

Vaš e-udžbenik!

Kad kažem vaš, mislim na sadržaj kojem baš vi možete biti autor ili barem radove svojih kolega prilagoditi ili prevesti i složiti u manju kolekciju koju bismo mogli nazvati priručnik ili čak udžbenik. Nije tako davno da smo pisali o slaganju kolekcije apleta u jednu cjelinu. Bilo je to prije nešto više od dvije godine u 73. broju **Miš**-a u opisu platforme *GeoGebraTube*. Od tada je platforma toliko uznapredovala u tehničkom i sadržajnom smislu da vam preporučamo da svakao isprobate neslućene mogućnosti u produkciji vlastitih uradaka i neograničene suradnje s kolegama nastavnicima iz cijelog svijeta. Izraditi svoj digitalni obrazovni materijal nikada nije bilo lakše! Prije svega potrebno se registrirati na stranici www.geogebra.org.

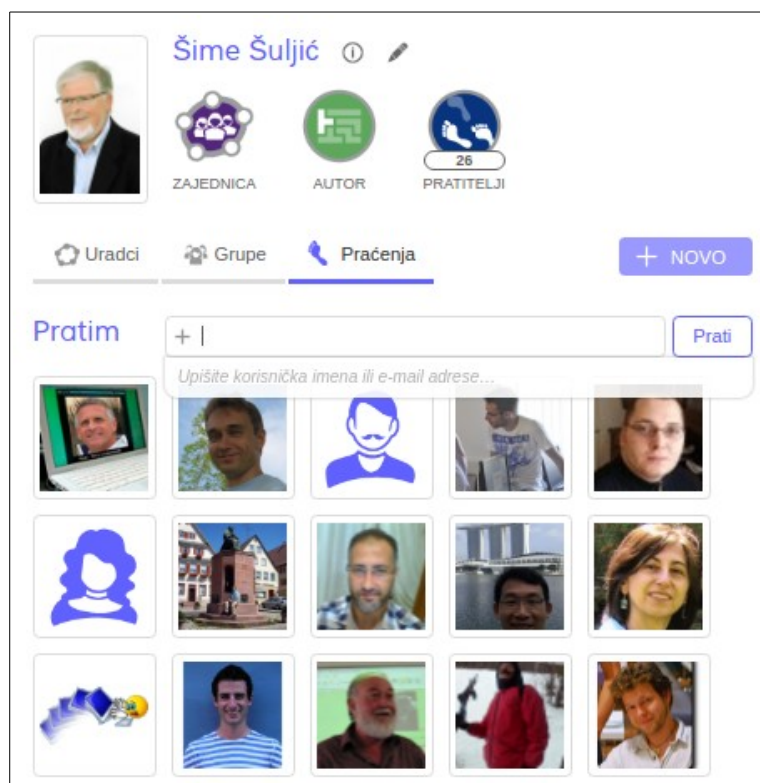
The screenshot shows the GeoGebra website interface. At the top, there is a navigation bar with the GeoGebra logo, a plus sign, and links for 'Materijali', 'Preuzimanja', 'Blog', 'Pomoć', and a 'Prijava' button. Below the navigation bar is a search bar with the text 'Pretražite naših 438385 besplatnih i interaktivnih uradaka.' and a search icon. To the right of the search bar is a '+ NOVO' button. The main content area is divided into two sections: 'Istaknuti uradci' (Featured works) and 'Najnoviji uradci' (Latest works). The 'Istaknuti uradci' section displays five featured works: 'Putting the world of math i...' by Stephen Jull, 'Falkirk Wheel (Scotland)' by Thiébaud Eric, 'Cipher text and decoder' by fuj0001, 'deltoid' by sonom, and 'Galtonova das simulacija' by Šime Suljić. The 'Najnoviji uradci' section displays five latest works: 'Double Box-lid (Mouhefangga...)' by Anthony C.M. OR, 'Cauchy's Argument Principle' by rokas tamosiunas, 'Cauchy's Argument Principle...' by rokas tamosiunas, 'problema 10' by georgelburlac, and 'DILATASI_AMI ROUDATUL JA' by Amida Roudatul Ja. At the bottom of the page, there is a footer with links for 'GeoGebra', 'Pomoć', 'Partneri', and 'Kontaktirajte nas'.

