

Projekt iPeer

*Prenova poklicnega izobraževanja in usposabljanja na področju STEM s pomočjo
vrstniškega učenja in inovativne pedagogike*



Učenje s pomočjo vrstnikov

Metodologije in orodja

Naslov: Učenje s pomočjo vrstnikov – Metodologije in orodja(e-knjiga)

Podnaslov: *Priročnik za vzgojitelje*

Tip: *Učbenik - učno gradivo*

Ključne besede: *učenje s pomočjo vrstnikov, digitalna orodja, metodologije*

Opis: *Dokument vsebuje priročnik za vzgojitelje in učitelje o tem, kako uvesti učenje s pomočjo vrstnikov v svoje učne dejavnosti.*

Urednik: *Tomislav Rozman*

Avtorji:

- *dr. Tomislav Rozman, BICERO (poglavja: Vrstniško poučevanje, medsebojno ocenjevanje, Gestalt pedagogika, vrstniške skupine v družbenih medijih in Mastodon, sobe za odklop in Google Meet, Chatapps in Snapchat, uvod, povzetek)*
- *Nazlygul Mingazova, ACEEU (poglavja: CompAir, Quizlet, Tynker)*
- *dr. Thorsten Kliewe, ACEEU (poglavje: Think-Pair-Share, Jigsaw, Fishbowl)*
- *dr. Brendan Duprey, JSCNU (poglavja: Razprave, Diskusijske skupine, Skupine, Teachfloor, Brainly)*
- *Velička Savova, PGME (poglavja: (Vrstniško poučevanje, PBL - medsebojno ocenjevanje, socialno in čustveno učenje, EDU4-0, Google Classroom)*
- *Vaiva Gudaitytė, VSI (poglavja: Skupine za akcijsko učenje, medsebojno svetovanje, okrogla miza, Kahoot, Jamboard)*
- *Susana Constante Pereira, AMC (poglavje: TimelineJS)*

Uredniki in integratorji oblikovanja: *Mateja Frangež Rozman*

Oblikovanje naslovne strani: *BICERO*

Oblikovanje logotipa: *VSI*

Fotografija na naslovni strani: *Usposabljanje v Amarante, PT, Susana Constante Pereira*

Izdajatelj/založba: *BICERO Ltd. & projektna skupina iPeer*

Kraj in datum izida: *Maribor, Slovenija, maj 2023*

Različica: *0.5*

Licenca: *CC-BY-NC-SA (Creative Commons)*



To delo je zaščiteno z licenco Creative Commons Priznanje avtorstva-Nekomercialno-ShareAlike 4.0 International License. Ali lahko to delo kopiram/uporabljam/distribuiram? Pogoje in določila preverite [tukaj](#).

To delo je rezultat projekta iPeer (IO3): www.ipeer.eu

Projekt "iPeer - Reinventing the STEM VET via Peer-assisted Learning and Innovative pedagogy" je bil sofinanciran v okviru programa Erasmus+ KA2 - Sodelovanje za inovacije in izmenjavo dobrih praks, št. projekta 2020-1-BG01-KA226-VET-095211.

"Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni, da je vsebina potrjena, saj odraža le stališča avtorjev, in Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij iz te publikacije."

Nadzor dokumentov

Zgodovina dokumenta

Datum	Različica	Sprememba	Avtor
2023-04-18	0.1 EN	Predloga in začetna besedila	TR, partnerji ¹
2023-04-24	0.2 EN	Urejanje, oblikovanje in preureditev poglavij (metodologije)	MFR
2023-04-28	0.3 EN	Manjši popravki in manjše urejanje	TR
2023-05-04	0.4 EN	Urejanje, oblikovanje, povezovanje in preureditev poglavij (orodja)	MFR
2023-05-08	0.5 EN	Urejanje, viri, lektoriranje, prva objava za javnost	TR
2023-05-08	0.6 SL	Strojni prevod v SI in manjše korekture	TR

