

NOVI UDŽBENICI

ZA 1. RAZRED TROGODIŠNJIH
I ČETVEROGODIŠNJIH SREDNJIH
STRU KOVNIH ŠKOLA

2025./2026.

Hrvatski jezik
Engleski jezik
Povijest
Matematika



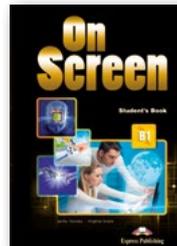
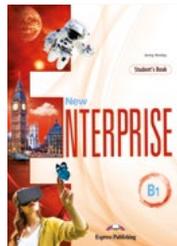
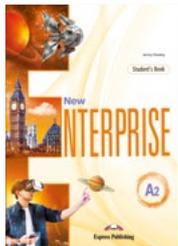
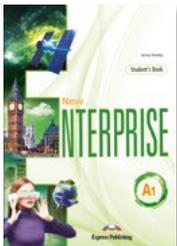
Stranicu ispred.

S Alfom do najboljih rezultata!

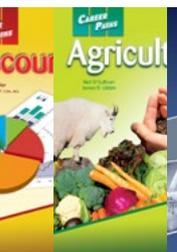
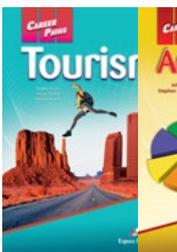
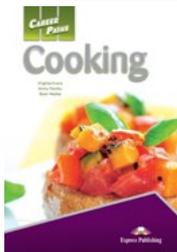
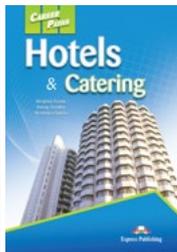
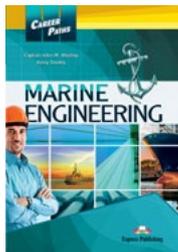
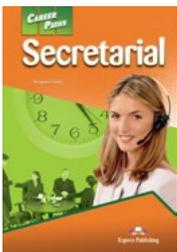
ALFINA SREDNJOŠKOLSKA IZDANJA 2025./2026.



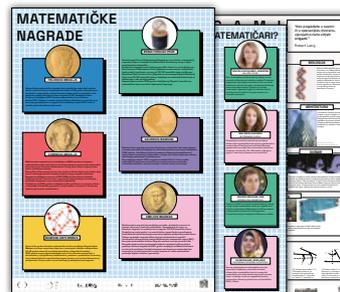
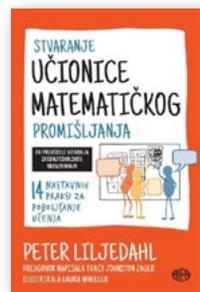
18
HRVATSKI JEZIK



26
ENGLJSKI JEZIK



40
POVIJEST



48
MATEMATIKA



Sadržaj

4

Zašto odabrati Alfu?

16

Mozabook

48

Matematika

60

Česta pitanja

8

Kabinet

18

Hrvatski jezik

56

RADIONICA:
Stvaranje učionice matematičkog promišljanja

62

Kontakti

11

Edublog

26

Engleski jezik

59

Pregled udžbeničkog i metodičkog programa

12

Alfa edukacije

40

Povijest

DOBRO JE ZNATI

Tijekom školske godine pružamo vam **kontinuiranu stručnu podršku** u nizu predmetnih područja. Na temelju iskustva i izvrsnosti naših stručnih timova osigurali smo za vas **sveobuhvatne obrazovne materijale** u tiskanom i digitalnom obliku, **cjelovitu metodičku podršku** te **redovite online edukacije i edukativne članke**. Za detaljnije informacije posjetite našu **web-stranicu kabinet.alfa.hr** koja je prošle godine zamijenila Alfa portal te nastavlja pružati vrijedne resurse u vašem radu.

Zašto odabrati Alfū?

Više od pola stoljeća uz učenike smo od prvih školskih dana pa do srednjoškolske dobi. Svjesni smo odgovornosti koju imamo u stvaranju kvalitetne nastave i materijala, kao i odgovornosti prema društvu u cjelini. Naša je misija jasna: biti pouzdan partner i siguran oslonac u obrazovnom procesu.



Alfina predanost kvaliteti potvrđena je dugogodišnjim iskustvom i uspjesima – s ponosom ističemo suradnje s istaknutim stručnjacima iz teorije i prakse, metodičarima i praktičarima. Prvi smo izbor mnogih učitelja širom Hrvatske – gotovo u svakoj školi koriste se Alfini udžbenici.

Kontinuirano usavršavamo svoje materijale i unapređujemo obrazovanje. Vjerujemo u snagu znanja i ulaganje u generacije koje dolaze. Neosporna stručnost naših autorskih timova u kombinaciji s tehnološkim inovacijama i vrhunskom podrškom već godinama opravdavaju povjerenje naših korisnika. U potpunosti usklađeni s aktualnim školskim kurikulumima i iznad propisanih standarda, naši su udžbenici uvijek stranicu ispred.



UČINKOVITO DO USPJEŠNE NASTAVE S NOVIM KURIKULOM:

Stručnost, metodičnost i interaktivnost naših udžbenika ključ su uspjeha

U dinamičnom obrazovnom okruženju, suočeni s izazovima novog kurikula, nastojimo vam pružiti pouzdan oslonac u ostvarivanju uspješne i poticajne nastave. Naši udžbenici i obrazovni materijali – rezultat stručne sinergije iskusnih srednjoškolskih nastavnika, sveučilišnih profesora, stručnjaka iz obrazovnih institucija i učenika – osmišljeni su s ciljem poticanja strasti za učenjem i razvoja ključnih kompetencija potrebnih za uspješnu budućnost svakog učenika.

Svjesni važnosti nastavnika i snage obrazovanja u oblikovanju generacija koje će donositi pozitivne životne odluke, posvetili smo posebnu pažnju metodičnosti, interaktivnosti i stručnosti sadržaja. Uz pomno praćenje ciljeva novog kurikula naši materijali pripremaju učenike za promjenjive uvjete na tržištu rada razvijajući generičke kompetencije nužne za cjeloživotno učenje.

Vjerujemo da kvalitetni udžbenici, usklađeni s inovativnim nastavnim pristupima, mogu značajno doprinijeti ostvarenju uspješne i ispunjene budućnosti učenika i na profesionalnom i na osobnom planu.

Pratite nas!

fb / [alfa.izdavackakuca](#)

IG / [alfa.obrazovanje](#)

WhatsApp kanal / [Alfa obrazovanje](#)





Svi Alfini obrazovni materijali, uključujući digitalna izdanja, usklađeni su s kurikulima općeobrazovnih predmeta za srednje strukovne škole iz 2025. godine te su osmišljeni prema suvremenim pedagoškim, metodičkim i didaktičkim načelima uz inovativan i kreativan pristup.

Kabinet

SVAKI UČITELJ ZASLUŽUJE VLASTITI KABINET, PA TAKO I VI.

U Alfa Kabinetu očekuje vas personalizirano sučelje za **brz i lak pristup metodičkim materijalima i informacijama** te potpuno nov način pretraživanja, otvaranja i preuzimanja. Jednostavno i pregledno – na svim ekranima!

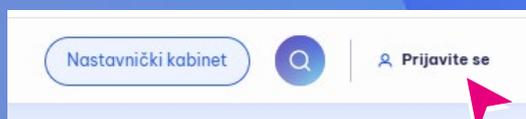
- Ako ste otprije korisnik *Alfa Portala*, ne trebate otvarati novi račun, već se možete odmah prijaviti podacima kojima ste tamo registrirani (adresa e-pošte i postojeća lozinka). Ako ste zaboravili te podatke ili pristup nije odobren ili točno postavljen, uvijek se možete obratiti Alfinom promotoru ili nas kontaktirajte na digital@alfa.hr.

- Ako ste korisnik Alfinih udžbenika, a nemate postojeći Alfin korisnički račun, možete se registrirati na kabinet.alfa.hr/registracija. Nakon provjere autentičnosti dobit ćete odobrenje za pristup. Za pomoć pri registraciji obratite se našem promotoru ili nam se javite na digital@alfa.hr.

- Ako niste korisnik Alfinih udžbenika, a želite pogledati što nudimo, možete pristupiti svim informacijama o metodičkoj podršci na kabinet.alfa.hr, ali bez mogućnosti pregledavanja i preuzimanja.

JEDNOSTAVAN POSTUPAK REGISTRACIJE

Na adresi kabinet.alfa.hr kliknite na poveznicu „Registrirajte se” na dnu okvira za prijavu. (* Prije odabira načina registracije potrebno je prihvatiti Uvjete korištenja i Zaštite privatnosti označavanjem kućice na dnu okvira!)



1. Odaberite način registracije (putem adrese e-pošte, CARNET-ova AAI računa ili Googleova računa).

2. Ako ste odabrali registraciju putem adrese e-pošte, trebat ćete potvrditi adresu preko poveznice koja će stići u vaš pretinac. Pri registraciji putem Googleova ili CARNET-ova računa taj korak nije potreban.

3. Nakon registracije Alfa će provesti postupak verifikacije, a zatim će otvoriti vrata vašeg Nastavničkog kabineta pa ćete moći zakoračiti u svijet bogatih i relevantnih metodičkih materijala za vaš nastavni predmet. Želimo vam uspješan radni dan!

Materijali

<input checked="" type="checkbox"/> Označite sve	Sožmi sve ✕
<input checked="" type="checkbox"/> Godišnji izvedbeni kurikulum	ⓘ ▼
<input checked="" type="checkbox"/> Pripreme	ⓘ ▼
<input checked="" type="checkbox"/> Tematske pripreme	ⓘ ▼
<input checked="" type="checkbox"/> Prezentacije	ⓘ ▼
<input checked="" type="checkbox"/> Rad s povijesnim izvorima	ⓘ ▼
<input checked="" type="checkbox"/> Slijepe zemljovidi	ⓘ ▼
<input checked="" type="checkbox"/> Kriteriji vrednovanja	ⓘ ▼
<input checked="" type="checkbox"/> Stručno-znanstvena literatura	ⓘ ▼

Svi nastavnički materijali organizirani su prema udžbeničkim kompletima i prilagođeni su vašim potrebama. Inovativni alati za preuzimanje čine pristup materijalima jednostavnim i brzim.

Web knjižara ▼

Nastavnički kabinet



Prijavite se

Kabinet za Alfa-učitelje

Najbogatija riznica personaliziranih metodičkih materijala i cjelovite podrške za sve korisnike Alfa udžbenika – učitelje, nastavnike i profesore. I više od toga! Ovo je mjesto stručnog usavršavanja i zajednice koju veže predanost radu u obrazovnom sustavu i ljubav prema učiteljskom pozivu.

Metodički materijali

Razredna nastava

Učiteljima razredne nastave koji koriste naše udžbenika na raspolaganju stoji pregršt raznolikih metodičkih materijala i dodatnih sadržaja ne samo za osnovne predmete već i za skupinu odgojnih predmeta te sat razrednika.



[Pregledaj materijale](#)

Predmetna nastava

Metodički materijali uz naše predmetne udžbenike nastavnicima olakšavaju i ubrzavaju pripremu za svaki nastavni sat.



[Pregledaj materijale](#)

Srednja škola

Naša podrška profesorima srednjih škola pomno je pripremljena kolekcija korisnih metodičkih materijala i sadržaja u digitalnom obliku za svaku našu udžbeničku seriju.



[Pregledaj materijale](#)

Materijali

Označite sve

Sažmi sve ✕

Moja bilježnica



Godišnji izvedbeni kurikulum



GIK - 1. razred_strukovne.doc



Razrada_GIK-a-I. razred_strukovne.doc



Razrade tema



Audiozapisi



Presentacije



Izborne lektire



Dodatni sadržaji



Označeni materijali za preuzimanje: 37 (40 22 MB)

Oduzmi

Preuzmi

Kabinet vam omogućuje pregled, naprednu pretragu, preuzimanje i/ili kupnju školsko-obrazovnih izdanja.

Stvaranje učionice matematičkog promišljanja

Od predškole do kraja srednjoškolskog obrazovanja

34,90 €

Autor: Peter Liljedahl

Preuzmi Prečitaj Kupi

Priručnik donosi svoj pogled na metodiku poučavanja matematike. U njemu je opisano jasna struktura poučavanja s definisanim koracima. Skupina učionice koji pažljivo vježbu na matematičko promišljanje učenika i razrednu klimu, te je izvrsna polazna tačka za svođenje promjena u vlastitoj učionici.

Peter Liljedahl daje konkretne upute o provedbi svake od 14 nastavnih projekata kojima omogućuje stvaranje učionice u kojoj je promišljanje učenika norma.

Kabinet

Školski esej i sažetak na državnoj maturi

28,00 €

Autor: Školski esej i sažetak na državnoj maturi

Preuzmi Prečitaj Kupi

Školski esej i sažetak na državnoj maturi je priručnik za pripremu napredne pripreme državne mature u Hrvatskoj. Priručnik je zasnovan na iskustvu autora i sadrži konkretne upute za pripremu esej i sažetka. Priručnik je zasnovan na iskustvu autora i sadrži konkretne upute za pripremu esej i sažetka. Priručnik je zasnovan na iskustvu autora i sadrži konkretne upute za pripremu esej i sažetka.

MI SMO VIŠE OD KURIKULA I UDŽBENIKA

EduBlog

kabinet.alfa.hr/edublog

U rubrici **Modra katedra** donosimo vam stručne, znanstvene i istraživačke radove iz područja obrazovanja i školske psihologije.



MODRA KATEDRA UČENJE

Individualne razlike u potencijalu učenja kod ljudi

Koliko nam je poznato, genetski temelji koji usmjeravaju razvoj ljudskog mozga nisu se u osnovi promijenili proteklih 50 000 godina. Međutim, zbog svojeg kognitivnog potencijala, ljudi su u minulim stoljećima uvelike promijenili svijet. Izumili su tehničke uređaje, institucije koje reguliraju suradnju i nadmetanje te sustave simbola, poput pisma i matematike, koji služe kao alati za rasuđivanje. Iznimna sposobnost učenja kod ljudi omogućuje navrođenčadi da se prilagode svijetu u kojem su rođeni; no postoje goleme individualne razlike u sposobnostima učenja među ljudima koje postoju očite najkasnije u školi.



MODRA KATEDRA UČENJE

Relacijsko razmišljanje i relacijsko rasuđivanje: korištenje moći razaznavanja obrazaca

U srcu ljudskog iskustva i znanja leži sposobnost prepoznavanja obrazaca, bilo da je riječ o mehaničar dodiru, uživljanju u priču, medicinskoj dijagnozi ili zakonima svemira. Ovi obrasci su ključni za razumijevanje i interakciju s našim svijetom.



MODRA KATEDRA UČENJE

Kako optimizirati konstrukciju znanja u mozgu

Što stajališta kognitivne neuroznanosti, predlažemo načine za optimalnu izgradnju i korištenje shema uz istodobno izbjegavanje pretjeranog oslanjanja na te sheme. Razmatramo i povezujemo različite vrste pamćenja i faza formiranja pamćenja (kodiranje, konsolidacija, rekonsolidacija i dosjećanje) te pregledavamo kako one doprinose konstrukciji shema.



MODRA KATEDRA UČENJE

Samoregulirano učenje: vjerovanja, tehnike, iluzije

Učenje izvan formalnih obrazovnih okruženja postaje sve važnije u današnjem svijetu. Brze promjene i tehnološki napredak otvaraju nove mogućnosti za samostalno učenje tijekom cijelog života. Poznavanje vlastitih metoda učenja postalo je ključno za preživljavanje.

U **Školskom periskopu** pročitajte inspirativne i poticajne priče iz hrvatskih i svjetskih učionica i škola te intervjuje sa zanimljivim odgojno-obrazovnim stručnjacima.



ŠKOLSKI PERISKOP AKTUALNO

Iskustva primjene modularne nastave u Europi i svijetu

Modularna nastava provodi se u mnogim državama širom svijeta, a njezina se primjena razlikuje ovisno o obrazovnim politikama i potrebama tržišta rada. Ovaj pristup sve više dobiva na popularnosti, osobito u srednjim strukovnim školama, zbog svoje fleksibilnosti i usmjerenosti na razvijanje specifičnih vještina i kompetencija. Istražili smo kakva su iskustva primjene modularne nastave u Europi i svijetu.



ŠKOLSKI PERISKOP AKTUALNO

Prednosti i nedostaci modularne nastave

Modularna nastava kao dugo najavljivana reforma srednjoškolskog strukovnog obrazovanja ove se godine eksperimentalno provodi u devet srednjih škola u Hrvatskoj, a od školske godine 2025./2026. trebala bi krenuti frontatno u svim strukovnim školama. U tijeku su posjeti školama i edukacije mobilnih timova Agencije za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih (ASOO).



ŠKOLSKI PERISKOP AKTUALNO

„Školski esej i sažetak na državnoj maturi“ – priručnik za temeljitu i kvalitetnu pripremu za maturu

Krajem siječnja otisnuto je drugo izdanje priručnika „Školski esej i sažetak na državnoj maturi“. Prvo izdanje rasprodalo se u dva mjeseca, a pozitivne reakcije i povratne informacije neprestano stižu u Uredništvo za Hrvatski jezik. Proverili smo kako izgleda i koje mogućnosti pruža primjena priručnika u nastavi.



ŠKOLSKI PERISKOP AKTUALNO

Primjena naučenoga na tečaju „Matematiku je moguće shvatiti“

Nekoliko tjedana nakon dvodnevnog tečaja „Matematiku je moguće shvatiti“, koju je u Alfa učionici održala matematičarka svjetskoga glasa Pam Harris, provjerili smo jesu li neke ideje i primjeri rada predstavljeni na edukaciji zaživjeli u nastavi polaznika seminara.

DOSTUPNE SVIMA, BILO KADA I NA BILO KOJEM UREĐAJU.

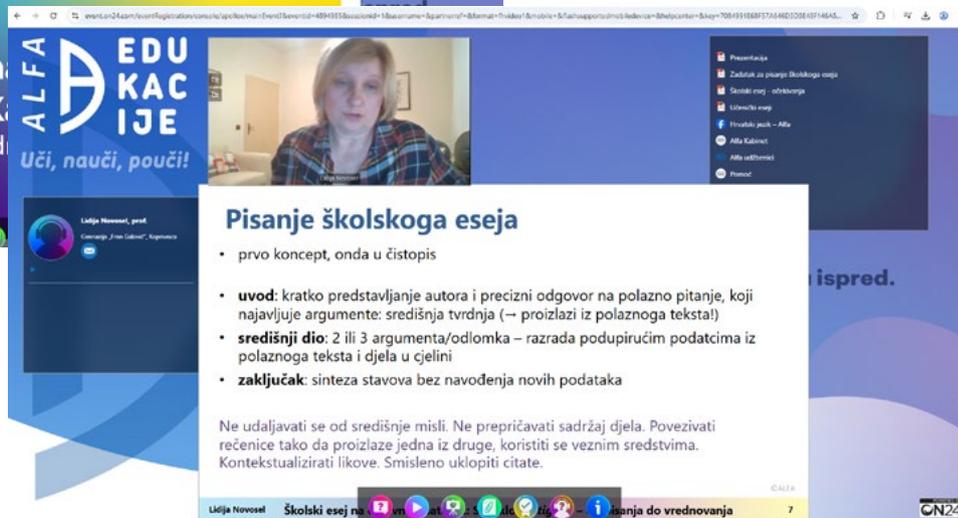
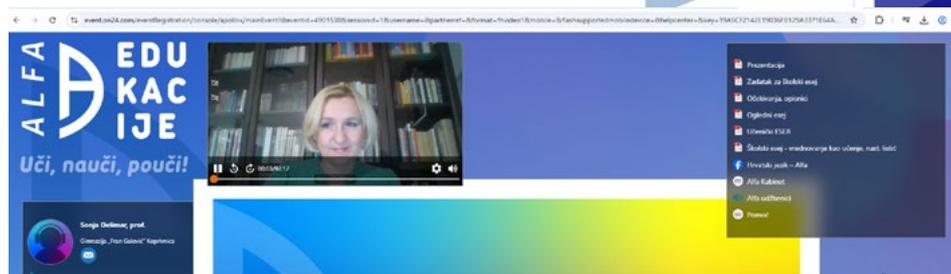
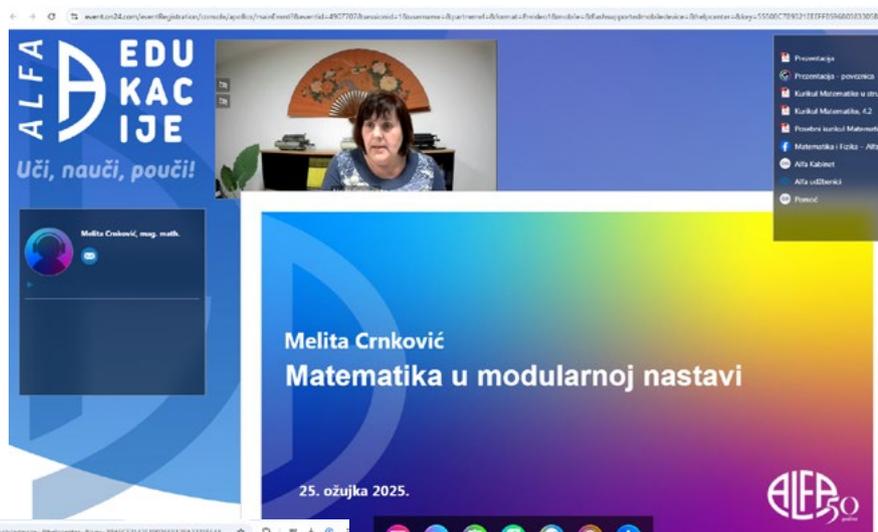
Alfa edukacije

kabinet.alfa.hr/edukacije

Alfa edukacije inovativan su i jedinstven pristup stručnom usavršavanju. Već petu godinu zaredom nudimo bogat program **besplatnih (online) edukacija**. Od kurikulskih edukacija do tema iz psihologije i poboljšanja uvjeta rada.

