

# BILTEN

Državnog Natjecanja iz biologije

Umag, od 2. do 5. svibnja 2023.



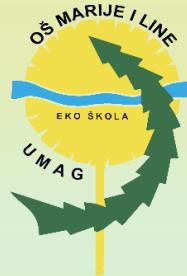
Osnovna škola Marije i Line, Umag – SE „Marija i Lina“, Umago

Školska 14, 52740 Umag

Telefon: (052) 741-497

E-mail: [os-mil@hi.t-com.hr](mailto:os-mil@hi.t-com.hr)

URL: <http://os-marijeline-umag.skole.hr/>



## **POZDRAVNI GOVOR RAVNATELJICE**

Dragi učenici, mentori, pošтовani članovi državnog povjerenstva i svi uzvanici,

iznimno mi je zadovoljstvo sve vas pozdraviti u našoj školi OŠ Marije i Line, Umag.

Vjerujem kako će te kroz ova četiri dana biti sretni i zadovoljni. Već samim dolaskom i plasmanom na državno Natjecanje iz biologije postigli ste iznimani uspjeh i dolazak ovdje rezultat je vašeg kontinuiranog truda i rada. Neki od vas će biti uspješniji, neki možda malo manje, no neka vas to ne obeshrabri i neka vam bude poticaj za dalje jer sigurna sam da vi to možete. Ne zaboravite da ste najbolji u Hrvatskoj, dostoјno predstavite svoju školu i kraj iz kojeg dolazite.

Ove godine 98 učenika natječe se u znanju u 6 kategorija, a 13 istraživačkih radova predstavlja 21 učenik u 3 kategorije. Rad i uspjeh učenika odraz je i rada njihovih mentorova, njih 75 koji su ih svojim entuzijazmom potaknuli i zainteresirali za biologiju i istraživanje.

Vjerujem kako se među sadašnjim natjecateljima nalaze neki novi, budući znanstvenici koji će svojim radom doprinijeti boljitku našeg plavog planeta, otkriti još neistražene kutke i sudjelovati u njegovu očuvanju za buduće naraštaje.

Pozdravljam i sve članove Državnog povjerenstva kojima želim puno strpljenja u ispravljanju testova i ocjenjivanju istraživačkih radova. Velik i odgovoran posao je pred vama.

Na kraju, hvala svim našim sponzorima koji su nam pripomogli u organizaciji i potrudili se da svaki učenik i mentor ode iz Umaga s malim znakom pažnje.

Hvala svima, a vama učenicima, sretno! I opustite se malo i uživajte u šetnjama uz more i upoznavanju našega Umaga.

Ravnateljica OŠ Marije i Line, Umag:

Sanja Zakinja, prof. biologije i kemije

## GRAD UMAG



Umag je grad na zapadnoj obali Istre, udaljen 10 km od slovenske granice. U Umagu vlada mediteranska klima, a kroz 45 km obale i zanimljivog zaleđa sintetizira posebitosti čitave regije te daje najbolji uvod u jedan drugačiji doživljaj Mediterana. Povijest našega grada vrlo je zanimljiva. Otkrili su ga rimski plemići i odlučili prisvojiti kao ljetnu rezidenciju. Sjaj i raskoš tih vremena preslikavaju se i danas u venecijanskim kućama stare gradske jezgre. Sačuvani su dijelovi zidina i kula, ali i renesansne i barokne zgrade i crkve.

Umag broji oko 15.700 stanovnika. Popularno je turističko mjesto, prvenstveno zahvaljujući prirodnim ljepotama i zemljopisnom položaju. Destinacija obiluje visokokvalitetnim smještajnim objektima, a kristalno čisto more pogodno je za kupanje od svibnja do listopada.

Razvoj turizma u direktnoj je vezi i s razvojem poljoprivrede. Plodno tlo naročito je pogodno za uzgoj maslina, rajčice i vinove loze, tradicionalnih kultura karakterističnih za mediteransko podneblje. S uzgojem vinove loze, razvijeno je i vinarstvo. Osim poljoprivrede i prerađivačke industrije (Podravka d.d.), u području gospodarstva vrijedno je izdvojiti tvornicu boja Hempel d.o.o. te tvornicu za proizvodnju ambalaža za svjetsko tržište Aluflexpack Novi d.o.o.

Umag je proglašen i Europskim gradom sporta te je tradicionalno domaćin mnogih sportskih manifestacija na svjetskoj razini, od kojih svakako valja izdvojiti teniski turnir ATP Croatia Open. Tu su svakako i brojna događanja tijekom godine, od koncerata, predstava, izložbi i radionica za sve ukuse i životne dobi.

Odgovornost prema javnom dobru, zajednici, stvaranje uvjeta za razvoj, međugeneracijska solidarnost, suživot, održivi razvoj, socijalna osjetljivost, a posebno briga o djeci i umirovljenicima kao dvije najosjetljivije skupine građana, vrijednosti su koje obilježavaju projekte i investicije Grada Umaga.