Dovoljenja za distribucija dokumenta

Projektna skupina iPeer	Razširjena projektna skupina iPeer	Javna objava
✓	✓	✓

¹ TR - Tomislav Rozman (BICERO), MFR - Mateja Frangež Rozman (BICERO)

Kazalo vsebine

1.1	Slike	5
1.2	Tabele	6
2	Povzetek	7
3	Terminologija	8
4	Metodologije PAL	9
4.1	Medvrstniško poučevanje (peer teaching)	9
4.2	Strokovni pregled (peer review)	11
4.3	Medvrstniško inštruiranje (peer instructions)	13
4.4	Medsebojno svetovanje (peer coaching)	15
4.5	Skupine za akcijsko učenje (action learning groups)	18
4.6	Diskusijske skupine (discussion groups)	21
4.7	Razprave (debates)	25
4.8	Ekipa (teams)	28
4.9	Razmišljaj, izmenjaj v paru, deli (think-pair-share)	30
4.10	Kroženje (Round Robin)	32
4.11	Sestavljanje (jigsaw)	35
4.12	PBL - medsebojno ocenjevanje (peer assesment)	38
4.13	Socialno in čustveno učenje (SEL)	40
4.14	Akvarij (Fishbowl)	42
4.15	Gestalt pedagogika	44
5	(digitalna) orodja, ki podpirajo PAL	47
5.1	Skupine vrstnikov v družabnih medijih (Mastodon)	47
5.2	Virtualne sobe za medsebojno mreženje (sejne sobe Google Meet)	54
5.3	Aplikacije za klepet za učenje med vrstniki (Snapchat)	60

5.4	Spletno medsebojno pregledovanje (ComPAIR)	65
5.5	Quizlet	68
5.6	Učenje programiranja (Tynker)	71
5.7	TimelineJS	74
5.8	Teachfloor/EdApp	80
5.9	Vprašanja in odgovori iz množice (Brainly)	82
5.10	Izobraževanje 4.0 (EDU 4.0)	85
5.11	Učilnica Google	91
5.12	Učenje z igrami (Kahoot)	95
5.13	Digitalna tabla (Jamboard)	100
6	Zaključek	104

1.1 Slike

Slika 1: Postopek vrstniškega poučevanja.....	14
Slika 2: Postopek medsebojnega coachinga.....	16
Slika 3: Postopek akcijskega učenja.....	20
Slika 4: Štiri vrste razpravnih skupin	24
Slika 5: Štiri ključne komponente TLB	29
Slika 6: Postopek Think Pair Share	31
Slika 7: Tehnika kroženja.....	33
Slika 8: Skupine sestavljanke.....	36
Slika 9: Postopek sestavljanke	36
Slika 10: Primer ocenjevalnega obrazca.....	39
Slika 11: Socialni in čustveni proces.....	41
Slika 12: Dihalna tehnika 4-7-8 - privede telo v stanje globoke sprostitve	41

Slika 13: Skupine Fishbowl.....	43
Slika 14: Primer CompAIR.....	66
Slika 15: Posnetek zaslona Quizlet.....	69
Slika 16: Primer Tynker	72
Slika 17: Primer TimelineJS.....	76
Slika 18: Primer TimelineJS	76
Slika 19: Primer TimelineJS	77
Slika 20: Primer TimelineJS.....	77
Slika 21: Primer TimelineJS	77
Slika 22: Primer Brainly.....	83
Slika 23: Primer Brainly.....	84
Slika 24: Primer EDU4.0.....	87
Slika 25: Primer EDU4.0.....	87
Slika 26: Primer učne ure EDU4.0.....	88
Slika 27: Primer učne ure EDU4.0	88
Slika 28: Postopek uporabe EDU 4.0	89
Slika 29: Primer učilnice Google.....	92
Slika 30: Primer učilnice Google.....	93
Slika 31: Kahoot in videokonferenca.....	97
Slika 32: Primer Jamboard	102

