko je Duh Sveti?

- Istražujemo gdje se sve Duh Sveti spominje u Bibliji
- Pišemo psalam ili poslanicu na temu Duh Sveti
- Od materijala pronađenih u zelenoj učionici izrađujemo simbole Duha Svetoga

## Islamski vjeronauk (Točka 7 – Plavac)

### • 1. razred

Ružičnjak lijepog ponašanja prema vodi i okolišu

- Promatranje jezera i raznovrsnog biljnog svijeta oko jezera. Razgovaranje o važnosti vode u našem svakodnevnom životu, u životu biljnog i životinjskog svijeta.
- Izrađivanje raznih oblika cvjetova i biljki koje smo vidjeli kod jezera. U cvjetićima nacrtamo smajlića i tužnića, ovisno o tome što je dobro a što nije raditi u očuvanju vode i prirode.

### • 2. razred

- Promatranje životinjskog svijeta i insekata koji žive pored jezera. Razgovor o tome, možemo li živjeti bez vode, mogu li životinje i biljke živjeti bez vode? Tko nam daje vodu? Razmišljamo i razgovaramo o Kur'anskom ajetu: "...i od vode smo stvorili sve što je živo..."
- U sklopu nastavne jedinice PČELA – PRIMJER RADIŠE, promatramo let i rad pčelica. Važnost pčela za okoliš i važnost očuvanja voda zbog očuvanja pčelica. U prirodi je sve povezano i savršeno funkcionira. Crtamo jezero, sa biljkama i insektima uživajući i osluškivajući zvukove iz prirode.

### • 3. i 4. razred

- Razgovor o važnosti vode u islamu. Abdest i gusul su osnove bez kojih nema namaza (molitve), a bez namaza nema ispravnog vjerovanja. Učimo uzimati abdest u prirodi. Na papiru crtamo redosljed uzimanja abdesta.

### • 5. razred

- Promatramo jezero i vodu. Razgovaramo o tome kako Allah dž.š. daje da voda kruži iz zemlje do neba i natrag – u našu korist. Razgovaramo o Kur'anskom ajetu iz sure Rum, 48 ajet.

### • 6., 7. i 8. razred

- Čitanje hadisa Muhammeda a.s. o važnosti i vrijednosti vode, o opreznom ophođenju i štedljivom iskoristavanju vode. Najbolja sadaka (milosrđe) je dati vode onome tko je žedan.
- Izrada manjih plakata na kojima ćemo napisati hadise, koje će nam služiti kao poruke o važnosti vode.

**Korelacija KVJ i IVJ na temu „Voda u Bibliji i Kur'anu“ (traženje tekstova u Bibliji i Kur'anu u kojima se spominje voda).**

## Njemački jezik

### • Schnecke im Haus – Puž u kućici (Točka 1 – Veliko jezero)

Užeatom se ogradi dio prostora (das Feld). Sudionici igre su podijeljeni u 2 skupine. Jedna skupina dobije 3 kvačice po osobi. Druga skupina predstavlja Pužeke (die Schnecke).

Die Schnecken imaju povezane oči, a prva skupina pokušava neprimjetno zakvačiti što više kvačica na njihovu odjeću. Osjeti li puž da mu netko želi zakvačiti kvačicu mora se skupiti na tlu u obliku puža.

Osoba koja je primjećena mora otkvačiti svoju kvačicu i navesti 3 pridjeva na njemačkom jeziku kao uvjet da može nastaviti igru.

### • Rinderabdruck – Otisak kore stabla (Točka 1 – Veliko jezero)

Učenik dobije list papira i 1 pastel. Pronalazi „svoje stablo“, naslanja na koru list papira i pastelom radi otisak kore.

Oblik koji nastaje pokušava opisati na njemačkom, tj. asocijacije koje ima uz otisak. Na kartici mu se može ponuditi nekoliko pridjeva, glagola i imenica.

### • Buchstabensalat – osmosmjerka (Točka 9 – Lopočara)

Učenici podijeljeni u skupine koje čine 3 učenika dobiju karticu s osmosmjerkom na temu Savica.

Treba pronaći 9 pojmova na njemačkom jeziku (vrste riba koje nalazimo u Jezerima Savica). Skupinu koja najbrže pronađe sve pojmove može se dodatno bodovati ili nagraditi.

❖ Kartica s osmosmjerkom nalazi se u prilogu.