IZVOR: <https://umag.hr/o-umagu/povijest> (2023-04-17)

## OSNOVNA ŠKOLA MARIJE I LINE, UMAG



U OŠ Marije i Line koja se nalazi u gradu Umagu nastava je organizirana na dvije lokacije (dvije zgrade). U „staroj“ su školi smješteni učenici tri prva razreda te dvije grupe produženog boravka. U Centralnoj školi smješteno je 30 odjeljenja od 2. do 8. razreda, tri grupe za produženi boravak učenika 1., 2. i 3. razreda (sve grupe su kombinacija) te posebno odjeljenje djelomične integracije.

U školskoj godini 2022./2023. upisano je 835 učenika u redovnu nastavu, a u Glazbeni odjel 65 učenika koji pohađaju nastavu gitare, klavira i harmonike.

U sklopu Osnovne škole Marije i Line nalazi se i 6 odjela područnih škola: PŠ Bašanija, PŠ Babići, PŠ Kmeti, PŠ Juricani, PŠ Petrovija i PŠ Murine. U njima je nastava organizirana od 1. do 4. razreda. Ponosni smo što je rad u područnim školama prepoznat i svake godine broj je učenika je u laganom porastu.

Oko glavne zgrade nalazi se uređena zelena površina na kojoj se nalaze kamenjari, vodena površina, nasadi maslina i autohtonog voća kao što su smokve, žižula i planika. U sklopu škole nalazi se i novouređeno polivalentno igralište namijenjeno za nastavu TZK-a i sportska dvorana. U poslijepodnevnim satima oba objekta služe i za rekreaciju građana.





Zara Bačić, 7. c (šk. god. 2020./21.)

## TKO SU BILE MARIJA I LINA?

Naša škola ponosno nosi ime dviju antifašistkinja s našeg područja, Hrvatice Marije Medica i Talijanke Line Zacchigna. Svake godine 28. ožujka obilježavamo godišnjicu pogibije Marije i Line.

Marija Medica rođena je u Valici 24. listopada 1924. godine. Tu se rodila i izrasla do najljepše mladosti. Živjela je samo dva desetljeća. I za to vrijeme osjetila sve nedaće siromaštva i poniženja. Roditelji barba Jakov, poznati narodnjak, i majka Marija, plemenita i vrijedna istarska žena, učili su je da ljubi pravdu i da poštuje svoj narod. Lina Zacchigna rodila se u Brutiji 9. studenoga 1922. godine od oca Joakima i majke Marije. Djetinjstvo i mladost do pogibije proživjela je u rodnom selu. Bila je odgajana u naprednom duhu pa je već rano osjetila sve teškoće i nevolje kojima je bila izložena njena porodica i istarski hrvatski seljak, posebno.

U proljeće 1944. Marija i Lina izabrane su za delegate Oblasne konferencije Ujedinjenog Saveza Antifašističke Omladine Hrvatske koja se održala u Trsteniku, na Krasu. Prisustvovale su konferenciji i vratile se pune oduševljenja i spremnosti da izvrše svoje zadatke.

Hvataju ih nacifašisti. Na putu između Brutije i Valice smrtonosni rafali prekidaju njihovu mladost tragičnog dana 28. ožujka 1944.

Lina je tada imala dvadeset i dvije, a Marija dvadeset godina.

Smjelo! U ljepoti i prkosu nepokorene mladosti, u dubokoj vjeri i odanosti idealima za koje su se borile.

Pale su zajedno na proplanku iznad ceste, na domaku rodnih ognjišta. Pale su u cvijetu najljepše mladosti, upravo kada je proljeće oblačilo prirodu u runo svojih ljepota.

## O POVIJESTI ŠKOLSTVA U UMAGU



Stare fotografije centralne zgrade Škole i grada Umaga

Kapitulacijom Italije 1943. godine na području Umaga djeluju škole u Kmetima, Materadi, Montenetu, Petrovom selu, Svetom Lovreču, Finidi i Umagu. Sve su ovo škole koje su nastavu održavale na talijanskom jeziku. Podaci o hrvatskim školama i učiteljima nisu nam poznati. Vjerovatno hrvatskih škola i učitelja nije ni bilo. (*Monografija grada Umaga, 2012. Str. 165.*)

Završetkom II. svjetskog rata na Bujštini se školske godine 1945./46. otvaraju 24 škole na hrvatskom jeziku, a one na talijanskom jeziku nastavljaju s radom. Osnovna škola u Umagu s hrvatskim nastavnim jezikom započela je s radom školske godine 1948./49. u tzv. kući Manzutto. Prva učiteljica bila je Milica Kukurin, a u školu su bila upisana svega 23 učenika. Škola je bila smještena u zgradbi na današnjem Trgu Marije i Line. Nakon odlaska učiteljice Milice Kukurin na njeno mjesto dolazi učitelj Ivan Kosović.

