



ĖVALUACIJA UPOTREBLJIVOSTI SAJTA
HTTPS://CLASSROOM.GOOGLE.COM ZA ONLAJN IZVOĐENJE
NASTAVE

Samostalna studija iz predmeta
Interakcija čovek računar
školska 2019./2020. godina

Nastavnik
Dr Dragan Ivetić, r. prof.

Student
Nikola Gudelj, RA 21/2017

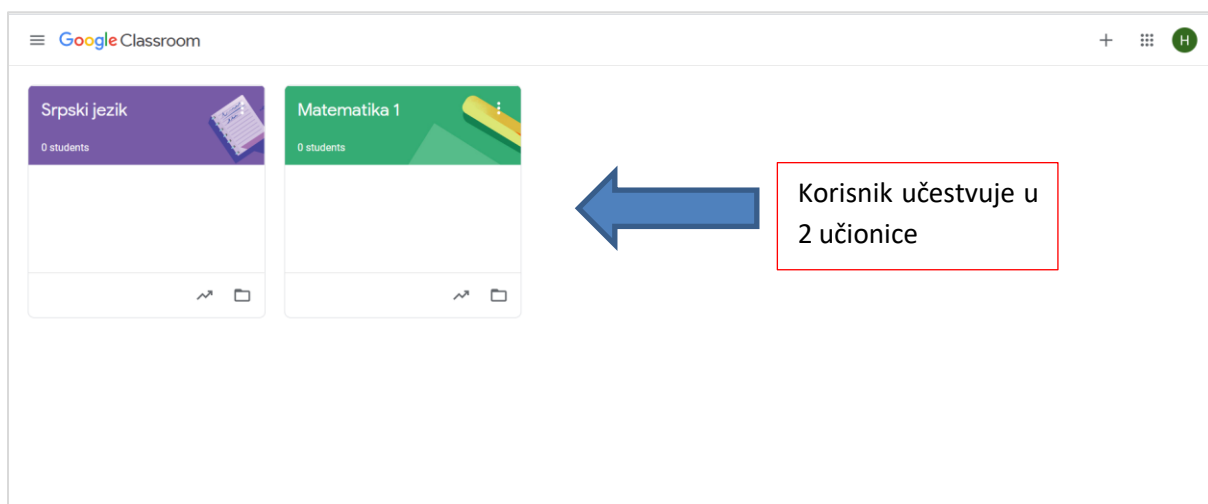
1. UVOD—PREDMET STUDIJE

Google Classroom je online platforma za nastavu, razvijena u cilju olakšavanja organizacije predavanja i testova na daljinu. Jedini uslov upotrebe je posedovanje Gmail naloga, jer je sam servis kompletno integrisan u Google arhitekturu.

Platforma je relativno jednostavno konstruisana. Osnovna jedinica građe je Class (u daljem tekstu *učionica*). Ideja je da svaka učionica predstavlja jedan predmet, odnosno jednu logičku celinu gde će se smeštati svi materijali i ocene vezane za taj predmet odnosno celinu. U slučaju osnovne i srednje škole, nastavnici praktikuju da svako odeljenje ima svoju zasebnu učionicu, U slučaju visokog obrazovanja, praktikuje se organizacija po principu *1 kurs – 1 učionica*. Maksimalan broj učesnika za jednu učionicu je 250.

Osim što može da kreira, korisnik takođe može i da se pridruži već postojećim učionicama, tako što unese jedinstveni kod željene učionice.

Ovo je primer jednog korisničkog profila na Google Classroom sajtu, gde sa glavnog ekrana korisnik ima pregled svih učionica u kojima učestvuje ili čiji je predavač (u daljem tekstu *administrator*).



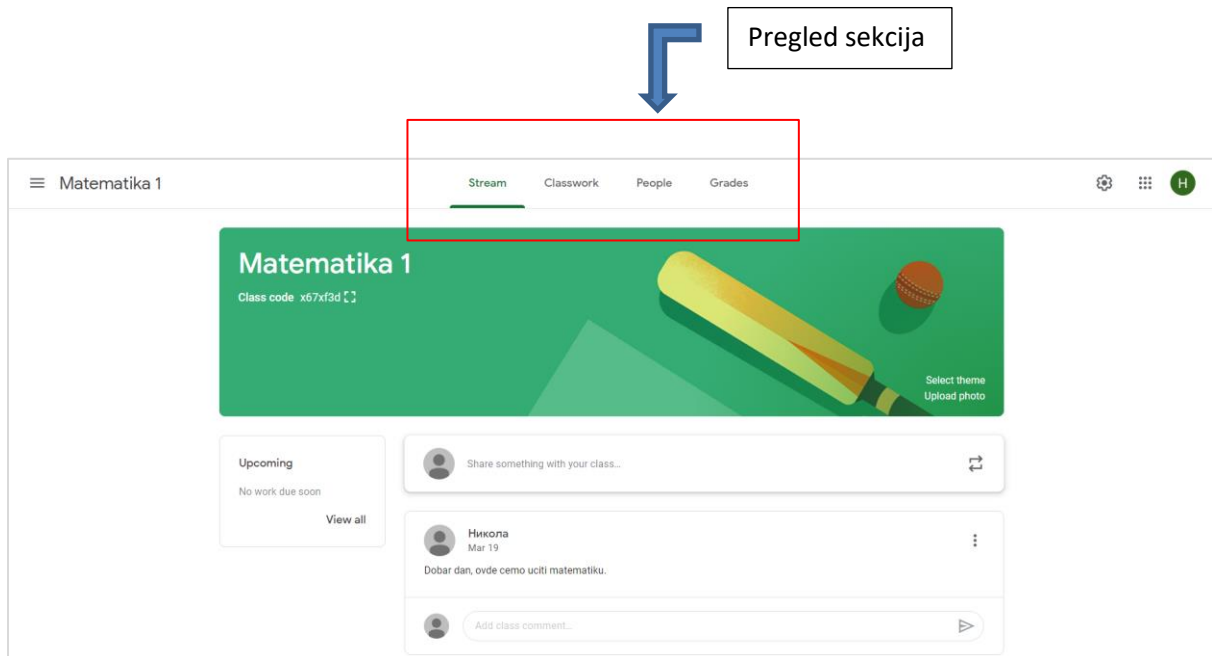
Slika 1 Primer glavnog ekrana za ulogovanog korisnika.

Korisnik sa glavnog ekrana može da pristupi bilo kojoj od prikazanih učionica putem klika. Stranica koja se potom otvara je glavna stranica učionice. Tu se korisnik susreće sa 2 moguća tipa interfejsa, u zavisnosti od toga da li je vlasnik učionice, ili samo učenik.

Administrator (odnosno nastavnik) ima uvid u sledeće sekcije:

Stream, Classwork, People, Grades.

Ukoliko je korisnik u datoj učionici samo učenik, nema pravo pristupa sekciji *Grades*.



Slika 2. Glavni ekran učionice

Svaka sekcija nudi pregled odgovarajućih podataka za trenutnu učionicu.

- *Stream* – hronološki pregled svih zadataka i obaveštenja koji su okačeni u učionici, uz podsetnik za nadolazeće zadatke, i mogućnost objavljivanja novih obaveštenja koja će videti svi članovi učionice. Stream predstavlja svojevrstan *newsfeed* za učionicu, gde se korisniku omogućava brz i efikasan pregled svih bitnih informacija.

- *Classwork* – hronološki pregled svih zadataka koji su okačeni u učionici.

- *People* – Spisak svih ljudi koji su članovi učionice, podeljen na kategorije *teachers* i *students*.

- *Grades* (dostupno samo administratorima) - Pregled ocena svih korisnika koji su u datoj učionici.

2. EVALUACIJA PO HEURISTIKAMA

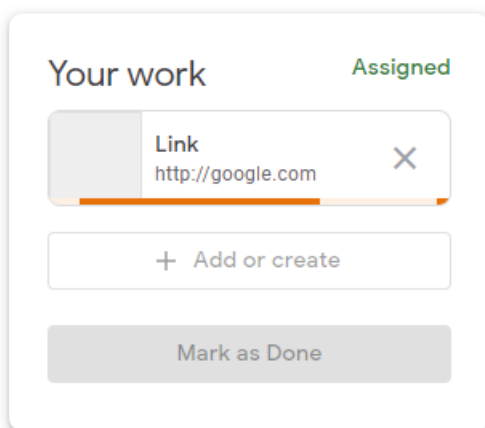
Za evaluaciju upotrebljivosti ove platform korišćena je Nilsenova heuristika.

2.1. VIDLJIV STATUS SISTEMA

S obzirom na veličinu podataka sa kojima se rukuje, i tip operacija (objavljivanje zadatka, čitanje rešenja, komentarisanje...), uglavnom je vreme učitavanja ispod 3 sekunde. Ovo varira u zavisnosti od brzine internet konekcije korisnika.

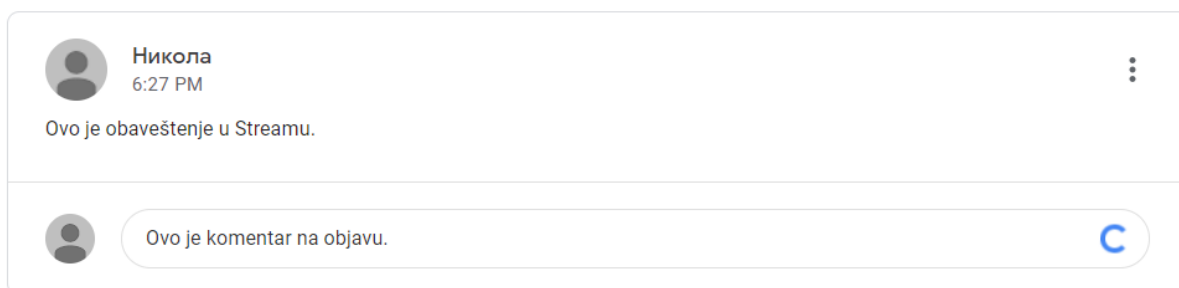
Prilikom sporijeg otvaranja novih sekcija i kreiranja zadataka i materijala za učenike, prisutan je *loading bar* na vrhu stranice, kako bi korisnik video da se stranica učitava.