## Prilog

### Engleski jezik

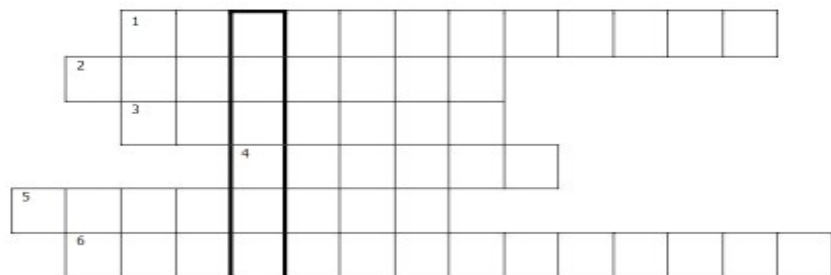
**PHOTO SCAVENGER HUNT**  
Take a photo of each of the following...

a leaf	a bug	something tall
nature shaped letter	water	something rough
a bird	something smooth	a flower
a seed	a beautiful scene	nature group selfie

## Matematika

### Zadatak 1.

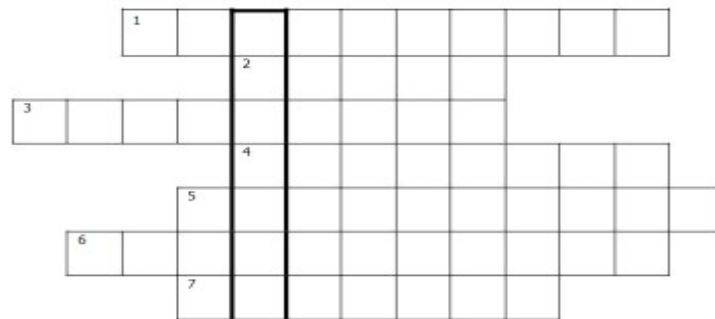
Riješi ispunjaljku i u istaknutom stupcu dobit ćeš ime najdubljeg među jezerima Savica.



1. Postupak kojim utvrđujemo jesu li dva broja jednaka ili različita.
2. Broj kojim izražavamo dio cjeline.
3. Pravokutnik kojemu sve stranice imaju istu duljinu.
4. Okomica spuštена iz nasuprotnog vrha na stranicu trokuta.
5. Matematički izraz koji sadrži poznate i nepoznate veličine.
6. Svojstvo zbrajanja koje kaže da će zbroj ostati isti ako pribrojнике grupiramo na različite načine.

### Zadatak 2.

Riješi ispunjaljku i u istaknutom stupcu dobit ćeš ime jednog od dvaju jezera Savica koja se zbog povezanosti s termoelektranom niti za najhladnije zime ne zaleđuju.



1. Najdulja stranica u pravokutnom trokutu.
2. Zbroj duljina svih stranica geometrijskog lika.
3. Pravac koji je okomit na dužinu i raspolavlja ju.
4. Rezultat dijeljenja dvaju brojeva.
5. Ravna crta omeđena samo s jedne strane.
6. Četverokut koji ima četiri prava kuta.
7. Brojevi koji sudjeluju u množenju.

**Zadatak 3.**

Riješi zadatke 1 – 14 i saznat ćeš nekoliko zanimljivosti o jezerima Savica.

- Pokraj rijeke Save, na površini od (1) hektara prostire se (2) jezera Savica.
- Tamo živi (3) vrsta ptica, od kojih se (4) tu i gnijezdi, a (5) vrsta je zaštićeno. Na Savici živi i (6) zaštićene vrste sisavaca, (7) zaštićenih vrsta vodozemaca, (8) zaštićenih vrsta gmazova i (9) zaštićene vrste kukaca.
- U rujnu 2019. godine u organizaciji ŠRD Peščenica organiziran je Jesenski šaranski kup. Sudjelovale su (10) ekipe, a ukupno je ulovljeno (11) riba ukupne mase približno (12) kg.
- U ožujku 2020. godine obavljeno je poribljavanje jezera Savica sa (13) kg konzumnog šarana i (14) kg amura.