Kako se Umag sve više razvijao, a tako i broj učenika rastao zbog pomanjkanja prostora radilo se čak i na trima različitim mjestima. Početkom 1955. g. nastava se počela održavati u novoj školskoj zgradbi koja je danas talijanska škola. Tada su školu pohađala 192 učenika. Već sljedeće školske godine ova škola postaje matična osmogodišnja škola. To znači da učenici viših razreda svih škola iz okoline prelaze u ovu školu, a škole po selima pretvaraju se u četverogodišnje. Dana 28. ožujka 1971. g. Osnovna škola u Umagu dobiva naziv *Marija i Lina* u spomen na pogubljenje omladinki Marije Medica i Line Zakinja 1944. g. istog dana. Naglim povećanjem broja učenika i ova škola je postala premala, premda se radilo u tri smjene. Godine 1983. završena je prva faza nove školske zgrade, a početkom školske godine 1985./86 završena je i druga faza. Nakon 120 godina postojanja osnovne škole s talijanskim nastavnim jezikom, osnovna je škola "Galileo Galilei" 1986. g. prešla iz svoje stare zgrade u zgradu bivše Osnovne škole "Marija i Lina" u ulici 27. jula. Zbog pomanjkanja prostora u novoj školi još uvijek se u Talijanskoj osnovnoj školi "Galileo Galilei" održava nastava za učenike prvih razreda s hrvatskim nastavnim jezikom. (*Otočan, Mirko. Povijest turizma i kulturne baštine Umaga, 2015. Str. 212-213.*)

## MEĐUNARODNA EKOŠKOLA OD 2002. GODINE



OŠ Marije i Line pripada III. generaciji ekoškola. U program ekoškola uključuje se 2002. godine, a status međunarodne ekoškole stječe 2. 4. 2003. i prvi put dobivamo Zelenu zastavu. Prvi put obnavlja status 2005., a drugi put 2007., dok treći put 2009. godine dobiva brončanu plaketu. Primanje Zelene zastave i srebrne plakete, odnosno četvrta obnova statusa, odvila se 2011., a zlatnu ekoplaketu Škola prima 7. 6. 2013. godine za izvanredna dostignuća u obrazovanju za održivi razvoj, kontinuirano poboljšavajući okoliš škole i šire zajednice. Stjecanjem zlatnog odličja status se obnavlja svakih pet, umjesto svake dvije godine.

Međunarodna koordinacija za Ekoškole, na prijedlog Hrvatskog povjerenstva Zaklade za odgoj i obrazovanje za okoliš, a u okviru projekta Udruge „Lijepa naša“, produžila je 12. svibnja 2017. godine našoj školi status međunarodne Ekoškole, i to na svečanosti koja se istog dana održala na Zagrebačkom velesajmu. Time smo potvrdili dijamantni status.

Ekogrupe „Lavanda“ i „Maslačak“ okupljaju sve učenike koji vole prirodu proučavati, boraviti u njoj i istraživati. Zelenilo oko škole poprima izgled kakav bismo željeli. S dvije strane zgrade posađena su stabla raznog drveća, a na unutrašnjoj strani ekološka grupa škole održava i brine se o kamenjarima, maslinama i cvjetnim površinama na ulazu u školu te manjoj vodenoj površini.



Ove godine, točnije 7. lipnja, ravnateljica je pozvana s koordinatoricom ekoškole na svečano dodjeljivanje platinaste plakete u Zagrebu.

## **NAGRADA ZA NAJLJEPŠI MEDITERANSKI ŠKOLSKI VRT U REPUBLICI HRVATSKOJ 2011. GODINE**



OŠ Marije i Line proglašena je pobjednikom u kategoriji mediteranskih vrtova 2011. godine. Nagrađena je zahvaljujući vrijednom radu učenika, učiteljica i tehničkog osoblja koji su zajedno vodili brigu o vrtu.

### **USPJESI NA NATJECANJIMA**

Škola je prepoznata po uspjesima naših učenika pod vodstvom mentora u znanju i u sportu, a naši učenici u dalnjem obrazovanju također postižu iznimne rezultate. Tradicionalno osvajamo prva mjesta na županijskim mjestima gotovo iz svih predmeta, a imamo i zapažene rezultate na državnim natjecanjima. Uspješni smo i u sportu, naši učenici briljiraju u rukometu, odbojci i gimnastici. I naši gitaristi i klaviristi osvajaju nagrade i na međunarodnim natjecanjima. Škola prepoznaće vrijednost i trud pa stoga svake godine nagrađuje najuspješnije učenike i mentore.

Grad Umag svake godine uručuje priznanja najuspješnijim učenicima na državnim natjecanjima kao i učenicima koji su s odličnim prošli od 1. do 8. razreda. Upravo rezultati marljivog rada i truda tih učenika u konačnici se reflektiraju i na cijelokupnu zajednicu našega Grada.



## TRADICIJA ERASMUS + PROJEKATA U NAŠOJ ŠKOLI



Od 2015. godine u Osnovnoj školi Marije i Line, Umag Erasmus projekti su postali tradicija jer, nakon uspješne provedbe Erasmus+ međunarodnih projekata "P.L.A.C.E.S." i "Love Life", u tijeku je treći projekt koji u fokusu ima vršnjačko nasilje te pronalasku inovativnijih metoda i tehniku za suzbijanje negativnih vrsta ponašanja, a naziva se „Let's All Go to the Theatre of European Dreams".