Implementirana je animacija za veliku većinu dodavanja sadržaja, ukoliko to dodavanje traje duže od 1 sekunde (slike 1.1 i 1.2)



(Levo) Slika 1.1 Dodavanje sadržaja u Assignment

(Dole) Slika 1.2 Dodavanje komentara u obaveštenje

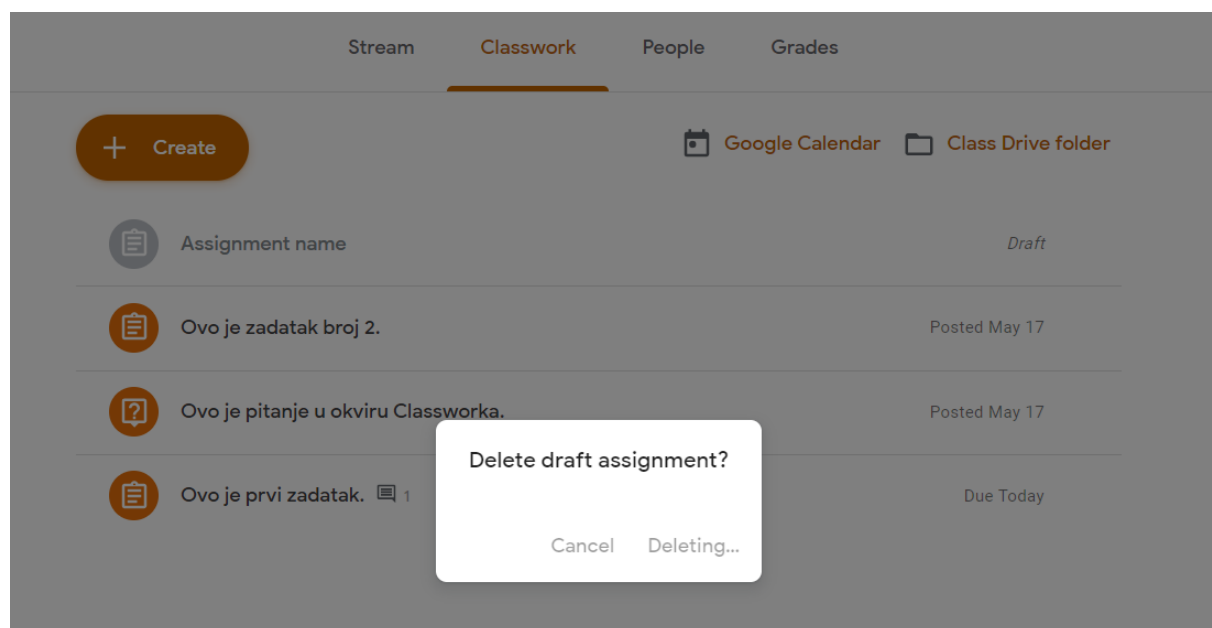


U sekciji **Grades**, gde se nalazi pregled svih učenika sa svim njihovim zadacima, ne postoji highlight reda u kojem se kursor nalazi. Prilikom korišćenja, s obzirom na potencijalno veliki broj učenika i zadataka, neretko je neophodno očima ispratiti kursor do ivice ekrana kako bi se videlo koji je učenik u pitanju (slika 2.)

Српски језик III 5														
Стрим Школски рад Људи Оцене														
Сортирај према презимену	10. илј. Правилно писање од 3	14. илј. Самоћа - Бранко В. од 3	11. илј. Правилно (провера) од 40	12. илј. Писање датума и од 3	6. илј. Писање имена од 3	38. илј. Писање назива од 3	Нова рока Доктор Свезнајлић - од 100	22. илј. Писање вишечла од 3	Нова рока Скраћен... - КВИЗ од 100	Нова рока Глаголи - логика за од 100	22. илј. Корична и зец од 3	10. илј. Тематски дан од 3	6. илј. Правилно... од 14	
Просек предмета	2,76	2,68	38,08	2,52	2,88	2,2		2,71			2,88	3	10,83	
Aleksa Bjelobrk	3	3	38	3	3	3	___/100	3	___/100	___/100	3	2 Радна верзија	12	
Aleksa Vejnović	3	2	37 Није предато	3	3	0 Није предато		3			3	___/3	5	
Andjela Sokanovic	3	3	39	3	3	3	___/100	3	Готово са зава...		3	3	14	
Andrea Vasiljevic	3	0 Поново је пос...	40	3	3	3	___/100	3		___/100	3	Готово са зава...	___/3	13
Bogdan Vulin	3	3	38	3	3	3	___/100	3	Готово са зава...	___/100	___/100	3	___/3	13
Boris Stanisic	3	3	39	3	3	3		3		___/100	3	___/3	13	Готово са зава...
Danica Lambeta	3	3	40	3	3	3	___/100	3			3	___/3	12	
Filip Botoski	3	2	39	3	3	0 Поново је пос...	___/100	3		___/100	3	___/3	13	
Jana Covic	3	3	39	1	3	0 Није предато	___/100	3		___/100	3	Није предато	Недостаје	8

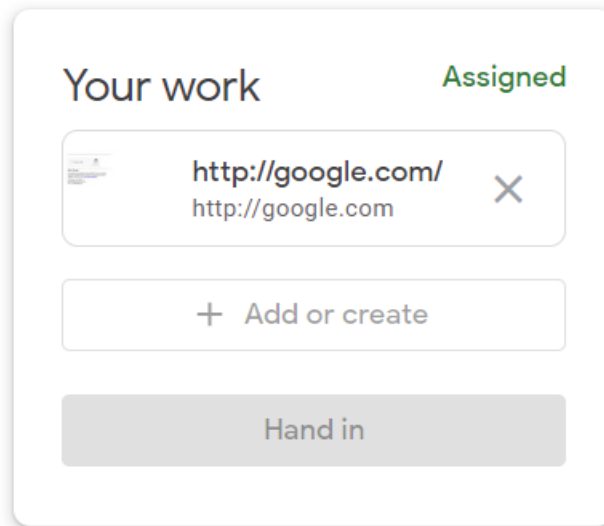
Slika 2. Prikaz svih učenika u sekciji Grades

Prilikom brisanja stavki (npr. brisanje objave iz Classwork sekcije), kada kliknemo na **Delete** u dijalogu, pretvori se u **Deleting...**, ali ne postoji nikakva dodatna oznaka poput rotirajućeg kružića. S obzirom na to da je korisnik „zarobljen“ u ovom dijalogu (slika 3.) sve dok se brisanje ne završi, interfejs može izgledati kao da se ništa ne dešava. Dodatno, opcija **Cancel** je zaleđena nakon što se klikne **Delete**.



Slika 3. Brisanje objave iz Classwork sekcije

Kod brisanja *Attachmenta* u prijavi zadatka (iz perspektive učenika), iako je za dodavanje implementirana animacija, za brisanje nije. Svi dugmići se zalede dok traje brisanje i nema naznaka učitavanja (slika 4). Korisniku su onemogućene dalje akcije dok se brisanje ne završi.



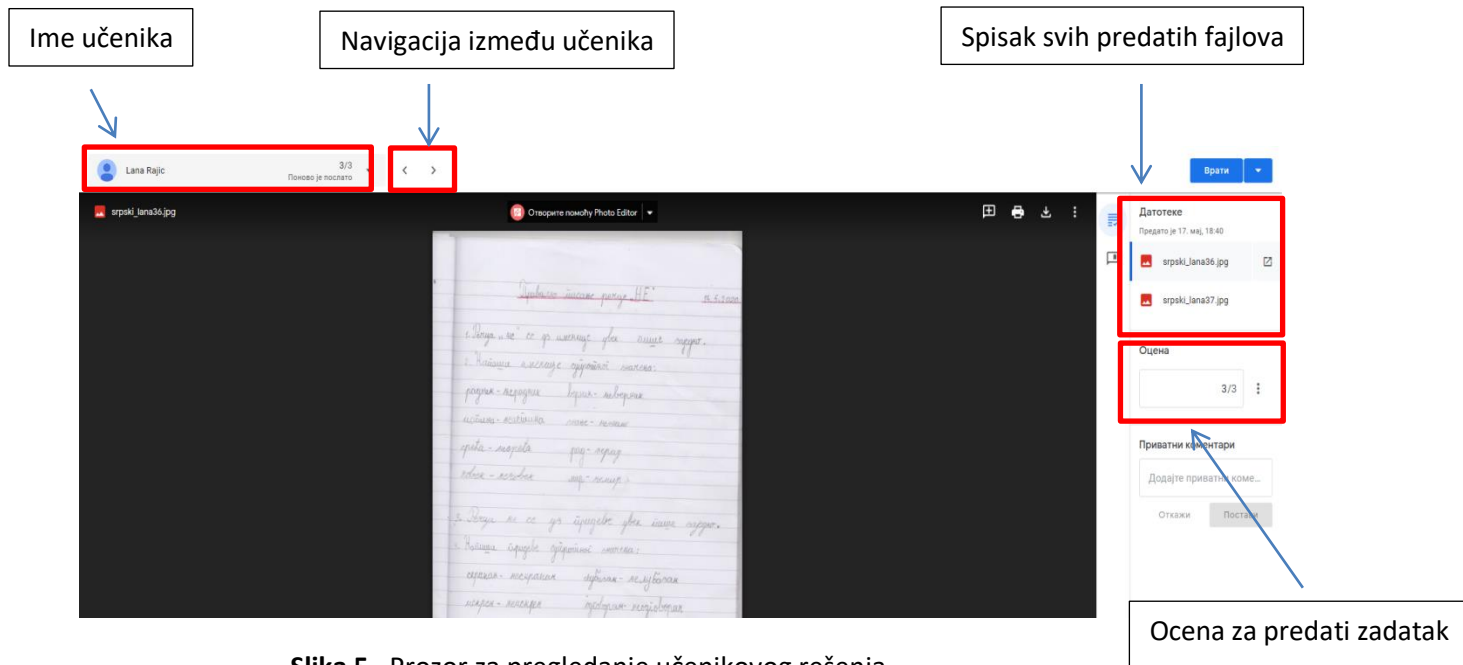
Slika 4. Prilikom brisanja linka ili fajla iz „Your work“ sekcije, sve opcije su zaleđene

2.2. NALIKOVATI STVARNOSTI

Prilikom konstruisanja ove platforme, Google je očigledno vodio računa o tome da sve elemente interfejsa predstavi “normalnim jezikom”. Prisutni su jednostavni pojmovi poput *assignment*, *materials* i *turn in*.

