

arnes 

Primeri dobrih praks sodelovalnega poučevanja različnih predmetnih področij s podporo IKT, ki so nastala v okviru projekta POŠ

Gregor Nemec, Osnovna šola Puconci
Mreža znanja 2019, 4. in 5. december

Predstavitev Popestrimo šolo na OŠ Puconci

- Robotika (Osnove robotike EV3, Sodelovanje na First Lego League, First Lego League Jr.),
- Fizično računalništvo z Microbit,
- Računalništvo z Raspbery PI,
- Astronomija (opazovanja in priprave na astronomsko tekmovanje),
- različne računalniške delavnice (računalniško opismenjevanje),
- delavnice z Lego WeDo,
- izobraževanje strokovnih delavcev (predvsem uporaba IKT).



Razlogi za sodelovalno poučevanje

- **pričakovanje:** na koncu naj bi bili učenci vešči uporabe IKT
- **pripravljenost učiteljev** na sodelovalno poučevanje
- sodelovalno poučevanje z učiteljem računalništva (strokovnjak)
 - Smiselna uporaba IKT pri pouku
 - varna uporaba IKT pri pouku
- **učinki:**
 - doseganje digitalne pismenosti
 - vseživljenjsko učenje
 - konkurenčnost na trgu dela
- **učenci naj postanejo ustvarjalci vsebin**
- **uporaba primernih didaktičnih pristopov in strategij**

Sodelovalno učenje: didaktične kompetence

- **časovno, vsebinsko in količinsko smiselna** vključitev IKT -> temelj napredka predmetnega znanja in IKT veščin
- oba učitelja skupno pripravita učno uro/sklop ur: vsebino, dejavnost
- sprotno spremljanje dela učencev s povratno informacijo
- **lasten strokovni razvoj: nadgradnjo IKT kompetenc, predmetnega področja**
- kompetence na področju preverjanja in ocenjevanja znanja:
 - smiselna, prilagojena, individualna povratna informacija
 - ugotovitev: viden napredek učenčevih veščin na obeh področjih
 - ugotovitev: sposobnost učenca smiselnega združevanja obeh učnih področij
 - prenos znanja na druga predmetna področja

Ključne kompetence učitelja

KOMPETENCE ZA DELO Z DIGITALNIMI VIRI:

- prepoznavanje kakovostnih digitalnih vsebin,
- kritično vrednotenje le-teh in vključevanje v pouk,
- izdelovanje, poustvarjanje in razvijanje digitalnih vsebin in njihova umestitev v učni proces,
- upoštevanje avtorskih in programskih omejitev.

KOMPETENCE ZA UPORABO DIGITALNIH TEHNOLOGIJ:

- informacijska pismenost,
- komuniciranje in sodelovanje z uporabo digitalnih tehnologij,
- sporazumevanje in sodelovanje z deljenjem vsebin,
- zavedanje pomena varovanja osebnih podatkov,
- zmožnost uporabe digitalnih tehnologij za ustvarjanje.

OPOLNOMOČENJE UČENCEV

- aktivno sodelovanje učencev pri raziskovanju določene teme, iskanju ustvarjalnih rešitev in ustvarjanju izdelkov.

Kompetence, ki niso nujno potrebne za uporabo digitalnih tehnologij:

- programiranje,
- iskanje tehničnih rešitev
- reševanje tehničnih težav,
- prepoznavanje tehnoloških potreb in zadreg,
- prepoznavanje digitalnih razkorakov

**ODLIČNA MOŽNOST ZA
SODELOVANJE MED UČITELJI
RAČUNALNIŠTVA IN UČITELJI
RAZLIČNIH PREDMETNIH
PODROČIJ!**



Pri katerih predmetih je sodelovanje potekalo?