Ništa bez *lajkanja*

Kada formirate svoj profil informacije o sebi možete uvijek dodatno urediti. Svaki korisnik dobije *bedževe* koji govore o njegovom statusu u zajednici korisnika platforme. Ispod toga imate tri kategorije sadržaja (pogledajte priloženu sliku mog profila):

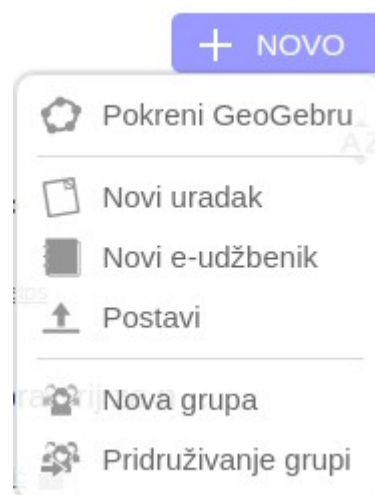
- Uradci – u kojoj se nalaze vaši radovi i radovi drugih korisnika koje ste označili kao omiljeni

- Grupe – vam omogućuju suradnju s kolegama u zajedničkom stvaranju raznih GeoGebrinih uradaka ili čak formiranje virtualnog razreda kroz kojeg vam učenici mogu rješavati postavljene im zadatke, a vi ih *online* vrednovati. Ova mogućnost vjerujem da će vam se toliko dopasti da ćete ju rado probati sa svojim razredima kao nadopunu rada u učionici. Podrobnu uputu za formiranje i upravljanje virtualnim razredom nastojat ćemo dati u jesenskom broju **MiŠ**-a.
- Praćenja – riječ je zapravo o društvenoj mreži. Čovjek je biće zajednice i zato su društvene mreže postale toliko popularne na internetu. Kolege iz cijelog svijeta možete, čiji vam se radovi dopadaju, možete uključiti u grupu onih koje pratite. Preko tražilica brzo ćete doći do autora koji se bave područjem matematike kojim se i vi bavite i koji oblikuju svoje materijale na način koji vama odgovara. A važni su ti radovi drugih jer nemamo vremena, a i nema smisla, da svi radimo sve ispočetka. *GeoGebrina platforma materijala* vam dozvoljava da bilo čiji rad prevedete i/ili prilagodite u nekomercijalne svrhe bez traženja posebnih dozvola.



Samo krenite ...

Na vašoj stranici i inače na stranicama Platforme nalazi se gumb + **NOVO**. Klikom na gumb otvara niz ponuda kao na slici. Izaberite baš **Novi e-udžbenik**, možete ga započeti, a radove (stranice) dodavati naknadno.



Najprije se otvara izrada naslovne stranice. U prazna polja upisujete naziv i opis. Recimo da će to biti materijal koji će rabiti vama osobno pa se može zvati *Omiljeni radovi*. **Opis** je važan kada želite dijeliti materijal s učenicima ili s kolegama. U tom slučaju su vrlo važne i oznake. **Oznake** su ključne riječi koje opisuju vaš materijal i olakšavaju pretragu. Drugi korisnici ili vi možete kasnije dodavati nove oznake.

Vidljivost (dostupnost) materijala gdje odabirete želite li dijeliti ovaj e-udžbenik s drugima ili ga učiniti privatnim. Tri su razine:

- dijelite ga sa zajednicom i ostali korisnici mogu pretraživati i vidjeti vaš e-udžbenik
- samo korisnici koji date poveznicu mogu vidjeti e-udžbenik, što povlači da se ne će pojaviti ni u rezultatima pretrage
- nitko ne može vidjeti vaš rad niti ga može naći tražilica.