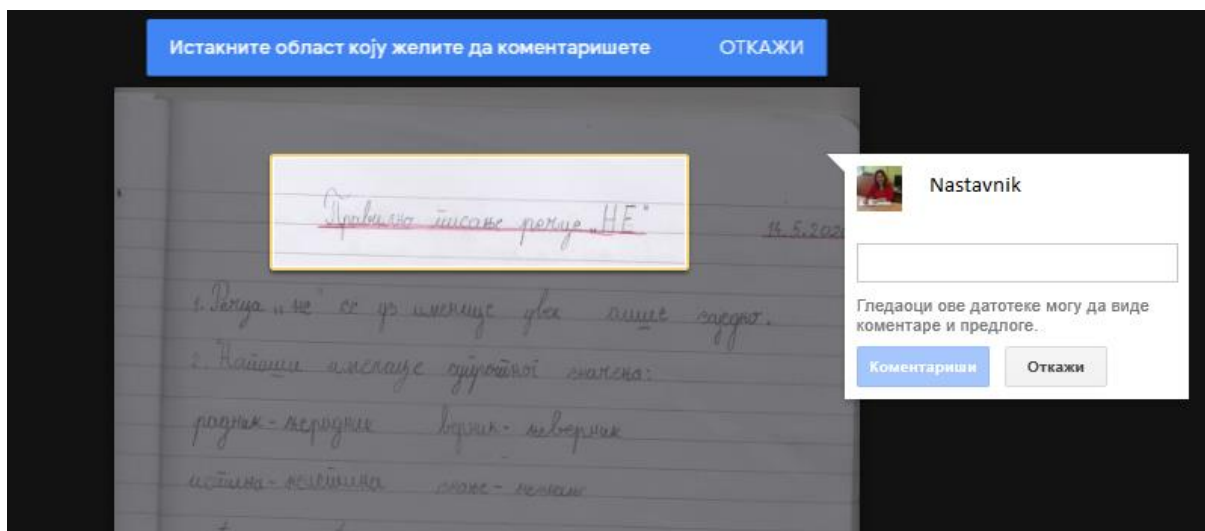
Osim toga, implementiran je klasični hronološki prikaz svih podataka, kako bi korisnika na vrhu stranice dočekao najnoviji sadržaj. Takođe, prateći konvenciju hijerarhije sadržaja, svaki klik na objekat interfejsa, otvara spisak komentara, predatih radova i ostalog relevantnog sadržaja vezanog za taj objekat. Ovim se postiže formiranje logičke celine kroz koju se korisnik može lako da vrši navigaciju do sadržaja koji mu treba.

Kada učenici predaju rešenje zadatka, nastavnik može da otvori svaki rad tako što klikne na učenikov profil. Osim toga, postoji i mogućnost da se metodom *levo-desno* listaju učenici u prozoru za prikaz rešenja (slika 5).



Slika 5. Prozor za pregledanje učenikovog rešenja

Jedna od vrlo interesantnih mogućnosti je ostavljanje vizuelnih komentara na učenčki rad od strane nastavnika (slika 6). Prilikom pregleda slika koje je učenik poslao kao attachment, nastavnik ima mogućnost da selektuje deo slike i da uz selekciju ostavi komentar, što je ekvivalentno ocenjivanju "crvenom hemijskom olovkom" u stvarnom svetu.



Slika 6. Ostavljanje komentara na učenikov rad

Na platformi postoji nekoliko pojmova za koje se čini da je mogla da se pronade bolja alternativa.

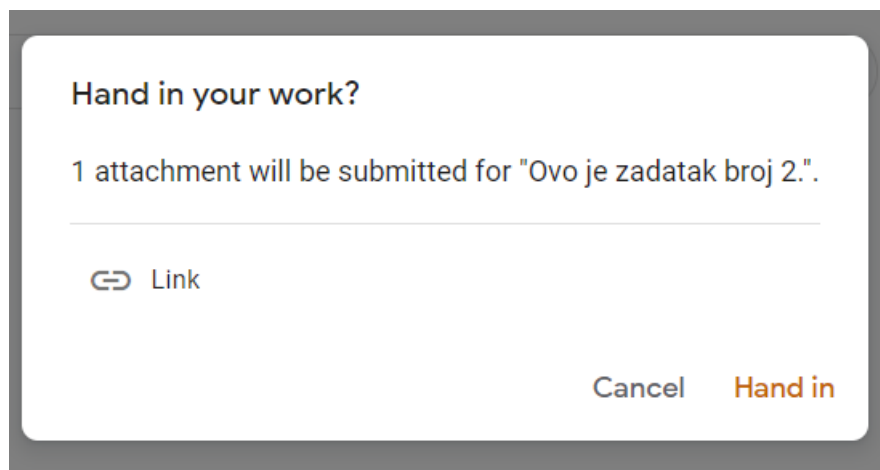
U glavnom prozoru, korisnik se susreće sa tabovima: Stream, Classwork, People i Grades. Prvi tab, Stream, se može posmatrati kao analogija Facebook pojmu *newsfeed*. Naime, to je sekcija u kojoj se nalazi hronološka lista svih stvari koje su se desile u učionici. Dakle svaka objava materijala, zadatka, ili obaveštenje od nastavnika ili učenika. Ipak, *Stream* je reč koja se definitivno čini kao nešto što je moglo drugačije da se kaže. Ovaj problem se najviše manifestuje među korisnicima koji ne govore engleski jezik, gde pojam **strim** (kako je preveden na srpski) apsolutno ne doprinosi boljem razumevanju svrhe ove sekcije.

Drugi problematičan pojam se pojavljuje kod ocenjivanja učenika, kao posledica Google-ovog sistema prosleđivanja ocena. Naime, nakon što profesor unese ocene za učenike, neophodno je da unos potvrdi selekcijom dugmeta **Return**, odnosno **Vrati** na srpskom. Činjenica je da većina korisnika povezuje pojam **Return** sa povratkom na prethodni ekran ili aktivnost, te je ovaj odabir reči definitivno mogao da ima bolju alternativu.

2.3. KORISNIKOVA KONTROLA I SLOBODA

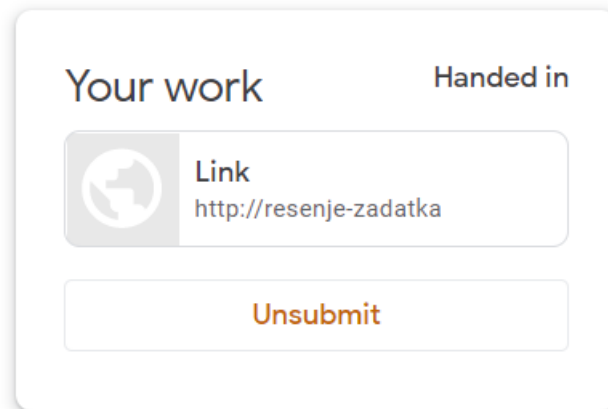
Koncept ove platforme je takve prirode, da korisnik teško može da napravi nepopravljivu grešku. Osnovna funkcionalnost se svodi na deljenje materijala i zadataka od strane nastavnika, i njihovo rešavanje od strane učenika.

Prilikom slanja rešenja, učenicima se prikazuje dijalog (slika 7), da potvrde slanje.



Slika 7. Dijalog za potvrdu slanja rešenja (učenik)

Ukoliko učenik nije zadovoljan poslatim zadatkom, ima mogućnost opozivanja poslatog, kako bi napravio izmene (slika 8)

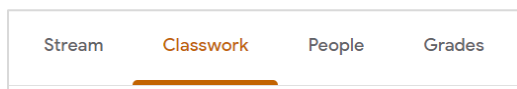


Slika 8. Mogućnost izmene poslatog rešenja (učenik)

Bitno je istaći da svaki sadržaj ima opciju *Delete*, tako da korisnik uvek ima mogućnost da obriše nešto, ako je došlo do greške. Vredno je napomenuti da postoji opcija *Pitanje*, koju nastavnik može da postavi učenicima. Kada učenici odgovore na pitanje, ne postoji mogućnost opoziva odgovora, te je to jedini deo platforme koji je „finalan“.

Jedina mana ovog sistema je prikazana na slici 3, gde tokom brisanja ne postoji mogućnost zaustavljanja operacije, jer je *Cancel* opcija zaleđena. Nakon što je sadržaj obrisao, ne postoji mogućnost da se on vrati.

Kada korisnik otvori neki materijal ili profil u bilo kojoj od sekcija, globalna navigacija nestaje sa ekrana (slika 8.1)



Slika 8.1 Globalna navigacija kroz učionicu

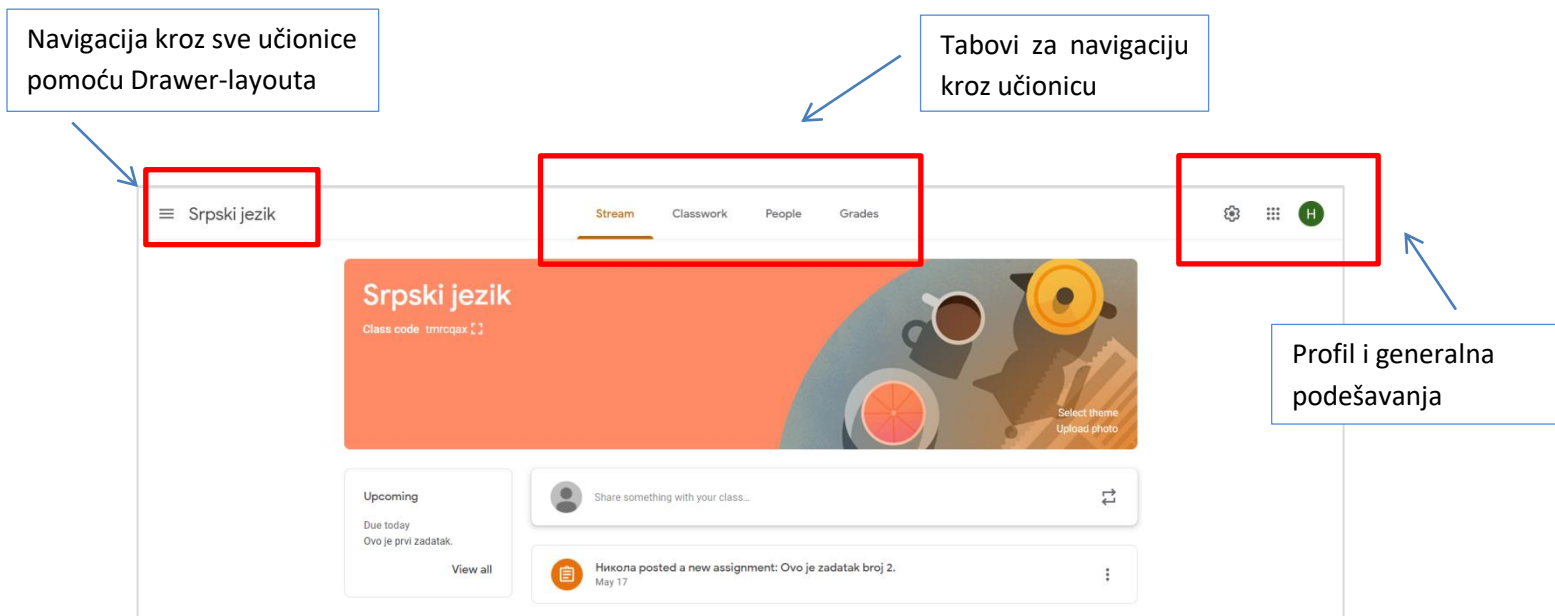
Ako korisnik zađe duboko u hijerarhiju bilo koje sekcije, ne postoji način da se vrati nazad na generalni prikaz te sekcije, osim da klikne *Back* u browseru nekoliko puta, ili da klikne na ime učionice u gornjem levom ćošku. Druga opcija ga potom vodi na Stream, te odatle mora da izabere na koju sekciju ponovo želi da ode. Ovaj nedostatak globalne navigacije kod manje iskusnih korisnika može da stvori osećaj konfuzije, jer ne znaju gde se nalaze.