Svaka edukacija pruža interaktivno iskustvo učenja, potvrdu o sudjelovanju i mogućnost pregleda snimke.

Svi ste pozvani!



DOBRO JE ZNATI

Za prisustvovanje edukaciji dovoljna je e-adresa. Ako želite potvrdu o sudjelovanju, samo trebate ispuniti pristupne podatke na temelju čega sustav generira potvrdu* (* vrijedi za edukacije uživo). U bazi edukacija možete pregledati i pogledati sve dosadašnje edukacije te besplatno preuzeti edukativne materijale.



DOJMOVI SUDIONIKA

- Voljela bih da je edukacija trajala malo dulje jer toliko je životno, aktualno, jednostavno, lako primjenjivo, a može značajno poboljšati odnose u trokutu koji čine učitelj, učenik i roditelj.
- Predavačica me uvijek podsjeti da nisam uzalud u učionici, da je najvažnije da se djeca osjećaju dobro, da ih treba saslušati, da su dragocjeni takvi kakvi jesu, bez obzira na ocjenu. Moj rad nije uzaludan.
- Potkrijepljenost literaturom te uvijek odlično preusmjeravanje teorije u praksu.
- Jako dobro osmišljene vježbe. Svaka riječ odmjerena. Nadahnjujuća.
- Brojne ideje koje se mogu primijeniti u nastavi!

U petoj webinarskoj sezoni (šk. god. 2024./2025.) dosad smo održali **35 edukacija** na kojima se stručno usavršilo gotovo **20 000 sudionika!**

Više od **90 %** sudionika ocijenilo je zadovoljstvo stručnim usavršavanjem na Alfa edukacijama peticom!

Peticom ocjenjuju sudionici i odabir tema, pripremljenost predavača i primjenjivost obrađenog sadržaja u praksi.

U protekle četiri godine održali smo **295 edukacija**, koje su okupile više od **140 000 sudionika.**

Želimo čuti vaše ideje! Pomozite nam kreirati novu sezonu edukacija prilagođenu vašim potrebama. Javite nam se na **edukacije@alfa.hr** sa svojim prijedlozima tema i sudjelujte u oblikovanju budućih Alfa edukacija.



OSOBNI RAST I RAZVOJ

Ispitna anksioznost - u teoriji i praksi

Možemo se naučiti nositi sa stresom

Vesna Marjanović Lea Bujević

18. veljače 2025. u 18:00h

Ova edukacija će vam ponuditi alate za prepoznavanje i smanjenje ispitne anksioznosti vaših učenika, čime ćete im pomoći da se bolje pripreme za nacionalne ispite. Teorijskim znanjima i praktičnim tehnikama dobit ćete smjernice za kreiranje sigurnog i podržavajućeg okruženja u učionici.

Ispitna anksioznost - stres - nacionalni ispiti - psihološke strategije - tehnika opuštanja - samopouzdanje učenika - izvješće emocija



HRVATSKI JEZIK

Sažetak na državnoj maturi - od pisanja do vrednovanja

Priručnik za pisanje školskoga esaja i sažetka na državnoj maturi iz Hrvatskoga jezika

Lidija Novsel

05. ožujka 2025. u 19:00h

Edukacija će se baviti poučavanjem pisanja školskoga sažetka prema novome konceptu ispita na državnoj maturi iz Hrvatskoga jezika te njegova vrednovanja. Ponudit će se jedan primjer političnoga teksta za pisanje sažetka, na temelju kojega će se poiznake usmjeriti samostalnom strukturiranju zahtjeva za pisanje školskoga sažetka. Usto, na edukaciji će se pokazati kako samostalno oblikovati sažetak tražene strukture, a na primjerima učeničkih sažetaka poslužiti će se i vrednovanje školskoga sažetka kao teksta vrste.

školski sažetak - sažimanje - politični tekst - struktura - smjernice - vrednovanje



OSOBNI RAST I RAZVOJ

Znam(o) li komunicirati?

Alati i komunikacijski stilovi

Marija Jurić

06. ožujka 2025. u 18:00h

Komunikacija je temelj ljudskoga društva te nam omogućuje dijeljenje misli, osjećaja, ideja i informacija. Iako je komunikacija prirodna i često se podrazumijeva, kvaliteta naše komunikacije može duboko utjecati na naše odnose, uspjeh i razumijevanje svijeta oko nas. Ova edukacija ima za cilj osvjeteliti važnost komunikacije i zajedničkog angažmana roditelja i škole te ponuditi praktične savjete kako te odnose izgraditi i održavati. U interaktivnim radionicama, na predavanjima i izmjenjivlju iskustva, sudionici će saznati kako razviti kvalitetnu suradnju, što mogu roditelji, a što može i treba poduzeti škola da bi ta suradnja bila uspješna. Svi smo mi ključni sudionici u obrazovnom procesu i zajedno možemo stvoriti potpuno podržavajuće okruženje za djecu.

suradnja - učitelji - roditelji - komunikacijski stilovi - komunikacijske vještine



OSOBNI RAST I RAZVOJ

Kratki trening emocionalne inteligencije (5/6)

Kako se bolje osjećati, ali i osjećati bolje

Tihana Starčević

20. veljače 2025. u 18:00h

„Pamet“ se tradicionalno smatrala sinonimom za visoki koeficijent inteligencije (IQ). Na, novija istraživanja sugeriraju da društveni uspjeh i osobno zadovoljstvo nisu nužno povezani s visokim IQ-om. Pojedinci koji su intenzivno uspjeli i ispunjeni obično, uz racionalnu inteligenciju, posjeduju i emocionalna vještine, poput svjesnosti vlastitih i tuđih emocija, vještina upravljanja vlastitim osjećajima te sposobnosti gradnje kvalitetnih odnosa. Ovo je peto u nizu edukacija iz modula „Kratki trening emocionalne inteligencije“.

emocionalna inteligencija - emocionalna pismenost - trening - osjećaji - emocije



MENTALNO ZDRAVLJE

Briga o sebi putem motivacije i zadovoljstva osobnim učincima u školi

Važnost mentalnog zdravlja učitelja

Sonja Jarebica

10. veljače 2025. u 19:00h

Svi imamo različite potrebe i načine suočavanja sa stresnim situacijama. Ova predavanje potaknut će sudionike na brigu o sebi i povećanje zadovoljstva na poslu. Jedan od načina na koji je to moguće učiniti jest životna radost koju svi nosimo u sebi i optimistično stajalište koje treba graditi.

motivacija - zadovoljenje - osobna staza - samorefleksion - radna angažiranost



MENTALNO ZDRAVLJE

Sindrom profesionalnog sagorijevanja

„Burnout“ ili depresija

Ana Antunović

03. prosinca 2024. u 18:00h

Edukacija pruža dubinski uvid u sindrom profesionalnog sagorijevanja, stanja emocionalne, fizičke i mentalne iscrpljenosti uzrokovane izljudženošću preopterećenim i dugotrajnim stresom na radnom mjestu.

profesionalno sagorijevanje - burnout - mozak - emocija - stres - depresija



PREDMETNA NASTAVA SREDNJA ŠKOLA

GenEtika i sport

Biologija i sport

Patra Kočić

18. travnja 2024. u 18:00h

U edukaciji koja spaja molekularnu dijanostiku i vrhunski sport saznajte što je genski doping te koja su to etička pitanja vezana uz genetičke zločine u sportu.

genom - mutacije - polimerazom - sekvenciranje - uređivanje genoma - genetika - vrhunski sport



ENGLJSKI JEZIK

Vocabulary Games Unlocked: Level Up Your Language Lessons!

Vocabulary games

Dajana Vukadin

22. siječnja 2025. u 19:00h

Join us for an engaging online session on Vocabulary Games in English Language Teaching! In this webinar, you'll learn how to incorporate fun and interactive games into your lessons to enhance vocabulary acquisition. Discover various game formats that stimulate student participation, boost motivation, and support vocabulary retention. Whether you're teaching young learners or advanced students, this session will provide you with practical tools and strategies to make your lessons more dynamic and effective. Don't miss out on this opportunity to transform your teaching approach!

vocabulary - spelling - repetition - student oriented



HRVATSKI JEZIK

Esaj na državnoj maturi I: Sofoklo „Antigona“

Od pisanja do vrednovanja

Lidija Novsel

12. ožujka 2025. u 19:00h

Ova edukacija bavit će se strukturiranjem, pisanjem i vrednovanjem školskoga esaja prema novome konceptu koji se provodi od školske godine 2022./2023. Na konkretnome primjeru političnoga teksta iz Sofoklove „Antigone“, jednog od ispitnih djela za školski esaj na državnoj maturi u školskoj godini 2024./2025., pokazat će se kako se oblikuje ovaj kompleksni tip vezanoga teksta i koje elemente treba uzeti u obzir pri njegova strukturiranju. Sudionicima će se pokazati kako mogu sami osmišliti ispitni zadatok za školski esaj, a na primjerima učeničkih školskih esaja steci će sigurnost u njihovu vrednovanju.

školski esaj - politični tekst - politično pisanje - argumentacija - struktura - smjernice - vrednovanje



HRVATSKI JEZIK

Putopis u nastavi Hrvatskoga jezika

Primjer dobre prakse

Vanja Mikšić

10. ožujka 2025. u 19:00h

Edukacija će se baviti primjerima obrade putopisa u nastavi Hrvatskoga jezika koji uključuju čitanje književnih predloška, povećavanje novih medija s putopisom kao vrstom te primjerom suradnje nastavnika Hrvatskoga jezika s nastavnicima drugih predmeta.

putopis - oblikanja putopisa - ishod - vrsta putopisa



DAROVITOST

Razlozi pojavnosti problema u ponašanju kod darovitih učenika

Održivi pristup i izazovi u radu s darovitim djecom: primjena znanja, profesionalni resursi i socijalna integracija

Sonja Jarebica

25. studenoga 2024. u 19:00h

Darovitost u području obrazovanja intenzivno se istražuje posljednjih pet desetljeća. Ito nam zapravo govori o velikom značaju razumijevanja nadarene djece. Predavanje ističe važnost stjecanja znanja i informacija o nadarenoj djeci te važnost njihove primjene u svakodnevnom životu. Pomoći će o osvjetljavanju osobnih ljudskih i profesionalnih resursa te vlastite uloge u radu s potencijalno nadarenom djecom. Obuhvaća i stjecanje znanja o negativnim osobinama nadarene djece i mogućim emocionalnim problemima u situacijama u kojima se ne uspijevaju društveno uklopiti među vršnjake.

daroviti učenici - emocionalni problemi - ponašanje - socijalna integracija



TEČAJ UŽIVO MATEMATIKA

Dvodnevni tečaj uživo u Alfa-učionici na Jarankama

Matematiku je moguće shvatiti

Kako doprijeti do većeg broja učenika u manje vrijeme

Pam Harris

15. studenoga 2024. u 8:30h

Dvodnevni tečaj „Matematiku je moguće shvatiti“ pruža polazišnicu jedinstvenu priliku za strukturiranje strategija poučavanja računanja u nizu, koji obuhvaća sve od abstrakcije i odabiranja do funkcija i promjenjiva, a kojim će svakom učeniku pružiti temelj za izgradnju budućih matematičkih znanja.

Alfa edukacije uz kotizaciju (ovdje navodimo dio ponude za šk. god. 2024./2025. ↓) osmišljene su prema specifičnim potrebama odgojno-obrazovnih djelatnika, aktualnih obrazovnih tema te na temelju povratne informacije vas nastavnika.

Svake godine donosimo nove teme!



Upravljanje kolektivom	Menadžment
Zbornica kao tim	Menadžment
Misija i vizija kolektiva	Menadžment
Promicanje zdravih prehrambenih navika u školskom okruženju	Zdravlje
Što je psihološka otpornost?	Psihološka otpornost
Kako kod učenika jačati psihološku otpornost?	Psihološka otpornost
Kako školu učiniti psihološki otpornom?	Psihološka otpornost
Možemo li biti ovisni o ponašanju	Ovisnosti
Alati i tehnike upravljanja školskom i razrednom klimom	Neposredni rad s učenicima
Disciplina u razredu	Neposredni rad s učenicima
Suradnja i komunikacija u konfliktnim situacijama s roditeljima	Neposredni rad s učenicima
I. MODUL: ZAŠTITA I SNAŽENJE GLASA 3 predavanja + 3 vježbe	
1. predavanje: Utjecaj životnih i govornih navika na zdravlje glasa	Zaštita i snaženje glasa
2. predavanje: Savjeti za njegu glasa u nastavnika	Zaštita i snaženje glasa
3. predavanje: Teorijski pregled vježbi za zdrav i snažan glas u nastavnika	Zaštita i snaženje glasa
1. vježbe: Vježbe pravilnoga disanja i proizvodnje glasa	Zaštita i snaženje glasa
2. vježbe: Vježbe zagrijavanja glasa i rezonancijske vježbe	Zaštita i snaženje glasa
3. vježbe: Praktičan rad uz nadzor stručnjaka (fonetičara)	Zaštita i snaženje glasa
II. MODUL: NEVERBALNA KOMUNIKACIJA U RAZREDU 3 predavanja + 2 vježbe	
1. predavanje: Verbalna i neverbalna komunikacija u razredu	Neverbalna komunikacija
2. predavanje: Izrazi lica	Neverbalna komunikacija
3. predavanje: Govor tijela	Neverbalna komunikacija
1. vježbe: Praktičan rad na govornoj izvedbi nastavnika i savjeti za rad u nastavi	Neverbalna komunikacija
2. vježbe: Praktičan rad na neverbalnoj komunikaciji nastavnika i savjeti za rad u nastavi	Neverbalna komunikacija
III. MODUL: GOVORNIŠTVO ZA NASTAVNIKE	Govorništvo za nastavnike

mozaBook

Alfa svoje digitalne udžbenike izdaje na platformi mozaBook, jednom od najambicioznijih obrazovnih digitalnih rješenja koje je osvojilo učionice 80 zemalja svijeta. A sada će osvojiti i vas!

Naši digitalni udžbenici sastoje se od baze kojoj je temelj tiskani udžbenik i nadogradnje u obliku slojeva s digitalnim sadržajima.



Vrhunska tehnologija za besprijeckorno korisničko iskustvo.

Udžbenici su obogaćeni:

3D scenama i modelima (omogućuju vizualizaciju složenih koncepata čineći učenje interaktivnijim i zanimljivijim), interaktivnim alatima (potiču aktivno sudjelovanje učenika i olakšavaju razumijevanje gradiva uz praktične primjere i vježbe), kvizovima i provjerama znanja (omogućuju samoprocjenu i praćenje napretka), lokaliziranim sadržajima (prilagođeni su lokalnom kontekstu čineći učenje relevantnijim i bliskijim učenicima).



Za nastavnike i učenike dostupni su digitalni udžbenici na platformi Mozaik (mozaBook/mozaWeb). Svaki tiskani primjerak udžbenika sadrži umetak s aktivacijskim kôdom, koji svakom registriranom korisniku mozaWeba omogućuje pristup digitalnom izdanju.

Alfni digitalni udžbenici obogaćeni su pomno biranim sadržajima koji se nadovezuju na njegovu tiskanu inačicu. Povezano, smisleno i s razlogom te u skladu s predmetnim kurikulumima i ishodima!

**Interaktivni
sadržaji koji
spajaju teoriju i
praksu pripremaju
učenike za
uspješnu karijeru.**



HRVATSKI JEZIK

**U 1. RAZREDU SREDNIH TROGODIŠNJIH
I ČETVEROGODIŠNJIH STRUKOVNIH ŠKOLA**



TRAGOM TEKSTA 1/4



INTEGRIRANI UDŽBENIK
ZA HRVATSKI JEZIK U PRVOME RAZREDU
ČETVEROGODIŠNJIH STRUKOVNIH ŠKOLA

AUTORSKI TIM:

Ivan Janjić
Valentina Šinjori
Ivan Pavlović
Magdalena Mrčela
Ilija Barišić

1. BLSKI SURETI S TEKSTOM

- Bilješke koje si vodio/vodila tijekom ove udžbeničke jedinice preoblikuj u rečenice koje ćeš potkrijepiti podupirućim podacima (citatima ili primjerima iz teksta). Zatim rečenice poveži u sadržajno veće cjeline (odlomke) koje će postati cjeloviti vezani tekst s trima strukturnim dijelovima: uvodom, razradom i zaključkom.
- Napiši svoju priču kao nastavak pripovijetke *Dobri duh Zagreba*, u kojoj započinje detektivska istraga o Valentnu knezu. Razmisli kakva ćeš pripovjedača odabrati – u prvome ili trećemu licu. Odaberi ime detektiva koji će voditi istragu. Promisli o njegovu fizičkom izgledu, ali i njegovoj osobnosti. Napiši plan priče (skicu) koju ćeš tijekom pisanja razraditi. Na kraju izaberi privlačan naslov. Priča će biti zanimljiva jer čitatelji poznaju ubojicu, a detektiv u istrazi tek će ga morati otkriti. Ili možda neće?



Godine 1981. prema kriminalističkoj priči *Dobri duh Zagreba* Pavla Pavličića nastao je hrvatski dugometražni film *Ritam zločina*. Film je nagrađen na festivalu fantastičnoga filma u Portu, a u izboru hrvatskih filmskih kritičara proglašen je najboljim hrvatskim debitantskim filmom uopće.

Plakat za film *Ritam zločina* (1981.)



Pavao Pavličić (Vukovar, 1947.) suvremeni je hrvatski književnik, književni znanstvenik, scenarist, feljtonist i prevoditelj. Autor je najvećega opusa u suvremenoj hrvatskoj književnosti s preko stotinu objavljenih književnih djela, uglavnom romana i zbirki novela, a često osvaja ijestive najčitanijih hrvatskih pisaca. Kao sveučilišni profesor objavio je vrijedne znanstvene radove o književnosti.

FILM TIŠINA (RADHEYA JEGATHEVA, 2020.)

Film *Tišina* (Radheya Jegatheva, 2020.)

Za zapričavanje

- Kako na tebe utječe *tišina*? Koji su mogući pozitivni, a koji negativni učinci *tišine*? Nastojti li nekada dokinuti *tišinu*? Kako to činiš?
- Bježimo li od vlastitih misli i sami od sebe kada bježimo od *tišine*? Objasni. Kako možemo pobjeći od misli koje nas proganjaju?



O filmu

Kratkometražni animirani australski film *Tišina* (2020.) režirao je Radheya Jegatheva (Radheya Jegatheva). Film je dobitnik tridesetak nagrada te je prikazan na brojnim svjetskim festivalima, a bio je i razmatran za nominaciju za *Oscara* u kategoriji kratkometražnoga animiranog filma 2021. Radheya Jegatheva rođen je 1999. u Johoru, u Maleziji, a živi u Perthu, u Australiji.



Upute za gledanje filma

Prije no što započneš gledati film *Tišina*, pročitaj sljedeće smjernice. One će ti pomoći da obratiš pozornost na važne aspekte filma i da se što bolje pripremiš za njegovu analizu.

- Usmjeri pozornost na pripovjedača te odgledajni tko je pripovjedač i kako ga upoznajemo.
- Razmisli o tome što inače znači *tišina*, a što *tišina* znači u ovom filmu.
- Pokušaj zapamtiti motive koji se ponavljaju u filmu i odredi njihovo značenje u dramaturgiji.

Šada si potpuno spreman/sprema za gledanje filma *Tišina*. Udobno se smjesti i koncentriraj kako bi mogao/mogla što bolje pratiti tjeke filma prema gornjim smjernicama. Da bi što uspješnije pratio/pratila film, savjetujemo ti da vodiš bilješke. Film možeš pogledati na ovoj poveznici: bit.ly/film-tisina.

Film počinje za 3, 2, 1... Sadi!

Poveznica na film:



1. BLSKI SURETI S TEKSTOM

Doživljaj filma

- Nakon što si pogledao/pogledala film, komentiraj ga s kolegama iz razreda.
- Kako ti se film svidio i zašto?
 - Je li film iznervirao tvoja očekivanja? Objasni.

Analiza filma

1. Kako počinje film? Što se prvo vidi, a što čuje?
2. Kako se film kreativno koristi panoramom ili šivenkom i zvijezda na crnoj podlozi?
3. Kako se upoznaje protagonista filma?
4. Kada se prvi put u filmu pojavljuje glazba? Je li riječ o glazbi? Objasni.
5. Kako lik astronauta opisuje zvezdani?
6. S obzirom na to da isti narator glumi i lik astronauta i brata, da započinje bratova priča?
7. Koji lik preporučava priču o ubojstvu – brat ili astronaut?
8. Koja je simbolika *tišine* za vrijeme bratove priče?
9. Kako autor otkriva istinu – da je riječ o jednome liku, a ne

Istražuj, surađuj, stvaraj

- Usporedi film *Tišina* s pripovijetkom *Dobri duh Zagreba* ili s filmom *Ritam zločina* Zorana Tadića. Što im je zajedničko, a što različito?
- Pogledaj još jedan kriminalistički film prema vlastitome izboru. Usporedi ga s filmom *Tišina*.

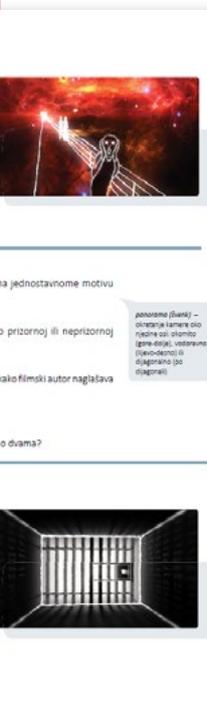
Integrirani udžbenici TRAGOM TEKSTA 1/4 I TRAGOM TEKSTA 1/3 s pripadajućim radnim bilježnicama

Ovi udžbenici usmjereni su na **sustavno razvijanje funkcionalne pismenosti, kritičkog mišljenja i jezične kompetencije** kod učenika te istodobno jačaju njihov kulturni i nacionalni identitet, što je ključno za zahtjeve strukovnog obrazovanja.