Kroz navedene projekte učiteljima i učenicima je pružena mogućnost za učenje i stjecanje novih iskustava izvan granica Hrvatske, a ostvaruju se sljedeći ciljevi:  
jačanje europske dimenzije poučavanja i učenja, povećanje kvalitete poučavanja i učenja u odgoju i obrazovanju te doprinos stvaranju europskog prostora obrazovanja.



## **PROGRAM DRŽAVNOG NATJECANJA IZ BIOLOGIJE** **(OŠ Marije i Line, Umag, 2.-5. svibnja 2023.)**

**Utorak 2. svibnja 2023.**

SAT	MJESTO	POVJERENSTVO	MENTORI - istraživački radovi	UČENICI - istraživački radovi	MENTORI - znanje	UČENICI - znanje
17:00 - 18:30	OŠ Marije i Line, Umag	Sastanak članova Državnog povjerenstva (DP)	Prijava sudionika Državnog natjecanja iz biologije u hotel, podjela akreditacija i predaja plakata domaćinima u školi			
18:30 - 19:00	OŠ Marije i Line, Umag	<b>Otvaranje Državnog natjecanja</b>				
19:00 - 20:00	OŠ Marije i Line, Umag	Sastanak članova DP s mentorima	Sastanak članova DP s mentorima	Slobodno vrijeme	Sastanak članova DP s mentorima	Slobodno vrijeme
19:00 - 21:00	HOTEL	Večera				
21:00	HOTEL	Sastanak članova Državnog povjerenstva (DP)	Slobodno vrijeme			

**Srijeda, 3. svibnja 2023.**

SAT	MJESTO	POVJERENSTVO	MENTORI - istraživački projekti	UČENICI - istraživački projekti	MENTORI - znanje	UČENICI - znanje
<b>7:00 - 8:00</b>	Hotel			Doručak		
<b>8:15</b>			Prijevoz učenika koji sudjeluju u natjecanju u znanju od hotela do škole			
<b>8:15 - 8:45</b>		Priprema za natjecanje uznanju				
<b>9:00 - 11:00</b>	OŠ Marije i Line, Umag	Natjecanje u znanju za OŠ iSŠ (6 kategorija)			Natjecanje u znanju za OŠ i SŠ (6 kategorija)	
<b>11:00 - 12:00</b>		Kopiranje listi odgovora učenika		Slobodno vrijeme		Stanka i okrjepa
<b>11:15</b>		Prijevoz učenika koji sudjeluju u natjecanju s istraživačkim projektima od hotela do škole				
<b>12:00 - 13:00</b>	OŠ Marije i Line, Umag	Ispravljanje zadaća Razgledavanje i prosudbaplakata	Razgledavanje i prosudba plakata	Preuzimanje listi odgovora učenika	Slobodno vrijeme/razgledavanjeplakata	
<b>12:45 - 14:00</b>	Hotel		Povratak u hotel i ručak			
<b>11:30 - 17:30</b>	OŠ Marije i Line, Umag	Ručak, ispravljanje zadaća		Slobodno vrijeme		
<b>17:00</b>		Prijevoz učenika koji sudjeluju u natjecanju u znanju od hotela do škole				
<b>17:30 - 19:00</b>		Uvid u zadaće i razgovor s mentorima i učenicima			Uvid u zadaće i razgovor s članovima DP-a	
<b>19:00-19:30</b>	OŠ Marije i Line, Umag	Zaprimanje i rješavanje žalbi učenika - natjecanje uznanju	Slobodno vrijeme	Zaprimanje i rješavanje žalbi učenika -natjecanje u znanju		
<b>19:30</b>		Prijevoz učenika u hotel				
<b>19:00-21:00</b>	Hotel		Večera			
<b>21:15 - 22:00</b>	Hotel	Sastanak Državnoga povjerenstva (po potrebi)		Slobodno vrijeme		

**Četvrtak 4. svibnja 2023.**

SAT	MJESTO	POVJERENSTVO	MENTORI - istraživački projekti	UČENICI - istraživački projekti	MENTORI - znanje	UČENICI - znanje
7:00 - 8:00	Hotel			Doručak		
8:00		Prijevoz učenika koji sudjeluju u natjecanju u istraživačkim projektima od hotela do škole				
8:30		Odlazak u OŠ i priprema za obrane istraživačkih projekata		Postavljanje istraživačkog materijala		Odlazak u OŠ na slušanje projekata
9:00 - 10:30	OŠ Marije i Line, Umag		Obrane samostalnih istraživačkih projekata - osnovne i srednje škole			
10:30 - 11:30			Glasanje za najbolje plakate			
11:30 - 12:30			Obrane samostalnih istraživačkih projekata - osnovne i srednje škole			
12:30		Prijevoz učenika u hotel				
12:30 - 14:00	Hotel		Ručak			
14:00-16:00	Hotel	Usuglašavanje bodova	Slobodno vrijeme			
16:30 - 17:30		Razgovor s učenicima i mentorima istraživačkih projekata uz završnu korekciju članaka za objavu u časopisu Bioznalac.		Slobodno vrijeme		
17:30 - 18:00		Zaprimanje i rješavanje žalbi učenika i mentora istraživačkih projekata				
18:30 - 20:00			Večera			
20:30 - 22:00		Priprema za objavu rezultata		Slobodno vrijeme		