1.2 Tabele

Tabela 1: Postopek vrstniškega coachinga.....	17
---	----

2 Povzetek

Ta priročnik je namenjen vzgojiteljem, trenerjem, učiteljem in vodjem usposabljanj pri izvajanju učenja s pomočjo vrstnikov s pomočjo učinkovitih metodologij. Ponuja postopno raziskovanje različnih tehnik PAL, vključno z vrstniškim poučevanjem, vrstniškim pregledovanjem, vrstniškimi navodili, vrstniškim usmerjanjem in drugimi. Priročnik poudarja tudi pomen digitalnih orodij za izboljšanje izkušenj PAL in ponuja pregled priljubljenih platform, kot so Mastodon, Snapchat, ComPAIR in Google Classroom, ki se lahko uporabljajo tudi za vrstniško učenje.

Ta priročnik, ki se osredotoča na spodbujanje aktivnega vključevanja učencev, sodelovalnega učenja in izmenjave znanja, je dragocen vir za učitelje, ki želijo svoje učilnice spremeniti v dinamična in interaktivna učna okolja. Poglobi se v pedagoške temelje PAL in ponudi praktična spoznanja o tem, kako te metodologije vključiti v različna izobraževalna okolja.

Poleg tega priročnik priznava pomen socialnega in čustvenega učenja (SEL) pri spodbujanju podporne in vključujoče učne skupnosti. Raziskuje presečišče med PAL in SEL ter poudarja razvoj bistvenih življenjskih spretnosti in spodbujanje pozitivnih medosebnih odnosov.

S tem priročnikom, ki učitelje opremlja z različnimi strategijami PAL in digitalnimi orodji, jih želi opolnomočiti pri ustvarjanju smiselnih in učinkovitih učnih izkušenj za njihove učence. Ne glede na to, ali ste izkušen praktik ali novinec na področju učenja s pomočjo vrstnikov, ta priročnik ponuja dragocene smernice in navdih za izboljšanje vaših učnih praks.

3 Terminologija

Termin	Opredelitev
PAL	Učenje s pomočjo vrstnikov (Peer Assisted Learning - PAL) se nanaša na izobraževalni pristop, pri katerem učenci podpirajo in usmerjajo drug drugega v učnem procesu. Temelji na prepričanju, da se lahko učenci učinkovito učijo od svojih vrstnikov in imajo koristi od sodelovalnih interakcij. PAL zajema vrsto metodologij in strategij, vključno z vrstniškim poučevanjem, vrstniškim pregledovanjem, vrstniškim poučevanjem in drugimi. S PAL učenci aktivno sodelujejo z vrstniki, delijo znanje, izmenjujejo ideje in zagotavljajo povratne informacije, kar izboljšuje njihovo razumevanje in ohranjanje snovi. PAL spodbuja okolje, osredotočeno na učenca, ter spodbuja timsko delo, komunikacijo in veščine kritičnega mišljenja. Z izkoriščanjem moči medsebojnih interakcij PAL učencem omogoča dinamično in interaktivno učno izkušnjo.

4 Metodologije PAL

V tem poglavju so predstavljene naslednje metodologije, ki so povezane z učenjem s pomočjo kolegov: kolegialno poučevanje, kolegialno preverjanje, kolegialna navodila, kolegialni coaching, akcijske učne skupine, diskusijske skupine, debate, skupine, Think-Pair-Share, kroženje (Round Robin), sestavljanke (Jigsaw), PBL - medsebojno ocenjevanje, socialno in čustveno učenje (SEL), akvarij (Fishbowl), gestalt pedagogika.

Vsaka metodologija je predstavljena s kratkim povzetkom, osnovnimi informacijami, razlago, načinom prikaza ter dodatnimi informacijami in viri.

4.1 Medvrstniško poučevanje (peer teaching)

4.1.1 Povzetek

Medvrstniško poučevanje je metoda, pri kateri učenci izmenično vodijo razprave v razredu ali dejavnosti, povezane z določeno temo. Učenec, ki je vrstniški učitelj, je odgovoren za predstavitev informacij, spodbujanje razprave in odgovarjanje na vprašanja vrstnikov.