- **Tu Jezik angleščina in nemščina** (google sites, prezi, kahoot, predstavitve, icograms)
- **Kemija, naravoslovje** (raziskovanje in izdelava predstavitve s tabličnimi računalniki)
- **Spoznavanje okolja 5.r** (projektna izdelava predstavitve)
- **NIP Likovno snovanje** (izdelava video animacije)

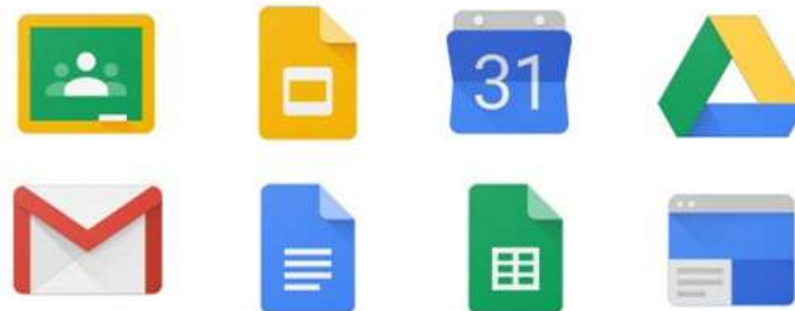
Kako smo umestili sodelovalno poučevanje v pouk?

- **Polovica ur v okviru predmeta,**
- **polovica ur v okviru prostih ur in v okviru Projekta Popestrimo šolo.**

Predpogoj za uspešno uporabo digitalnih tehnologij pri sodelovalnem učenju in pri pouku nasploh

- uporaba enega izmed “oblačnih sistemov”,
- omogoča komunikacijo, spletne aplikacije in shranjevanje ter deljenje podatkov,
- **učenci morajo imeti osnovno predznanje in digitalne kompetence za uporabo e-pošte preko istega sistema.**

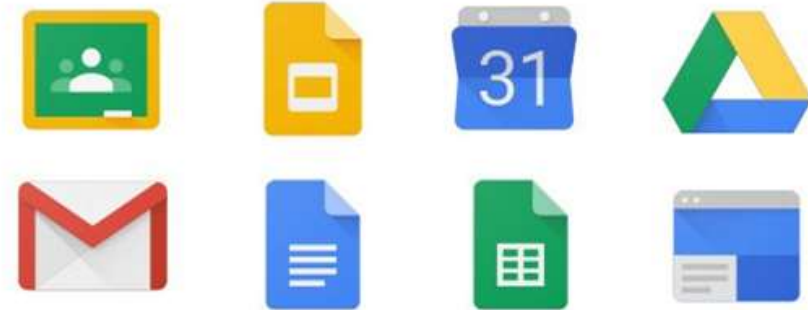
G Suite for Education



Kje in kako si učenci pridobijo osnovne digitalne kompetence pri projektu POŠ?

- 5. R, vsi učenci dobijo e-pošte naslove in spoznajo osnove
- 6. R, utrdimo uporabo e-pošte,
- 6. R, usvojijo delo z datotekami na lokalnem računalniku kot v oblaku, poudarek na urejenosti podatkov,
- 6. R, osnove urejanja besedil v spletni aplikaciji (*uporaba tipkovnice, oblikovanje besedila, vstavljanje različnih digitalnih vsebin, ustvarjanje tabel, uporaba slogov*).
- 7. R, urejanje slik, osnove urejanja video vsebin, ...
- 8. R, uporaba različnih spletnih aplikacij za storilnost (koledar, zapiski, miselni vzorci, ...)

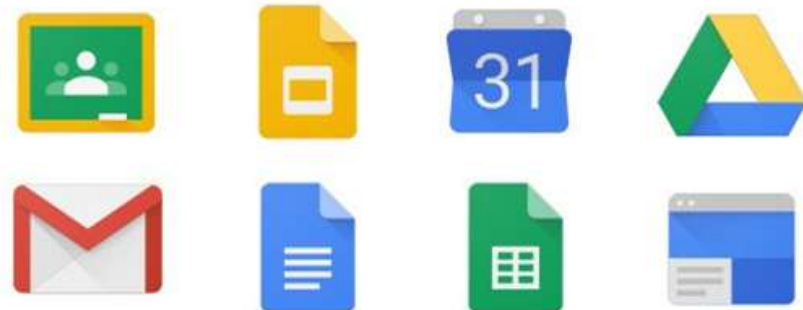
G Suite for Education



Kakšnega pomena je uporaba “oblaka” na naši šoli?