**Petak 5. svibnja 2023.**

SAT	MJESTO	POVJERENSTVO	MENTORI - istraživački radovi	UČENICI - istraživački radovi	MENTORI - znanje	UČENICI - znanje
8:00 - 8:45				Doručak		
9:00 - 10:00	OŠ Marije i Line			Objava konačnih ljestvica poretka i zatvaranje državnoga Natjecanja iz biologije		
				Odlazak sudionika		

<b>Legenda:</b>	Aktivnost za sve sudionike i/ili natjecatelje
	Aktivnost za Državno povjerenstvo
	Aktivnost za mentore i učenike koji se natječu u istraživačkim projektima
	Aktivnost za mentore i učenike koji se natječu u znanju

## UČENICI POZVANI NA DRŽAVNO NATJECANJE IZ BIOLOGIJE 2022./2023. - 7. RAZRED OSNOVNE ŠKOLE

R. br.	Učenik	Mentor	Bodovi	Škola	Županija
1	Piroš, Ana	Pavić, Monika	47,5	Osnovna škola Vladimir Nazor, Čepin	Osječko-baranjska
2	Gansel, Adrian	Peko, Blaženka	46	Osnovna škola Ivana Cankara, Zagreb	Grad Zagreb
3	Pavelić, Tia	Glavaš, Kaja	45	Osnovna škola Đure Deželića, Ivanić-Grad	Zagrebačka
4	Žiković, Mario	Kostadinović, Kristina	45	Osnovna škola Poreč, Poreč	Istarska
5	Fištrek, Vinka	Turk, Helena	44,5	Katolička osnovna škola Svetе Uršule, Varaždin	Varaždinska
6	Kuzmić, Mihaela	Murk, Brankica	44,5	Osnovna škola Šećerana, Šećerana	Osječko-baranjska
7	Seleši, Zita	Orešković, Emica	44,5	Osnovna škola Medvedgrad, Zagreb	Grad Zagreb
8	Spajić, Dora	Jadan, Zorica	44,5	Osnovna škola Ivana Gorana Kovačića, Zagreb	Grad Zagreb
9	Čule, Toni	Cvjetković, Bruna	44	Osnovna škola Blatine - Škrape, Split	Splitsko-dalmatinska
10	Sušec, Ema	Zečević, Lidija	44	Osnovna škola Grigora Viteza, Zagreb	Grad Zagreb
11	Ćurić, Borna	Marković, Nenad	43,5	Osnovna škola Jabukovac, Zagreb	Grad Zagreb
12	Drakulić, Nataša	Malić, Zvonimir	43,5	I. Osnovna škola Čakovec, Čakovec	Međimurska
13	Šarunić, Leon	Ljutić, Daniel	43,5	Osnovna škola Milan Brozović, Kastav	Primorsko-goranska
14	Žvigač, Korina	Jagić, Anamarija	43,5	Osnovna škola Augusta Šenoe, Zagreb	Grad Zagreb
15	Grđan, Rebeka	Falatec, Nada	43	Osnovna škola Oroslavje, Oroslavje	Krapinsko-zagorska
16	Dukić, Ivan	Ljutić, Daniel	42,5	Osnovna škola "Milan Brozović", Kastav	Primorsko-goranska
17	Najvirt, Karla	Prskavac, Mirela	42,5	Osnovna škola Julija Kempfa, Požega	Požeško-slavonska
18	Šarić, Vjeko	Matak, Vesna	42,5	Osnovna škola Vladimira Nazora, Vinkovci	Vukovarsko-srijemska
19	Ukotić, Ema	Grgorinić Kalogjera, Tina	42,5	Osnovna škola Veli Vrh Pula	Istarska