Svaka nastavna jedinica metodički je **detaljno razrađena, s početnom motivacijom koja potiče interes učenika, slijedi lingvometodički predložak za strukturirano usvajanje jezičnih znanja, zatim obrada teme za jasno i pregledno izlaganje gradiva te na kraju sinteza i aktualizacija radi povezivanja naučenoga s praktičnom primjenom.**

Udžbenici su organizirani u 6 tematskih cjelina

1. Bliski susreti s tekстом
2. U ritmu riječi (Uvod u liriku)
3. Kad ti ovo ispričam... (Uvod u epiku)
4. Ne može bez drame (Uvod u dramu)
5. Klasič živi vječno (Antička književnost)
6. Piši, moli, voli (Srednji vijek, humanizam i predrenesansa, renesansa)



OSNOVNI FILMSKI POJMOVI

Osnovni filmski pojmovi

REKviziti

- a) predmeti – nosi ih lik, dio karakterizacije
- b) rekviziti – sastavni dio radnje
- c) scenarij – objašnjava ambijent

PREDMETI
predmeti prisutni u kadru

ZBIVANJE
promjene u kadru

AKCIJA

- a) kreiranje – scensko prenametanje
- b) radnja – scensko zaključno zbivanje
- c) zvuk (zvučna strana akcije) – "zvučna slika", tj. ukupna kombinacija svih zvučnih elemenata: govora, dijaloga, glazbe, zvučanja i šuma

PRIZOR
(što vidimo u kadru)

LIKOVNI GLUMCI

AMBIJENT
set, lokacija, studio

AMBIJETALNA ATMOSFERA

- a) scenski ambijent – sveprisutna atmosfera
- b) materijalni ambijent – materijalna stvarnost (svjetlo, zvučni, oblačni)
- c) psihološki ambijent – subjektivni ambijent

a) glavni
b) sporedni
c) epizodni – imaju manju, epizodnu ulogu, obično samo u jednomoj segmentu filma
d) statisti – igraju ulogu bez riječi, obično u skupnim prizorima (npr. uloga slučajnih prolaznika)

AMBIJENT
set, lokacija, studio

AMBIJETALNA ATMOSFERA

- a) scenski ambijent – sveprisutna atmosfera
- b) materijalni ambijent – materijalna stvarnost (svjetlo, zvučni, oblačni)
- c) psihološki ambijent – subjektivni ambijent

1. BLISKI SUSRETI S TEKSTOM

IZREZ KADRA

FILMSKI PLAN

RAKURS

STRANA PROMATRANJA

STANJE PROMATRANJA

PARAMETRI KADRA

Stanje kamere

- a) statično – kamera miruje
- b) dinamično – kamera se kreće
- c) panoramski (široki) – okomito
- d) vertikalni – okomito
- e) horizontalni – vodoravno
- f) dubinski – različitost ravnina
- g) površinski – ravnina
- h) totalni – cijela scena

Bliski susreti s tekстом

Dio prizora koji je u vidnom polju

Udaljenost od predmeta promatranja – omjer prisutnosti glavnog predmeta u izrezu kadra

- a) detalj (manji dio lika ili ambijenta zauzima cijeli izrez)
- b) krupni plan (čovjekova glava u izrezu)
- c) blizak (čovjekova glava i poprsje u izrezu)
- d) polublizak (čovjek od glave do poprsja u izrezu)
- e) američki (čovjek od glave do kulsjena)
- f) srednji (cijeli čovjek u izrezu)
- g) polublatni (veći dio ambijenta u izrezu, ali ne i cjelina)
- h) total (cjelina ambijenta u izrezu)

Kut promatranja po horizontali

- a) srijedni (slika)
- b) strano (sleđa)
- c) pješevički (iz poluprofila)

Kut promatranja po vertikali

- a) donji rakurs – prizor promatran od dole
- b) gornji rakurs – prizor promatran od gore
- c) normalno – prizor promatran iz ravnine s prizorom (u razini očiju)

Stanje kamere

- a) statično – kamera miruje
- b) dinamično – kamera se kreće
- c) panoramski (široki) – okomito
- d) vertikalni – okomito
- e) horizontalni – vodoravno
- f) dubinski – različitost ravnina
- g) površinski – ravnina
- h) totalni – cijela scena

Posebna pažnja posvećena je domeni kulture i medija te udžbenik sadrži filmske predloške s cjelovitom metodičkom obradom, što ga čini iznimno bogatim resursom.

Temeljna načela udžbenika

- Udžbenik je interaktivan, neprestano se obraća učeniku, potiče ga, provocira i korak po korak vodi do spoznaje.
- Vrlo je pogodan za učenikov samostalan rad, ponavljanje gradiva, ali i za upoznavanje s gradivom kada je učenik izostao s nastave.
- Stavlja učenika u aktivnu ulogu u procesu učenja.
- Načelo je teksta da je on polazište u poučavanju bilo kojeg sadržaja.

- Poučavanje je usmjereno induktivno: stalno se radi s tekстом i na tekstu, uočavaju se pojedinačna obilježja neke pojave te se zaključak/definicija izvodi tek na kraju (ne obrnuto).
- Komunikacijsko-funkcionalni pristup poučavanju jezika stavlja jezik u uporabu ispred teorijskog znanja o jeziku. Poučavanje jezika blisko je učenikovim svakodnevnim komunikacijskim situacijama i potrebama.
- Iznimno dobro obrađena domena Kultura i mediji (medijski tekstovi, različiti projekti itd.), s naglaskom na film, uz potpunu metodičku obradu.

FAVNO PIVUŠIĆ, ODBRI DIVI ZAGREBA

Koliko bi dopu Valentin Knaz postojao zločinac?

Čakto je Valentin Knaz gotovo cijeli svoj život zaslužen statističkom zločinom?

Kako je na osam mjeseci napučen zaplet?

Što se neki prestoji izrazom „sjeđo [a] sam u svoj zločin“ i molimo svoga suđo?

Kako je Valentin Knaz na pravilnost molio?

Godine napornoga i predanog rada nisu mogle a da ne daju plodove. Dakako, ne u obliku društvenoga priznanja ili slane (jer, sve je to još bilo njegova tajna, nego u obliku tih unutarne radosti, kao u majstora koji završava svoje djelo. Materijal kojim je Valentin Knaz raspolagao sve je više rastao i bio je sve bolje i sustavnije obrađen. Statističaru su se javljale sve nove i nove ideje. I on je sve više postajao svjestan kakvim blagim raspolože.

Dakako, brojdna nikada nije sama sebi svrhom: ona uvijek teži nekim širim, općenitijim zaključcima koji slijede iz njenih proučavanja. Statističar zločina Valentin Knaz nije imao nikakvu ideju o mogućem zaključku, točnije, on nije težio uvidu u odnos zločina i društva uopće. Smatrao je da će dovoljno učiniti, još kako dovoljno, ako utvrdi koji se i kakvi zločini javljaju, u kojem društvenom sloju i s kojim motivima, pa da tako utvrdi razmjere zločina uopće, uzimajući zločin a priori onako kako se obično shvaća, naime, kao jedno od najvećih društvenih zala.

Međutim, dogodilo se da su ga rezultati njegova rada i samog počeli iznenadivati. Jednog nedjeljnog jutra, dok je sjeđeo sam u svojoj sobici nad papirima, listajući ih polako i pogledavajući u svki zid dvorišne zgrade, pristajeto je stvar koja mu je privukla pozornost. On je, naime, zaključio pojedinih svojih statističkih pregleda, kao i sažete pojedinih slučajeva, zaokruživao crvenom bojom; a sad je primijetio da je među tim crvenim otocima nekako uvijek jednaka udaljenost, da su uvijek slično raspoređeni na bijeloj stranici. Isprva, osjetio je tek zadovoljstvo zbog vlastite pedantnosti i i preglednosti svojega rada. Ali, kad se najednom zaputio, ne postoji li možda doista neka međusobnost između stvarnog toka događaja i njegova grafičkog prikaza.

Uzruo je pričativati. Uptao se najprije nije li on, u svojoj želji za urednošću, podsvojeno težio toj pravilnosti. Ali, ne ubrzo se uvjerio da ta pravilnost dolazi s druge strane, da je ona uvjetovana zapisanim događajima. Zbogab Zastao je osupnut i zamišljen. Pa to može imati dalekosežne posljedice! Takve posljedice kakvima se nitko, a pogotovo on sam, nije mogao nadati. Bilo je to nešto tako novo, tako potajno, da je Valentin Knaz s dvostrukom vojom prionuo na rad.

Ideja se pokazala neobično plodnom i svakoga je dana dobivala nove potvrde. Valentin Knaz utvrdio je da postoji ne samo velika statistička učestalost sličnih slučajeva, nego čak i pravilnost u njihovoj pojavljivanju. Ona je isprva bila poznata

Čakto je statistička zločina „svojega tajna“?

ima li glavni lik zločin napučen da mora i opće obiti?

Čakto je ujednom došlo do završavaju vremena nadoje?

Što znače ove razumljivane i neotkrivane situacije?

61

I. BLSKI SUSRETI S TEKSTOM

Koji je pravi hrvatski?

Za zagrijavanje

• Pročitaj slijedeći razgovor.

ŠKOR, NIKA BERTATA IM JE CAPITALA TALKIČKI ?

FRIGALI SU ŽUO BERTATAU, NE MOGU NODIČA I NAMA DILA.

KAZI DA U U JOI UOVU NOVČANIK.

MOŠA JE ODMA BEČ BERTATA.

inabog – pojavni obiti čepi varijante, varija

• Do kakva komunikacijskoga problema dolazi među sugovornicima? Kojim jezikom govore? Objasni. Tko od njih, prema tvojem mišljenju, govori inačicom jezika koja je „više hrvatska“? Zašto?

• Navedi moguće probleme i ograničenja u svakodnevici govornika koji poznaju i koriste se samo jednom inačicom jezika.

Primjećujući da postoje situacije u kojima se sudionici komunikacije međusobno uopće ne razumiju te se ne mogu sporazumjeti ni u govorenome ni u pisanome obliku iako su govornici istoga (hrvatskoga) jezika. Znači li to da oni jezik upotrebljavaju na neki pogrešan način? Što bi trebalo učiniti kako bi oblikovana ponuka bila dostupna svim njezinim primateljima i je li to uopće potrebno?

Različiti, a isti hrvatski

Sve su jezične inačice iz početnoga dijaloga vateće jezične inačice kojima se govornici koriste iz različitih razloga i u različitim komunikacijskim situacijama.

Svaka pojava inačice nekoga jezika naziva se **idiomom**. To je, dakle, svaka njegova govorena ili pisana realizacija, svaki govoreni ili pisani tekst.

Također, možeš uočiti da su sve to jezične inačice kojima se u komunikaciji koriste govornici hrvatskoga jezika, stoga su i sve one hrvatske. Jasno je da se određeni idiom upotrebljavaju ovisno o potrebi, kontekstu

30

I konkretnoj komunikacijskoj situaciji. Ponekad namjerno po dostupna ni razumljiva svima, no želimo li osigurati njezin ostvarenje komunikaciju s govornicima hrvatskoga jezika iz raz hrvatskome standardnom jeziku.

Hrvatski jezik podrazumijeva sve hrvatske govore (i hrvatskoga jezika u govoru ili pismu. Također i sve one žinili u prošlosti ili će njima komunicirati u budućnosti: kao i, primjerice, dijalekt, mjesni govor, razgovorni je hrvatskoga jezika.

Moj jezik, tvoj jezik, naš jezik

• Pročitaj ponovno razgovor s početka ove udžbeničke jedi standardni idiom (hrvatski standardni jezik), a koji se sud mjesnim ili zavičajnim govorom).

• Pročitaj slijedeći dijalog i provjeri razumiješ li idiom kojim

- Upoznali su se tako što joj je slaj
- OMG, koji NPC. Čliti skibidi.
- Zeneč, ona brise totalno. GG na kv
- Ločina.

Fokus na tekst

1. O kakvu je idiomu riječ u ovome dijalogu? Gdje se tako ko
2. Navedi primjere narušavanja pravopisne norme.
3. Objasni odakle potječu pojedine karakteristične riječi iz d
4. Prevedi dijalog na idiom koji bi bio razumljiv svim građani

Nastojte uočiti razlike među idiomima, moćte primijetiti da unutar obitelji ili u zavičajnome krugu, dok je neke od njih i da zadovolje sve one komunikacijske potrebe zbog kojih su i Želimo li, primjerice, sve idiomu koji se javljaju u ovoj ud odučno prema tome jesu li usvojeni (tj. jesmo li njima ovi **naučeni** (tj. jesmo li uočili svjestan napor da bismo njima ovi mjesne, zavičajne, uopće materinske govore, odredili kao jezik i jezik društvenih mreža, budući da su (naknadno) nauč

TRAGOM TEKSTA 1/3



INTEGRIRANI UDŽBENIK
ZA HRVATSKI JEZIK U PRVOME RAZREDU
TROGODIŠNJIH STRUKOVNIH ŠKOLA

KOJI JE PRAVI HRVATSKI?

...ruku nastojimo kodirati tako da ona ne bude primitak i razumijevanje u cijeloj Hrvatskoj i različitim krajevima Hrvatske, oblikovat ćemo je na

...diome) kojima komuniciraju govornici i diome kojima su njegovi govornici to To znači da je standardni jezik, jednako jezik, žargon i dr., tek jedan od idioma

...nice pa odredi koji sudionici upotrebljavaju oni koriste nestandardnim idiomima (npr.

...se sugovornici u njemu koriste.

...kao varnice u DM.

...adnat.

...municira?

...jaloga ma Republike Hrvatske.

...se neki od njih usvajaju spontano, naprimjer potrebno učiti da bi se mogli upotrijebiti tako nastali.

...beničkoj jedinici podijeliti prema podrijetlu, i dalje spontano, bez stravnoga poučavanja) ili (jako li njima bili poučavani), tada bismo **organske idioime**, dok bi hrvatski standardni jezik, pripadali **neorganskim idiomima**.

1. BLISKI SUSRETI S TEKSTOM

I onda staneš na daske. Krenu probe za probom, a ti si još uvijek nesiguran u tekst i u pokrete – nesiguran si u sve ono što činiš. Prvi su koraci na daskama najteži. Ni ti, ni ti lik koji tumačiš, niste spremni na novonastalu situaciju. Borite se jedan protiv drugoga. (...) Nije to poput klasične borbe za opstanak, borbu je to koja vas pokušava spojiti, koja vas pokušava natjerati da se barem dotaknete. Da se, barem na sekundnu, pronadete. A onda, na kraju, borba vas ne mora terati da se stoptite. Vi ste sami odlučni u tom naumu. Više se ne dijelite na lik i na sebe. Postajete jedno. Postajete smisao.

Premijere su najstresniji dio. Općenito loše podnosim stres. Zbog toga sam i odustala od teatra kao takvog i od glume. To je bio najteži period, to odustajanje od onoga što beskravno volim. Često sam se u sitnim noćnim satima pitala zašto sam to učinila, ako to istinski volim. Ljubav je bila jaka, ali sloboda je presudila. Voljela sam glumu, ali sam shvatila da gluma, taj odnos mene i pozornice, odnos mene i ljudi u gledalištu nije istinski. Čovjek shvati da kada je iskren, strah mu u potpunosti nestane. A strah je postojao. Moj lik i ja nismo se mogli suočiti sa strahom. On je bio prevelik i smislavo je sav moj talent. Ondje na pozornici, na daskama, u ljudima bila sam više ja nego moj lik. Ili više moj lik nego ja. Nikada si nismo dopustili da pokušamo zajedno. Glavni temelj bio je prekršen. Temelj da se stoptimo u jedno, da postanemo fantazija i smisao.

Amaterski glumački zanat objesila sam o klin. Završila sam svoje glumačko postojanje na daskama koje živet znače. Započela dramaturgiju. S olovkom u ruci i nekom dobrom fantazijom u glavi, papir je postao jedno mjesto gdje mogu biti slobodna. Papir je postao moja vlastita pozornica, a teatar se jednako dobro odigrava na njoj baš kao i na daskama. Na kraju sam shvatila čime želim ispuniti godine svog života, čime se želim baviti i što želim stvarati.

Kraj me umirio. On me oblikovao, oslobodio i zaključio, doveo je glumu u okrilje moje sobe. U njoj šapučen tekst, vrtim se bosonoga zamišljajući one iste crne i izluzane daske. Glume sam se odrekla, ali teatar nikada, on je u meni.

(U Odraslo = izbornik literarnih i naučnih radova učenika osnovnih i srednjih škola, 2000.)



Fokus na tekst

1. Kako se tema teatar i težite u meni razvijaju u tekstu? Objasni je li se, prema tvom mišljenju, postigla snažna povezanost između naslova i sadržaja teksta.
2. Opisi na temelju pročitana teksta autorinju povezanost s kazališnom umjetnošću.

... Tekstni predložak *Teatar u meni* poslužit će kao primjer na kojemu ćeš bolje upoznat redosljed izlaganja sadržaja nekoga teksta (kompoziciju teksta), ali i način ostvarivanja njegove cjelovitosti, logičnosti, smislenosti i povezanosti (unutarnje logike teksta).

KAKO NAPIŠATI VEZANI TEKST?

1. Kompozicija (plan, ustroj) teksta

1. Tekst koji si čitao/čitala sadržajno je oblikovan u trodijelnoj strukturi. Koji dio teksta *Teatar u meni* prema tvom mišljenju čini njegov uvodni dio, koji središnji dio, a koji završni dio?

UVODNI DIO (UVOD)

2. Usmjeri pozornost na **uvodni dio** i odgovori na sljedeća pitanja.
 - a) Kojom važnom mišlju autorica započinje uvodni dio teksta? Svojim riječima obrazloži kako završetak mogu biti važni za osobnu spoznaju i razumijevanje vlastitoga identiteta.
 - b) S kojom nas osobnom spoznajom autorica upozna? Kako ta spoznaja postavlja temelje za dublje izlaganje njezine povezanosti s kazalištem u središnjem dijelu teksta? Objasni.
 - c) Zašto uvodni dio završava rečenicom *Na kraju sam shvatila da volim teatar?* Što se njome najavljuje?
 - d) Svaki dio teksta ima svoju svrhu. Zaključi na temelju prethodnih odgovora koja je svrha uvodnoga dijela teksta.

SREDIŠNJI DIO (RAZRADA)

3. Promotri **središnji dio** teksta i odgovori na pitanja koja slijede.
 - a) Od koliko se odlomaka sastoji središnji dio teksta?
 - b) Koja su iskustva, događaji i razmišljanja u njima izloženi?
 - c) Odredi u obliku jedne rečenice naslov za svaki odlomak, kojim ćeš istaknut osnovnu misao pojedinoga odlomka.
 - d) Uobičajnost redosljeda prikazivanja autorininih kazališnih iskustava u središnjem dijelu u kontekstu razrade glavne teme najavljuje uvodom.
 - e) Izdvoji dijelove teksta koji prikazuju raspon autorininih emocija na kazališnim daskama, od početne nesigurnosti do osjećaja slobode koji joj je donijela odluka da se posveti pisanju kazališnih tekstova.
 - f) Je li prijelaz iz glume na pisanje kazališnih tekstova bio nagao i izbitan ili se postupno razvijao? Objasni.
 - g) U posljednjem odlomku središnjega dijela teksta autorica opisuje svoju odluku da se posveti dramaturgiji. Kako je ta odluka pomirila sve njezine osjećaje prema kazalištu i glumi?
 - h) Zaključi koja je svrha središnjega dijela teksta na temelju prethodnih odgovora i činjenice da je on svojevrsan most između uvoda i zaključka.

ZAVRŠNI DIO (ZAKLJUČAK)

4. Pročitaj još jednom posljednji odlomak teksta, koji je ujedno i njegov **završni dio**.
 - a) Kako autorica u završnome dijelu sažima sve dotada izrečeno. Pročitaj posljednju rečenicu i protumači je s obzirom na tekst u cjelini. Koju univerzalnu poruku u nje iščitavaš?
 - b) Objasni, sada kad si pročitao/pročitala i posljednji odlomak, što sve doprinosi dojmovnosti, zaokruženosti i cjelovitosti ovoga teksta.

Struktura udžbenika

- **ZA ZAGRIJAVANJE:** uvodni dio koji motivira učenike i aktivira njihovo predznanje primjerima i pitanjima.
- **DEFINICIJA:** temeljno teorijsko objašnjenje ključnih pojmova i koncepcija, s naglaskom na njihovu važnost za razumijevanje šireg konteksta.
- **IZLAGANJE TEME:** obrada nastavnog sadržaja predstavljena na jasan i pristupačan način.
- **PITAJ SE JOŠ:** rubrika s problemskim pitanjima koja potiču učenike na dublje promišljanje i analizu obrađene teme.
Dodatna mjesta učeničke aktivacije – dijelovi koji potiču učenike na aktivno sudjelovanje, interakciju i razmjenu mišljenja.
- **FOKUS NA TEKST** – temeljna provodna rubrika s pitanjima za razumijevanje pročitanoga te za analizu i interpretaciju različitih vrsta tekstova.
- **CITATI** iz stručne literature kao podržavajući argumenti tvrdnjama iznesenim u izlaganju teme.
- **ISTRAŽUJ, SURAĐUJ, STVARAJ** završna je rubrika koja potiče učenike na sintezu, povezivanje, aktualizaciju i uranjanje u komunikacijski koncept.

DODATNI MATERIJALI

Radna bilježnica s rješenjima

- Pažljivo osmišljena kako bi se savršeno nadopunjavala s udžbenikom pružajući cjelovito iskustvo učenja.
- Multifunkcionalna i funkcionalno uključena u nastavni proces – ne samo za sate uvježbavanja i ponavljanja nego i za sate obrade novoga gradiva.
- Sadrži zadatke koji su sustavno usmjereni na jačanje svih jezičnih vještina: slušanja, čitanja, govorenja i pisanja.
- Zadatci za čitanje s razumijevanjem.
- Obogaćena zadacima i metodama iz metodike stranog jezika.
- Uključuje tipične zadatke za vježbanje gramatike i pravopisa.
- Sadrži zadatke za usustavljanje gradiva koji pomažu učenicima u kvalitetnoj pripremi za ispite.
- Uključeni su i zadatci koji prate formu državne mature, čime se učenicima omogućuje kvalitetna priprema za taj važan ispit.