**Zadatci**

1. Izračunaj  $4 \cdot 9 - 6 + 3 \cdot 5$
2. Riješi jednadžbu  $5x - 25 + 2x = 4x + 11$
3. Koji je broj 3 puta veći od zbroja brojeva 24 i 38?
4. Izračunaj  $84 - 4 \cdot (18 - 16 : 2) + 66 : 11$
5. Zbroj brojeva 38 i 15 uvećaj za njihovu razliku.
6. Koji je najmanji zajednički višekratnik brojeva 6 i 8?
7. Izračunaj  $(9 \cdot 8 - 7 \cdot 6) : 2 + 1$
8. Riješi jednadžbu  $3(x + 5) - 6 = 5x - 9$
9. Riješi jednadžbu  $\frac{1}{4}x - 4 = 2x - \frac{15}{2}$
10. Odredi apsolutnu vrijednost zbroja  $-7 + 3 + 2 - 12 + 6 - 15 - 5 + 4$
11. Umnošku brojeva 25 i 12 dodaj umnožak broja 11 sa samim sobom.
12. Izračunaj  $31 \cdot 58 + 31 \cdot 42$
13. Umnožak brojeva 40 i 50 umanji za količnik brojeva 600 i 4.
14. Koliko iznosi polovina najmanjeg četveroznamenastog prirodnog broja?

**Zadatak 4.**

Riješi zadatke 1 – 10 i rješenja zamijeni odgovarajućim slovima te ih upiši u predviđena polja (u polje s brojem 1 rješenje zadatka 1 i tako redom). Saznat ćeš kakav status imaju jezera Savica od 1991. godine.

1	2	3	4	5	6	7	8
2	9	7	9	3	10	5	

**Zadatci**

1. Izračunaj  $1 + 2 \cdot 3 - 4 \cdot 5 + 6 \cdot 7 - 8 \cdot 9 + 10$
2. Izračunaj  $-4 \cdot 7 + 3 \cdot 5 + 2 \cdot (-6)$
3. Riješi jednadžbu  $4x - 100 + 5x = 3x + 2$
4. Koji se broj dobije kad se 35 umanji za  $-20$ ?
5. Dva kuta u trokutu imaju veličine  $95^\circ$  i  $37^\circ$ . Koliko stupnjeva ima treći kut?
6. Opseg vrta pravokutnog oblika iznosi 56 m. Koliko metara iznosi tri četvrtine tog opsega?
7. Koliko je minuta prošlo od 11 sati i 47 minuta do 13 sati i 7 minuta?
8. Riješi jednadžbu  $\frac{3}{4}\left(x - \frac{2}{3}\right) = \frac{1}{2}(x - 2)$
9. Izračunaj  $-5 - (-4 - 2) \cdot 2 + (1 - 6) : 5$
10. Od zbroja brojeva 9 i  $-25$  oduzmi razliku brojeva  $-4$  i 12.

0	D
48	E
80	I
-2	K
55	M
42	N
17	O
-25	P
6	R
-33	S



## Rješenja

### Zadatak 1.

	U	S	P	O	R	E	Đ	I	V	A	NJ	E		
R	A	Z	L	O	M	A	K							
	K	V	A	D	R	A	T							
			V	I	S	I	N	A						
J	E	D	N	A	DŽ	B	A							
	A	S	O	C	I	J	A	T	I	V	N	O	S	T

### Zadatak 2.

	H	I	P	O	T	E	N	U	Z	A	
			O	P	S	E	G				
S	I	M	E	T	R	A	L	A			
			K	O	L	I	Č	N	I	K	
		P	O	L	U	P	R	A	V	A	C
P	R	A	V	O	K	U	T	N	I	K	
		F	A	K	T	O	R	I			

### Zadatak 3.

1. 45
2. 12
3. 186
4. 50
5. 76
6. 24
7. 16
8. 9
9. 2
10. 24
11. 421
12. 3100
13. 1850
14. 500

### Zadatak 4.

SPOMENIK PRIRODE

**Jezera Savica –  
zelena učionica OŠ Borovje**



**Aktivnost 1**

Prati temperaturu vode.

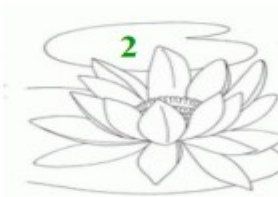
Vrijeme mjerenja	Temperatura vode u °C
9 h	
11 h	
13 h	

**Aktivnost 2**

Promotri šarana, nacrtaj vanjski izgled tijela šarana i opiši njegova obilježja:

- označi i imenuj peraje
- označi bočnu prugu
- označi skržni poklopac
- nacrtaj ljuske

**Jezera Savica –  
zelena učionica OŠ Borovje**



**Aktivnost 1**

Anemometrom odredi brzinu vjetra. Na svakoj postaji mjeri brzinu vjetra 10 minuta i izračunaj srednju vrijednost brzine vjetra.