4.1.2 Osnovne informacije

Ime metodologije: Učenci kot učitelji

Poznan tudi kot: Učenje, ki ga vodijo vrstniki, Učenje, ki ga vodijo učenci, Učenje, ki ga vodijo učenci, Poučevanje, ki ga vodijo učenci, Poučevanje, ki ga vodijo učenci, Pospeševanje, ki ga vodijo učenci, Medvrstniško mentorstvo, Medvrstniško pospeševanje

Izvira iz: območje najbližjega razvoja

Avtor metodologije: Lev Vygotsky

4.1.3 Razlaga:

Učenci kot učitelji je metoda, ki je vse bolj priljubljena. Ta pristop učencem omogoča, da se bolj posvetijo predmetu, ki ga preučujejo, poleg tega pa razvija njihove sposobnosti vodenja, poslušanja in razpravljanja.

Priložnost, da učite druge učence, v vas vzbuja občutek, da vam zaupajo, da lahko to, kar ste se naučili, posredujete drugim, da jih podpirate pri pridobivanju znanja, da jih motivirate za nadaljnje učenje, da uporabite primere, ki se vam zdijo zanimivi za to starost, in da vas drugi razumejo.

Ta metoda se lahko uspešno uporablja tudi v poklicnem izobraževanju, natančneje pri praktičnem pouku, kjer lahko učenci višjih razredov pokažejo spretnosti, ki so jih pridobili v določenem poklicu.

Komunikacija lahko poteka tudi zunaj učilnice, na primer v skupinskem klepetu med učencem-učiteljem in ostalimi, v katerem razpravljajo o vprašanih, povezanih z učno uro.

4.1.4 Kako ga predstaviti (primer)

Učenec iz višjega razreda razloži, kaj je tehnologija 3D tiskanja, kaj lahko natisnemo na 3D tiskalniku, kakšni materiali se uporabljajo in kako se ustvari 3D model.

Informacije so vizualizirane s pomočjo 3D tiskalnika, ki je nameščen v učilnici poleg predstavitvenih predmetov, ki so jih izdelali učenci višjih razredov.

4.1.5 Koraki za izvedbo učne ure (primer - učna ura 3D tiskanja):

Koraki za izvedbo učne ure (primer - učna ura 3D tiskanja):

1. Kaj je 3D tiskanje?

Ustvarjanje 3D podrobnosti s prekrivanjem materiala s taljenjem ali strjevanjem.

2. Kateri materiali se uporabljajo?

Najpogostejši material so različne vrste plastike (PLA, PETG, najlon, ABS ...). Uporabljajo se tudi prah, nerjavno jeklo, zlato in srebro, titan, keramika in ogljikova vlakna.

3. Katere vrste 3D modelov je mogoče ustvariti?

Vse vrste 3D modelov lahko oblikujete z različnimi orodji (TinkerCad, FreeCad, OpensCad, Blender, Fusion360, ...). Obstaja veliko že oblikovanih 3D modelov (www.printables.com, www.thingiverse.com, www.thangs.com, www.cult3d.com ...) Za tiskanje že oblikovanih modelov je običajno dovolj, da naložite prednastavljene nastavitve.

4. Ali lahko 3D-skeniranje ustvarim z mobilnim telefonom?

Številne brezplačne aplikacije nam omogočajo, da 3D model ustvarimo kar prek telefona. (Primeri: **Scandy Pro** za iOS, **SCANN3D** za Android).

5. Skenirajmo 3D sliko in jo natisnimo v 3D!

4.1.6 Več informacij in virov

- <https://www.youtube.com/watch?v=G0btIYY90qA>

4.2 Strokovni pregled (peer review)

4.2.1 Povzetek

Medsebojno ocenjevanje je metoda, pri kateri učenci pregledujejo in dajejo povratne informacije o delu drug drugega, na primer o člankih, projektih ali predstavitev. Pri medsebojnem ocenjevanju en študent (recenzent) prebere in oceni delo drugega študenta (avtorja), da bi ugotovil prednosti in področja, ki jih je treba izboljšati.