DIGITALNI UDŽBENIK

Za maksimalnu fleksibilnost u učenju nudimo vam digitalni udžbenik u kompletu s tiskanim izdanjem. Kôd za preuzimanje digitalnog udžbenika nalazi se na koricama tiskanog primjerka. Također nudimo mogućnost kupnje samo digitalnog udžbenika – za one koji preferiraju digitalni format.

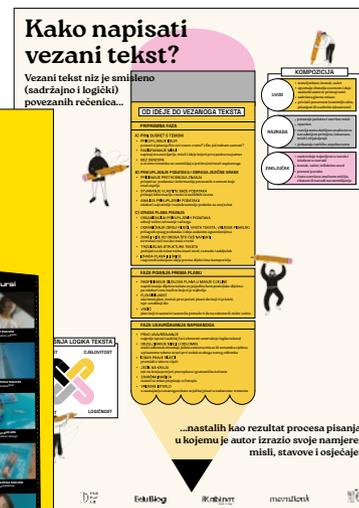


Metodička podrška

Na Alfa Kabinetu pregledajte i preuzmite sljedeće metodičke materijale:

- priručnik s pripremama za svaki nastavni sat (140/105 sati)
- pripreme s diferencijacijom aktivnosti: za učenike slabijih mogućnosti (PP) + za visokomotivirane učenike
- elemente i kriterije vrednovanja
- GIK (godišnji izvedbeni kurikulum)
- izvedbeni plan rada (dnevnik rada) – po satima (1. – 105./140. sata)
- analitičke rubrike (opisnici) za vrednovanje pismenih učeničkih uradaka
- opisnike za vrednovanje učeničkih projektnih aktivnosti
- formativno vrednovanje (uz digitalni udžbenik)
- nastavne listiće
- nastavne listiće s prilagodbom sadržaja
- videolekcije.

Urednička preporuka



Svi Alfini udžbenici dostupni su **u tiskanom i digitalnom obliku**. Metodička podrška (Nastavnički kabinet), Alfa edukacije i EduBlog nalaze se na **Alfa Kabinetu**, a digitalni udžbenik na mozaBooku.

Svim našim korisnicima nudimo potpunu podršku, uključujući osobnu promotorsku pomoć, besplatne udžbeničke komplete, cjelovitu metodičku podršku, didaktičke materijale, kao i sve buduće materijale i usluge. Za dodatne informacije ili dogovor o prezentaciji molimo kontaktirajte našeg promotora. Kontakte promotora i uredničke podrške možete pronaći na kraju kataloga.

Pozivamo vas!

Urednici, autori i stručni timovi predstavljaju udžbenike te odgovaraju na vaša pitanja.

15. svibnja 2025. – I. gimnazija, Zagreb, u 18 sati
20. svibnja 2025. – Elektrostrojarska škola Varaždin, Varaždin, u 14:30

DOBRO JE ZNATI

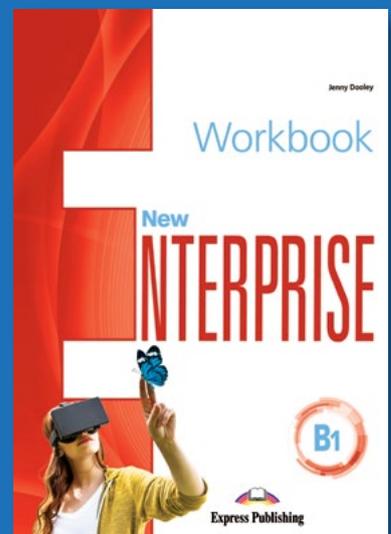
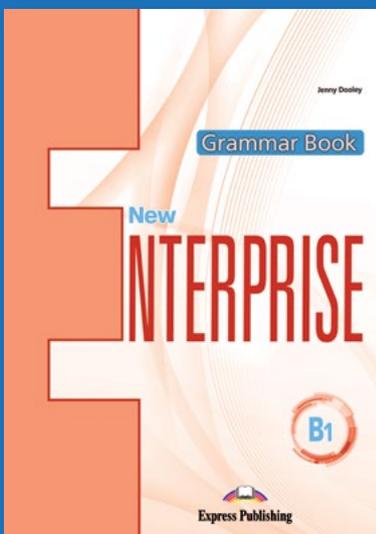
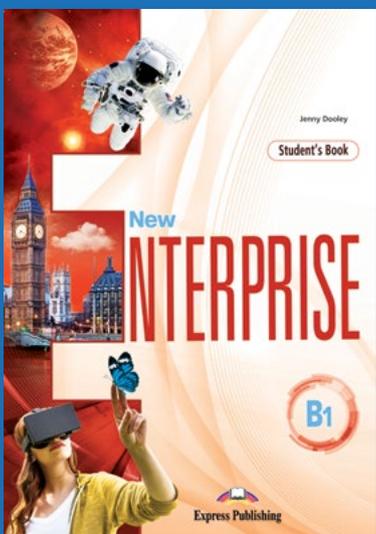
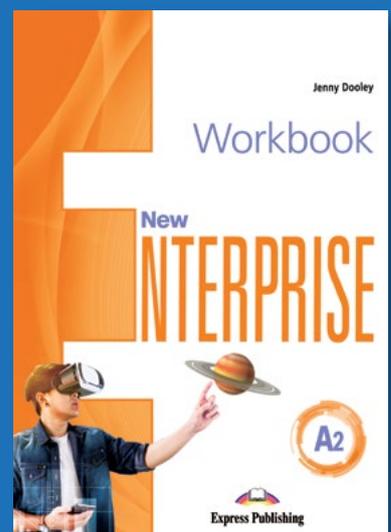
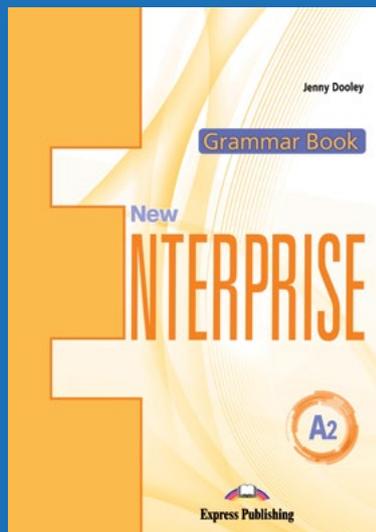
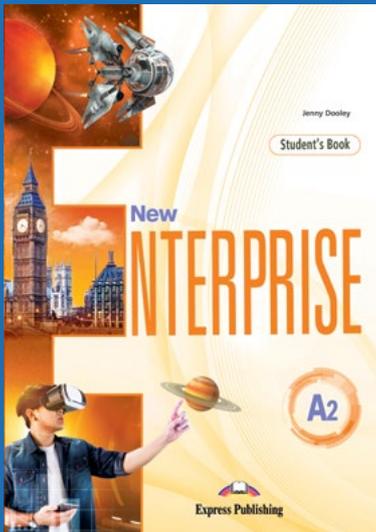
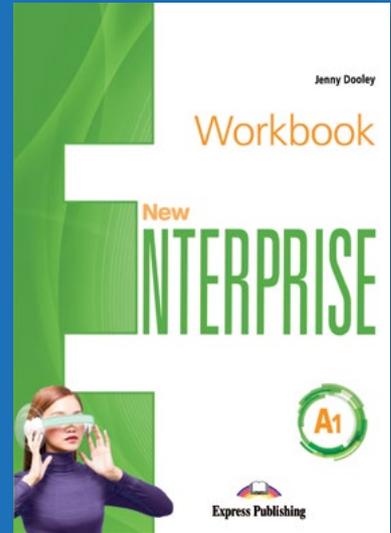
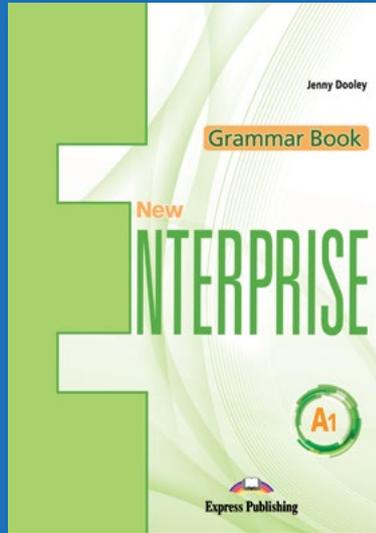
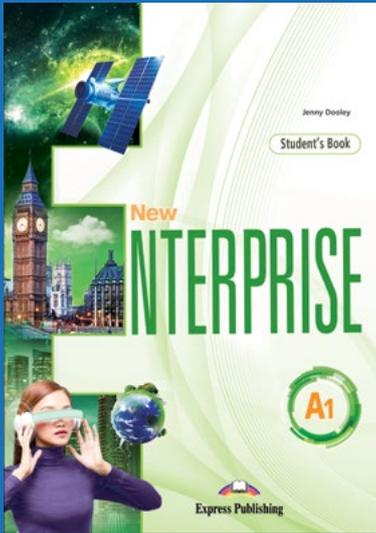






ENGLLESKI JEZIK

**U 1. RAZREDU SREDNJIH TROGODIŠNJIH
I ČETVEROGODIŠNJIH STRUKOVNIH ŠKOLA**



NEW ENTERPRISE

New Enterprise A1 Student's Book with DigiBooks App
New Enterprise A1 Workbook with DigiBooks App
New Enterprise A1 Grammar Book with DigiBooks App

New Enterprise A2 Student's Book with DigiBooks App
New Enterprise A2 Workbook with DigiBooks App
New Enterprise A2 Grammar Book with DigiBooks App

New Enterprise B1 Student's Book with DigiBooks App
New Enterprise B1 Workbook with DigiBooks App
New Enterprise B1 Grammar Book with DigiBooks App

Author: Jenny Dooley

This dynamic program is designed to develop 21st century competencies through thematic units that integrate modern subjects and employ a variety of active learning methodologies. Focusing on practical language use, the curriculum incorporates authentic reading texts, multi-media content, and interactive tasks to enhance critical thinking, collaboration, and communication skills.

Graded grammar practice, vocabulary development, and realistic everyday dialogues are complemented by study skills and writing tips that foster autonomous learning. Furthermore, this carefully structured approach ensures students are prepared for both academic success and real-world communication.

KEY FEATURES OF THE SERIES

Student's Book

- 12 theme-based units with integrated 21st century subjects and topics
- 21st century teaching approaches (active learning, blended learning, differentiated instruction, communication & collaborative learning)
- A variety of authentic reading texts (blog entries, emails, text messages, articles, stories etc.) accompanied by videos related to them
- Variety of tasks that develop 21st century skills through creativity, critical thinking, project work, research skills and collaboration
- Realistic everyday dialogues
- Vocabulary presentation and practice
- Grammar presentation in context with graded practice, including tasks to activate language use
- Variety of listening, speaking and writing tasks
- Study Skills and Writing Tips to encourage autonomous learning
- Specially designed Writing Sections for learners to develop their writing skills in a variety of writing genres, with rubric analysis, models, Writing Tips and useful language.
- Values & Public Speaking Skills sections every 3 units
- CLIL section at the back of the book
- Review sections & Competences sections for students to evaluate themselves in each unit in accordance with the CEFR

Teaching Resources

TEACHER'S BOOK: Lesson plans, full answer keys, suggested answers, writing models, audio scripts and evaluation sheets.

CLASS AUDIOS (DOWNLOADABLE): The Class Audios contain all the recorded material which accompanies the course. This includes the monologues/dialogues and texts in the Listening and Reading sections, Values, Presentation Skills, Public Speaking Skills & CLIL sections as well as the Pronunciation/Intonation section and songs in the Student's Book and the material for all listening tasks in the Workbook.

TEST BOOKLET (DOWNLOADABLE) – Ready-to-use tests for evaluating student progress

INTERACTIVE WHITEBOARD SOFTWARE(DOWNLOADABLE): The IWB software contains all the material in the Student's Book, Teacher's Book, Workbook and Grammar Book with Audio CDs to facilitate lessons in the classroom.

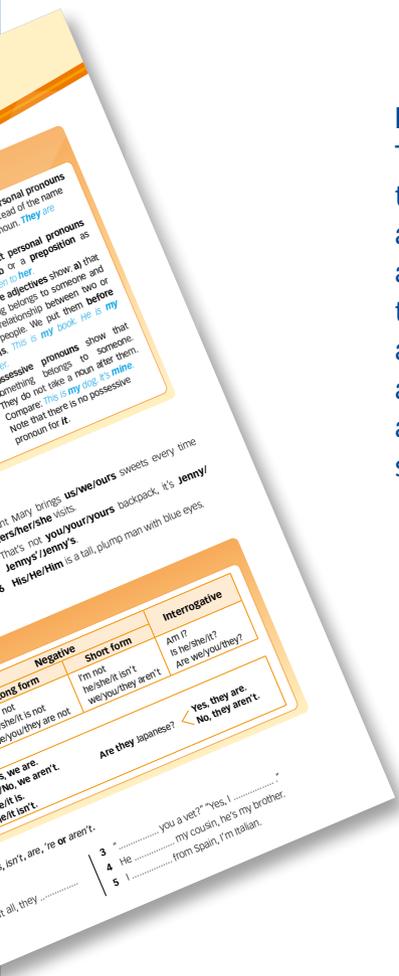


Express DigiBooks Application

The Express DigiBooks application is designed to encourage self-directed learning. It contains all the material in the Student's Book, Workbook and Grammar Book and helps students monitor their progress and improve their scores, which are recorded and stored so that they can be accessed at any time. In addition, all content is available either online or offline to encourage self-directed study at home or on the move.

Additional Teaching Resources on Alfa Kabinet

- Annual Curriculum Outline (GIK)
- Thematic Unit Plans
- Tests
- Formative Assessment
- Evaluation Rubrics
- Presentations
- Quiz bank
- Festivities Worksheets (A1-B2)
- Educational posters



On Screen

Student's Book



Jenny Dooley - Virginia Evans


Express Publishing

The Workbook & Grammar Book is in full colour and contains eight modules corresponding to those in the Student's Book, providing additional practice in vocabulary, grammar, and all four language skills. The Workbook includes skill-based activities, while the Grammar Book presents structures in a clear and accessible way, with graded exercises for additional reinforcement.

On Screen B1 is an engaging course designed for learners at CEFR level B1. It integrates active English learning with a diverse range of lively, themed modules, fostering the development of all four language skills through interactive tasks and real-world applications. The course combines a strong focus on practical communication with structured grammar, vocabulary, and writing practice to ensure well-rounded language development.

On Screen

Workbook & Grammar Book



Jenny Dooley - Virginia Evans


Express Publishing

ON SCREEN B1

On Screen B1 Student's Book with DigiBooks App
On Screen B1 Workbook & Grammar Book with DigiBooks App

Author: Jenny Dooley

KEY FEATURES OF THE SERIES

Student's Book

- 8 theme-based modules with integrated 21st-century subjects and topics
- An integrated approach to developing all four language skills
- Vocabulary presentation and practice
- Grammar presentation in context with graded practice
- A variety of reading, listening, and speaking tasks
- Critical thinking activities and web-based research tasks
- Writing sections with models, skill development strategies, and a Writing Bank
- Practical English sections to prepare students for real-life communication
- Study Skills to foster independent learning
- Realistic pair work and group work activities
- Pronunciation and Intonation sections
- Culture & CLIL sections in every module
- Language Review and Grammar Reference sections
- Public Speaking & Presentation Skills booklets to enhance communication skills
- Supplementary Materials
- Workbook & Grammar Book



EZIK

Teaching Resources

TEACHER'S BOOK – Detailed lesson plans, full answer keys, suggested answers, writing models, audio scripts, and evaluation sheets

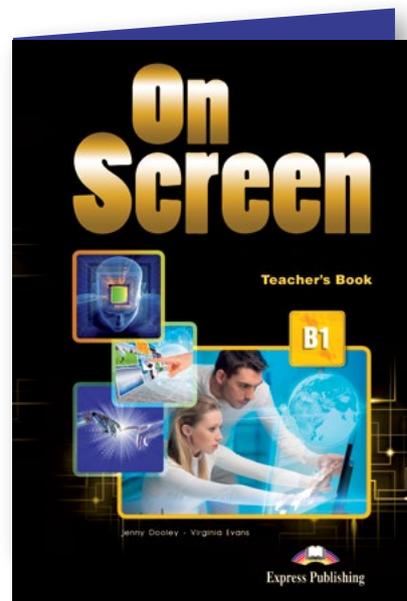
PUBLIC SPEAKING SKILLS TEACHER'S BOOK – Guidance on developing confident and effective communicators

CLASS AUDIO (DOWNLOADABLE) – All recorded material accompanying the course, including dialogues, listening tasks, and pronunciation sections

TEST BOOKLET (DOWNLOADABLE) – Ready-to-use tests for evaluating student progress

INTERACTIVE WHITEBOARD (IWB) SOFTWARE (DOWNLOADABLE) – All course content in digital format, enriched with additional teaching tools

EXPRESS DIGIBOOKS APPLICATION – On Screen B1 is available in digital format via the Express DigiBooks App, offering a fully interactive learning experience. The platform includes gamified Workbook & Grammar Book, designed to enhance motivation and engagement, online and offline access, supporting independent study at home or on the go and automatic progress tracking and performance monitoring.



Additional Teaching Resources on Alfa Kabinet

Annual Curriculum Outline (GIK)

Thematic Unit Plans

Test Booklet

Formative Assessment

Evaluation Rubrics

Presentations

Quiz bank

Festivities Worksheets (A1-B2)

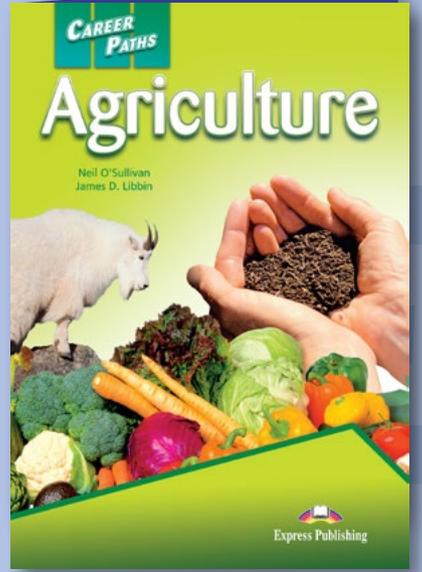
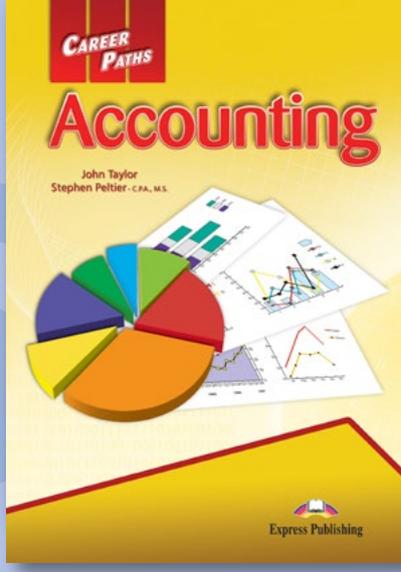
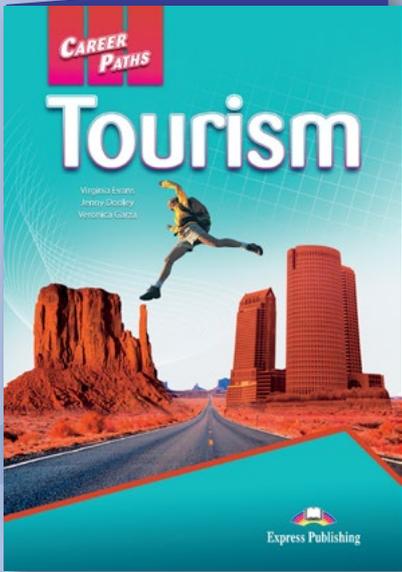
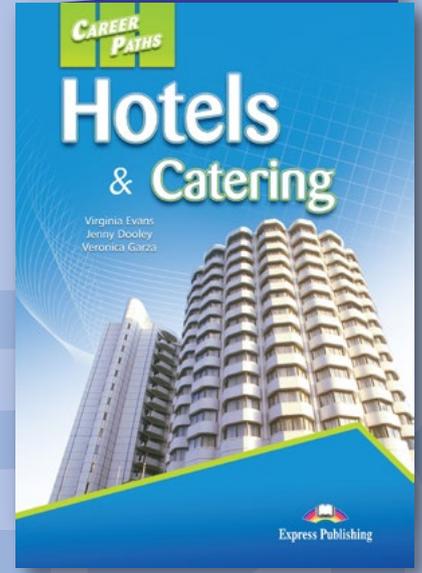
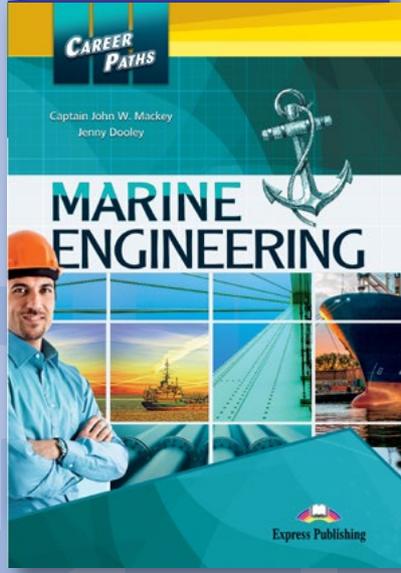
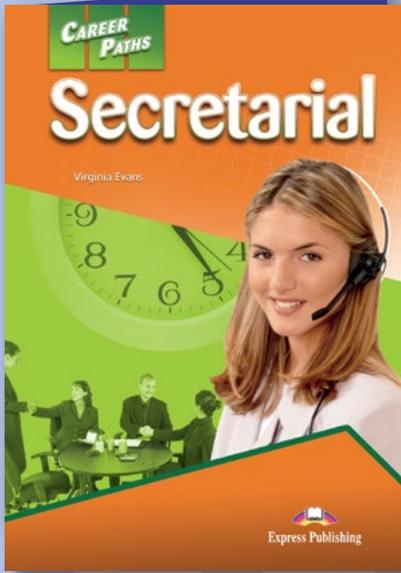
Educational posters

Pozivamo vas!