- Učenci in učitelji dobijo orodje za komunikacijo, shranjevanje in deljenje datotek.
- **Ustvarjanje datotek poteka preko spletnih aplikacij** (*učenci doma ne potrebujejo plačljive programske opreme*).
- Učencem omogočimo e-pošto in spletne aplikacije znotraj domene šole, nad katero imamo nadzor.

G Suite for Education



Iskanje primernih spletnih orodij in aplikacij za uporabo pri pouku

SPLETNO ORODJE ALI APLIKACIJA:

- brezplačna ali brezplačna različica ponuja zadostne zmogljivosti,
- registracija nepotrebna ali je omogočena preko oblačnega sistema,
- omogoča shranjevanje ustvarjenega digitalnega izdelka v oblačno ali lokalno shrambo,
- naj ne bi vsebovala pretiranega števila reklamnih površin na spletni strani.

Log in New to Prez? Sign up

Email

Password

Log in

[Forgot your password?](#)
[Problems logging in?](#)

Log in with Facebook Log in with Google

Choose Your Plan

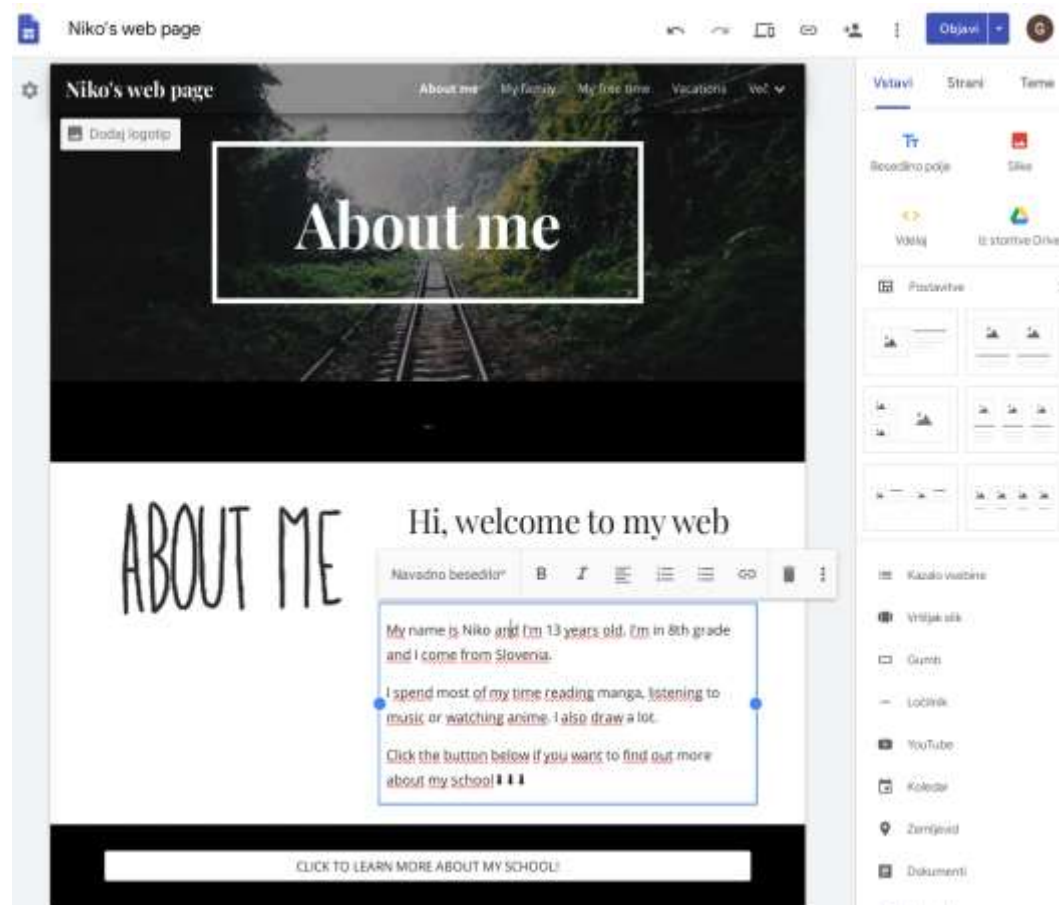
Create powerful maps, illustrations, diagrams and infographics without the high cost of hiring a designer.