**UČENICI POZVANI NA DRŽAVNO NATJECANJE IZ BIOLOGIJE 2022./2023. - 8. RAZRED OSNOVNE ŠKOLE**

R. br.	Učenik	Mentor	Bodovi	Škola	Županija
1	Rakić, Vito	Peko, Blaženka	44	Osnovna škola Ivana Cankara, Zagreb	Grad Zagreb
2	Ćosić, Karla	Vujić Teskera, Kristina	43,5	Osnovna škola Retkovec, Zagreb	Grad Zagreb
3	Šopar, Matija	Malić, Zvonimir	43,5	I. osnovna škola Čakovec	Međimurska
4	Damjanović, Tara	Pavlović, Kristina	43	Osnovna škola Savski Gaj, Zagreb	Grad Zagreb
5	Markoljević, Marko	Kalanj Kraljević, Gordana	43	Osnovna škola Vladimir Deščak, Sveta Nedelja	Zagrebačka
6	Weiser, Elena	Getoš, Branka	42,5	IV. osnovna škola Varaždin	Varaždinska
7	Zorić, Lara	Kaniža Kreš, Martina	42,5	Osnovna škola Antuna Gustava Matoša, Zagreb	Grad Zagreb
8	Ferenčak, Jelena Katarina	Kvež, Martina	42	Osnovna škola Sveti Križ, Začretje	Krapinsko-zagorska
9	Krznar, Filip	Čiček, Martina	42	Osnovna škola Augusta Šenoe, Zagreb	Grad Zagreb
10	Hrkać, Petar	Balta, Vedran	41	Osnovna škola Ante Kovačića, Zagreb	Grad Zagreb
11	Kruhek, David	Špine-Juraić, Marina	40,5	Osnovna škola Grabrik, Karlovac	Karlovačka
12	Rošić, Ariana	Topolnjak, Ana	40,5	Osnovna škola Ljubo Babić, Jastrebarsko	Zagrebačka
13	Barišić, Noa	Žilić, Marija	40	Osnovna škola Rikard Katalinić Jeretov, Opatija	Primorsko-goranska
14	Ferić, Irena	Irić Šironja, Sanja	40	Osnovna škola Augusta Cesarca, Zagreb	Grad Zagreb
15	Gojević, Marta	Pašalić Milanović, Ruža	39,5	Osnovna škola Brestje, Sesvete	Grad Zagreb
16	Škugor, Tonka	Domić Orlandić, Marina	39,5	Osnovna škola Pojišan, Split	Splitsko-dalmatinska
17	Tabak, Klara	Mijić, Silvana	39,5	Osnovna škola Ravne njive - Neslanovac Split	Splitsko-dalmatinska

## UČENICI POZVANI NA DRŽAVNO NATJECANJE IZ BIOLOGIJE 2022./2023. - 1. RAZRED SREDNJE ŠKOLE

R. br.	Učenik	Mentor	Bodovi	Škola	Županija
1	Lesjak, Jelena	Trstenjak Šifković, Kristina	50	Srednja škola Čakovec	Međimurska
2	Radočaj, Nika	Žiža, Jasmina	50	Gimnazija Karlovac	Karlovačka
3	Stašić, Karlo	Bašić Palković, Pamela	49	Prva sušačka hrvatska gimnazija u Rijeci, Rijeka	Primorsko-goranska
4	Vlahović, Marina	Marceljak Ilić, Mihaela	49	XV. gimnazija, Zagreb	Grad Zagreb
5	Žuvić, Marta	Peter, Klara	48,5	Prirodoslovna škola Vladimira Preloga, Zagreb	Grad Zagreb
6	Pintarić, Ivana	Perčić, Sara	47,5	Gimnazija Josipa Slavenskog Čakovec	Međimurska
7	Drakulić, Korana	Perčić, Sara	47	Gimnazija Josipa Slavenskog Čakovec	Međimurska
8	Novina, Pavao	Krstanac, Željko	46,5	Prirodoslovna škola Vladimira Preloga, Zagreb	Grad Zagreb
9	Šarić, Marko	Habek Martinac, Vedrana	46	XV. gimnazija, Zagreb	Grad Zagreb
10	Landek, Vedrana	Horvatin, Karlo	45,5	Prirodoslovna škola Vladimira Preloga, Zagreb	Grad Zagreb
12	Gržanić, Erika	Habek Martinac, Vedrana	45	XV. gimnazija, Zagreb	Grad Zagreb
11	Jonjić, Marija Benedikta	Vuković, Marijana	45	Gimnazija dr. Mate Ujevića, Imotski	Splitsko-dalmatinska
13	Mardetko, Vedran	Vrbanović Lisac, Dorotea	45	V. gimnazija, Zagreb	Grad Zagreb
14	Vuljanić, Laura	Žiža, Jasmina	45	Gimnazija Karlovac	Karlovačka
16	Dumić, Isabella	Horvatin, Karlo	44,5	Prirodoslovna škola Vladimira Preloga, Zagreb	Grad Zagreb
15	Jelić, Ana	Krnarić-Barić, Jasenka	44,5	Gimnazija Matije Antuna Reljkovića, Vinkovci	Vukovarsko-srijemska
17	Plaza Leutar, Rafael	Vrbanović Lisac, Dorotea	44,5	V. gimnazija, Zagreb	Grad Zagreb
18	Šoljak, Karmen	Alujević, Ines	44,5	III. Gimnazija Split	Splitsko-dalmatinska