Urednici, autori i stručni timovi predstavljaju udžbenike te odgovaraju na vaša pitanja .
15. svibnja 2025. – I. gimnazija, Zagreb, u 18 sati
20. svibnja 2025. – Elektrostrojarska škola
Varaždin, Varaždin, u 14:30

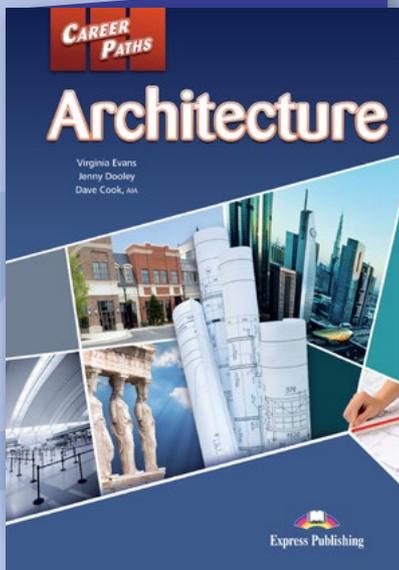
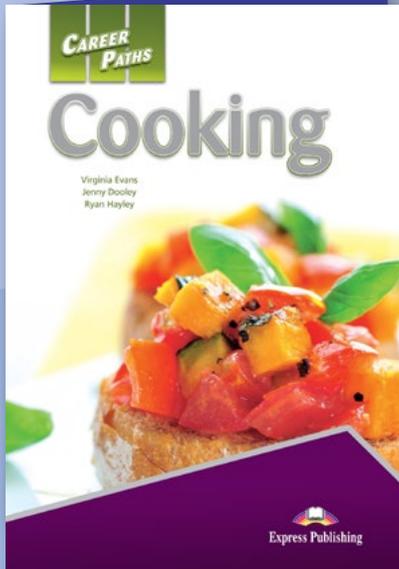


Express Publishing



**Enhance Your Curriculum
with Career-Specific English**

ENGLISH



CAREER PATHS

– YOUR ESSENTIAL SUPPLEMENT FOR VOCATIONAL ENGLISH

In addition to our standard textbook series for general English, we proudly offer the Career Paths series—a specialized collection of English language learning resources tailored to a wide range of professions. These books help integrate vocational English without requiring extra work from you.

The Career Paths series is a collection of specialized English language learning resources designed to supplement general English textbooks by integrating vocational English seamlessly into the curriculum. These materials provide essential industry-specific language skills without adding extra preparation for teachers.

Career Paths is structured to help students develop practical communication skills tailored to their future professions while optimizing valuable classroom time.

The series includes a wide range of industries such as Healthcare, Engineering, Law, Business, IT, Hospitality, and more.

Each title consists of three books (A1–B1+), covering 45 units in total.

KEY FEATURES

Structured Learning Path

Each book follows a clear and progressive learning path, starting from basic to more advanced levels, ensuring learners can build on their existing knowledge.

Industry-Specific Vocabulary

Focuses on teaching the vocabulary and phrases specific to each profession, ensuring relevance and practical application.

Real-World Scenarios

The books use real-world scenarios and dialogues that professionals might encounter in their work environment, preparing students for or real-world situations.

Skill Development

The books emphasize the four key language skills—listening, speaking, reading, and writing—tailored to the demands of the specific industry.

Grammar and Language Focus

Dedicated sections for grammar and language focus ensure that learners understand the structural aspects of English, as used in professional contexts.

Visual and Interactive Elements

Richly illustrated with diagrams, photos, and charts to enhance understanding, particularly in technical and scientific fields.

Review Sections

Regular review sections and practice tests to consolidate learning and assess progress.

DIGITAL LEARNING WITH CAREER PATHS APPS

Each title in the Career Paths series is enhanced with a dedicated Express DigiBooks App, offering a fully interactive learning experience.

KEY DIGITAL FEATURES:

Interactive Exercises & Quizzes – Engaging activities to reinforce learning.

Audio Support – Helps with pronunciation and listening comprehension.

Progress Tracking – Instant feedback and performance monitoring.

Offline Access – Study anytime, anywhere, with no internet required.

Supplementary Content – Regularly updated industry-specific articles and case studies.

The seamless integration of books and apps enables a flexible blended learning experience, making Career Paths ideal for both classroom use and independent study.

Teaching Resources

Teachers have access to additional resources like lesson plans, answer keys, and assessment tools to facilitate effective teaching.

All Career Paths materials are available in both print and digital formats, ensuring flexibility in teaching and learning.

For more details or to schedule a presentation, contact your Alfa representative.



POVIJEST

**U 1. RAZREDU SREDNJIH TROGODIŠNJIH
I ČETVEROGODIŠNJIH STRUKOVNIH ŠKOLA**





Stoljeća hrvatske povijesti



ANTE NAZOR
IVAN BRIGOVIĆ
JELENA JAKOVLEVIĆ
MAJA KATUŠIĆ
ŽELJKO HOLJEVAČ

Udžbenik iz povijesti za prvi razred trogodišnje strukovne škole



Ovaj udžbenik vodi učenike na jednogodišnje putovanje kroz povijest spajajući nacionalne i svjetske događaje u jedinstvenu, kronološko-tematsku cjelinu. Autori su osmislili bogat i dinamičan sadržaj, koji ne samo da obuhvaća ključne odgojno-obrazovne ishode već i potiče učenike na samostalno istraživanje i dublje razumijevanje povijesnih procesa.

Utrka u naoružanju – prijetnja nuklearnim ratom

Važna značajka hladnog rata bila je utrka u naoružanju između SAD-a i SSSR-a te u razvijanju oružja za masovno uništenje. Smatrajući da zapadne kapitalističke sile žele uništiti komunizam, za što im je na raspolaganju stajalo nuklearno oružje, Sovjeti su ubrzano radili na razvoju vlastite nuklearne (atomske) bombe, do koje su uspjeli doći 1949. Kako su obje strane sada posjedovale nuklearno oružje, njihov je cilj bio da se, u slučaju otvorenog ratnog sukoba, drugi strani nanese što razorniji udar. Tu zadaću trebali su ostvariti bombarderi velikog dometa koji su trebali ispuštiti atomske bombe iznad svojih čiljeva. Tijekom 1950-ih SAD i SSSR započeli su razvijati dalekometne rakete opremljene nuklearnim bojnim glavama, kao i podmornice na nuklearni pogon koje su mogle boraviti pod vodom znatno duže nego obične podmornice, a bile su i naoružane raketama s nuklearnim bojnim glavama. No dok je na tisuće američkih i sovjetskih projektila stajalo na raspolaganju za uništenje protivnika, obje su strane postajale svjesne da bi njihova upotreba dovela do potpunog međusobnog uništenja. Utrka u naoružanju tako je dovela do promjene u pristupu korištenja nuklearnog oružja koje je, umjesto sredstva napada, postalo sredstvo odvraćanja od mogućeg napada.



Kubanska kriza – vrhunac hladnog rata

Opasnost da se hladni rat ipak pretvori u otvoreni sukob i nuklearni rat pojavila se 1962. izbijanjem kubanske krize. Nakon što je 1959. vlast na karipskom otoku Kubi preuzelo revolucionarni pokret pod vođstvom Fidela Castra, došlo je do napetosti između SAD-a i SSSR-a, zbog bliske američko-kubanske odnosi. Amerikanci su se i iz temelja promijenili. Amerikanci su bili nezadovoljni Castrovom nacionalizacijom imovine u vlasništvu američkih tvrtki i njegovim približavanjem SSSR-u, stoga su odlučili intervenirati i zbaciti ga s vlasti. No njihova invazija u Zaljevu svinja u proljeće 1961. završila je potpunim neuspjehom te je utjecala na Castra da se obrati za pomoć SSSR-u. Odcuvršivši se njegovim molbama, Sovjeti su na Kubi potajno razmjestili svoje projektilne s nuklearnim bojnim glavama kojima su mogli gađati velik dio teritorija SAD-a. Kada su Amerikanci saznali za to, uvjeli su pomorsku blokadu Kube, čime je u listopadu 1962. izbio kubanski rat. Trajala je desetak dana tijekom kojih je prijetila opasnost da dođe do općeg nuklearnog sukoba između SAD-a i SSSR-a. Na kraju je kriza razriješena pregovorima i dogovorom o povlačenju sovjetskih projektila s Kube i američkih nuklearnih projektila iz Italije i Turske. Kubanska raketna kriza, koja je dovela svijet na rub općeg nuklearnog rata i uništenja, opovrgnuta je spoznajom da treba raditi na popuštanju napetosti između SAD-a i SSSR-a, što će biti uvod u politiku detanta.



- Objasni u čemu su zasluge Mihaila Gorbačova za unutarnje promjene u SSSR-u.
- Što je perestrojka, a što glasnost?
- Kako su se promjene u SSSR-u odrazile na vanjsku politiku te države?
- Jesu li promjene koje je započeo Gorbačov dovele do jačanja SSSR-a? Argumentiraj svoj odgovor.
- Kako su promjene u SSSR-u utjecale na ostale zemlje istočne Europe?
- Kojim događajem simbolično završava razdoblje hladnog rata?
- Opisi kako funkcionira Organizacija ujedinjenih naroda.
- Koji je glavni cilj Organizacije ujedinjenih naroda?
- Objasni pojmove *Ježevina zavjosa* i *hladni rat*.
- Izradi grafički organizator i u njemu predstavi vojno-političke saveze nakon Drugog svjetskog rata.

- U sklopu OUN-a postoje razne organizacije koje se bave različitim aspektima javnog i društvenog života. Istraži koje su to organizacije i čime se bave. Izradi o tome umnu mapu.
- Razdoblje nakon Drugog svjetskog rata obilježeno je nizom lokalnih ratova i kriza, od kojih su neki izravno povezani s hladnim ratom. Podijeli se u skupine te istraži svjedoče ratove i krize: *biskupičinska kriza* i *ratovi*, *Korejski rat*, *Vijetnamski rat*, *iračko-iranski rat*, *sovjetska invazija u Afganistanu*. Izradi prezentacije kojima ćete predstaviti te sukobe ostalima u razred.

ZNANOST I TEHNOLOGIJA | TIJEKOM PUVIJEŠTI

Hladnoratovska „svemirska utrka“
Jedna od hladnoratovskih utrka odvijala se u svemiru. Jedna i druga superstrana imala stasale na pokretati svoje moć, i sposobnost kontrole svemirskih prostora. Tako je SSSR 1957. lansirao prvi umjetni satelit pod nazivom Sputnik 1. Samo nekoliko mjeseci kasnije stigao je odgovor SAD-a postavljući u svemir svoj satelit Explorer 1, koji je imao veći znanstveni potencijal od sovjetskog satelita jer je u svojoj putnji okružio Zemlju mnogo brže i zračnija. Ubrzo nakon toga zahuktala se

svemirska utrka pa je sovjetski satelit Sputnik 2 u svemir ponio i psa Lajku, prvo živo biće sa Zemlje koje je boravilo u svemiru. Zahvaljujući razvoju raketne tehnologije, Sovjeti su u travnju 1961. u letjeličicu Vostok 1 poslali u svemir Jurija Gagarina, prvog čovjeka koji je boravio u svemiru. Američki odgovor na te sovjetske uspjehe došao je 21. svibnja 1969., u sklopu misije Apollo 11, kada je astronaut Neil Armstrong stupio na Mjesečevu tlo. Bio je to vrhunac svemirske utrke SAD-a i SSSR-a, nakon čega je ona stila u mirniji fazu.

Ponuda Apollo 11: Neil A. Armstrong (lijevo), Michael Collins (u sredini), Edwin (Buzz) Aldrin (desno)

Berlinska kriza i podjela Berlina

Sukladno odlukama Konferencije o velikim silama (SAD, Britanija, Francuska i SSSR) iz 1945. je način podijeljen i glavni grad Njemačke između zapadnih Saveza. Njemačkoj, tako su Sovjeti srkopnjeni pristup njihovim se zapadni su Saveznički organizirali do sredine 1946., opskrbljivao st. Berlinska kriza bila je uvod u poe je 1949. proglašena (Zapad) koja je obuhvaćala ter. Njezin glavni kopneni pristup njihovim se zapadni su Saveznički organizirali do sredine 1946., opskrbljivao st. Berlinska kriza bila je uvod u poe je 1949. proglašena (Zapad) koja je obuhvaćala ter. Njezin glavni kopneni pristup njihovim se zapadni su Saveznički organizirali do sredine 1946., opskrbljivao st.



Stanimirski Berlina promatralo ujedinjenje američkih transportnih prikolica C-54 sa berlinski aerodrom Tempelhof, 1948. Tijekom sovjetske blokade Berlina američki zračni most omogućio je da stanovnici toga grada ostaju opskrbljeni hranom i drugim namirnicama. Procjenjuje se da je u vrijeme najtežih dana dostava pomoći na berlinski aerodrom slijepa po jedan zrakoplov svaki 30 sekundi.

glavni gradovi
Saar – pripisem SR Njemačkoj 1957.
zračni most preko Berlina

Stoljeća hrvatske povijesti

AUTORSKI TIM:

Ante Nazor

Ivan Brigović

Jelena Jakovljević

Maja Katušić

Željko Holjevac

Udžbenik *Stoljeća hrvatske povijesti* obuhvaća sve domene određene novim predmetnim kurikulumom, a propisani odgojno-obrazovni ishodi ostvaruju se u šest velikih udžbeničkih cjelina:

1. Hrvatska u doba oblikovanja nacija i nacionalnih država
2. Totalitarni režimi u prvoj polovini 20. stoljeća
3. Hrvati i Hrvatska između unitarizma i fašizma
4. Svijet i Hrvatska u doba hladnog rata
5. Hrvatska kao samostalna i suverena država
6. Hrvatska i međunarodne integracije.

Jelena Njemačke

Jelena Njemačke je podijeljena na sovjetsku okupacijsku zonu, a na sjeveru Berlin. Kako je ubrzo došlo do podjela i Sovjeta oko uređenja uprave u sredinom 1948. blokirali Saveznici pristup Istočnom Berlinu. Kao odgovor na to zapadnjaci su izgradili zid koji je odvojio zapadni sektor Berlina od istočnog. U rujnu 1949. Njemačka je podijeljena u dvije države. Prvo je nastala Sjeverna Republika Njemačka, a zatim i Sjeverozapadna Njemačka, a zatim pod nadzorom zapadnih sila. U rujnu 1949. Njemačka je podijeljena u dvije države. Prvo je nastala Sjeverna Republika Njemačka, a zatim i Sjeverozapadna Njemačka, a zatim pod nadzorom zapadnih sila. U rujnu 1949. Njemačka je podijeljena u dvije države. Prvo je nastala Sjeverna Republika Njemačka, a zatim i Sjeverozapadna Njemačka, a zatim pod nadzorom zapadnih sila.

Američki predsjednik John F. Kennedy sredinom 1961. posjetio je Zapadni Berlin i održao govor u kojem je osudio podizanje Berlinskog zida. Prije dvije tisuće godina napokon je tvrdio bila čija Romanus sum [Ja sam građanin Rima]. Danas, u slobodnom svijetu, najponosniji je tvrditi Ich bin ein Berliner [Ja sam građanin Berlina]. (...) Iako je zid najočiglednija i najjasnija demonstracija neuspjeha komunističkog sustava – nacije cijelog svijeta – ne možemo zadovoljstvo u tome jer to ju hallo je vaš gđonadatelni reho, uvede ne samo povijest nego i čovječanstvu, zato što razdvaja obitelji, djecu majke i žene, braću i sestre, djecu ljudi koji žele biti zajedno. (...) Sloboda je nedjeljiva i, hodo je jedan čovjek zasažen, nitko nije slobodan. Kada svi budu slobodni, moći ćemo se radovati danu kad će ovaj

1. Šta je američki predsjednik Kennedy smatrao znakom neslobode komunističkog sustava?
2. Zašto je važan je predgovor izgovorio Berlinskog zida imala na građanske slobode u Berlinu.
3. Zašto američki predsjednik izgovorio zida nacije porazom komunističkog sustava?
4. Pukolaj protumači što bi značilo njegove riječi? Ja sam građanin Berlina (Ich bin ein Berliner).
5. Iznajni poruka ili donosa u svjetlu zidat, uprsko li građanske koje dijete ljude.

Život na Zapadu i Istoku

SSSR je preko Varšavskog ugovora imao nadzor nad istočnom, srednjom i većim dijelom jugoistočne Europe. U zemljama sovjetskog lagersa (Istočna Njemačka, Poljska, Mađarska, Rumunjska, Bugarska i Češkoslovačka) komunističke su vlasti bile potpuno ovisne o Sovjetskom Savezu, a karakterizirao ih je jedinstveni politički sustav u kojem je jedina dopuštena stranka bila vladajuća komunistička partija. Ona je kontrolirala sve aspekte države, od uprave i gospodarstva do obrazovanja i zdravstva. Na taj način građani su morali živjeti u okvirima koje je nametnuto režim, pri čemu su im odlasci u zapadne zemlje često bili ograničavani i zabranjivani. U zemljama istočnog bloka gospodarstvo se temeljilo na državnim poduzećima, dok privatni poduzetnici nisu mogli djelovati. Gospodarske tokove istodobno je regulirala, planirala i usmjeravala država, a poljoprivrednike se prisiljavalo da pristupe državnim poljoprivrednim kolektivima. Nakon određene početnih uspjeha planska gospodarstva ubrzo su počela zaostajati za gospodarstvima zapadnih zemalja, posebice u pogledu tehnologije, pa često nisu uspijevala proizvoditi ni dovoljno osnovnih životnih namirnica. S druge strane u zemljama zapadne Europe i u SAD-u vladao je višestranački parlamentarni sustav u kojem su građani imali slobodu govora i mišljenja. Gospodarstva zapadnih zemalja temeljila su se na slobodnom tržištu, privatnom vlasništvu i poduzetničkoj inicijativi koji su njezinim građanima uspijevali osigurati visok životni standard i većinu blagodat modernog života.



Milijuna Volkswagena Bebe u službi vojni. Prvo je kolona 1950. u travnju automobila kolonirani u Westberlinu u Sjevernoj Republici Njemačkoj zameno je obilježila proizvodnja industrijske automobila tzv. Bebe.

19.

HLADNI RAT – BLOKOVSKA PODJELA SVIJETA

- između dvaju svjetskih saveza u mnogim europskim državama razvili su se autoritarni i totalitarni oblici vladavine.
- U SSSR-u se razvio komunizam, u Italiji fašizam, a u Njemačkoj nacizam.
- Jednostranačke, nasilne i kult ličnosti neka su od glavnih obilježja totalitarnih sustava.
- Talijanski i njemački totalitarni režimi vodili su 1930-ih ekspanzionističku politiku.

Organizacija ujedinjenih naroda (OUN)

Saveznike su sile na konferenciji u Jalti dogovorile osnivanje Organizacije ujedinjenih naroda (OUN, Ujedinjeni narodi) kao međunarodne organizacije koja će pridonijeti mirnom razvoju svijeta nakon Drugog svjetskog rata. Sama Organizacija ujedinjenih naroda utemeljena je 24. listopada 1945., kada su države članice ratificirale Povelju Ujedinjenih naroda. Za njezinu je sjedište određen New York. Glavni ciljevi OUN-a trebali su biti ravnopravnost svih država članica, rad na mirnom rješavanju međunarodnih sporova i nekoristenje sile u međunarodnim odnosima. Unatoč tomu sile pobjednice – SAD, SSSR, Velika Britanija, kao i Francuska i Kina – dobile su posebno mjesto u OUN-u, odnosno stalno mjesto u njegovu Vijeću sigurnosti, te pravo ulaganja veta na sve njegove odluke. OUN ima Opću skupštinu u kojoj su zastupljeni predstavnici svih država članica te Vijeće sigurnosti, čija je zadaća osigurati međunarodni mir i sigurnost.



Hladni rat i blokova podjela

Savezništvo zapadnih sila s komunističkim SSSR-om tijekom Drugog svjetskog rata, nije se održalo duže rata. Međusobni odnosi dotadašnjih saveznika pogoršavali te se ubrzo počelo govoriti o hladnom stanju u kojem ne postoji otvoreni ratni sukob, ali suprotstavljene strane iznimno zaštićeni i najprije premijer Winston Churchill sovjetske je aktivnosti zovjesom koja se spustila od Baltika do Jadrana zamjerala Sovjetima nedemokratsku upravu koja zemljama uređuje i jugoistočne Europe te pokušaj komunističkog utjecaja. S druge strane Sovjeti su suočeni s kapitalističkim silama koje žele uništiti ko dva suprotstavljena bloka. Na jednoj strani bili su Sjeverna i zapadna Europa, a na drugoj SSSR koji je u zemljama srednje i istočne Europe radio na uspostavi komunističkih režima. Du svoje interese, dva suprotstavljena bloka formalizirala su savez. Godine 1949. osnovan je Sjevernoatlantski (North Atlantic Treaty Organization) kao savez SAD, Europe. S druge strane 1955. potpisan je Varšavski pakt, kojim je stvoren savez SSSR-a i komunističke jugoistočne Europe. Tako su u Europi uspostavljena kreući u rat s onim drugim. Sukob između tih dvaju nije prestao u otvoreni i nuklearni rat, obilježen idućim desetljećima.