Basic	Pro	Expert	Custom Icons
FREE	€19/month €171/year (SAVE 25%)	€34/month €306/year (SAVE 25%)	€25 per icon
Sign In Register	Start Monthly Start Yearly	Start Monthly Start Yearly	Request
<ul style="list-style-type: none">More than 2200 iconsAccess to new iconsMore than 250 templatesMax 10 designed graphicsMax 3 upload imagesDownload as PNG, JPGDownload as SVGDownload sourceWatermark-free downloadsCommercial use of designed graphicsRequires attribution	<ul style="list-style-type: none">More than 2200 iconsAccess to new iconsMore than 250 templatesMax 50 designed graphicsMax 25 upload imagesDownload as PNG, JPGDownload as SVGDownload sourceWatermark-free downloadsCommercial use of designed graphics, not limited to subscription periodCancel any time	<ul style="list-style-type: none">More than 2200 iconsAccess to new iconsMore than 250 templatesMax 200 designed graphicsMax 100 upload imagesDownload as PNG, JPGDownload as SVGDownload sourceWatermark-free downloadsCommercial use of designed graphics, not limited to subscription periodCancel any time	<p>You can order icons you need in style of other our icons. You receive the same rights as for other our icons and we have rights to extend existing icon set by these icons, or create new icon set based on these icons.</p> <p>Please Contact Us if you need more information</p>

Google spletna mesta

UČENCI PRIDOBIMO NASLEDNJE VEŠČINE IN KOMPETENCE:

- iskanje podatkov in informacij o sebi,
- vrednotenje in razvrščanje podatkov,
- ustvarjanje menijev in podstrani,
- oblikujejo svoje spletno mesto,
- vstavljajo različne digitalne vsebine (slike, youtube, gif animacija, **povezava**),
- uporabljajo preprost **urejevalnik besedil**,
- odločajo o tem, kaj bodo objavili o sebi (varovanje osebnih podatkov),
- odločajo o tem, s kom bodo delili spletno mesto (varnost).



Tyler Brown's web page

Update status | Add photos | Add video

Click here to become Tyler's friend | Send Tyler a message

STATUS
 A big 'thank you' to all my friends for their birthday wishes yesterday. It was great to get so many messages. I had a brilliant day with my family and my best friend Tom. We went to my favorite* pizza restaurant. Delicious food, but I ate too much, and I don't feel too good this morning. My sister gave me a new T-shirt and Tom says I look really cool in it. Tom likes this

ABOUT ME
 I'm fifteen years old. I'm quite tall – that's why I play a lot of basketball. People say I look like my dad. That's OK because he's quite good-looking! I like biology and I love looking at things under a microscope. I'm studying hard at school because I want to be a doctor. That means I need to get good grades in my exams.

MY FAMILY
 My dad is 2.08m tall and my friends say he looks like a giant. He's a scientist. He does research in a medical laboratory. My mom* is a geography teacher. She teaches at my high school*. Fortunately she's a popular teacher, so it's not a problem. I have* two younger sisters.

OUT OF SCHOOL
 I spend most of my free time playing or watching sport with my friends. We live in California, so we're passionate fans of the Los Angeles Lakers basketball team. We get very unhappy when they lose. We meet at the weekend in the park and we pretend to be our favorite players. Sometimes after class* I hang out with my friends at the mall*. Last weekend I went to stay with my cousin in Monterey.

MY FAVORITES
Movies*
 I'm a huge fan of James Bond movies. I think Daniel Craig is a brilliant actor and he drives the most amazing cars in his films.

Music
 I don't have a particular favorite band, but I listen to the songs that my sisters like. At the moment they're listening to Lady Gaga so I know all the words to her songs.

Books
 I read lots of books about space and also science-fiction stories. I like X-men comics because all the stories have hidden meanings.

MEMORIES
 My best memory is the day I met my friend Tom. It was my first day at high school. I was very nervous. Tom was really friendly and we became a team. When he comes to our house, my parents always complain because he's very untidy.

VACATIONS*
 I went to San Diego on vacation. The coastline is beautiful there and

English
 favorite mom
 I have two sisters.
 I don't have ...
 high school
 after class
 mall

English
 favourite mum
 I've got two
 I haven't go
 secondary s
 after school
 shopping c

Niko's web page


Domaća stran | My family | **My free time** | Vacation | My Fa

My free time

In my free time...