## UČENICI POZVANI NA DRŽAVNO NATJECANJE IZ BIOLOGIJE 2022./2023. - 2. RAZRED SREDNJE ŠKOLE

R.br.	Učenik	Mentor	Bodovi	Škola	Županija
1	Grubišić, Nina	Lakoš, Romeo	41,5	Prirodoslovna škola Split	Splitsko-dalmatinska
2	Čutura, Filip	Agotić Smital, Biljana	40,5	XV. gimnazija Zagreb	Grad Zagreb
3	Melić, Mateo	Krstanac, Željko	40	Prirodoslovna škola Vladimira Preloga, Zagreb	Grad Zagreb
4	Berišić, Marijan	Krstanac, Željko	38,5	Prirodoslovna škola Vladimira Preloga, Zagreb	Grad Zagreb
5	Kovačević, Borna	Banjan, Renata	38,5	III. gimnazija Osijek	Osječko-baranjska
6	Grgić, Sunčica	Cik, Darija	38	Isusovačka klasična gimnazija s pravom javnosti, Osijek	Osječko-baranjska
7	Marković, Miro	Agotić Smital, Biljana	37,5	XV. Gimnazija Zagreb	Grad Zagreb
8	Rubil, Nevija	Cindrić, Andreja	37	XV. gimnazija Zagreb	Grad Zagreb
9	Agić, Jasmin	Mandić, Nela	36	Gimnazija Franje Petrića, Zadar	Zadarska
10	Brezak, Otto	Futivić, Irena	36	Gimnazija Antuna Gustava Matoša, Zabok	Krapinsko-zagorska
11	Cuković, Bartol	Mandić, Nela	36	Gimnazija Franje Petrića, Zadar	Zadarska
12	Živković, Anna Lena	Buger, Tvrtnko	36	Gimnazija Andrije Mohorovičića, Rijeka	Primorsko-goranska
13	Čače, Lucija	Alujević, Ines	35,5	III. gimnazija Split	Splitsko-dalmatinska
14	Barišić, Ana	Banjan, Renata	35	III. gimnazija Osijek	Osječko-baranjska
15	Đurasek, Roza	Agotić Smital, Biljana	35	XV. gimnazija Zagreb	Grad Zagreb

## UČENICI POZVANI NA DRŽAVNO NATJECANJE IZ BIOLOGIJE 2022./2023. - 3. RAZRED SREDNJE ŠKOLE

R. br.	Učenik	Mentor	Bodovi	Škola	Županija
1	Hajdarović, Karla	Horvat, Denis	43,5	Srednja škola Čakovec	Međimurska
2	Ćosić, Katarina	Vrbanović Lisac, Dorotea	42	V. gimnazija Zagreb	Grad Zagreb
3	Vrdoljak, Mario	Alujević, Ines	40,5	III. gimnazija Split	Splitsko-dalmatinska
4	Petković, Marin	Habek Martinac, Vedrana	40	XV. gimnazija, Zagreb	Grad Zagreb
5	Božić, Mihael	Plander, Marko	39,5	Gimnazija Nova Gradiška	Brodsko-posavska
6	Markulin, Robert	Marceljak Ilić, Mihuela	38,5	XV. gimnazija Zagreb	Grad Zagreb
7	Uremović, Luka	Burušić, Vesna	38,5	V. gimnazija Zagreb	Grad Zagreb
8	Savić, Karlo	Zenko Ivić, Mirela	37,5	Prirodoslovna škola Vladimira Preloga, Zagreb	Grad Zagreb
9	Bertol, Blaž	Aničić Dukić, Janja	36	II. gimnazija Zagreb	Grad Zagreb
10	Livak, Maja	Kostadinović, Nikolina	36	Gimnazija i strukovna škola Jurja Dobrile, Pazin	Istarska
11	Fazlić, Uma	Halapir Franković, Romana	35	V. gimnazija Zagreb	Grad Zagreb
12	Aćimović, Marko	Habek Martinac, Vedrana	34,5	XV. gimnazija Zagreb	Grad Zagreb
13	Gudasić, Petra	Novaković, Sanja	34,5	Gimnazija Sesvete	Grad Zagreb
14	Juriša, Emil	Čuljat Tomašić, Neala	34,5	Srednja škola Pregrada	Krapinsko-zagorska

**UČENICI POZVANI NA DRŽAVNO NATJECANJE IZ BIOLOGIJE 2022./2023. - 4. RAZRED SREDNJE ŠKOLE**

R. br.	Učenik	Mentor	Bodovi	Škola	Županija
1	Cvek, Jure	Burić, Ivana	48	Gimnazija Pula	Istarska
2	Barta, Luka	Gaal, Emil	47	XV. gimnazija Zagreb	Grad Zagreb
3	Borovička, Matija	Krstanac, Željko	47	Prirodoslovna škola Vladimira Preloga, Zagreb	Grad Zagreb
4	Posavec, Fran	Tokić, Ivana	47	Prirodoslovna škola Vladimira Preloga, Zagreb	Grad Zagreb
5	Karačić, Nika	Gaal, Emil	46	XV. gimnazija Zagreb	Grad Zagreb
6	Jovanić, Mia	Gaal, Emil	45	XV. gimnazija Zagreb	Grad Zagreb
7	Kovačušić, Ana	Horvatin, Karlo	45	Prirodoslovna škola Vladimira Preloga, Zagreb	Grad Zagreb
8	Pavlović, Tin	Gaal, Emil	45	XV. gimnazija Zagreb	Grad Zagreb
9	Perić, Sofia	Tokić, Ivana	45	Prirodoslovna škola Vladimira Preloga, Zagreb	Grad Zagreb
10	Šatvar, Mihaela	Pintarić-Kovač, Gordana	45	Gimnazija Ivana Zakhmardi Dijankovečkoga, Križevci	Koprivničko-križevačka
11	Zega, Marta	Krstanac, Željko	45	Prirodoslovna škola Vladimira Preloga, Zagreb	Grad Zagreb
12	Mirković, Lovro	Habek Martinac, Vedrana	44,5	XV. gimnazija Zagreb	Grad Zagreb
13	Hrastić, Dunja	Melnjak, Anamarija	44	Prva gimnazija Varaždin	Varaždinska
14	Prebeg, Patrik	Bevanda, Vesna	44	Prirodoslovna škola Vladimira Preloga, Zagreb	Grad Zagreb
15	Živolić, Mario	Burić, Ivana	44	Gimnazija Pula	Istarska