BRISTVO I GOSPODARSTVO TIJEKOM PARIJESTI

Marshallov plan Sjedinjene Američke Države pokrenule su 1948. Povećanje evropske obnovu, pomoć očekivani je Marshallov plan, nazvan po američkom državnom tajniku Georgeu Marshallu, kako bi pomogle obnovi i potaknule razvoj Europe stralale u ratu te sušile utjecaj komunizma. Američka pomoć ponudjena je Sovjetskom Savezu i zemljama istočne Europe u kojima je postao oko je, pod utjecajem Sjedinjenih Američke Države, isena komunistička pomoć očekivani je Marshallov plan, nazvan po američkom državnom tajniku Georgeu Marshallu, kako bi pomogle obnovi i potaknule razvoj Europe stralale u ratu te sušile utjecaj komunizma. Američka pomoć ponudjena je Sovjetskom Savezu i zemljama istočne Europe u kojima je postao oko

Sat povijesti

AUTORSKI TIM:
Ante Birin
Tomislav Šarlija
Jelena Jakovljević



1

ANTE BIRIN
 TOMISLAV ŠARLIJA
 JELENA JAKOVLEVIĆ



Udžbenik iz povijesti za prvi razred četvergodišnje strukovne škole

Udžbenik *Sat povijesti 1* strukturiran je u četiri jasne i sveobuhvatne cjeline s ciljem ostvarivanja propisanih odgojno-obrazovnih ishoda na način prilagođen dobi i razumijevanju učenika prvog razreda:

1. Uvod u nastavu povijesti
2. Hrvatska u ranom srednjem vijeku
3. Hrvatska u sklopu srednjovjekovnog Ugarsko-hrvatskog kraljevstva
4. Hrvatske zemlje u kontekstu europske povijesti ranog novog vijeka.

2.

RAĐANJE SREDNJOVIJEKOVNE EUROPE

- Razdoblje novog vijeka donijelo je nove političke odnose
- Od 18. stoljeća u Francuskoj se pojavljuju prosvjete koji pozivaju na promjenu oblika vlasti
- Na upotrebu razuma te na jačanje obrazovanja kao temelja društva.

Baš kao i u doba Rimskog Carstva središte gospodarskih aktivnosti i dalje je bilo Sredozemlje preko kojeg se odvijala iznimno živa trgovina. Tako će stanje potrajati sve do arapskog osvajanja Sredozemlja u 8. stoljeću, nakon čega će se težište političkih i gospodarskih aktivnosti premjestiti duboko u unutrašnjost europskog kontinenta. Nova germanska kraljevstva karakterizirala je politička nestabilnost, što je dovelo do njihova brzog nestanka i do formiranja novih država. Izuzetak je bila Franačka, koja će pretrpiti u moćno Carstvo te do početka 9. stoljeća zaprijeti velikim dijelom nekadašnjeg Zapadnog Rimskog Carstva. U isto vrijeme dok su se na europskom Zapadu formirala germanska kraljevstva, na Istoku se i dalje razvijalo Istočno Rimsko Carstvo sa sjedištem u Carigradu.



Rimsko-germanska kraljevstva

- Pitanje:**
- Koga su rimsko-germanska kraljevstva prikazana na zemljovidu?
 - Istraži, koji su vladari vladali njima u prikazanom razdoblju. Izbadi plaket o njima.

Srednji vijek i njegova razdioba

Razdjelnicom između starog i srednjeg vijeka obično se uzima 476. godina kada se germanski vojskovođa Odoakar proglašio kraljem Germana u Italiji. Bio je označio kraj Zapadnog Rimskog Carstva. Tako je započelo tisućugodišnje razdoblje srednjeg vijeka, čijim se krajem smatra otkriće Amerike 1492. Zbog njegova dugog trajanja srednji vijek dijelimo na rani srednji vijek, koji traje do 11. stoljeća te na kasni srednji vijek nakon 11. stoljeća. Za razliku od ranog srednjeg vijeka, kojega obilježava zastoj u gospodarskom, društvenom i kulturnom razvoju, kasni srednji vijek donosi uvelike europskog kontinenta te obnovu i razvoj europskih gradova. Nazivom srednji vijek, koji je nastao tek u 19. stoljeću, renesansni su mislioci nastojali označiti razdoblje između kraja antike i njihova doba. Zbog činjenice da su renesansni mislioci to razdoblje između kraja antike i vremena u kojem su žitelji smatrali barbarskim i nazadnim, srednjem se vijeku sve do danas često neopravdano pridaju negativna značenja.

Rimsko-germanska kraljevstva

Nakon propasti Zapadnog Rimskog Carstva na njegova su područja različitih germanskih naroda, formirali svoje države. Iako su bili relativno malobrojni Germani su zahvaljujući svojoj vojnoj moći u rukama držali političku vlast. S obzirom da su do tada živjeli nomadskim životom, ne zadržavajući se dugo vremena na nekom području, nisu imali nikakva u upravljanju državom. Stoga su sve poslove vezane uz upotrebu prepuštali rimskoj aristokraciji koja je u tome imala velika iskustva. Kako su nove germanske države počevale na rimskim temeljima nazivamo ih rimsko-germanska kraljevstva.

Franci se šire u doba Merovinga

Franci su germanski narod, koji je prvobitno živio u južnoj Belgiji i sjevernoj Francuskoj. Kao rimski saveznici oni su se sredinom 4. stoljeća naselili na području Rimskog Carstva, a od početka 5. stoljeća na čelu im se nalazila dinastija Merovinga, nazvana tako po vladaru Meroveju. Pod vodstvom Klodviga Franci su krajem 5. i početkom 6. stoljeća svoju državu proširili sve do Pireneja na jugu. Zbog prijestolnih sukoba franačka je država nakon Klodvige slabila, a sve su više jačali majordomi – upravljači kraljeva dvora. Sami franački vladari u tom su razdoblju postali igračke u njihovim rukama. Posebno moćan majordom bio je Pipin Mali, kojega je papa 751. okrunio za kralja. Taj događaj označio je promjenu dinastije na franačkom prijestolju, budući da je dinastiju Merovinga na vlasti naslijedila dinastija Karolinga, nazvana tako prema Pipinovom ocu Karlu Martelu. Istodobno, bio je to i početak približavanja pape franačkim vladarima.



Kludvigovo obračunje
 Prihvaćajući kršćanstvo kao njegovog svogme kralja, Kludvig optočio jeo sveo zemljo svaoh rimskih podanika i franačkih osvajača.

Usponi i padovi Bizantskog

Prvi veći uspon Bizantsko Carstvo doživjelo je I. 526. – 565.), koji je poduzeo niz osvajanja Rimskog Carstva. Justinijanovo osvajanje zapadne Italije i osvajanje Istočnog Rimskog Carstva protiv Ostrogota u Italiji i jugoistočnoj Europi. Justinijanovu je vladavinu obilježilo i gospodarsko gradnja brojnih zgrada u Carigradu, od kojih se najpoznatija zove Hagia Sofija.

Ubrzo nakon Justinijanove smrti Carstvo je izgubilo Apenijski poluotok, kojeg su zauzeli Langobardi. Posjed Carstva bili su suženi i provalama Avara i veliki dio Male Azije na Istoku zauzeli su Perzijski carstvo je prijestolje preuzeo car Heraklije (610. – 641.) opadne reforme, stabilizirati vanjskopolitički položaj i oduprijeti većini prijetnji.

Vrhunac svog uspona u ranom srednjem vijeku Bizantsko Carstvo doživjelo je pod vladavinom Heraklije (610. – 641.) i Bazilija II. (976. – 1014.) dinastije. Zajednički neprijatelji oba Carstva bili su Bugari. Bugarska država bila je moćna bugarska država, koja je osvojila veliki dio balkanskih posjedima Carstva. Bugari su zauzeli i planine Balčice u istočnoj Europi. U doba njegove vladavine Carstvo imalo je rasprostranjenost.



Bazilijan u prijetnji, moćni iz crkve San Vitale u Ravenni (Italija)
 Bazilijan je prikazan u svjetlosti moćne, a predstavlja se kao bran na čelu koje je odobrena izvanredna svetost.



Vijetnaska crkva San Pedro de la Nave
 Sagrađena u Carigradu, u Konstantinopolu (današnji Istanbul), predstavlja jedan od prvotnih pokušaja preoblikovanja graditeljske pripreme europskog graditeljskog stila u skladu s potrebama renesansne pravoslavne crkve.

Sat povijesti 1

Ovaj udžbenik kombinira kronološki i tematski pristup u prezentaciji sadržaja i ostvarivanju odgojno-obrazovnih ishoda. Nacionalna povijest obrađena je u rasponu od Hrvatske u ranom srednjem vijeku do Hrvatske u kontekstu europske povijesti ranog novog vijeka. Konceptcija udžbenika osmišljena je kako bi potaknula učenike na dodatno istraživanje i dublje proučavanje povijesnih sadržaja.

Pozivamo vas!

Urednici, autori i stručni timovi predstavljaju udžbenike te odgovaraju na vaša pitanja .
15. svibnja 2025. – I. gimnazija, Zagreb, u 18 sati
20. svibnja 2025. – Elektrostrojarska škola
Varaždin, Varaždin, u 14:30

g Carstva

u doba cara Justinijana ratova s ciljem obnove počela su pokoravanjem a nastanila se uspješnim ropi. Osim vojnih uspjeha i prevrat koji je omogućio posebno: sinde crkva sv.

publio većinu posjeda na id. istočno su balkanski naseljavanjem Slavena, a nci. U takvim okolnostima 641.), koji je uspio provesti i naj Carstva te se uspješno

antiko Carstvo dospelo je u 251. carva iz Makedonske ojić spomenutih vladara sva koja se formirala na arstva. Ključnu pobjedu II. ostvario je 1014. kod današnjoj Makedoniji, a vladavine Bizantsko je o najveću teritorijalnu rnost.

Bižant u doba Justinijana

Pitanja:

- U Justinijanovu doba Bizant je vodio dva velika rata – jedan protiv Ostrogota, a drugi protiv Alanovandala. Saznaj koja su se dva bizantička zapovjednika posebno istakla u tim ratovima.

Bižantski pisac Teodor Sinek u svom djelu O nastaju bezbožnih Avara i Slavena izvještava o napadu Avara i Slavena na Carigrad 626. godine: (...) Mnogi prevari u kraju nuzdovnih pljošavica, a zemlju prekrli konjanici i pješaci. Na jednog našeg vojnika došlo je po sto i više barbarških, sve obučeni u oklope, sve zlatičenih kaciga i sa sveobuhvatnim ratnim spravama (...) Dva čitava bezbena i po svem moru razbijalo se jelo krljone i vojna vrhata, a vojne trupe su savale na svih strana. Oni (Avare) koji su se stal' čitav zida pokriva u jednom mahu bovačke spravne, da otpočne Alabanje surjete i sve što je bilo pripremljeno za rat provali gatao. U zlatavo Keret razpuno je monohale Slavenima i izostim dijelom palimovima koje je doreo (...) Ali bog i nedobro carica pokazala da su njegovi nade i svakom pogledu nepopustive (izostav, jer na svakom dijelu zida bila je toliko gomila metarva i toliko je napad savim propao, da borbari kasnije nisu mogli ni pohvatiti i spociti poginule". Vizantijski listovi za kraljeve naroda Jugoslavije, I, Posebna izdanja Vizantološkog lista, knjiga III (Beograd, 1955), 165 – 167.

1. Koga ratove vojine koriste napadači na Carigrad?
2. Istovrijemci i ratna sprava kojima su spremljeni napadači.
3. Proučite značenje nepoznatih pojmova koji se pojavljuju u tekstu.

Znanost i tehnologija kroz povijest / Grčka vatra

Grčka vatra osuje je za napadaj osuje koja se koristila u boravima od starog do srednjeg vijeka. Ova se osuje koristila od starog, osuje i kralja, a mogla je gođati i na vodu. Ispoljila se i u povelih boravah rjvi ili se bacila u rjevnica, izazivajući veliku štetu neprijateljskim vojnicima, bezbožnicima ili strancima. Grčka vatra kao bovače sredstva se prvom puta koristila na Bizantski grad Carigrad.

ZNAMENITE OSOBE KROZ PUVIJEST

Karel Veliki (768. – 814.) bio je frančki car, poznat po pobjedi nad Avarima kod Putterana 787. Često se za njega govori kao za osvajatelja Evrope, jer je osvojio veliki dio Evrope, uključujući i Italiju, Španjolsku, Italiju, i delovno i Avarima. Karel je bio veliki vođa i organizator. Bio je veliki vođa i organizator. Bio je veliki vođa i organizator.

Karel Veliki (768. – 814.) bio je frančki car, poznat po pobjedi nad Avarima kod Putterana 787. Često se za njega govori kao za osvajatelja Evrope, jer je osvojio veliki dio Evrope, uključujući i Italiju, Španjolsku, Italiju, i delovno i Avarima. Karel je bio veliki vođa i organizator. Bio je veliki vođa i organizator.

Franačko Carstvo Karla Velikog

Pipinov sin i nasljednik Karlo (768. – 814.) vodio je niz osvajajkih ratova u kojima je zauzeo veliki dio nekadašnjeg Zapadnog Rimskog Carstva, što mu je pribralo i nadimak Veliki kralj najmoćnijeg vladara europskog ranosrednjovjekovja. Svoju moć Karlo Veliki još je više osnažio na Božić 800. godine, kada ga je papa Lav III. u bazilici sv. Petra u Rimu okruno za cara. Tom prilikom Karlo je uzeto titulu imperatora i augustusa, kojim je želio naglasiti da je on zakoniti nasljednik rimskih careva. To je izazvalo reakciju bizantskog cara, koji je smatrao da carska titula pripada isključivo njemu, što je dovelo do šestogodišnjeg bizantsko-franačkog rata. On je zauzeo Milom u Aachenu 812, kojim je Bizant morao priznati Karlu Velikom carsku titulu. Moćno carstvo, koje je Karlo ostavio svojim nasljednicima, uslo je utemeljilo u razdoblje umiranih sukoba i mira. Oni su u konačnici doveli do podjele Franačkog Carstva u vladavini 843. na tri države – istočno Franačku, Zapadnu Franačku i Lotarovu državu.

Pitanja:

- Izdvojite današnje države koje je u potpunosti ili djelomično osvojio Karlo Veliki.
- Iz teksta od tri države izdvojite neku vatra građevinu ili spomenik iz razdoblja frančke vladavine. Izradi kratki turistički vodič u tome.

Bižant – carstvo na tri kontinenta

Za razliku od Zapadnog Rimskog Carstva, koje je propalo 476, istočno Rimsko Carstvo sa središtem u Carigradu (Konstantinopolu) preživjelo je burno razdoblje Velike seobe naroda te se i dalje nesmetano razvijalo. Tomu je pridonijela snažna carska vlast, ali i veliki gospodarski potencijal, budući da su kroz istočno Rimsko Carstvo, koje se prostiralo na tri kontinenta (Europa, Azija, Afrika), prolazili važni trgovački putevi koji su od Istoka vodili prema Zapadu. Zahvaljujući velikom priljevu novca od poreza istočnorošni car mogao je održavati snažnu vojsku, ali i potkupljivati barbarske vođe kako bi svoje napade usmjerili prema Zapadu.

Budući da se središte Carstva nalazilo na njenoj nekadašnje grčke kolonije Bizancijum, za njega se uskoro počeo sprečavati naziv Bizantsko Carstvo (Bizant). Ovo se riječnik razvija u srednjovjekovju i u renesansnoj tradiciji, gdje se ne samo bizantski carevi smatrali nasljednicima rimskih careva, a stanovništvo se nazivalo Bizancijumcima (Bizancijumci). Od 7. stoljeća rimske tradicije u Bizantsko službe, a delazi do potpune helenizacije Bizanta, odnosno do prevladavanja grčke elementa. Tako se latinski jzik zamjenjuje grčkim te se stvaraju posebni oblici kulture, zapravo osnova na Zapadu.

BRISTVO I GOSPODARSTVO KROZ PUVIJEST / Zbornik grad...

U 19. po nastupu na prijelozne Bizantski je car Justinijan I. odlučio popraviti i obnoviti sve nekadašnje pravne propise koji su se koristili, a koji su većinom nastali u rimsko doba. U to je vreme izradio zakonik poznat kao Justinijanov zakonik, koji je sastavio četiri velike pravne zbirke. Sve su one u 11. stoljeću došle naziv Zbornik građanskog prava, koji su im dali tadašnji bizantski znanstvenici i pravni stručnjaci.

METODIČKA STRUKTURA UDŽBENIKA

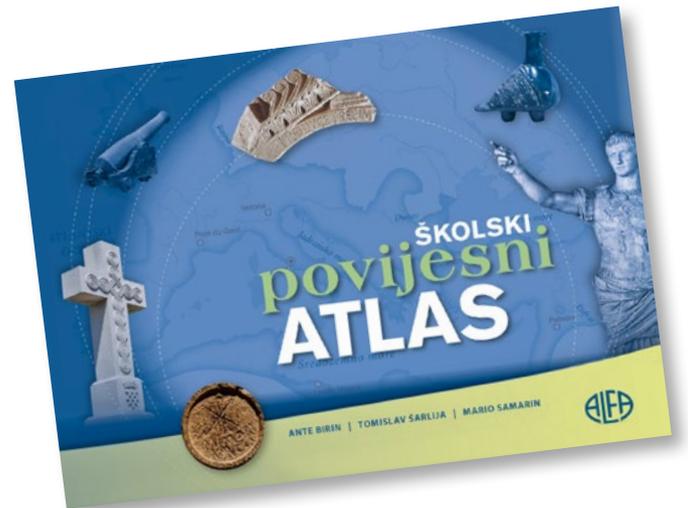
- Svaka cjelina započinje duplericom s vremenskom crtom i bogatim slikovnim materijalom pružajući jasan pregled teme koja slijedi.
- Odjeljak PRISJETIMO SE na početku svake nastavne jedinice aktivira prethodno znanje učenika pomoću kratkih pitanja i natuknica stvarajući čvrst temelj za novo gradivo.
- Glavni tekst podijeljen je na kraće, pregledne odjeljke te tako olakšava praćenje i snalaženje u gradivu.
- Opsežan **pojmovnik** na kraju udžbenika objašnjava manje poznate riječi, izraze i pojmove koji su u tekstu istaknuti posebnom bojom.

Svaka nastavna cjelina u oba udžbenika pažljivo je osmišljena s nizom metodičkih sastavnica koje potiču učenike na aktivno učenje, kritičko razmišljanje i dublje razumijevanje povijesnih sadržaja:

- **KROZ POVIJEST:** Istraživanje različitih domena kurikula. Ova rubrika omogućuje učenicima istraživanje povijesti u različitim perspektivama i domenama, usklađenim s propisanim kurikulumom.
- **ČITAMO PROŠLOST:** Analiza povijesnih izvora. Učenici razvijaju vještine analize povijesnih izvora radeći s autentičnim dokumentima i promišljenim pitanjima.
- **TUMAČIMO ZEMLJOVID:** Prostor i vrijeme u povijesti. Analizom zemljovida učenici uspostavljaju prostorne i vremenske odnose, ključne za razumijevanje povijesnih događaja.
- **NAPRAVIMO SAŽETAK:** Ponavljanje i refleksija. Svaka nastavna tema završava sažetkom potičući učenike na ponavljanje i refleksiju o naučenome.
- **VELIKI I MALI PROJEKTI:** Aktivnosti za vježbanje i ponavljanje. Ova rubrika nudi raznovrsne prijedloge za aktivnosti koje potiču vježbanje i ponavljanje gradiva, kao i timski rad učenika.

DODATNI MATERIJALI

- **Digitalna radna bilježnica za trogodišnje i četverogodišnje strukovne škole** (besplatno preuzmite na Alfa Kabinetu)

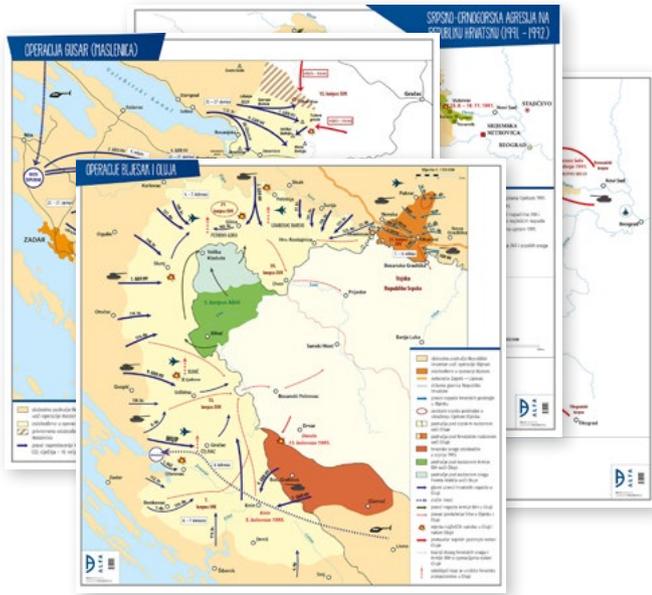


- **Školski povijesni atlas.** Ovaj atlas obuhvaća 264 povijesna zemljovida, sustavno organizirana u šest kronoloških razdoblja i 31 tematskoj cjelini. Zemljovidi detaljno prikazuju raznolike procese i događaje iz političke, gospodarske i društvene povijesti pružajući uravnotežen prostorni pregled nacionalne, europske i svjetske povijesti. Posebna pozornost posvećena je ključnim temama iz nacionalne povijesti, osobito Domovinskom ratu. Atlas uključuje i zemljovide koji prate suvremene događaje odražavajući dinamičku prirodu povijesti te potrebu za stalnim ažuriranjem informacija.

METODIČKA PODRŠKA

Na Alfa Kabinetu pregledajte i preuzmite sljedeće metodičke materijale:

- GIK (godišnji izvedbeni kurikulum)
- priručnik s pripremanjima za svaki nastavni sat
- formativno vrednovanje
- prezentacije
- kvizove, društvene igre, osmosmjerke.



Zemljovidi:

Početak srpske pobune u Hrvatskoj
(kolovoz 1990. – svibanj 1991.)

Srpsko-crnogorska agresija na Republiku
Hrvatsku (1991. – 1992.)

Operacija Gusar (Maslenica)

Operacije Bljesak i Oluja

Europljani
otkrivaju svijet,
edukativni poster



Prošlost moje domovine,
vremenska crta



DIGITALNI UDŽBENICI

Digitalni udžbenici omogućuju dinamično i interaktivno iskustvo učenja. Svaki vizualni i tekstualni element prilagodljiv je potrebama učenika, uključujući mogućnost promjene fonta za učenike s disleksijom. Integrirani multimedijски sadržaji poput videozapisa, animacija i interaktivnih 3D modela oživljavaju gradivo i potiču vizualno učenje. 3D animacije omogućuju učenicima istraživanje povijesnih bitaka i gradova, dok interaktivni alati poput testova, društvenih igara i osmosmjerki pružaju trenutnu povratnu informaciju i pretvaraju pasivno učenje u aktivno.