4.2.2 Osnovne informacije

Ime metodologije: medsebojni pregled

Poznan tudi kot: Vzajemno ocenjevanje, medsebojno ocenjevanje, medsebojna kritika, medsebojni pregled, medsebojna ocena, medsebojno komentiranje in medsebojno ocenjevanje.

Izvira iz: -

Avtor metodologije: -

4.2.3 Razlaga:

Strokovni pregled je postopek, v katerem strokovnjaki z določenega področja ocenijo kakovost in pravilnost dela, običajno preden je objavljeno ali objavljeno. Medsebojno ocenjevanje je tudi postopek, pri katerem učenci kritizirajo in komentirajo pisna dela, projekte ali predstavitve drug drugega. Učenec prebere in oceni delo drugega učenca (avtorja) kot del postopka medsebojnega ocenjevanja, da bi ugotovil, na katerih področjih so prednosti in izboljšave. Recenzent lahko ponudi povratne informacije ali priporočila glede strukture, tona in mehanike dela. Namen medsebojnega ocenjevanja je dati učencem priložnost, da od svojih vrstnikov dobijo povratne informacije in koristne kritike o svojem delu. Morda bodo zaradi tega lahko razvili svoje sposobnosti in ustvarili delo višje kakovosti. Prav tako spodbuja občutek skupnosti in sodelovanja med učenci ter jim omogoča, da se učijo od sošolcev z branjem in analiziranjem različnih slogov pisanja ali predstavitev.

4.2.4 Kako ga predstaviti

Prikaz medsebojnega ocenjevanja v učilnici STEM je lahko učinkovit način za spodbujanje kritičnega mišljenja in razvijanje pisnih sposobnosti. V nadaljevanju je nekaj podrobnih smernic za izvajanje medsebojnega pregleda v praksi:

1. Učencem razložite zamisel o medsebojnem ocenjevanju. Najprej predstavite, kaj je medsebojno ocenjevanje in kakšen je njegov pomen. Navedite nekaj primerov člankov, ki so bili pregledani v uglednih znanstvenih revijah.

2. Določite posebne smernice: Navedite natančna navodila za postopek medsebojnega ocenjevanja in merila, ki vključujejo standarde, ki jih morajo učenci upoštevati pri ocenjevanju dela svojih vrstnikov. V to kategorijo lahko med drugim spadajo uporaba znanstvenega besedišča, struktura in jasnost.
3. Dajte učencem pisno nalogo, pri kateri bodo lahko uporabili znanstvena načela, ki so jih preučevali. To je lahko pisna naloga za laboratorijsko poročilo, raziskovalni članek ali drug projekt, povezan s STEM.
4. Učenci naj se povežejo v pare in si izmenjajo pisne naloge. Spodbudite jih, naj se osredotočijo na podajanje konkretnih, nepristranskih in vljudnih kritik.
5. Določite rok: Določite rok za izvedbo medsebojnega pregleda in učence spodbudite, da se ga držijo. Za njihov prispevek lahko ponudite predlogo ali kontrolni seznam.
6. Po koncu medsebojnega ocenjevanja v razredu organizirajte razpravo, da bodo učenci lahko delili svoje povratne informacije in se pogovorili o morebitnih nejasnostih ali nesoglasjih. Učence pozovite, naj svoje trditve podkrepijo z znanstvenimi dejstvi in logiko.
7. Zagotovite povratne informacije: Pojasnite učinkovitost postopka medsebojnega pregleda in predlagajte izboljšave. Morda boste želeli razmisliti o oceni tako končne pisne naloge kot postopka medsebojnega ocenjevanja.
8. Svojim učencem STEM lahko pomagate pri krepitvi pisnih sposobnosti, izboljšanju sposobnosti kritičnega mišljenja in spoznavanju znanstvenih načel z naslednjimi metodami.