2.4. KONZISTENTNOST I STANDARDI

S obzirom na profil korporacije koja stoji iza ove platforme, realno je očekivati apsolutno konzistentno ponašanje elemenata na ekranu.

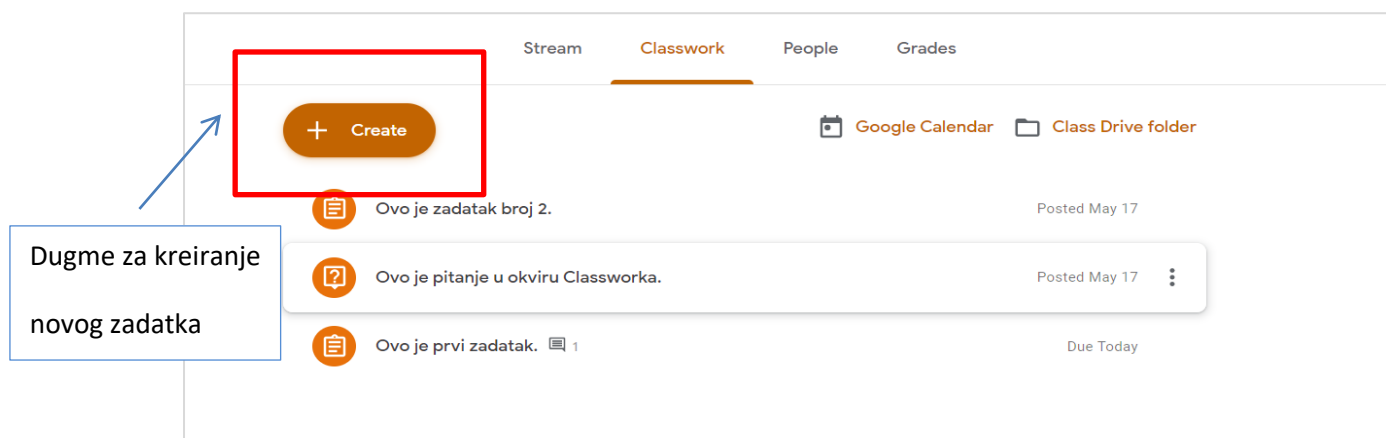
Koriste se klasične Google ikone iz seta *Material design icons*. S obzirom na to da Google koristi istu ikonografiju na svim svojim platformama, bezbedno je reći da je praksa eksterne konzistentnosti ispoštovana.

Takođe, koriste se klasični web app standardi za dizajn (slika 9)



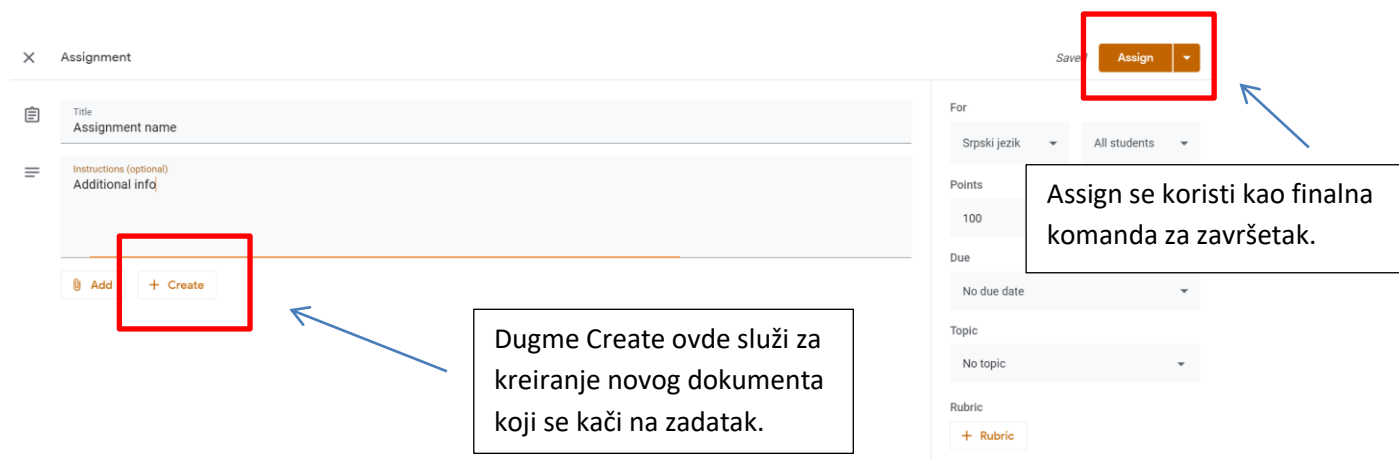
Slika 9. Orijentacija elemenata na glavnom ekranu

Jedno potencijalno neslaganje se javlja u Classwork sekciji prilikom kreiranja novog zadatka. Interakcija započinje tako što korisnik odabere opciju **Create** (slika 10). Ovo dugme otvara prozor za stvaranje novog zadatka ili materijala.

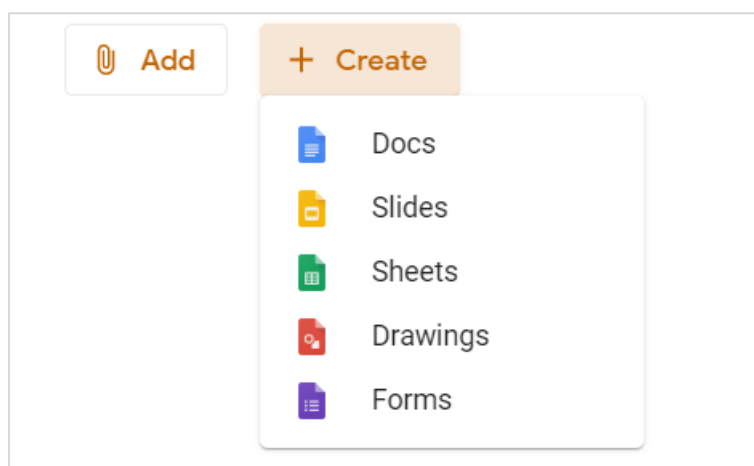


Slika 10. Dodavanje novog Classwork zadatka

Korisniku se potom otvara ekran za kreiranje zadatka (slika 11). U donjem delu ekrana možemo uočiti dugme **Create**, samo što ono ovog puta ne služi za završetak kreiranja, već umesto toga korisnik treba da izabere opciju **Assign** (slika 12).

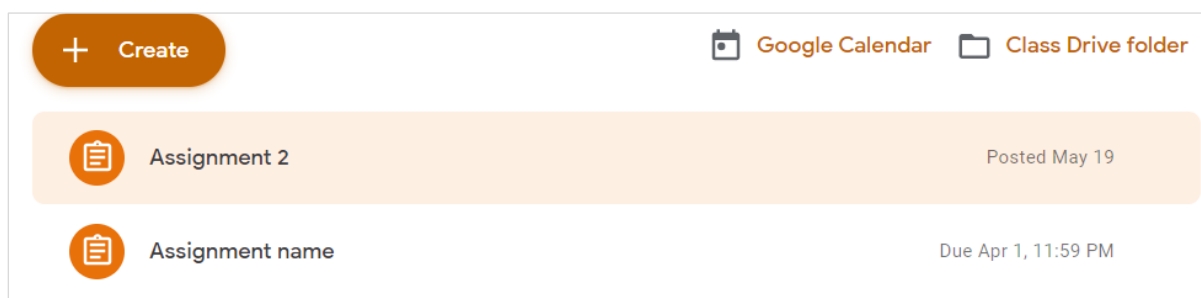


Slika 11. Create dugme na stranici za kreiranje zadatka



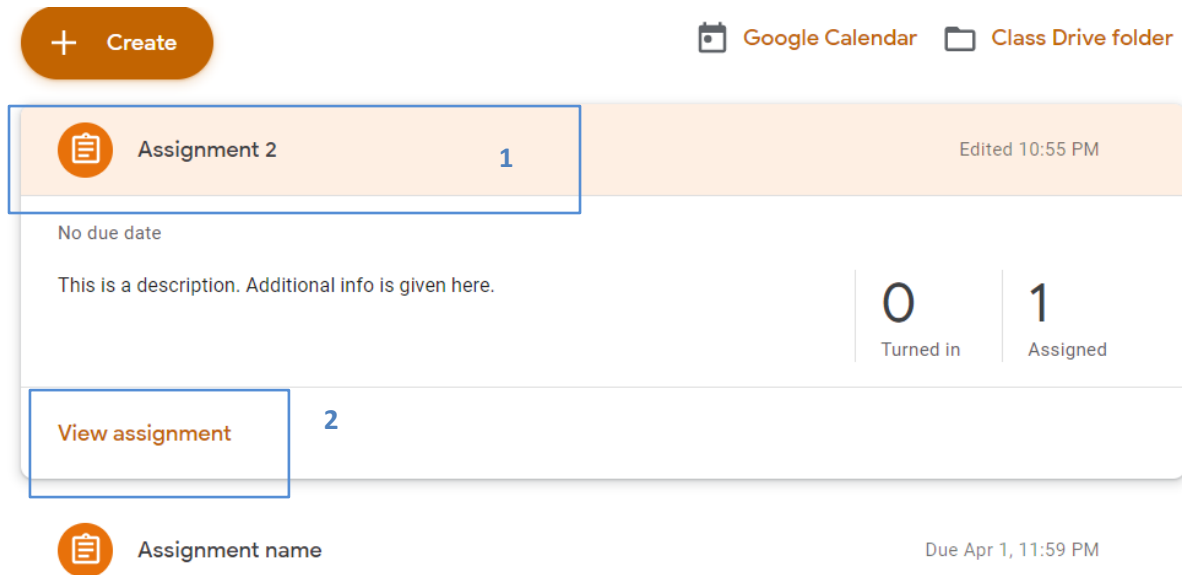
Slika 12. Klik na Create dugme na stranici za kreiranje zadatka

Prilikom navigacije kroz Classwork sekciju, korisniku su prikazani svi zadaci i materijali koje su nastavnici okačili (slika 8.2)



Slika 8.2 Spisak objava u Classwork sekciji

Klik na neku od objava otvara prošireni sadržaj (Slika 8.3).