Most of the time I listen to music, read manga or watch anime.


Here are some bands and animes that I like.



My Chemical Romance

(MY FAVORITE BAND!)

My Chemical Romance, was an American rock band from Newark active from 2001 to 2013. The band's best-known lineup consisted of Gerard Way, guitarists Ray Toro and Frank Iero, bassist Mikey Way, and Bob Bryar, accompanied by keyboardist James Dewees.



Google predstavitve in Kahoot (tehnična izvedba)

FAZa USTVARJANJA



ime.priimek@ospuconci.si



STRATEGIJE IZDELAVE

- učenci ustvarijo predstavitev o angleško govoreči državi, pripravijo kviz,
- 3 učenci, 3 diapozitivi, 3 vprašanja (boljše 5,5,5),
- učenci v skupini si delijo predstavitev v skupni rabi + s tablico.

Google predstavitve in Kahoot (tehnična izvedba)

FAZA PREDSTAVITVE IN IZVEDBA KVIZA



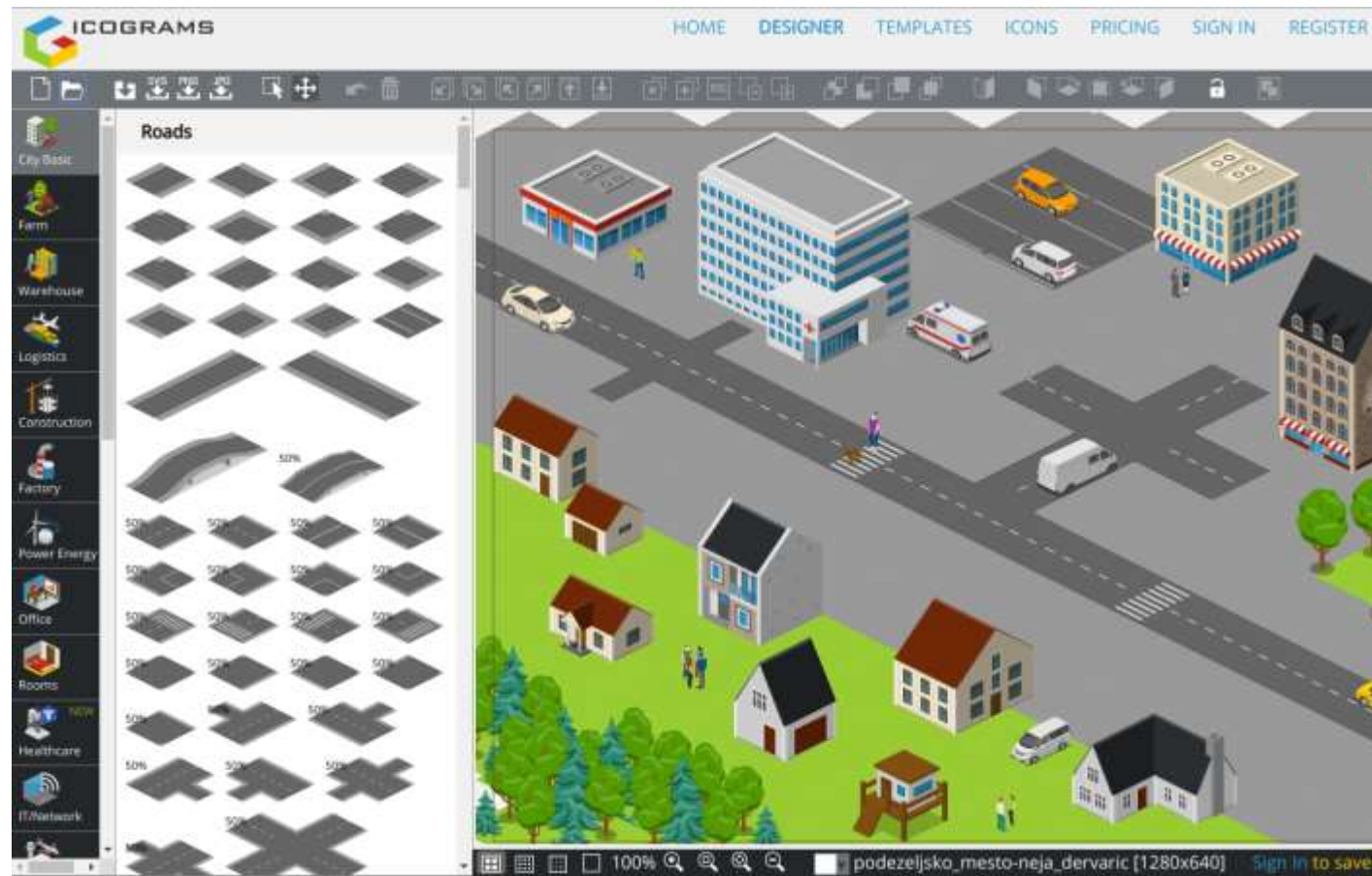
STRATEGIJE PREDSTAVITVE

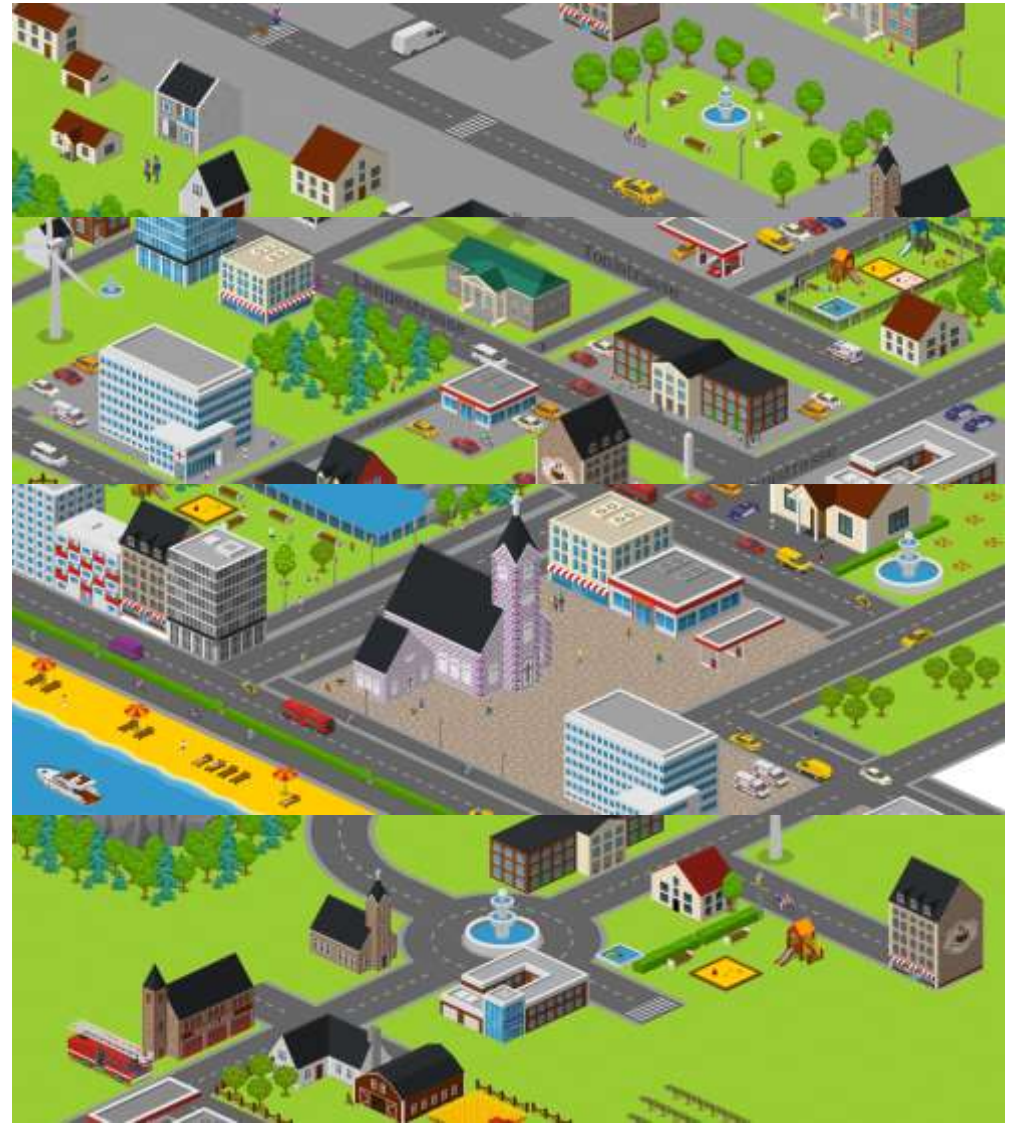
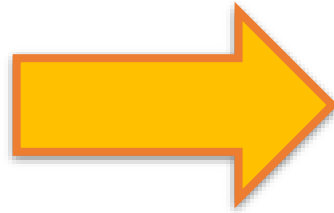
- učitelj TJA moderira predstavitev, učitelj računalništva zagotovi tehnično pripravo
- učenci se sami prijavijo v predstavitev.