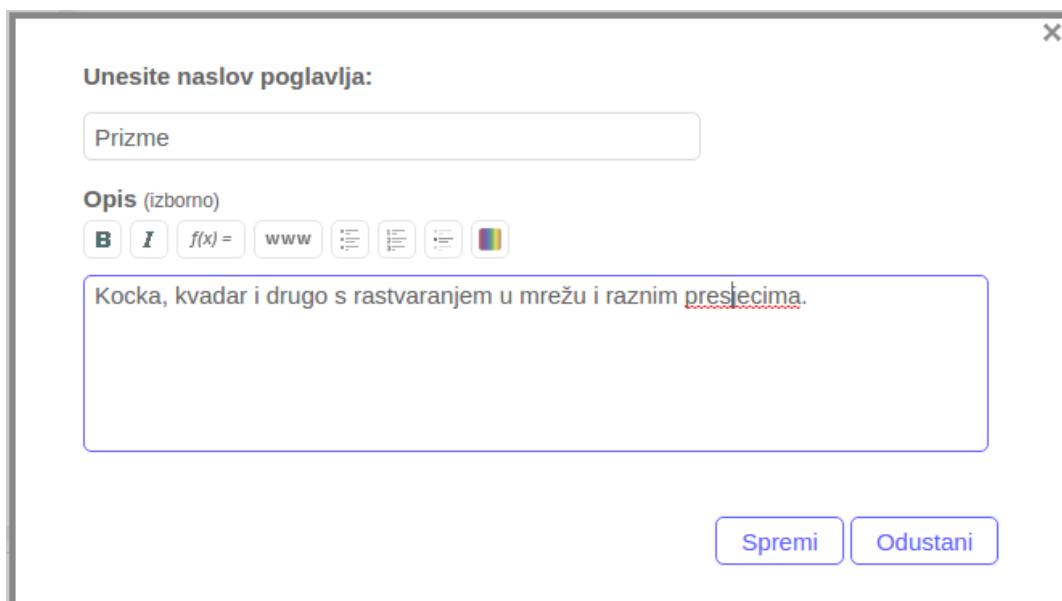
Eto, skriveno od očiju javnosti možete započeti svoju avanturu ali zapravo nemate nekog razloga da ono što radite ne bude vidljivo.

Poglavlja

Nakon spremanja uređenja naslovne stranice automatski se otvara sljedeća stranica na kojoj je moguće dodavati sadržaj ili se vratiti na dodatno uređenje naslovnice dodavanjem slike ili izmjeni bilo čega od onoga što ste već uradili. Na kartici *Sadržaj* najprije dodajte poglavlje. To može biti nešto što ste već ranije izradili iz nekog drugog e-udžbenika.

Na raspolaganju vrlo jednostavan skočni izbornik za naslov i opis. Sustav sam formatira naslov, a





iznad opisa imate sasvim dovoljno alata za formatiranje teksta, s mogućnošću ubacivanja poveznica i *LaTeX*-a.



Unesite naslov poglavlja:

Prizme

Opis (izborni)

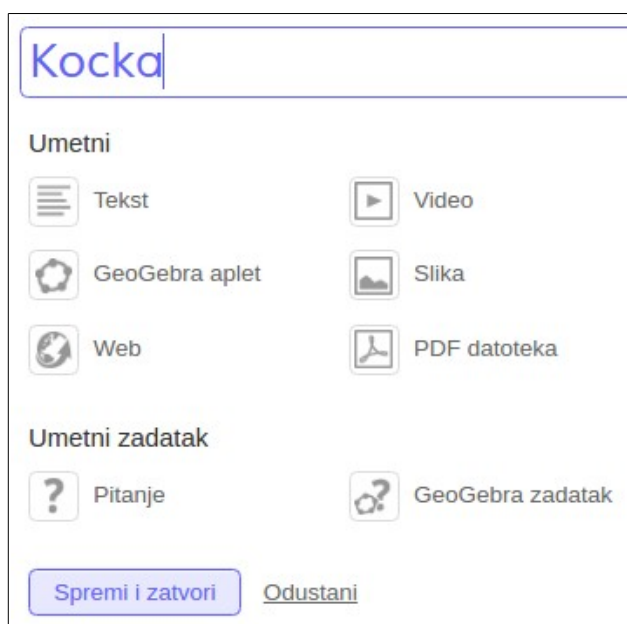
B **I** $f(x) =$ www    

Kocka, kvadar i drugo s rastvaranjem u mrežu i raznim presjecima.