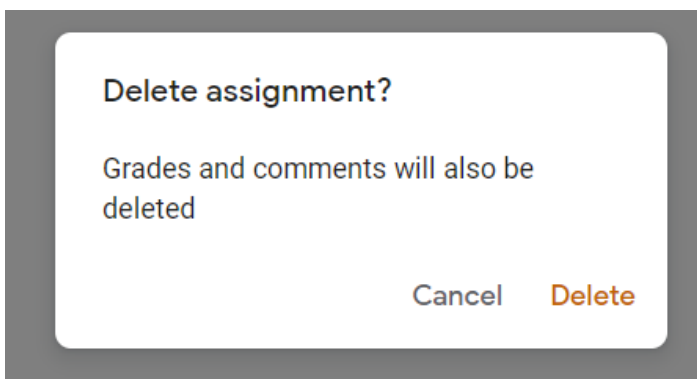
Slika 8.3 Prošireni sadržaj objave u Classwork sekciji

Na slici iznad se vidi da je za otvaranje celog assignment-a neophodno kliknuti dugme **2**. Ukoliko se klikne na **1**, prošireni sadržaj se zatvara i korisnik se vraća na sliku 8.2. Ovaj pristup je loš iz dva razloga. Pre svega, eksterna konzistentnost na velikoj većini sajtova diktira da klik na naslov objekta otvara stranicu tog objekta (sajtovi za kupovinu npr.). Drugi problem je što stvara potrebu da korisnik pomeri miš kako bi odabrao drugu opciju, koja je pritom nedovoljno istaknuta.

2.5. PREVENCIJA GREŠAKA

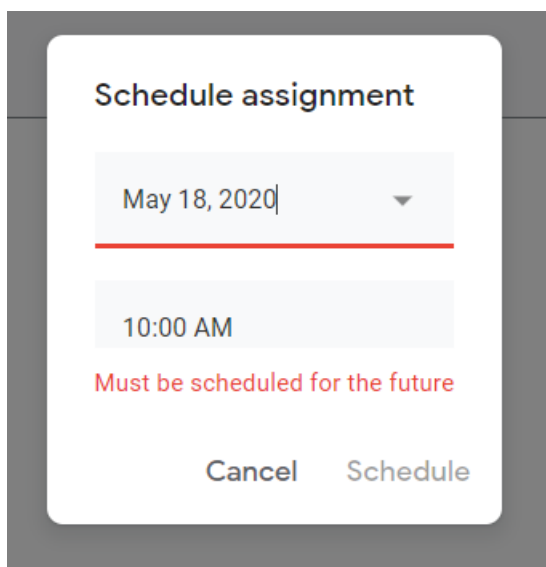
Jedna od glavnih grešaka koje mogu da se dese na ovoj platform jeste slučajno brisanje sadržaja. Brisanje zadatka sa sobom povlači i brisanje svih rešenja i komentara koje su učenici poslali.

Ova mogućnost je amortizovana pojavljivanjem dijaloga za svaki pokušaj brisanja, bilo od strane učenika ili profesora (slika 13).



Slika 13. Dijalog upozorenja prilikom svakog brisanja

Implementirana je kontrola korisničkog unosa kod vezivanja datuma za zadatke. Kada nastavnik želi da zakaže određeni zadatak, tako da platforma automatski obavi objavljivanje za određen period vremena, odabrano vreme mora biti u budućnosti (slika 14).



Schedule assignment

May 18, 2020

10:00 AM

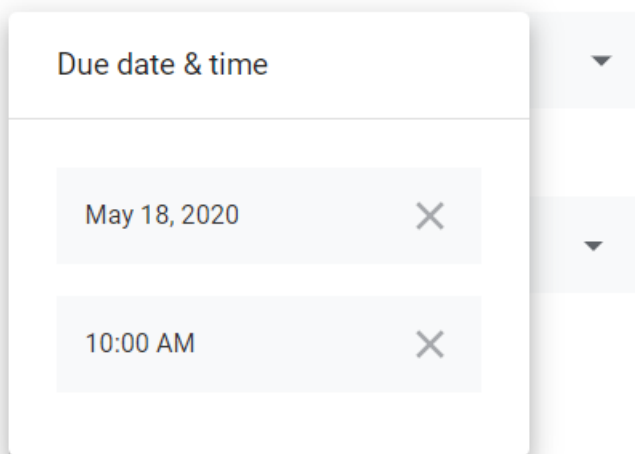
Must be scheduled for the future

Cancel Schedule

Slika 14. Upozorenje u grešci koje se pojavljuje kada nastavnik pokuša da zakaže zadatak u prošlosti.

Suprotno gorenavedenom primeru, ako nastavnik pokuša da postavi *krajnji rok* za predaju zadatka u prošlosti, platforma mu ovo dozvoljava (slika 15). U ovom slučaju, učenicima je i dalje dozvoljeno da predaju radove, ali uz obaveštenje *handing in late*.

Due



Due date & time

May 18, 2020 X

10:00 AM X

Slika 15. Postavljanje roka za predaju u prošlost.

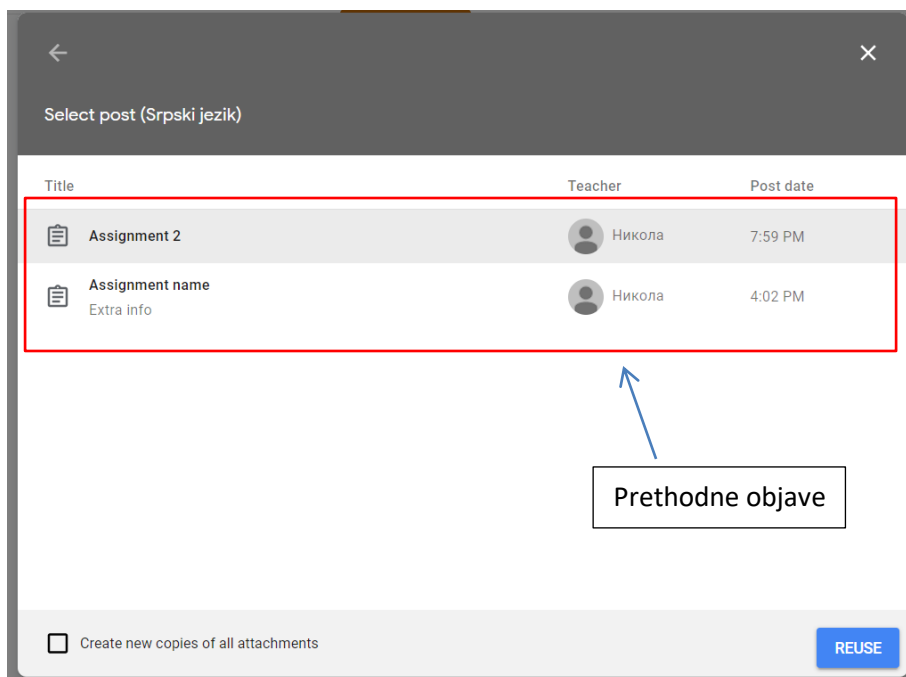
2.6. PREPOZNAJ, NE DA SE PAMTI

Platforma ne rukuje kompleksnim podacima, već je uglavnom bazirana na imenima učenika i nastavnika, kao i njihovim materijalima. Stoga nije implementiran nikakav sistem pomoći ili podsećanja u okviru interakcije sa korisnikom.

2.7. FLEKSIBILNOST I EFIKASNOST

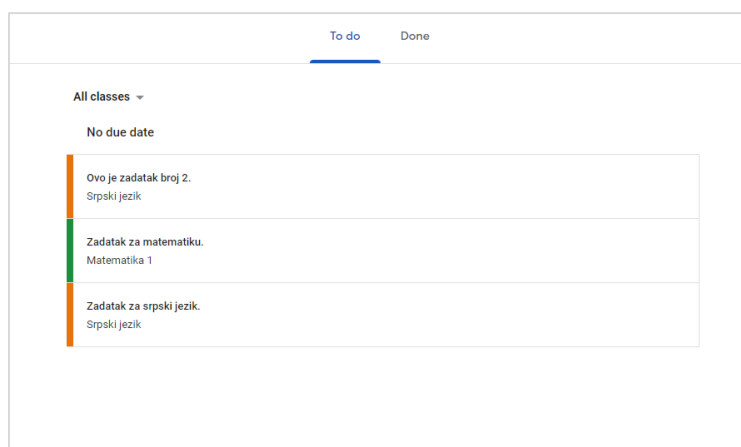
Na žalost iskusnijih korisnika, ova platforma ne pruža mnogo opcija za automatizaciju ili ubrzavanje rada.

Jedna vrlo korisna opcija za nastavnika jeste **Reuse post**, koja omogućava da se stare objave ponovo iskoriste, uz mogućnost izmene (slika 16). Osim toga, nastavnik ima opciju da zakaže postavljanje objave, te može da automatizuje proces kačenja materijala kako bi platforma uradila taj deo posla za njega.



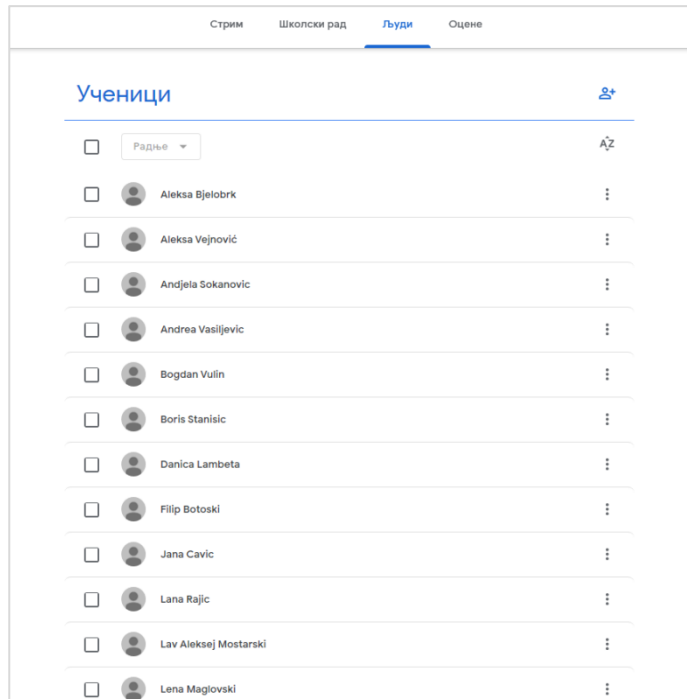
Slika 16. Reuse post

Učenici imaju veoma korisnu opciju **To-Do**, gde im je u svakom trenutku izlistan spisak zadataka koje nisu predali nastavnicima, kako ne bi morali ručno da ih traže. Spisak se apdejtuje novim zadacima, a svi stari zadaci mogu da se vide u tabu *Done* (Slika 16.1).