Vrijeme mjerenja	Brzina vjetra na postaji 1 (zaklonjeni prostor) m/s	Brzina vjetra na postaji 2 (otvoreni prostor) m/s
Srednja brzina vjetra u 9 h		
Srednja brzina vjetra u 11 h		
Srednja brzina vjetra u 13 h		

**Aktivnost 2**

Promotri lopoč, nacrtaj dijelove na vodi i opiši njihova obilježja.

- oblik listova
- cvijet, boja latica

**Jezera Savica –  
zeleni učionica OŠ Borovje**



**Aktivnost 1**

Prati temperaturu zraka.

Vrijeme mjerenja	Temperatura zraka u °C
9 h	
11 h	
13 h	

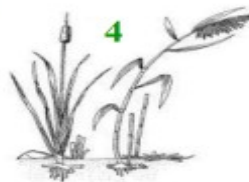
**Aktivnost 2**

Promotri vanjski izgled tijela žabe, imenuj ih i opiši kratkim bilješkama.

- označi i imenuj udove
- boja tijela
- osjetila na glavi
- promatraj žabu i opiši njeno ponašanje, kretanje, hranjenje



**Jezera Savica –  
zeleni učionica OŠ Borovje**



**Aktivnost 1**

Promotri rogoz, na slici ucrtaj cvat i dopuni rečenice o obilježjima rogoza.

Cvat ima oblik \_\_\_\_\_, dužine \_\_\_\_\_ cm.

Boja cvata \_\_\_\_\_.

List je \_\_\_\_\_ oblika, dužine \_\_\_\_\_ cm.

Rubovi lista su \_\_\_\_\_.



Nadzemna stabljika je podijeljena na \_\_\_\_\_, dužine \_\_\_\_\_ cm.

**Aktivnost 2**

Promotri trsku, na slici nacrtaj cvat i dopuni rečenice o obilježjima trske.

Cvat ima oblik \_\_\_\_\_, dužine \_\_\_\_\_ cm.

Boja cvata \_\_\_\_\_.

List je \_\_\_\_\_, e \_\_\_\_\_ cm.

Rubovi lista su \_\_\_\_\_.



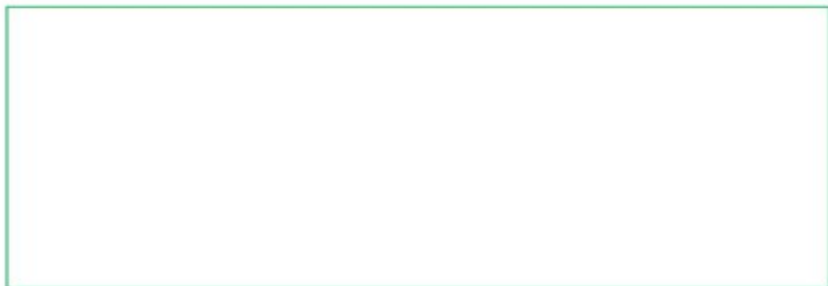
Nadzemna stabljika je podijeljena na \_\_\_\_\_, dužine \_\_\_\_\_ cm.

**Jezera Savica –  
zelena učionica OŠ Borovje**



**Aktivnost 1**

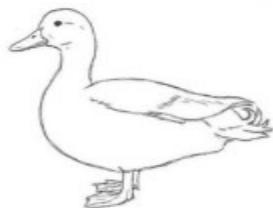
Promotri vodenu leću, nacrtaj izgled jedne biljke i označi dijelove.



**Aktivnost 2**

Promotri vanjski izgled tijela patke, imenuj ih i opiši kratkim bilješkama.

- označi i imenuj udove, izgled prsta
- boja perja
- kljun
- po kojem se obilježju razlikuju ženka i mužjak
- promatraj patku i opiši njeno ponašanje, kretanje, hranjenje



**Jezera Savica –  
zelena učionica OŠ Borovje**



**Aktivnost 1**

Pokusom dokaži površinsku napetost vode. Za pokus je potrebna čaša od 2 dcl, voda i metalne spajalice. U čašu ulij vodu skroz do vrha. Pričekaj da se površina vode potpuno umiri. Na površinu vode lagano spusti spajalicu.