## UČENICI POZVANI NA DRŽAVNO NATJECANJE IZ BIOLOGIJE 2022./2023. - UČENIČKI ISTRAŽIVAČKI PROJEKTI

	Naslov istraživačkog projekta	Učenik	Učenik	Razred	Mentor	Škola	Županija
1	Utjecaj načina držanja i hranidbe kokoši na kvalitetu jaja	Jure Margeta	Unna-Aurora Inić	7	Monika Pavić	OŠ Vladimir Nazor, Čepin	Osječko-baranjska
2	Glazba i kratkoročno pamćenje	Petra Bogičević		8	Ivana Prus	OŠ Svete Ane, Osijek	Osječko-baranjska
3	Utječe li otopina lista oraha na rast biljaka?	Ariela Marinović		8	Ivana Prus	OŠ Svete Ane, Osijek	Osječko-baranjska
4	Moć glazbe	Leonarda Lanča	Sabina Oplanić	8	Maja Curić	OŠ Vladimira Nazora Pazin	Istarska
5	Raznolikost faune slatkovodnih puževa i školjkaša našeg kraja	Kala Glavaš	Valentina Kletečki	8	Nataša Kletečki	OŠ Bogumila Tonija Samobor	Zagrebačka
6	Lihenoflora na sakralnim objektima otoka Visa	Franka Atlija	Paula Šimunović	1	Josipa Poduje	Srednja škola Antun Matijašević Karamaneo Vis	Splitsko-dalmatinska
7	Ispitivanje toksičnosti troske iz Dugog Rata pomoću Allium cepa testa	Tončica Grubišić	Vita Medić	2	Ines Alujević	III. gimnazija Split	Splitsko-dalmatinska
8	Agronomска biofortifikacija vrste Brassica oleracea L. (var. italica i botrytis) vitaminom C	Jan Pavić		2	Marko Šafran	Prva gimnazija Varaždin	Varaždinska

9	Može li se asimetrija krila osa koristiti kao pokazatelj nepovoljnih učinaka okoliša?	Sara Polašek		2	Klara Peter	Prirodoslovna škola Vladimira Preloga, Zagreb	Grad Zagreb
10	Rasprostranjenost i karakteristike naselja endemske vrste <i>Fucus virsoides</i> J. Agardh u Novigradskom moru	Mirna Šarić		3	Nela Mandić	Gimnazija Franje Petrića Zadar	Zadarska
11	Usporedba genotoksičnog utjecaja prirodnog i umjetnih gnojiva pri različitim koncentracijama putem <i>Allium</i> testa	Kate Kukuljica		3	Nela Mandić	Gimnazija Franje Petrića Zadar	Zadarska
12	Usporedba utjecaja ekstrakata sjemenki grejpfa ( <i>Citrus paradisi</i> ), čajevca ( <i>Melaleuca alternifolia</i> ), propolisa ( <i>Propolis phacidioides</i> ) te sintetskog antibiotika ampicilina na razmnožavanje bakterija <i>Escherichia coli</i> i gljivica <i>Candida albicans</i> u laboratorijskim uvjetima	Jan Vlahinić		3	Tvrto Buger	Gimnazija Andrije Mohorovičića Rijeka	Primorsko-goranska
13	Utjecaj temeljitosti pranja zuba i vrste hrane na pH-vrijednost sline nakon konzumiranja hrane kod učenika 3. razreda srednje škole	Katarina Lončarević	Uma Fazlić	3	Romana Halapir Franković	V. gimnazija Zagreb	Grad Zagreb
14	Ovisnost brzine vizualnih i slušnih reakcija o korištenju dominantne i nedominantne ruke te o spolu kod srednjoškolskih učenika	Klara Huzak		3	Mihaela Marceljak Ilić	XV. gimnazija Zagreb	Grad Zagreb
15	Raznolikost orhideja (Orchidaceae) na području Vodica	Sebastian Ćato		4	Marijana Nikolić	Srednja strukovna škola Šibenik	Šibensko-kninska

SPONZORI



Izrada biltena i lektura:

Maja Lalić, mag. knjižničarstva  
Jelena Paić, prof i dipl. knjižničar