Slika 16.1 To-do lista za učenike

U okviru platforme nije implementirana pretraga. Ukoliko nastavnik poželi da nađe jednog konkretnog učenika, mora ručno da pretraži celokupan spisak (slika 16.2). Pretraga zadataka takođe nije omogućena, čak ni u dijalogu Reuse post, te ako nastavnik želi da nađe specifičan zadatak, mora da pretražuje kroz potencijalno desetine ili stotine zadataka.



Slika 16.2 Nigde ne postoji opcija pretrage

S obzirom na to da mnogo korisnika nema profilne slike, nedostatak pretrage postaje mnogo veći problem.

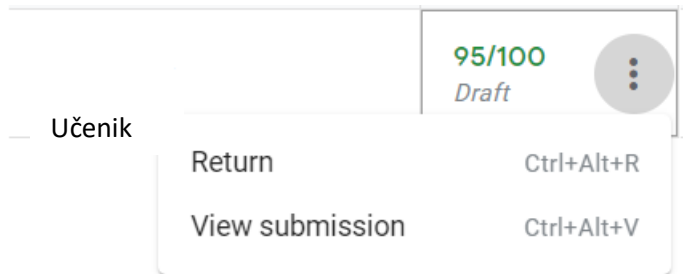
Nije implementiran sistem notifikacija u okviru sajta. Ukoliko nastavnik postavi novu objavu, svim učenicima stiže obaveštenje preko mejla. Ipak, obaveštenja stižu za svaki komentar, objavu ili ocenjivanje i ne postoji mogućnost filtriranja onoga što je suvišno. Jedina opcija jeste potpuno isključivanje notifikacija preko mejla, što zauzvrat stvara potrebu da korisnici otvaraju učionicu i manuelno pretražuju sekcije kako bi videli da li je neki novi sadržaj postavljen.

Platforma ne omogućava nastavnicima kreiranje vremenskih šablona, koji bi olakšali zakazivanje zadataka u budućnosti.

Jedine prečice koje mogu da se koriste su *default* browser prečice, poput *select all* i *copy*.

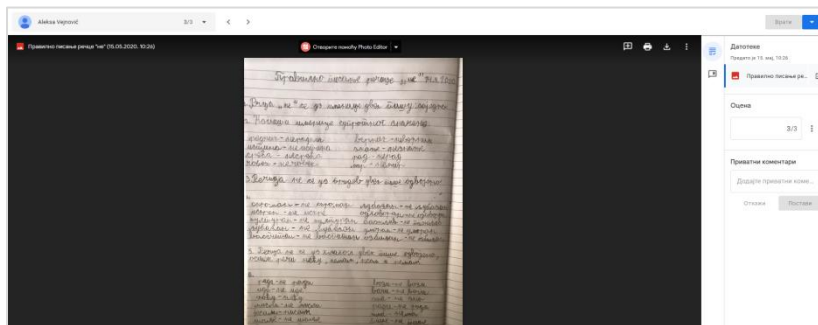
Niz komandi za ocenjivanje učenika se čini nepotrebno komplikovanim. Da bi nastavnik zabeležio učeniku ocenu, neophodna je potvrda unosa, uprkos tome što bodovi nisu finalni, tj. uvek se mogu izmeniti. Ovo potvrđivanje je donekle ublaženo činjenicom da postoji *batch* ocenjivanje (samo u Classwork sekciji), gde se za više učenika odjednom potvrđuje ocena.

U Grade sekciji, *batch* ocenjivanje ne postoji. Za svaku pojedinačnu ocenu koju profesor unese ili izmeni, mora da isprati interakciju od 4 klika (unos, opcije, return, accept). Ukoliko profesor ne izabere opciju **return**, učenik ne biva obavešten o oceni, i ona stoji kao *draft* (slika 17).



Slika 17. Potvrda unosa ocene

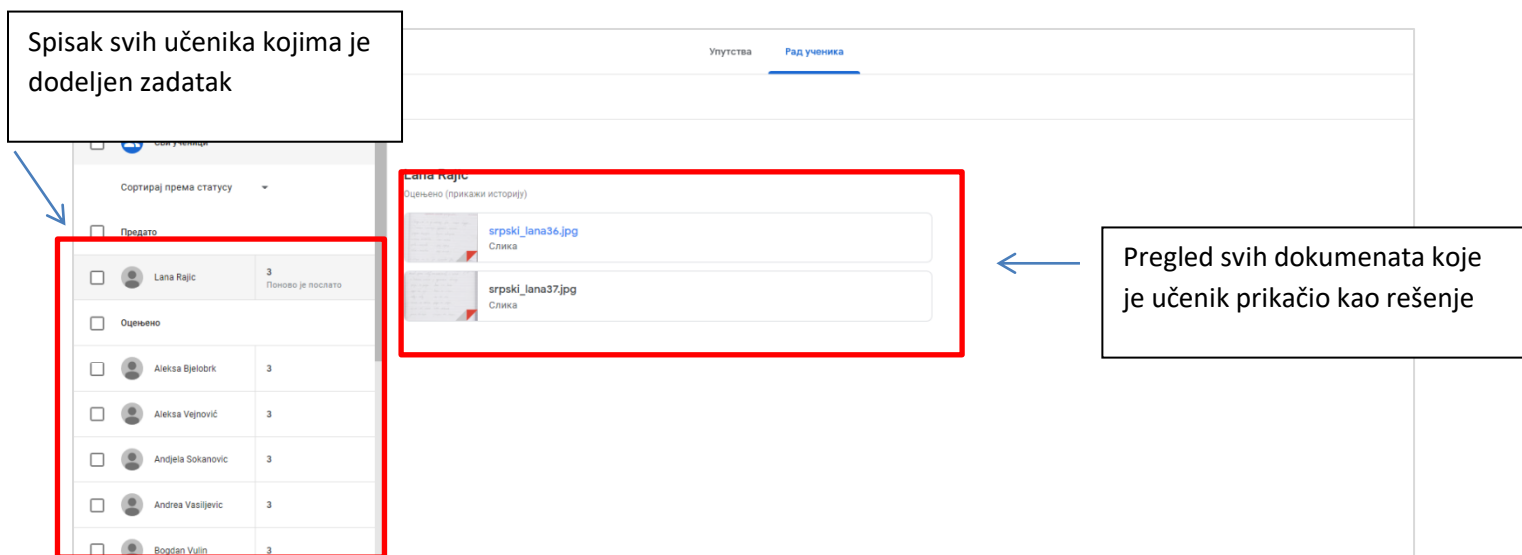
Već je napomenuto da nastavnik ima opciju da pregleda pojedinačne radove od studenata u zasebnom prozoru (slika 5).



Umanjeni prikaz slike 5 kao podsetnik

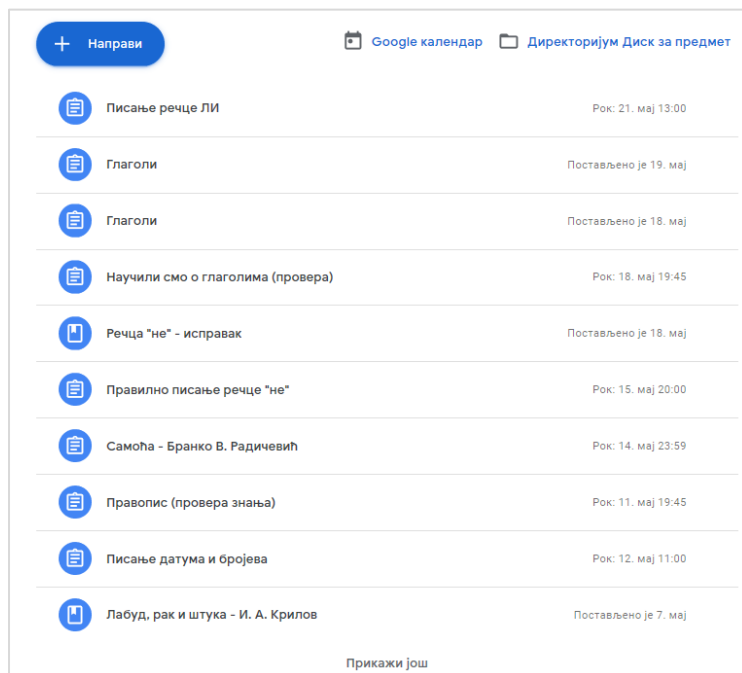
Ipak, u okviru ovog prozora, nastavnik nema opciju za rotiranje slika. Ukoliko učenik pogrešno pošalje ili uslika, nastavnik jedino može da download-uje sliku, pa da je lokalno rotira u galeriji.

Osim toga, kada nastavnik pregleda radove učenika u Classwork sekciji (slika 18), svaki put kada otvori fajl koji se učenik poslao, Google Classroom ga preusmeri u novi prozor (slika 5). Ovo nije toliko loše s obzirom na to da u prozoru sa slike broj 5, nastavnik može da izlista i ostale učenike. Ipak bi definitivno bilo bolje da u okviru interfejsa na slici 18 postoji ugrađeni mehanizam za pregled slika i ostalih dokumenata, umesto da se otvara novi prozor za svaki klik.



Slika 18. Pregled radova učenika u sekciji Classwork

U okviru Classwork sekcije, ne postoji mogućnost filtriranja objava, tako da su korisnici primorani da gledaju sve odjednom (slika 18.1). Ukoliko učenik poželi da pogleda samo zadatke, ili samo materijale, to mu nije omogućeno. Ovo je posebno problem u učionicama sa mnogo objava, s obzirom na to da ne postoji pretraga ni filtriranje, nalaženje traženog sadržaja može biti naporan proces.