Spremi Odustani



Stranice



Nakon poglavlje možemo dodavati stranice. Klikom na *Dodaj stranicu*. Velik je izbor toga što možete umetnuti u stranicu: tekst, video, aplet, sliku, postojeću web stranicu, PDF dokument i zadatke. Sve osim web stranice i video možete izravno sa svog diska pohraniti na GeoGebrinu platformu. Dapače, tekst, aplet i zadatke možete izravno *online* izrađivati u tom trenutku, ne morate posebno pokretati program GeoGebru. Ako imate već od ranije nešto podignuto na platformu možete samo dodati kao element stranice. Uvijek na dnu stranice stoji *Dodaj element* i vi možete dodavati koliko god teksta ili crteža ili apleta. Raspored na stranici lako izmijenite zgrabivši i povlačeći.





Kocka



Umetni

 Tekst  Video

 GeoGebra aplet  Slika

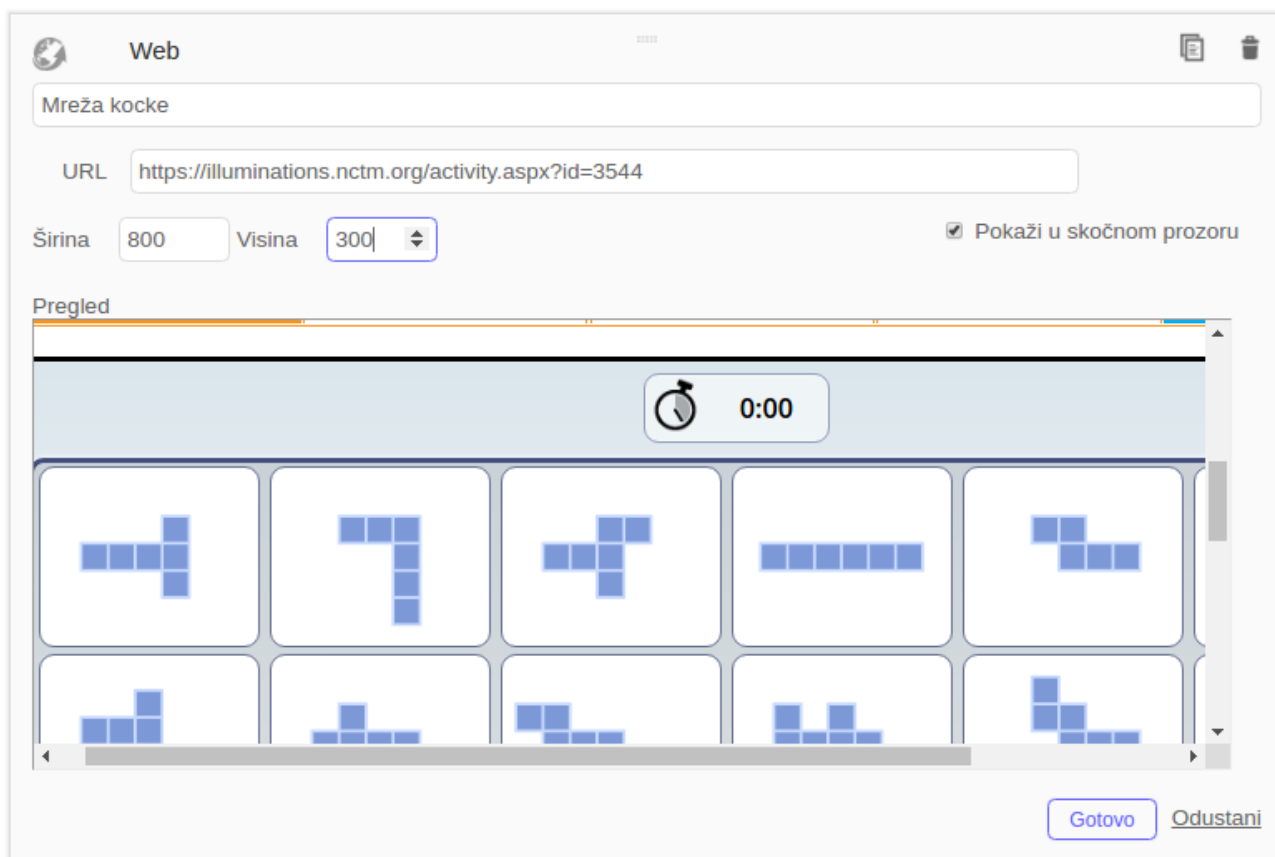
 Web  PDF datoteka

Umetni zadatak

 Pitanje  GeoGebra zadatak

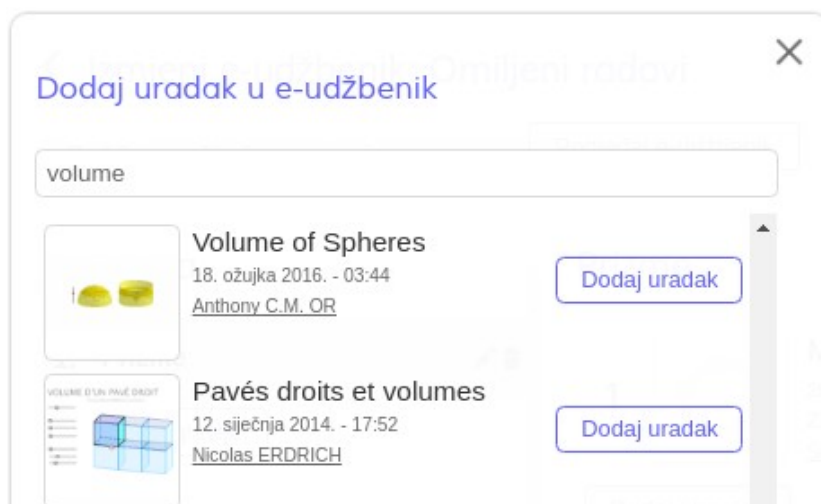
Spremi i zatvori Odustani

Ukoliko imate svoj video potrebno ga je najprije podići na neki od javnih servisa za to, a potom pomoću URL adrese umetnuti u svoju kolekciju. Razne web stranice možete ugraditi u svoju kolekciju na isti način, pogledajte primjer na priloženoj slici, gdje umetnuta igra odabira ispravnih mreža kocki.



Zadaci koje možete umetnuti su svrstani u dvije kategorije. Čisto tekstualni, višestrukog izbora ili esejnog tipa u kojem učenik može odgovarati svojim riječima. Druga varijanta je Geogebra aplet u kojem treba nešto konstruirati, riješiti, odgovoriti, izračunati ... Ako ih umetnete ovako u udžbenik, ne možete vidjeti učenička rješenja. Da bi ih vidjeli mi kao učitelji potrebno je oformiti grupu, odnosno virtualni razred o čemu ćemo u narednom broju.