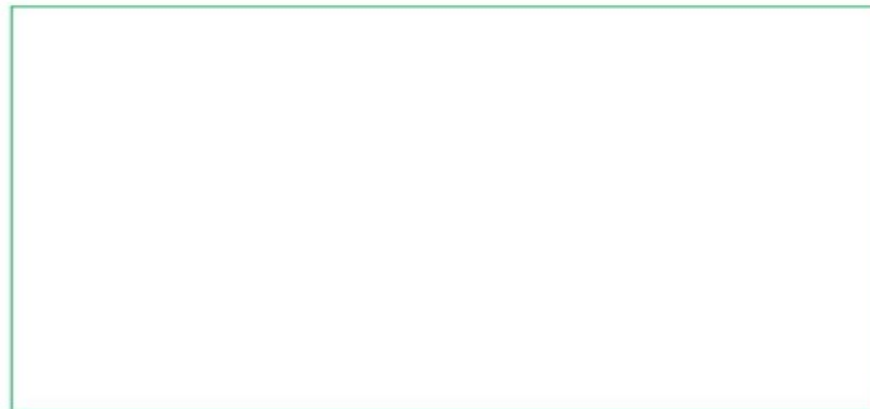
Što se dogodilo sa spajalicom?

Što se dogodilo s površinom vode?

**Aktivnost 2**

Nacrtaj vodenu kopnicu (gazivođu), imenuj dijelove tijela i opiši kratkim bilješkama.

- broj i oblik udova
- način kretanja
- oblik tijela
- procijeni tjelesnu masu kukca i poveži s načinom života



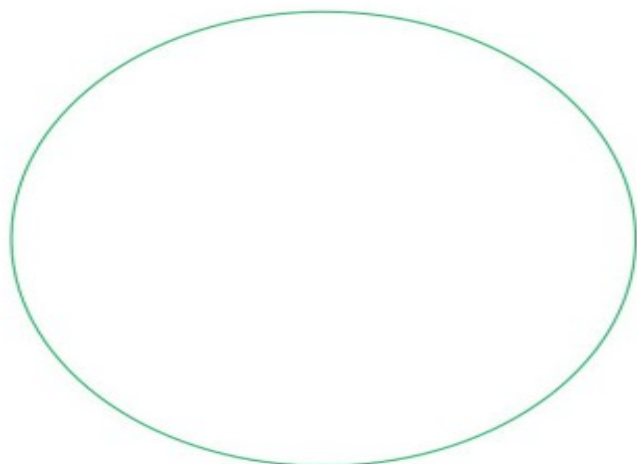
**Jezera Savica –  
zelena učionica OŠ Borovje**



7

**Aktivnost**

Uzmi uzorak vode iz jezera. Kapaljkom odvoji 2 kapljice vode na predmetno staklo i prekrij pokrovnim stakalcem. Mikroskopiraj i nacrtaj viđeno.



Povećanje mikroskopa \_\_\_\_\_ puta

Ovi organizmi čine \_\_\_\_\_ . Dijele se na

\_\_\_\_\_ i  
\_\_\_\_\_ .

Procijeni prozirnost vode i dubinu prodiranja svjetlosti u jezero.

**Jezera Savica –  
zelena učionica OŠ Borovje**

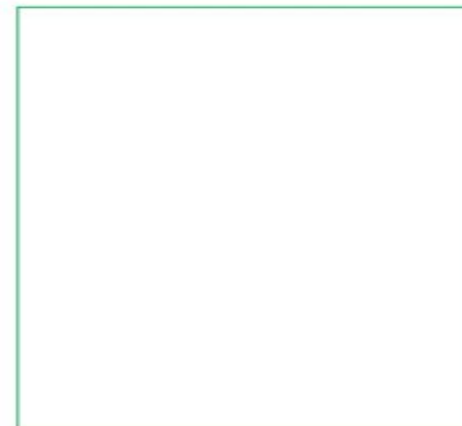
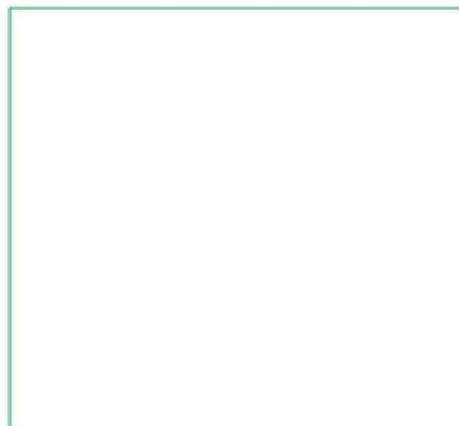


8

**Aktivnost**

Istraži dvije biljke koje rastu ispod površine jezera. Izvuci iz vode dio biljke i nacrtaj.