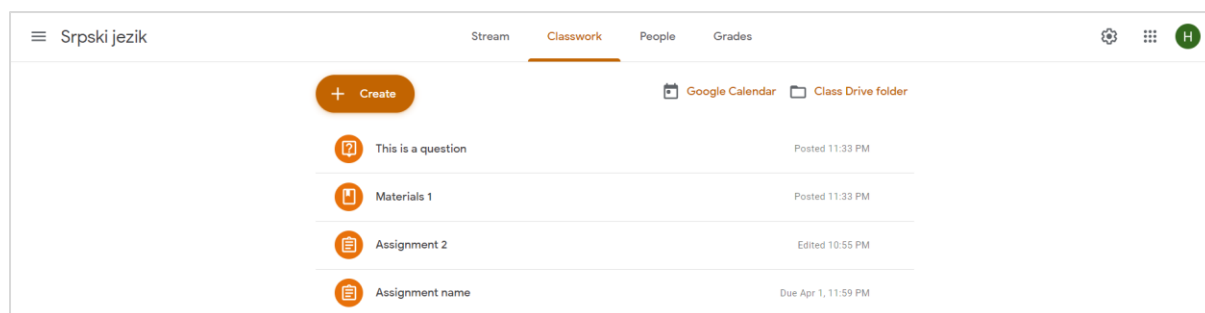


Slika 18.1 Classwork pregled objava

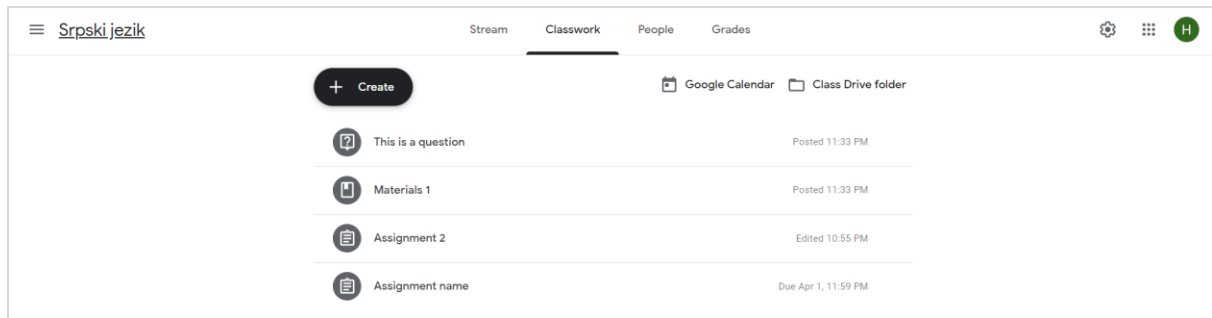
2.8. ESTETIČAN I MINIMALISTIČKI DIZAJN

S obzirom na potencijalu količinu podataka koji se koriste u nastavi, Google je imao za cilj da napravi interfejs koji će biti maksimalno jednostavan, tako da prikazuje samo ono što je neophodno.

Za dizajn je korišćena dvobojna paleta. Pozadina je isključivo bela, dok nastavnici imaju mogućnost da izmene temu učionice. (slike 19.1 i 19.2).



Slika 19.1 Primer narandžaste teme



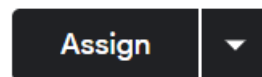
Slika 19.2 Primer tamnije teme

Sadržaj je proporcionalno raspoređen, sa idealnom količinom *whitespace* prostora između komponenti, kako bi se izbegla gužva na ekranu. Glavni vid prikaza sadržaja je lista (slike 19.1 i 19.2). Takođe se vidi da je sav sadržaj centiran u sredini ekrana, sa velikim marginama kako bi se privukla pažnja na listu.

Implementirana je “zaleđena” funkcionalnost dugmića, odnosno svako dugme koje ima kriterijum za klik, se prikazuje u sivoj boji dok se kriterijum ne ispuni (slike 19.3 i 19.4).

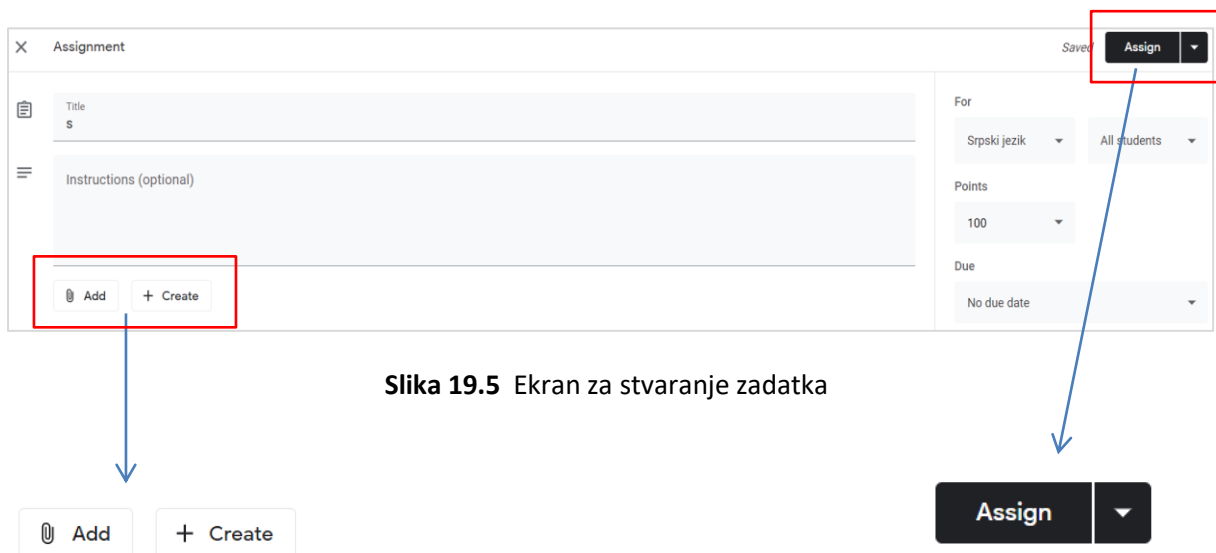


Slika 19.3 “Zaleđeno” dugme



Slika 19.4 Aktivirano dugme

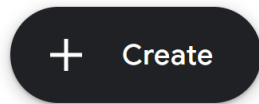
Implementiran je sistem važnosti za dugmiće, na osnovu pozadinske boje: dugmići primarne funkcije (stvaranje i finalizacija) i sekundarne funkcije (kačenje dodataka u zadatke, pregled kalendara i sl.). Ovo možemo videti na ekranu za kreiranje zadatka (slika 19.5).



Slika 19.5 Ekran za stvaranje zadatka

Na slici iznad možemo da uočimo kako se različitim dugmićima daje drugačija vizuelna jačina, prostom primenom inverzije boje pozadine i teksta. Ovom tehnikom se korisnicima *Assign* dugme predstavlja kao bitnije, jer iskače iz bele pozadinske boje.

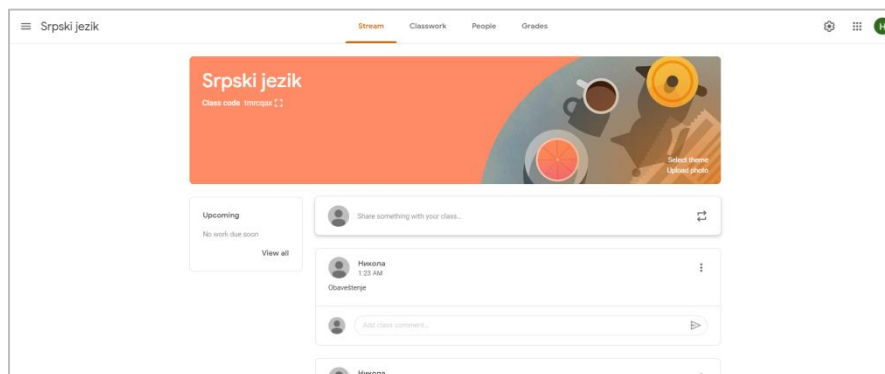
Još jedna metoda za isticanje dugmeta je upotreba Google-ovog *Floating action buttona* (Slika 19.6). Ovo dugme je predstavljeno kao primarno, uz kontrast pozadini, ali pritom poseduje i faktor izdizanja. Faktor izdizanja se na interfejsu uočava kao senka, koja stvara osećaj da je dugme iznad ekrana, i daje mu prioritet. Prilikom prelaska mišem preko njega, efekat senke se pojačava, dodajući utisku izdvojenosti od pozadine.



Slika 19.6 Floating action button

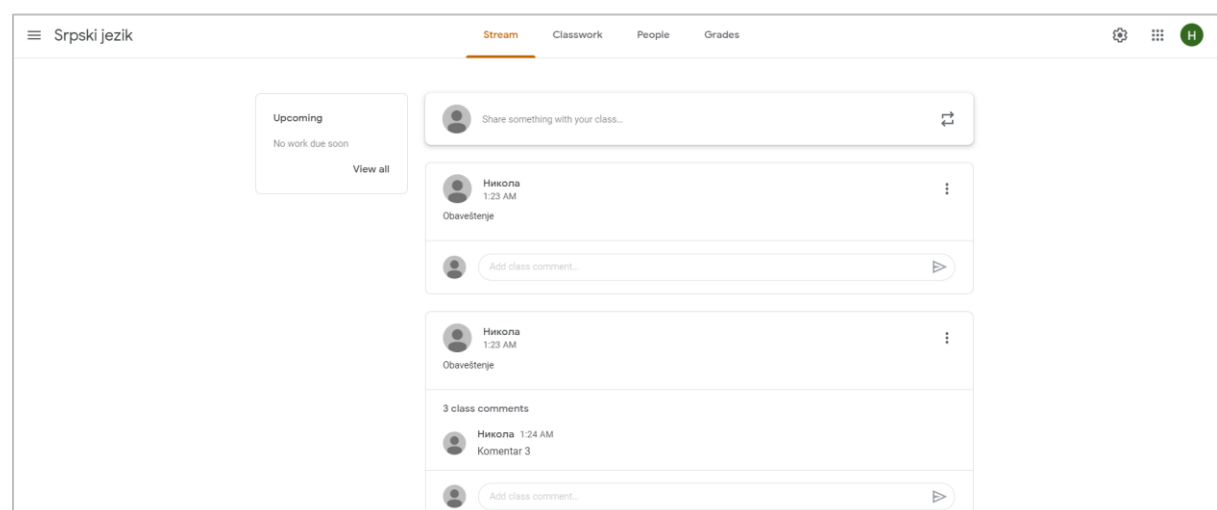
Implementirana je *on hover* promena pozadine svih interaktivnih elemenata interfejsa (elementi liste, dugmići, text box-ovi), kako bi korisnik uvek jasno video šta može da selektuje.