Dodavanja postojećeg uratka sa stranice



Odlučite li se na odabir već postojećeg uratka, platforma će vam najprije ponuditi vaše radove. Ne morate ih linearno pretraživati, na raspolaganju je tražilo. Upišete li neki pojam pojavit će se i tuđi radovi koji odgovaraju tom pojmu. Bilo koji odabrani rad jednim klikom naći će se u vašoj kolekciji. Kada je jednom tu, odabirom uređivanja te stranice ponudit će vam izradu kopije. Nakon prihvaćanja možete *online* rad urediti i/ili prevesti.

Kako je tema broja *Geometrija prostora* prigodno vam preporučam dvije kolekcije radova, dva e-udžbenika, naših kolega iz Hong Konga:

1. Arthur Lee: **Shapes 3D** - <http://ggbm.at/MXNBQqun>

Riječ je o bogatoj kolekciji više autora s više kontinenata, dakle o tipu udžbenika koji je nastao u članku opisanim postupkom. Ima tu krasnih prikaza presjeka, mreža, simetrija, Cavalierovih načela, izvođenja formula za obujam. S ovom biste se kolekcijom mogli dugo družiti.

2. Anhony C. M. Or: **Volumes** - <http://ggbm.at/rdJMqRyb>

Samo šest stranica koje mogu jako pomoći učeniku u razumijevanju pojma obujma i mjerenja obujma, a prilagođeno učenicima mlađe dobi.

Vrijedi sve ovo probati i vjerujte nije teško. Uvjeren sam da ćete u novu školsku godinu ući s jednom kompetencijom više.