Pitanja i zadatci u digitalnom udžbeniku osmišljeni su kako bi potaknuli znatiželju i motivaciju, a opcija slanja zadataka elektroničkim putem omogućuje praćenje napretka svakog učenika. Integracijom interaktivnih sadržaja osiguravamo raznovrsne metode vrednovanja – za učenje, kao učenje i naučenoga – prilagođene suvremenim pedagoškim standardima.

DOBRO JE ZNATI

Svi Alfini udžbenici dostupni su **u tiskanom i digitalnom obliku**. Metodička podrška (Nastavnički kabinet), Alfa edukacije i EduBlog nalaze se na **Alfa Kabinetu**, a digitalni udžbenik na mozaBooku. Svim našim korisnicima nudimo **potpunu podršku**, uključujući osobnu promotorsku pomoć, besplatne udžbeničke komplete, cjelovitu metodičku podršku, didaktičke materijale, kao i sve buduće materijale i usluge. Za dodatne informacije ili dogovor o prezentaciji molimo kontaktirajte našeg promotora. Kontakte promotora i uredničke podrške možete pronaći na kraju kataloga.

MATEMATIKA

U 1. RAZREDU SREDNJIH TROGODIŠNJIH
I ČETVEROGODIŠNJIH STRUKOVNIH ŠKOLA





U PRIPREMI

TEMELJNA PODJELA UDŽBENIKA

Matematika u struci ima dva sveska u kojima su moduli:

1. Osnove matematike
2. Funkcije
3. Podatci i finansijska pismenost
4. Geometrija
5. Analitička geometrija.

Moduli su strukturirani prema skupinama ishoda definiranima kurikulumom. Svaka skupina ishoda ima svoje izdvojeno poglavlje koje se sastoji od broja poglavlja, popisa ishoda i broja CSVET bodova koji se postižu ostvarivanjem ishoda.



REALNIH BROJEVA I RAČUNSKE OPERACIJE BROJEVIMA

Primeri i cijeli brojevi

Šestastih višekratnika broja 4. Jesu li tvoja rješenja parni brojevi?

5, 10, 18, 30, 45, 53, 125, 300 djeljivi s 5? Po čemu to zaključuješ?

Uredni, neposredni i neposredni sljedbenik broja \rightarrow ?

Na rastav broja 66 na proste faktore?

a) 6 · 11 b) 22 · 3 c) 2 · 3 · 11



... i, gdje temperature mogu pasti i do -60°C . Žive carski pingvini.

... fotografiji?

... prebrojavanje zovemo **prirodni brojevi**.

... **prirodnih brojeva označavamo \mathbb{N}** .

... jest 1. Prirodnih brojeva ima beskonačno mnogo. Nula nije prirodni broj.

... a i broj 0 čine skup $\mathbb{N}_0 = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, \dots\}$.

PRIMJER 1.

Rastavimo broj 36 na proste faktore.

✓ Rješenje:

Prijetimo se da su **prosti brojevi** prirodni brojevi djeljivi s 1 i sa samim sobom. Svi ostali prirodni brojevi veći od 1 jesu **složeni brojevi**. Broj 1 nije ni prosti ni složeni broj. Prost su brojevi 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, ...

Rastavimo 36 na umnožak dvaju brojeva i ponavljamo taj postupak dok ne dodemo do umnoška prostih brojeva.



$$36 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 = 2^2 \cdot 3^2$$

Iz rastava na proste brojeve možemo odrediti sve djelitelje broja 36.

To su 1, 2, 3, 4 = 2 · 2, 6 = 2 · 3, 9 = 3 · 3, 12 = 2 · 2 · 3, 18 = 2 · 3 · 3, 36.

ZADATAK 1. Rastavi broj na proste faktore i odredi sve njegove djelitelje.

- a) 10 b) 12 c) 18 d) 30 e) 49 f) 100

PRIMJER 2.

Određimo najveći zajednički djelitelj i najmanji zajednički višekratnik brojeva:

- a) 18 i 24 b) 20 i 21.

✓ Rješenje:

Najveći zajednički djelitelj zadanih prirodnih brojeva najveći je broj kojim su djeljivi svi ti brojevi. **Najmanji zajednički višekratnik** zadanih prirodnih brojeva najmanji je broj koji je djeljiv svim tim brojevima.

- a) Rastavimo brojeve 18 i 24 na proste faktore.

$$18 = 2 \cdot 3 \cdot 3$$

$$24 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3$$

$$D(18, 24) = 2 \cdot 3 = 6, V(18, 24) = 2 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 3 = 72$$

1. REALNI BROJEVI I POTENCIJE



1.1. Skup realnih brojeva i računске operacije s realnim brojevima

1.1.1. Prirodni i cijeli brojevi

1.1.2. Racionalni brojevi

1.1.3. Realni brojevi

1.2. Potencije i računanje s potencijama

1.3. Znanstveni zapis realnog broja

1.4. Mjerne jedinice

Matematika u struci

AUTORSKI TIM:

dr. sc. Ružica Soldo

Ivan Benić

Melita Crnković

Tea Borković

Matematika u struci pisana je s mnogo promišljanja o potrebama i motivacijama današnjih učenika. Udžbenik je kvalitetno metodički koncipiran – na razini svakog poglavlja posebno, ali i u cjelini.

Modul *Matematika u struci* obraća se učeniku trogodišnje strukovne škole te s njim komunicira u svakom dijelu. Nastavne cjeline postupno i metodički vode učenika kroz ishode predviđene kurikulumom. Svaka jedinica započinje kratkim prisjećanjem dosadašnjih matematičkih znanja relevantnih za tu lekciju, slijedi motivacijski primjer, a zatim teorijska pozadina. Nakon svakog koncepta naveden je riješeni primjer te jedan ili više zadataka za samostalan rad. Riješenih je primjera mnogo i pokrivaju sva potrebna znanja kako bi učenici mogli samostalno rješavati ostale zadatke. Zadatci su osmišljeni maštovito i s naglaskom na primjenu u raznim područjima koja pokrivaju strukovne škole te obuhvaćaju različite znanosti, umjetnost, svakodnevni život, kao i moderne koncepte poput društvenih mreža ili kriptovaluta.

Poglavlja su strukturirana na sljedeći način:

- Svaka **nastavna jedinica** pažljivo je razrađena, s naglaskom na brojne riješene primjere i zadatke.
- Rubrika „**Zanimljivost**” pruža uvid u stvarnu primjenu matematike u znanstvenim istraživanjima te praktičnim situacijama u svakodnevnom životu uz zanimljive povijesne anegdote.
- Nakon svake obrađene cjeline učenici mogu rješavati kviz „**Provjeri svoje znanje**” koji se sastoji od 20 pitanja s višestrukim odgovorima. Na taj način učenici mogu samostalno procijeniti razinu usvojenosti gradiva i identificirati područja koja zahtijevaju dodatno vježbanje.
- „**Zadatci za ponavljanje**” sastoje se od raznovrsnih klasičnih zadataka za ponavljanje osmišljenih kako bi učenicima pomogli u utvrđivanju gradiva i temeljitoj pripremi za ispite znanja.
- „**Učenje temeljeno na radu**” obuhvaća projektne zadatke koji potiču učenike na kreativno razmišljanje i praktičnu primjenu stečenih matematičkih znanja u rješavanju stvarnih problema.

Na kraju udžbenika nalaze se **cjelovita rješenja za sve zadatke iz svih poglavlja**, što učenicima omogućuje samostalno provjeravanje svojih odgovora i razumijevanje postupaka rješavanja.

Skup ishoda učenja

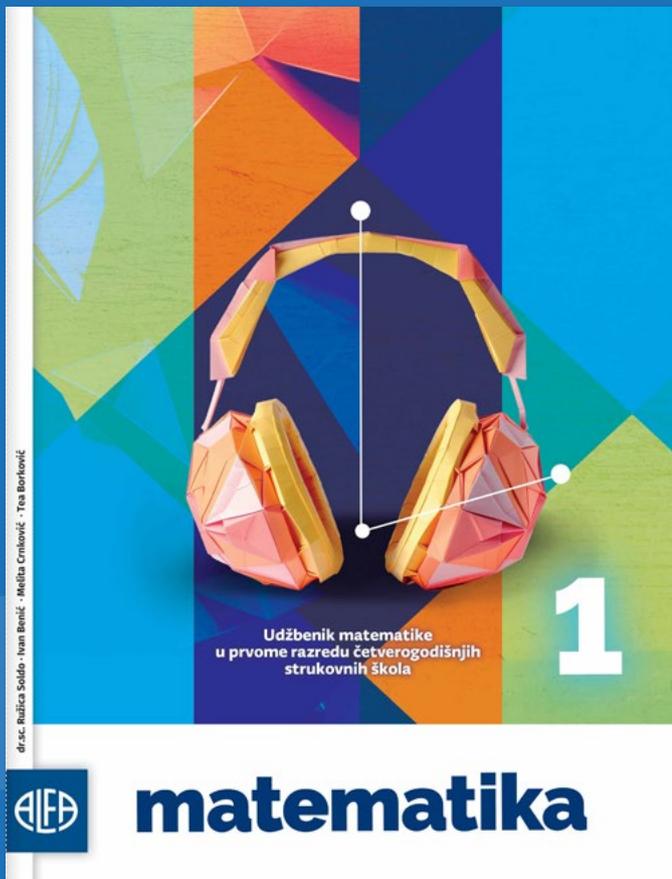
Realni brojevi i potencije,
2 CSVET-a

✓ Moći ćeš:

- izračunati vrijednost jednostavnih izraza s realnim brojevima
- izračunati vrijednost potencije
- preračunati mjerne jedinice za dužinu, masu, tekućinu, vrijeme i novac

Pozivamo vas!

Urednici, autori i stručni timovi predstavljaju udžbenike te odgovaraju na vaša pitanja .
15. svibnja 2025. – I. gimnazija, Zagreb, u 18 sati
20. svibnja 2025. – Elektrostrojarska škola
Varaždin, Varaždin, u 14:30



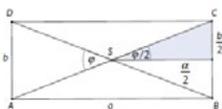
Udžbenik je strukturiran u sedam tematskih poglavlja, s ciljem jasnog i postupnog usvajanja gradiva:

1. Operacije sa skupovima i skupovi brojeva
2. Sukladnost i sličnost
3. Potencije i algebarski izrazi
4. Jednadžbe
5. Linearna funkcija
6. Podatci
7. Vektori.

K 45. Ular u fators ima oblik jednakokrakog trokuta, gdje su dva loka ruba dužine 1,8 metara i on zatvara kut od 48° . Kolika je udaljenost klinova kojima su rubovi fatora pričvršćeni u zemlju?

K 46. Dužina visine na krak jednakokrakog trokuta iznosi 22 cm. Ako je mjerka kut nasuprot 56° , odredi dužinu osnovice i kraka.

K 47. O mjeru blizastog kuta koji zatvaraju dijagonale pravokutnika ako su dužine njegovih stranica a i $b = 6,2$ cm.



enje: gonalne pravokutnika jednake su dužine i raspjeljavaju se. Dijeje pravokutnik na četiri akokračna trokuta. Za mjeru kuta između dijagonala uzima se manji od dvaju kutova. Pravokutni kut dobivamo očitanjem okomice iz središta dijagonala na jednu od stranica pravokutnika, kao je prikazano na skici.

$$\text{gd} \sin \frac{\varphi}{2} = \frac{b}{a} = \frac{6,2}{10,8} = 0,5741$$

$$\text{gd} \frac{\varphi}{2} = 29^\circ 51' 32'', \text{ odakle je } \varphi = 59^\circ 43' 5''.$$

K 47. Odredi mjeru kuta pod kojim se sijeku dijagonale nogometnog terena na Poljudu čije su i u metrima 105 i 68.

K 48. Dužina dijagonale TV ekrana jest 100 cm, a omjer širine prema visini iznosi 4 : 3. Odredi za između dijagonale i stranice koja predstavlja širinu ekrana.

K 49. Mjera kuta između dijagonala pravokutnika iznosi 68° . Ako je dužina kraće stranice nika 15 cm, odredi dužinu duže stranice te dužinu dijagonale.

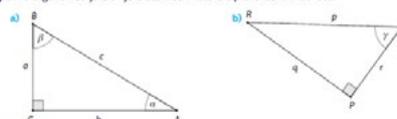
IZAZOVI Pravilnikom o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti propisano je da rampe za potrebe svladavanja visinske razlike do uključivo 120 cm smije imati maksimalan nagib od 5 %, a rampa za svladavanje visinske razlike do uključivo 76 cm smije imati nagib maksimalno 8,3 %.

- 1) Izrazi navedene nagibe u stupnjevima.
- 2) Proveri jesu li rampe za pristup osobama s invaliditetom u ustanovama u tvojoj okolini u skladu s preporukom Pravilnikom.
- 3) Ako je dužina rampe veća od 6 m, na njoj je potrebno izraditi horizontalno odmorilište dužine 1,5 m. Proveri jesu li rampe za pristup osobama s invaliditetom u tvojoj okolini u skladu s tim uvjetom.

ZANIMLJIVOSTI Određivanje položaja točaka pomoću trokuta koje se provodi mjerenjem kutova među stranicama trokuta, uz određivanje dužine najmanje jedne stranice trokuta naziva se **triangulacija**. Triangulacija započinje dvjema točkama (ili tri sinem lokacijama) i poznatim udaljeniču između njih. Ako izmjerimo kutove između pravca kojem pripadaju poznate točke i pravca kojem pripadaju nepoznate točke (cij), možemo izračunati udaljenost ili položaj treće točke pomoću trigonometrije. Jedna je od konkretnih primjena triangulacije na GPS uređajima (npr. na mobilnim). GPS uređaj prima signale od najmanje triju satelita, odnosno svak satelit šalje podatke o svojoj udaljenosti od uređaja. Na temelju tih podataka uređaj primjenjuje triangulaciju za precizno određivanje tvoje lokacije na Zemljinoj površini.



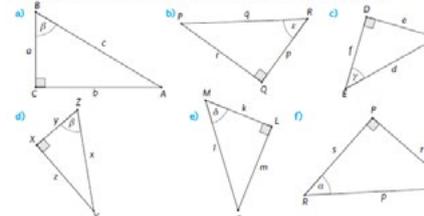
PRIMJER 2 Zapišimo trigonometrijske omjere istaknutih kutova u pravokutnom trokutu.



- ✓ Rješenje:
- 1) Nasuprot kutu α nalazi se kateta a , dok je b priležeća kateta kutu α pa za istaknuti kut α : $\sin \alpha = \frac{a}{c}$, $\cos \alpha = \frac{b}{c}$, $\operatorname{tg} \alpha = \frac{a}{b}$, $\operatorname{ctg} \alpha = \frac{b}{a}$.
Za kut β vrijedi: $\sin \beta = \frac{b}{c}$, $\cos \beta = \frac{a}{c}$, $\operatorname{tg} \beta = \frac{b}{a}$, $\operatorname{ctg} \beta = \frac{a}{b}$.
 - 2) Nasuprot kutu φ nalazi se kateta q , dok je r priležeća kateta kutu φ , pa za istaknuti kut φ : $\sin \varphi = \frac{q}{p}$, $\cos \varphi = \frac{r}{p}$, $\operatorname{tg} \varphi = \frac{q}{r}$, $\operatorname{ctg} \varphi = \frac{r}{q}$.

UPAMTI! Za blizaste kutove α i β u pravokutnom trokutu vrijedi $\alpha + \beta = 90^\circ$:
 $\sin \alpha = \cos \beta$, $\cos \alpha = \sin \beta$, $\operatorname{tg} \alpha = \operatorname{ctg} \beta$, $\operatorname{ctg} \alpha = \operatorname{tg} \beta$.
Kutove α i β za koje vrijedi $\alpha + \beta = 90^\circ$ nazivamo komplementarnim kutovima.

ZADATAK 1 Zapiši trigonometrijske omjere istaknutog kuta u pravokutnom trokutu.



Matematika 1

AUTORSKI TIM:

dr. sc. Ružica Soldo

Ivan Benić

Melita Crnković

Tea Borković

Temeljna načela udžbenika

Ovaj udžbenik ciljano je pisan za učenike strukovnih škola, s naglaskom na primjenu matematike u različitim područjima života. Nastavne cjeline metodički vode učenika kroz ishode predviđene kurikulumom, a svaka jedinica započinje prisjećanjem dosadašnjih matematičkih znanja relevantnih za tu lekciju, nastavlja se motivacijskim primjerom, a zatim teorijskom pozadinom. Nakon svakog koncepta slijede riješeni primjeri te zadatci za samostalan rad, a riješeni primjeri pokrivaju sva potrebna znanja za samostalan rješavanje zadataka.

Udžbenik *Matematika 1* nudi strukturiran i motivirajući pristup s jasnim objašnjenjima i bogatim primjerima olakšavajući učenicima usvajanje gradiva i samostalno rješavanje zadataka. Za naprednije učenike udžbenik nudi složenije zadatke i pripremne vježbe za državnu maturu osiguravajući cjelovitu pripremu za daljnje obrazovanje.

Sadržaj je prilagođen specifičnim potrebama strukovnih škola, s logičkim slijedom lekcija i zadatacima koji povezuju teoriju s praktičnom primjenom u stvarnom svijetu. Ovaj pristup pomaže učenicima u razvijanju praktičnih vještina i znanja relevantnih za njihove buduće karijere, bez obzira na odabrani strukovni smjer, čime se osigurava njihova spremnost za profesionalni uspjeh.

PRIMJER 3.

Dužine kateta pravokutnog trokuta iznose 20 cm i 21 cm. Odredimo trigonometrijske omjere šiljastih kutova u tom pravokutnom trokutu.

✓ **Rješenje:**

Skicirajmo zadani pravokutni trokut. Slovom a označimo kratku katetu, a slovom b dužu. Dakle, $a = 20$ cm, $b = 21$ cm. Za računanje sinusa i kosinusa potrebno je izračunati dužinu hipotenuze pravokutnog trokuta.

$$c^2 = a^2 + b^2 \\ c^2 = 20^2 + 21^2 = 841 \Rightarrow c = \sqrt{841} = 29 \text{ cm}$$

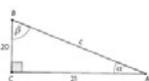
Najprije izračunajmo trigonometrijske omjere za kut α :

$$\sin \alpha = \frac{20}{29}, \cos \alpha = \frac{21}{29}, \operatorname{tg} \alpha = \frac{20}{21}, \operatorname{ctg} \alpha = \frac{21}{20}$$

Zapišimo vrijednosti trigonometrijskih omjera za kut β :

$$\sin \beta = \frac{21}{29}, \cos \beta = \frac{20}{29}, \operatorname{tg} \beta = \frac{21}{20}, \operatorname{ctg} \beta = \frac{20}{21}$$

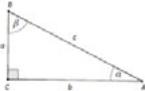
Budući da je u pravokutnom trokutu hipotenuza najduža stranica, uočimo da su vrijednosti sinusa i kosinusa uvijek manje od 1.



UPAMATI! Za svaki šiljasti kut α u pravokutnom trokutu vrijednosti $\sin \alpha$ i $\cos \alpha$ uvijek su između 0 i 1.

ZADATAK 2. Neka je ABC pravokutni trokut s oznakama kao na slici. Odredi vrijednosti trigonometrijskih omjera šiljastih kutova u trokutu ako je zadano:

- $a = 3$ cm, $b = 4$ cm
- $a = 10$ cm, $c = 26$ cm
- $b = 4$ cm, $c = 8$ cm
- $b = 9$ cm, $c = 12$ cm.



ZADATAK 3. Dužina katete pravokutnog trokuta iznosi 84 cm, a dužina hipotenuze 85 cm. Odredi trigonometrijske omjere manjeg šiljastog kuta u trokutu.

ZADATAK 4. Dužina hipotenuze pravokutnog trokuta iznosi 10 cm, a dužina jedne katete 6 cm. Odredi trigonometrijske omjere većeg šiljastog kuta u trokutu.

21. Aleksandra, koja je visoka 180 cm, stoji na određenoj udaljenosti od tornja tako da njezina sjena i sjena tornja završavaju u istoj točki. Ako je dužina Aleksandrine sjene 2 m, a sjene tornja 24 m, odredi visinu tornja.

22. Svjetionik baca sjenu dužu 40 m. Istodobno stup visine 4 m, postavljen u blizini, baca sjenu dužu 5 m. Ako sjene stupa i svjetionika završavaju na istome mjestu, odredi visinu svjetionika.

23. Na sunčanom satu štap visine 1.5 m baca sjenu dužu 2.5 m. Kolika bi bila dužina sjene štapa visokog 2.5 m postavljenog pod istim uvjetima?

24. Jednog sunčanog dana Dominik je želio izmjeriti visinu stabla. Udajao se 8 metara od stabla sve dok njegova sjena nije završavala na istome mjestu kao sjena stabla. Ako je Dominik visok 184 cm, a u tom trenutku sjena stabla bila je 3 metra, koliko je stablo visoko?

26. Klara mjeri visinu stupa pomoću ogledala koje je postavila na zemlju 3 metra udaljeno od sebe i 8 metara udaljeno od podnožja tornja. Ako su Klarine oči na visini 165 cm iznad zemlje i u ogledalu vidi vrh tornja, koliko je visok tornji?

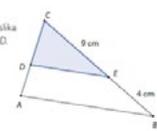
26. Dužine stranica trokuta iznose 3.5 cm, 5.5 cm i 7 cm. Ako je opseg sličnog trokuta 72 cm, odredi dužine stranica sličnog trokuta.

27. Površine dvaju zemljišta oblika trokuta koji su slični u omjeru su 1:16. Ako za ogradu manjeg zemljišta treba 36 metara žice, koliko žice treba za ogradu većeg zemljišta?

28. Dužine stranica trokuta iznose 32 cm, 41 cm, 15 cm. Ako je površina sličnog trokuta 58.5 m, odredi:

- opseg sličnog trokuta
- dužinu visine na najkraću stranicu sličnog trokuta
- dužinu polumjera kružnice opisane sličnom trokutu.