Na početnom ekranu u sekciji Stream, korisnik može da vidi hronološki prikaz objava iz trenutne učionice. Iznad liste se nalazi slika sa imenom učionice (slika 19.7)



19.7 Stream sekcija

Iako slika iznad liste govori korisniku gde se nalazi, ipak stvara nepotrebnu gužvu na ekranu. Kada se ukloni, dobija se slika 19.8.



Slika 19.8 Stream sekcija bez naslovne slike

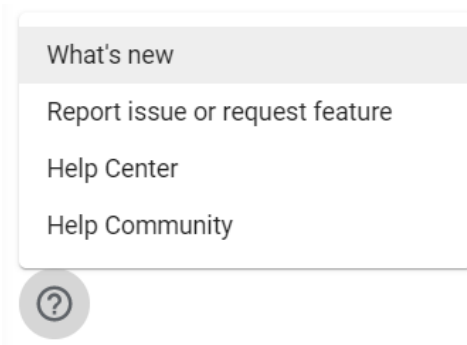
Odmah se primećuje mnogo čistiji interfejs, gde hronološka lista sa objavama pada u prvi plan, bez odvlačenja pažnje.

2.9. PRIJAVA GREŠKE, DIJAGNOSTIKA, OPORAVAK

Google Classroom ne dopušta korisnicima pravljenje grešaka, uz pomoć blokirajućih upozorenja (primer iz gorenavedene heuristike, gde je nemoguće zakazati zadatak u prošlosti). Zbog toga ne postoji implementacija ovakvih mehanizama.

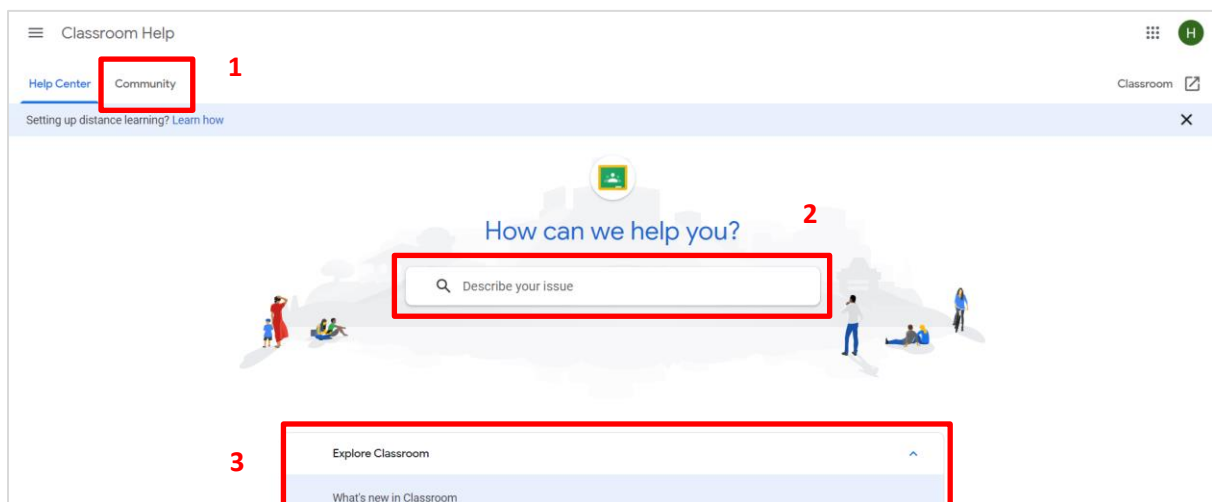
2.10. HELP I DOKUMENTACIJA

U donjem levom ćošku svih ekrana je implementirana “?” ikonica, tako da korisnik u svakom momentu može da pristupi ekranu za pomoć (slika 20). Ikonica je veoma dobro pozicionirana, tako da je lako uočljiva ako je korisnik potraži, ali ne smeta ostatku interfejsa.



Slika 20. Help meni na dnu svake stranice

Gorenavedeni help meni omogućava korisniku da pregleda vesti o apdejtovima, da prijavi grešku, i da poseti FAQ ili blog za pomoć. Pritiskom na *Help center*, otvara se novi prozor za pomoć (slika 20.1)



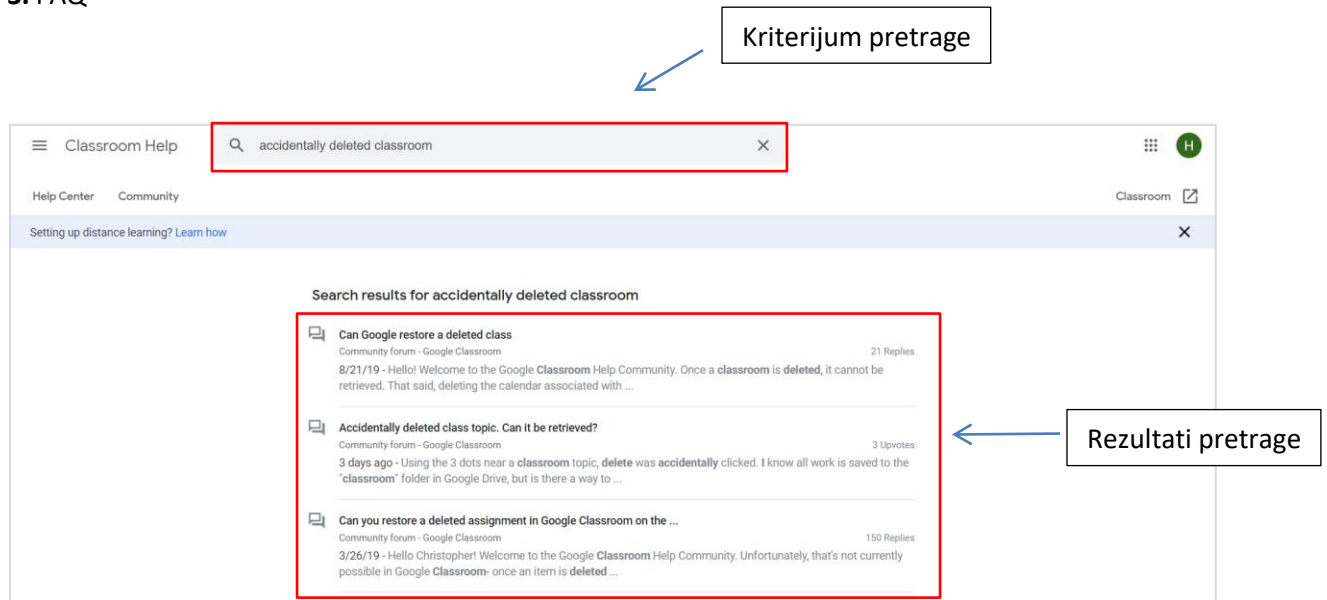
Slika 20.1. Help centar za Google Classroom

Na slici možemo da vidimo 3 sekcije:

1 nas vodi na forum za postavljanje pitanja.

2 omogućava da ukucamo pitanje čiji odgovor se potom traži na forumu (slika 20.2)

3. FAQ



Slika 20.2. Pretraga foruma za pomoć

3. ZAKLJUČAK

Google Classroom je napravljen sa namerom da olakša nastavu na daljinu i da proces razmene informacija učini intuitivnim. Komunikacija između nastavnika i učenika je jednostavna, uz minimalan broj elemenata na interfejsu. Nastavnicima je omogućeno deljenje raznolikog sadržaja, dok obaveštenja učenicima za svaki novi zadatak ili materijal stižu preko mejla.

Interfejs je dizajniran krajnje efektivno, sa dovoljno praznog prostora kako se neiskusni korisnici ne bi izgubili na ekranu. Paleta boja je prijatna za oko i koristi se konzistentno kroz sve stranice. Generalna navigacija i raspored podataka su veoma intuitivni, i poštuju glavne principe rasporeda sadržaja na internet stranicama. Globalna navigacija je pozicionirana na vrhu stranice, dok je sav sadržaj centriran ispod toga u formi liste, bez nepotrebnih komplikacija u strukturi. Svaka moguća komanda je lako vidljiva i nema potrebe za traženjem. Samo korišćenje učionice je veoma jednostavno. Glavne funkcionalnosti (postavljanje objava, kreiranje i pridruživanje učionicama) su vrlo lako dostupne i lako se prepoznaje šta koji element interfejsa radi. Pozivi svih funkcionalnosti su brzi i ne zahtevaju dugo vreme učitavanja, te je platforma veoma respozivna. Nastavnik ima praktičnu opciju da zakaže objavljivanje materijala unapred, kako bi platforma automatski odradila posao za njega.

Ipak, uprkos dobrom inicijalnom utisku ovog sajta, dublji zalazak u njegove pojedinosti ukazuje na neke ozbiljne propuste.

Nepostojanje sistema notifikacija u okviru platforme je veliki nedostatak. Ukoliko korisnik želi da prati šta se dešava mora da posmatra obaveštenja pomoću mejla. Ipak, ovakav tip komunikacije može biti veoma nepraktičan, jer za svaki komentar, objavu i ocenu stiže po jedno obaveštenje. Usled ovoga, korisnički inbox se brzo napuni podacima koji su mu možda nebitni. Postoji opcija za isključivanje obaveštenja preko mejla, ali bi bila dobrodošla mogućnost filtriranja obaveštenja koja su nepoželjna. Ako se mejl obaveštenja isključe, jedini način za praćenje apdejtova je „ručno“ u platformi.

Nedostatak opcije za pretragu u svim sekcijama predstavlja veliku manu. U slučaju velikog broja objava, učenik nema mogućnost da lako nađe onu koja mu treba.

Osim što ne postoji mogućnost pretrage, nedostaje i mogućnost filtriranja liste sadržaja za učenike i nastavnike. Ukoliko korisnik želi da pregleda sve zadatke koji su nedavno objavljeni, mora da ih traži na spisku sa svim ostalim objavama.

Korisnički interfejs za ocenjivanje zadataka je pregledan, ali prilikom otvaranja rešenja koja su učenici poslali, nastavniku se otvara novi prozor. Ovo je moglo biti rešeno mehanizmom u okviru istog prozora. Takođe, u novom prozoru, prilikom ocenjivanja slika koje su učenici poslali, ne postoji opcija za rotaciju.

Sistem ocenjivanja je nepotrebno zakomplikovan potrebom da se svaka uneta ocena potvrdi. S obzirom na to da svaka ocena može uvek da se izmeni, čini se suviše tražiti od korisnika da klikne na „Vrati ocenu“ svaki put.

Svi gorenavedeni problemi su lako rešivi, i ne zahtevaju drastičnu promenu prvobitnog koncepta. Uz nekoliko kvalitetnih izmena, Google bi mogao da reši sve glavne nedostatke ove platforme i da je učini mnogo prijatnijom za intenzivno korišćenje.