Naredi svoje mesto - ICOGRAMS

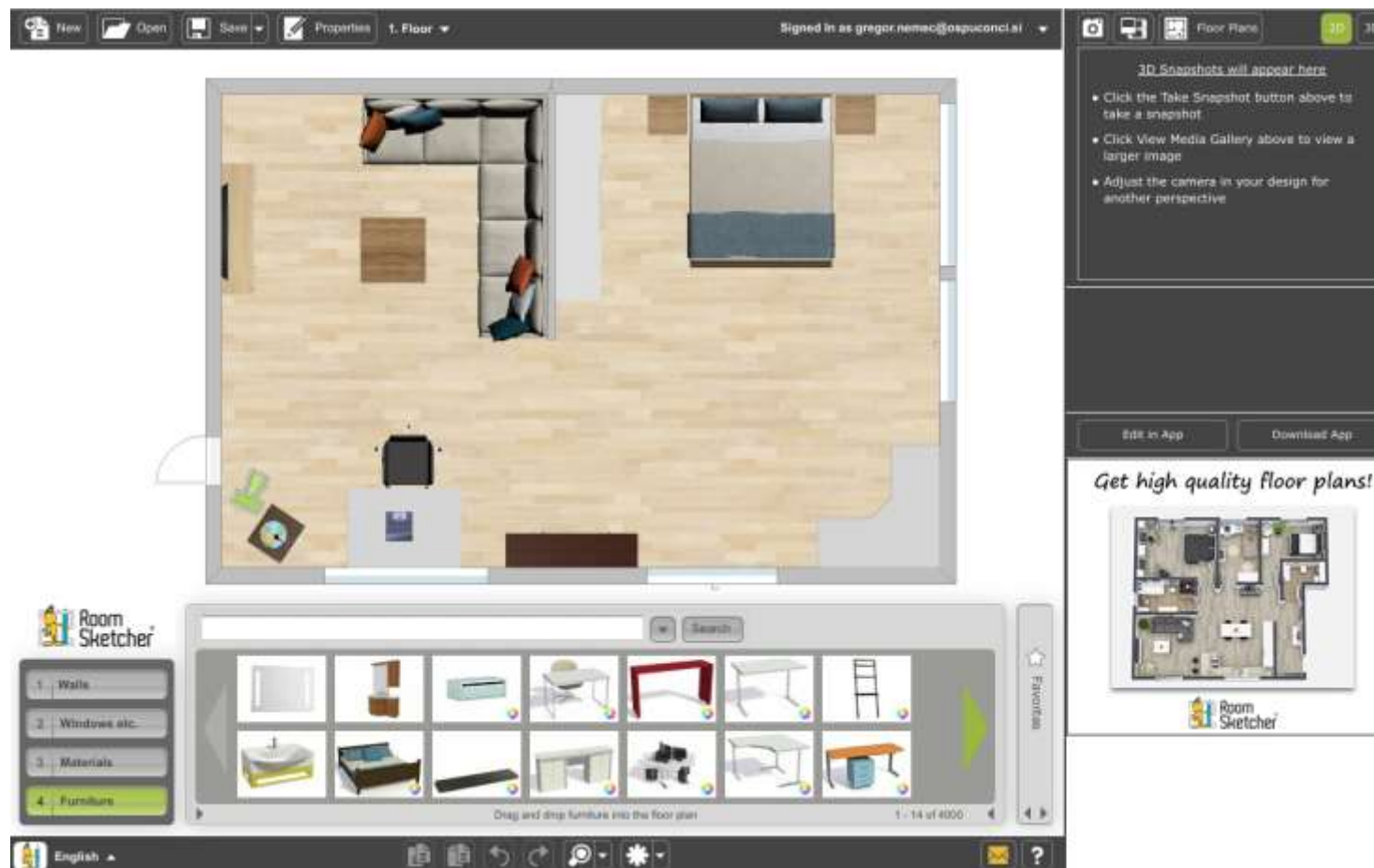
- spletna aplikacija,
- ustvarjanje izometričnih zemljevidov,
- zastonjska različica ponuja ravno pravšnjo mero zmožnosti za delo v šoli,
- klasična aplikacija brez možnosti neposrednega shranjevanja v oblaku,
- učenci naredijo svoje mesto **pri Izbirnem predmetu nemščina.**