Svojim učencem STEM lahko z zgoraj navedenimi metodami pomagate pri krepitvi njihovih pisateljskih sposobnosti, izboljšanju sposobnosti kritičnega mišljenja in spoznavanju znanstvenih načel. Medsebojno ocenjevanje kot formativna praksa in sodelovalno učenje je bilo raziskano (Søndergaard in Mulder, 2012).

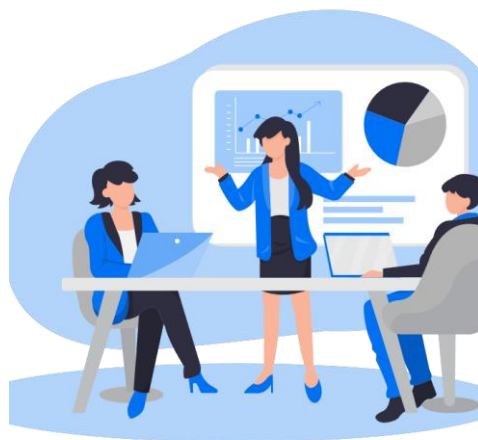
4.2.5 Več informacij in virov

Søndergaard, H., & Mulder, R. (2012). Collaborative learning through formative peer review: Pedagogy, programs and potential. *Computer Science Education*, 22. <https://doi.org/10.1080/08993408.2012.728041>

4.3 Medvrstniško inštruiranje (peer instructions)

4.3.1 Povzetek

Medvrstniško inštruiranje je metoda poučevanja, pri kateri učenci med poukom delajo v skupinah in rešujejo probleme ali odgovarjajo na vprašanja, povezana z obravnavano snovjo. Učitelj predstavi koncept ali problem, nato pa učenci v majhnih skupinah razpravljajo o njem in ga rešujejo. To se lahko izvaja s pisnimi vajami, razpravami ali drugimi interaktivnimi dejavnostmi. Po končanem delu v skupinah se razred ponovno zbere in inštruktor vodi razpravo celotnega razreda, kjer učenci delijo svoje rešitve in utemeljitve.



4.3.2 Osnovne informacije

Ime metodologije: Medvrstniško inštruiranje

Poznan tudi kot: Učenje pod vodstvom vrstnikov (PLTL), učenje s pomočjo vrstnikov, vrstniško poučevanje, poučevanje pod vodstvom učencev, sodelovalno učenje, poučevanje med vrstniki, skupinsko učenje, poučevanje s pomočjo vrstnikov

Izvira iz: -

Avtor metodologije: Eric Mazur

4.3.3 Razlaga:

Medsebojno učenje je metoda poučevanja, pri kateri učenci med poukom delajo v skupinah in rešujejo probleme ali odgovarjajo na vprašanja, povezana z obravnavano snovjo. Učitelj predstavi koncept ali problem, nato pa učenci v majhnih skupinah razpravljajo o njem in ga rešujejo. To se lahko izvaja s pisnimi vajami, razpravami ali drugimi interaktivnimi dejavnostmi. Po končanem delu v skupinah se razred ponovno zbere in inštruktor vodi razpravo celotnega razreda, kjer učenci delijo svoje rešitve in utemeljitve.