- a) Oblik listova
- b) Položaj listova na stabljici
- c) Cvijet – boja i oblik (ako je doba cvatnje)



**Jezerca Savica –  
zelena učionica OŠ Borovje**

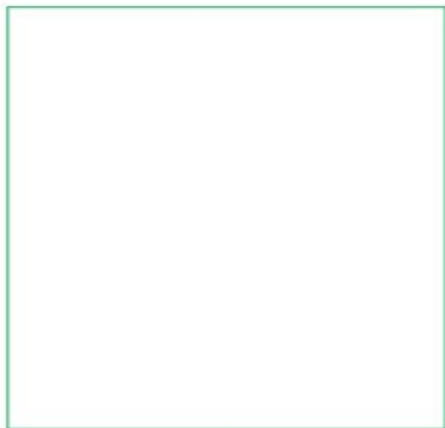


9

**Aktivnost**

Istraži životinje iz skupine mekušaca u jezeru, puževe i školjkaše. Pažljivo ih izvadi iz vode, drži ih na vlažnom i sjenovitom mjestu, nakon promatranja vrati ih u vodu.

Nacrtaj vanjski izgled životinja.



**Njemački jezik**

**Die Seen Savica**

L	E	G	Ö	V	D	M	P	Ö	U
A	B	K	A	R	P	F	E	N	M
H	H	E	E	S	R	E	D	H	R
H	E	W	H	M	C	H	K	E	A
C	U	C	G	G	N	Ö	T	T	C
S	P	N	H	D	H	H	I	H	I
R	K	W	K	T	C	S	A	N	V
A	R	L	Ö	I	L	K	M	W	A
B	V	R	R	E	F	T	U	T	S
S	P	T	W	A	T	E	R	C	L

Trichter    Barsch    Hecht    Wels    Amur    Karpfen    der See  
Savica    Vögel

## Izvori:

[https://bit.ly/vlatkagd\\_savica](https://bit.ly/vlatkagd_savica)

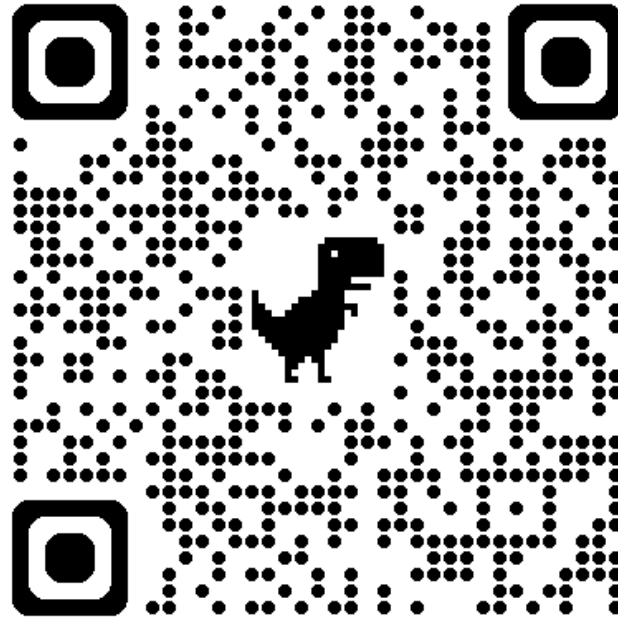
<https://lora.bioteka.hr/os-borovje-zagreb-jezera-savica-zelena-ucionica-os-borovje/#projekt>

[http://os-borovje-zg.skole.hr/nastava/projekti/ostali\\_projekti/lora](http://os-borovje-zg.skole.hr/nastava/projekti/ostali_projekti/lora)

<https://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/zasticena-podrucja/zasticena-podrucja/kategorije-zasticenih-podrucja>

<https://www.mala-mjesta.com/jezera-savica-zagreb/>

# Evaluacija



<https://docs.google.com/forms/d/1oyB5HR1bmlvEYrbnmV0eFFmmmuTKJIHquc3McGuIU7g/edit>