Moja soba - Room sketcher

- Spletna aplikacija za oblikovanje prostorov,
- učenci oblikujejo svojo sobo ter zajamejo virtualne fotografije s 3D pogledom,
- **potrebna registracija** - učenje registriranja na spletni strani.
- tehnično zahtevna naloga za učence,
- vključeno veliko digitalnih kompetenc.



1. REGISTRACIJA



2. OBLIKOVANJE SOBE



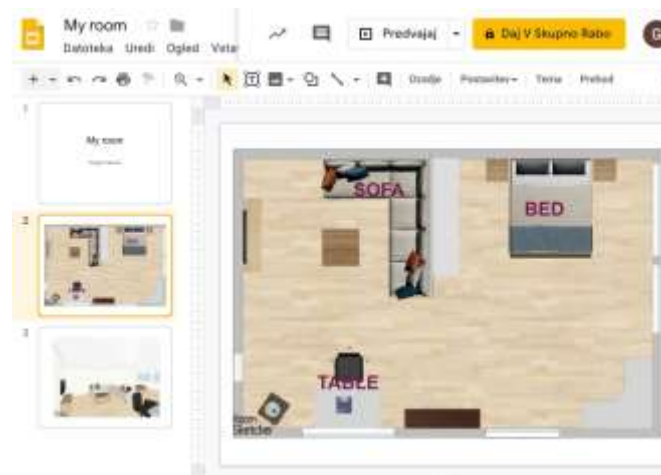
3. ZAJEM VIRTUALNIH FOTOGRAFIJ



4. SHRANJEVANJE SLIK IN NALAGANJE V OBLAK



5. IZDELAVA PREDSTAVITVE



6. PREDSTAVITEV PRED RAZREDOM



Kaj si želimo za razvoj digitalnih kompetenc in znanj računalniške znanosti na področju OŠ?

- Več sodelovanja med učitelji računalništva in drugimi učitelji različnih predmetnih področij,
- potrebujemo izboljšana merila pri sistematizaciji za učitelje računalništva (*ROID*) (*sistematizirane ure za sodelovanje z učitelji, izboljšan normativ*),
- sistematičen pristop k poučevanju digitalnih kompetenc,
- samostojni predmet računalništva (*do 6. R uporaba računalnika, od 7. R poučevanje računalniške znanosti (zamenjava izbirnih predmetov)*).

Viri in literatura

1. Urbančič M. in ostali: Strokovne podlage za didaktično uporabo IKT v izobraževalnem procesu za področje jezikov
2. Christine Redecker: Evropski okvir digitalnih kompetenc izobraževalcev: DigCompEdu
3. Stephanie Carretero, Riina Vuorikari in Yves Punie: DigComp 2.1, Okvir digitalnih kompetenc za državljane.
4. Jessica Enright-Polanish (2017). Integrated CoTeaching (ICT): The definition and benefits. G&R Inclusive group LLC.

Zahvaljujem se vam za vašo pozornost.

Multiplikator POŠ, Osnovna šola Puconci
gregor.nemec@ospuconci.si

arnes 