28. Trokut ABC presječen je dužinom DE koja je paralelna stranici AB (slika desno). Ako je $P_{\text{ost}} = 24$ cm², odredi površinu četverokuta ABCD.



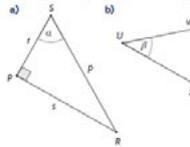
30. U pravokutnom trokutu dužina visine na hipotenuzu iznosi 8 cm, a dužina jedne katete iznosi 12 cm.

- Odredi opseg tog trokuta.
- Odredi površinu tog trokuta.

31. Dužina hipotenuze pravokutnog trokuta iznosi 13 cm, a nožište visine na hipotenuzu dijeli je na dva dijela dužina 8 cm i 5 cm.

- Odredi dužinu visine na hipotenuzu.
- Odredi opseg trokuta.

32. Zapiši trigonometrijske omjere istaknutog



33. Neka je ABC pravokutni trokut s oznakama šiljastih kutova u trokutu ako je zadano:

- $b = 6$ cm, $c = 14$ cm
- $a = \sqrt{5}$ cm, $b = 4$ cm
- $a = 2$ cm, $c = 3\sqrt{2}$ cm.

34. Prepisi tablicu u bilježnicu te izračunaj vrijednosti decimalna mjesta.

kut	sin α	cos α
$3^\circ 15'$		
$42^\circ 14'$		
$59^\circ 22'$		
$66^\circ 33'$		
$12^\circ 14' 16''$		
$54^\circ 45' 54''$		
$69^\circ 31' 11''$		
$85^\circ 12' 30''$		

35. Poredaj brojeve po veličini počevši od najmanjeg.

- $\sin 18^\circ 16'$, $\cos 70^\circ 42'$, $\operatorname{tg} 34^\circ 27'$, $\operatorname{ctg} 62^\circ 34'$
- $\sin 42^\circ$, $\cos 3^\circ 10' 10''$, $\operatorname{tg} 85^\circ 27' 59''$, $\operatorname{ctg} 5^\circ$

36. Odredi mjeru šiljastog kuta α ako je:

- $\sin \alpha = 0.6342$
- $\cos \alpha = 0.765$
- $\sin \alpha = 1.0042$
- $\cos \alpha = 0.66$

Metodička podrška za udžbenike

Matematika u struci i Matematika 1

- GIK (godišnji izvedbeni kurikulum)
- priručnik s pripremama za svaki nastavni sat
- tematski planovi
- nastavni listići
- diferencirana podrška
- digitalni obrazovni sadržaji: kvizovi, pitalice i druge interaktivne aktivnosti
- prezentacije
- kartice za formativno vrednovanje
- GeoGebra

POGLAVLJA SU STRUKTURIRANA NA SLJEDEĆI NAČIN:

Nastavne jedinice. Detaljno razrađene nastavne jedinice pružaju temeljito objašnjenje svakog koncepta potkrijepljeno relevantnim primjerima i raznovrsnim zadacima koji omogućuju aktivno učenje i primjenu usvojenih znanja.

Prisjeti se! Uvodni zadatci u svakoj jedinici strateški su osmišljeni za aktiviranje prethodnog znanja i pripremu učenika za nove koncepte osiguravajući čvrst temelj za nadogradnju znanja.

Izazov. Svaka jedinica uključuje „izazov” – skup zadataka veće složenosti koji potiču učenike na dublje promišljanje i razvoj vještina rješavanja problema, namijenjen onima koji žele dodatno produbiti svoje znanje.

Zanimljivost. Rubrika povezuje matematičke koncepte s njihovom primjenom u znanosti i svakodnevnom životu ili s povijesnim kontekstom, čime se povećava relevantnost gradiva i motivacija učenika.

Provjeri svoje znanje. Nakon obrade sadržaja učenici imaju na raspolaganju interaktivni kviz s pitanjima i ponuđenim odgovorima, a dizajniran je za samoprocjenu usvojenosti gradiva i identifikaciju područja za dodatni rad.

Zadaci za ponavljanje. Klasični zadatci za ponavljanje na kraju svake cjeline omogućuju učenicima sustavno ponavljanje gradiva i kvalitetnu pripremu za provjere znanja.

Želim na maturu! Sadrži tipove zadataka koji se pojavljuju na državnoj maturi pružajući učenicima uvid u format i zahtjevnost ispita te ciljanu pripremu.



DODATNI MATERIJALI

MATEMATIČKE NAGRADE

PIELISOVA MEDALJA
Nagrada za doprinos u području matematike, posebno u teoriji brojeva i algebre.

BREAKTHROUGH PRIZE
Nagrada za izvanredne doprinose u područjima fizike, biologije i matematike.

CHERNOVA MEDALJA
Nagrada za doprinos u području matematike, posebno u teoriji brojeva i algebre.

GAUSSOVA NAGRAĐA
Nagrada za doprinos u području matematike, posebno u teoriji brojeva i algebre.

ABELOVA NAGRAĐA
Nagrada za doprinos u području matematike, posebno u teoriji brojeva i algebre.

NAGRAĐA ANTE MIMIĆA
Nagrada za doprinos u području matematike, posebno u teoriji brojeva i algebre.

ORIGAMI

Umjetnost i znanost savijanja

Prinijeta načela origamija pomaže u sklapanju velikih predmeta u mali prostor nakon čega se oni mogu ponovno rastvoriti do pune veličine

“Ako pogledate u svemir ili u operacijsku dvoranu, vjerojatno ćete vidjeti origami.”
Robert Lang

PRIRODA
Origami se koristi u biologiji za modeliranje strukture proteina i DNA.

BIOLOGIJA
Origami se koristi u biologiji za modeliranje strukture proteina i DNA.

MOSTOVI
Origami se koristi u inženjeringu za dizajniranje mostova koji mogu savijati i savijati se.

AUTOMOBILI
Origami se koristi u inženjeringu za dizajniranje automobila koji mogu savijati i savijati se.

ARHITEKTURA
Origami se koristi u arhitekturi za dizajniranje zgrada koje mogu savijati i savijati se.

MEDICINA
Origami se koristi u medicini za dizajniranje implantata koji mogu savijati i savijati se.

ISTRAŽIVANJA
Origami se koristi u istraživanjima za dizajniranje materijala koji mogu savijati i savijati se.

SVEMIR
Origami se koristi u svemiru za dizajniranje satelita koji mogu savijati i savijati se.

ROBOTI
Origami se koristi u robotici za dizajniranje robota koji mogu savijati i savijati se.

MODA
Origami se koristi u modi za dizajniranje odjeće koja može savijati i savijati se.

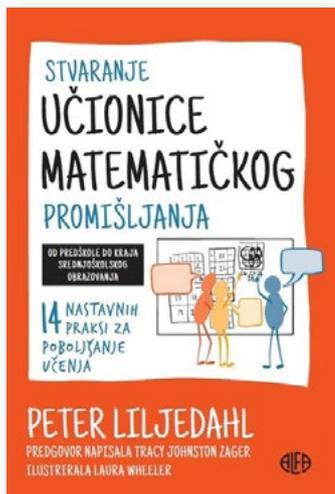
HUZITA-HATORDJEVI AKSIOMATI ORIGAMIJA
Osnovni aksiomi origamija koji omogućuju stvaranje različitih oblika.

ČIME SE BAVE SUVREMENI MATEMATIČARI?

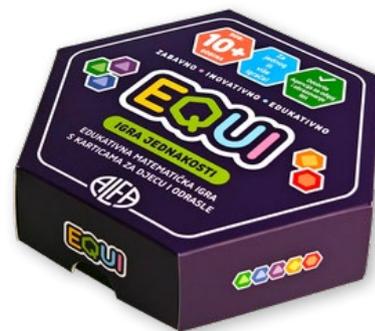
ANDREA AMUNDI
Matematika, posebno teorija brojeva i algebre.

Edukativni poster

Urednička preporuka



Stvaranje učionice matematičkog promišljanja
Priručnik donosi svjež pogled na metodiku poučavanja matematike. U njemu je opisana jasna struktura poučavanja s definiranim koracima, skupinama alata koji pozitivno utječu na matematičko promišljanje učenika i razrednu klimu te je izvrsna polazna točka za uvođenje promjena u vlastitoj učionici. Autor Peter Liljedahl daje konkretne upute o provedbi svake od 14 nastavnih praksi kojima omogućuje stvaranje učionice u kojoj je promišljanje učenika norma.



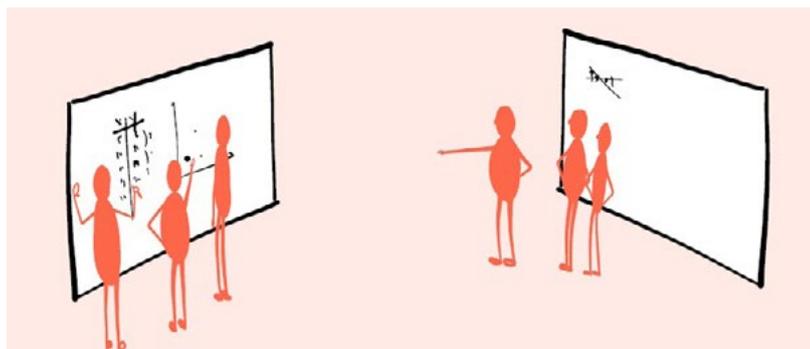
EQUI je inovativna edukativna igra namijenjena poučavanju matematike.
Igra potiče usvajanje pojma broja, fleksibilnost mišljenja, uočavanje uzoraka, matematičku komunikaciju te razvoj vlastitih strategija računanja u zabavnom i poticajnom okruženju. Igra posebno dobro razvija fleksibilno prelaženje iz jednog prikaza broja u drugi, a omogućava i razvoj koncepata i vještina vezanih uz različite ishode iz domena matematičkog kurikula.

PETER LILJEDAHL U ZAGREBU!

Stvaranje učionice matematičkog promišljanja

Pozivamo vas na jednodnevnu radionicu koja će se održati u Alfa-učionici u Zagrebu (Vučak 11, Jankomir) 17. svibnja 2025.

Imate li poteškoća s održavanjem uključenosti i entuzijazma učenika te s poticanjem dubinskog razmišljanja? Otkrijte 14 nastavnih praksi koje, prema istraživanjima, optimiziraju uvjete za učeničko razmišljanje, što rezultira većom uključenošću i boljim učenjem.



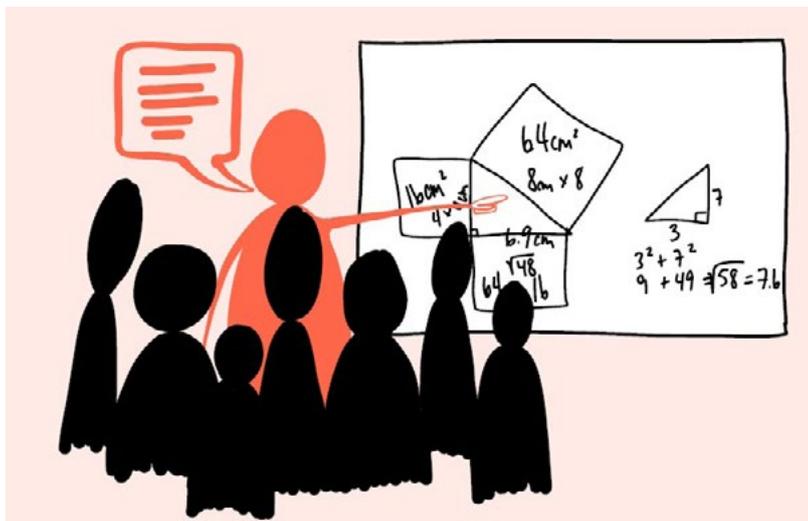
Nakon ove edukacije znat ćete:

- što to znači poučavati, učiti i pratiti postignuća u učionici (matematike) u kojoj su učenici uistinu angažirani i promišljaju o zadanim problemima
- kako razmjestiti namještaj u učionici, organizirati rad i postaviti scenu da bi se postigao maksimalan učinak poučavanja vidljiv u angažmanu učenika svih uzrasta
- kako stvoriti okruženje u kojem je učenik u fokusu, u kojem je promišljanje učinjeno vidljivim, u kojem se učenici oslanjaju na vlastite sposobnosti te na znanje kolega iz razreda.

Potaknite učenike na više, dublje i duže razmišljanje!

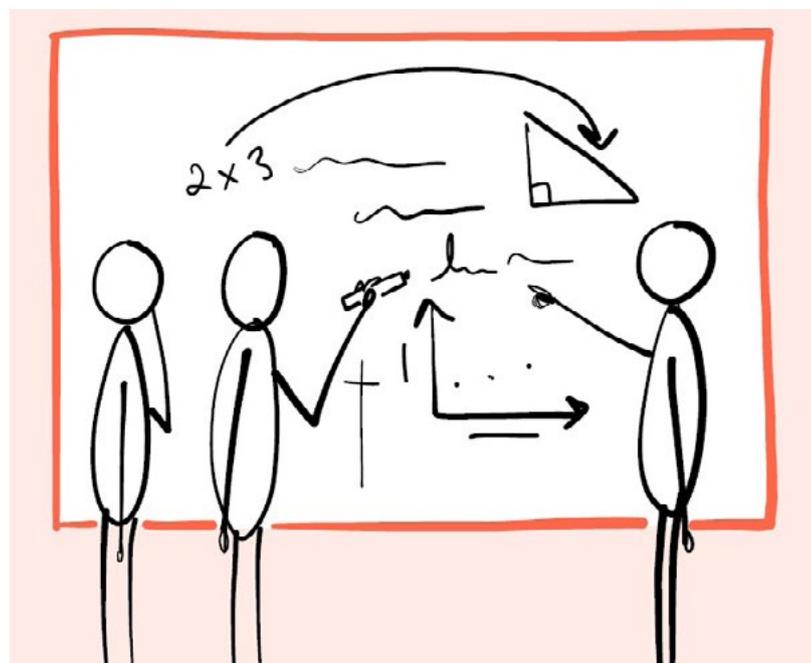


Također ćete moći samostalno primijeniti prvi komplet alata naveden u knjizi *Stvaranje učionice matematičkog promišljanja* te preobraziti vlastitu nastavnu praksu. **Za nastavnike koji želi unijeti promjene u svoje modele i strategije poučavanja!**



O PREDAVAČU:

Peter Liljedahl učitelj je matematike, doktor znanosti, danas profesor matematičkog obrazovanja na Sveučilištu u Vancouveru. Poznat je po svojim značajnim doprinosima u području matematičkog obrazovanja, osobito u razvoju Stvaranja učionica matematičkog promišljanja. Motiviran strašću za poticanjem dubokog matematičkog razmišljanja i vještina rješavanja problema, Peter je svoju karijeru posvetio preoblikovanju okruženja u učionici. Njegov rad naglašava suradničko učenje, rješavanje problema i angažman učenika, što dovodi do učinkovitijih i smislenijih iskustava u matematičkom obrazovanju. Svojim inovativnim metodama poučavanja i istraživanja Peter je nadahnuo brojne edukatore diljem svijeta na stvaranje dinamičnih prostora za učenje koji potiču na promišljanje.



**Više o programu doznajte
na Alfa Kabinetu!**

**Ulaznice dostupne putem sustava
Entrio.hr.**





ŠTO SE NALAZI U UDŽBENIČKOM I METODIČKOM PROGRAMU?

VRSTA OBRAZOVNOG MATERIJALA	matematika četverogodišnje strukovne škole	povijest trogodišnje strukovne škole	povijest četverogodišnje strukovne škole	hrvatski jezik trogodišnje strukovne škole	hrvatski jezik četverogodišnje strukovne škole	engleski jezik trogodišnje strukovne škole	engleski jezik četverogodišnje strukovne škole
udžbenik tiskani	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
udžbenik digitalni	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
radna bilježnica				✓	✓	✓	✓
radna bilježnica digitalna – besplatna		✓	✓				
rješenja radne bilježnice		✓	✓	✓	✓	✓	✓
nastavni listići	✓			✓	✓		
GIK (godišnji izvedbeni kurikulum)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
tematski planovi	✓			✓	✓	✓	✓
priručnik s pripremama za svaki nastavni sat	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
formativno vrednovanje	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
prezentacije	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
medijska kultura				✓	✓		
audiomaterijali						✓	✓
videomaterijali				✓	✓		
ispiti znanja		✓	✓	✓	✓		
prijedlozi provjere znanja		✓	✓	✓	✓	✓	✓
didaktički materijali	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
prilagođeni program	✓			✓	✓		
dodatni digitalni sadržaj	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
videolekcije				✓	✓		
Alfa edukacije	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
EduBlog	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Ako mislite da je ovo pravi program za vas, imamo još odgovora na vaša pitanja:

ŠTO SE NALAZI U UDŽBENIČKOM I METODIČKOM PROGRAMU?

Nisam sigurna/siguran komu se obratiti za pomoć.

Ako niste sigurni komu se obratiti, molimo pogledajte popis regija – uz svaku je navedena adresa e-pošte putem koje ćete biti spojeni sa stručnim predstavnikom zaduženim za vašu školu. Osim toga uvijek se možete obratiti na našu opću e-adresu za srednje škole: srednja@alfa.hr ili možete kontaktirati našu centralu na 01 / 4698 – 501 ili info@alfa.hr.

Mogu li pregledati ogledni primjerak udžbenika prije odabira? Naravno. Svaki nastavnik dobiva svoj ogledni primjerak udžbenika. Podjela oglednih udžbenika kreće u travnju 2025.

Imam li pravo na digitalni udžbenik? Da! Dok ste god Alfin korisnik, uz tiskani primjerak imate pravo i na licencu za digitalni udžbenik.

Koja je razlika između Alfa Kabineta i mozaBooka? Kabinet je Alfino web-mjesto za podršku nastavnicima i obrazovnom sustavu općenito, dok je mozaBook licencirana softverska platforma koja sadrži digitalne udžbenike za učenike i učitelje te alate za pripremu i provođenje nastave u učionici.

Želim saznati više o metodičkoj podršci koja prati udžbenik. Metodička podrška u digitalnom obliku nalazi se na Alfa Kabinetu. Osim toga Alfin promotor rado će vam predstaviti sve što je uredništvo pripremilo za vas.

Postoji li mogućnost da promotor posjeti školu i održi prezentaciju udžbenika? Naravno, slobodno ga kontaktirajte – sa zadovoljstvom će vas posjetiti, predstaviti ponudu i odgovoriti na sva vaša pitanja!

Ako imam potrebu, mogu li kontaktirati predmetno

uredništvo? Naravno! Uredništva vam uvijek stoje na raspolaganju za sva pitanja i nedoumice. Možete im poslati e-poštu i/ili se priključiti grupi pojedinog uredništva na Facebooku i tamo izravno komunicirati.

Mogu li Alfu smatrati sigurnim i pouzdanim odabirom za kvalitetne udžbenike i prateće materijale? Da! S obzirom na naše iskustvo, tradiciju u izdavanju obrazovnih materijala,





znanje naših uredništava i autora, metodičku podršku, ponudu edukacija, široku mrežu promotora koji su vam na raspolaganju te činjenicu da pratimo najnovije trendove u obrazovanju, sa sigurnošću se možete odlučiti za Alfú.

Čime se Alfa ističe u odnosu na druge izdavače udžbenika za srednju školu?

Kombinacijom kvalitetnih tiskanih i digitalnih materijala, snažnom i personaliziranom podrškom nastavnicima te otvorenom komunikacijom s korisnicima.



Pišite nam!

STRUČNA PODRŠKA

srednja@alfa.hr
matematika@alfa.hr
hrvatski@alfa.hr
engleski@alfa.hr
povijest@alfa.hr
digital@alfa.hr

ALFA EDUKACIJE kabinet.alfa.hr/edukacije
edukacije@alfa.hr

EDUBLOG kabinet.alfa.hr/edublog
edublog@alfa.hr

TERENSKA PODRŠKA

REGIJA Osječko-baranjska i Vukovarsko-srijemska županija
► promotori-slavonija@alfa.hr

REGIJA Brodsko-posavska, Požeško-slavonska, Sisačko-moslavačka,
Virovitičko-podravska, Bjelovarsko-bilogorska, Koprivničko-križevačka,
Međimurska, Varaždinska i Krapinsko-zagorska županija
► promotori-sredisnja@alfa.hr

REGIJA Grad Zagreb i Zagrebačka županija
► promotori-zagreb@alfa.hr

REGIJA Karlovačka, Primorsko-goranska, Ličko-senjska i Istarska županija
► promotori-primorje@alfa.hr

REGIJA Zadarska, Šibensko-kninska, Splitsko-dalmatinska
i Dubrovačko-neretvanska županija
► promotori-dalmacija@alfa.hr

DRUŠTVENE MREŽE

FB: facebook.com/alfa.izdavackakuca
Instagram: @alfa.obrazovanje
WhatsApp kanal: Alfa obrazovanje

Grupe na Facebooku

Hrvatski jezik

Alfa: facebook.com/groups/hrvatskijezik

Engleski jezik

Alfa & Express Publishing: facebook.com/groups/engleskialfa

Povijest

Alfa: facebook.com/groups/alfapovijest

Matematika i Fizika

Alfa: www.facebook.com/groups/alfamf

Impresum

ALFA d. d. Zagreb
Nova Ves 23a

Centrala:

tel.: 01/4698-501
fax: 01/4698-540
info@alfa.hr
www.alfa.hr
kabinet.alfa.hr



A group of approximately 12 young women are gathered in a circle, viewed from a low angle looking up. They are all smiling and have their hands clasped together in the center, forming a human pyramid. The background is a clear, bright blue sky with a few wispy clouds. The women are wearing various casual summer clothing, including tank tops, blouses, and dresses in colors like white, black, teal, and purple. The overall mood is positive and collaborative.

*S Alfom dobivate
najbolje i najviše!*

2025./2026.

ALFA

Kabinet

mozaBook™
by MOZAIK education

ALFA
I ŠKOLE
SE VOLE

EduBlog

EDU
KAC
IJE

DID
AKT
IKA



Express Publishing