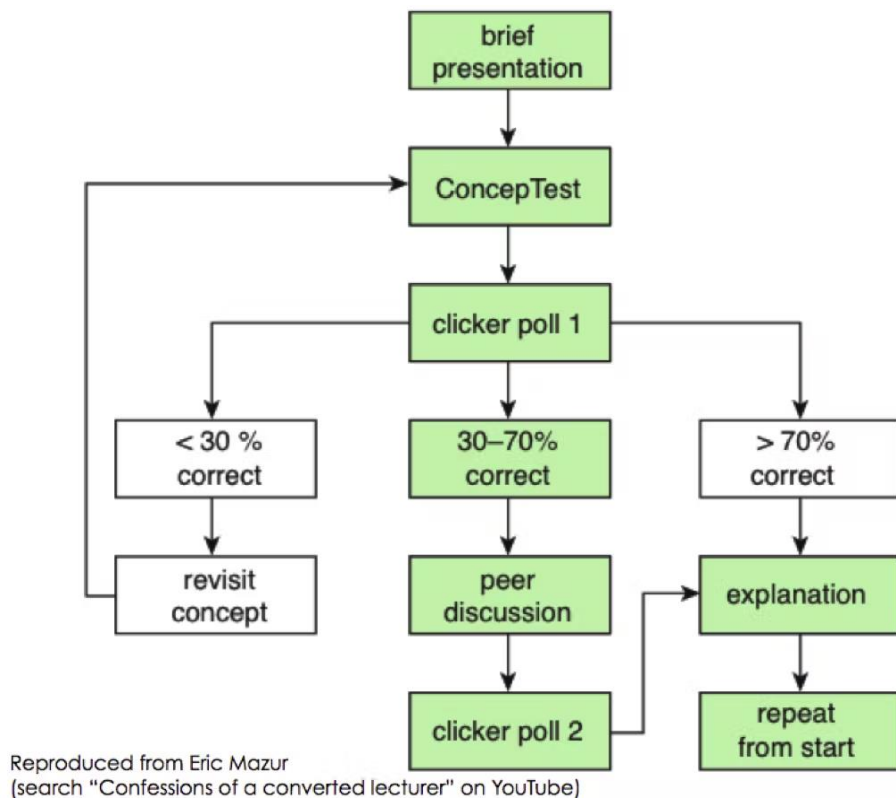
4.3.4 Kako ga predstaviti

Primer za učitelje fizike:

1. Začnite z določenim fizikalnim problemom, povezanim na primer s prostim padom: "Žoga pade z višine 100 metrov. V kolikšnem času bo žogica dosegla tla?"
2. Učence prosite, naj delajo v majhnih skupinah (najbolje 2-3 učenci na skupino) in se pogovorijo o svojih odgovorih na problem.
3. Po nekaj minutah prosite vsako skupino, naj pripravi soglasen odgovor.
4. Zberite soglasne odgovore vsake skupine in jih predstavite razredu.

5. Razred prosite, naj glasuje o najboljšem odgovoru z dvigom rok ali z glasovalnim orodjem.
6. Razpravljajte o razlogih za najbolj priljubljen odgovor in to izkoristite kot priložnost za odpravo morebitnih napačnih predstav in utrditev ključnih pojmov, povezanih s prostim padom, kot so formula za prosti pad, razmerje med časom, hitrostjo, pospeškom itd.
7. Podajte povratne informacije o odgovorih, ki jih je predstavila vsaka skupina, in poudarite prednosti in slabosti vsakega odgovora ter pojasnite, kako jih je mogoče izboljšati.
8. Ponovite postopek z nekaj drugimi fizikalnimi problemi ali vprašanji, povezanimi s prostim padom.
9. Ob koncu seje povzemite ključne ugotovitve in poudarite, kako pomembno je sodelovati z vrstniki, da bi poglobili razumevanje in izboljšali spretnosti reševanja problemov, ko gre za prosti pad.

Z upoštevanjem teh korakov bi pritegnil učence, spodbudil aktivno učenje ter utrdil ključne koncepte na zabaven in interaktiven način.



Slika 1: Postopek vrstniškega poučevanja

4.3.5 Več informacij in virov

- <https://mazur.harvard.edu/research-areas/peer-instruction>
- <https://www.kuleuven.be/english/education/teaching-tips/activating-students/peer-instruction>
- Vir slike 1: <https://www.wooclap.com/blog/en-gb/harvard-professor-eric-mazurs-peer-instruction-method/>

4.4 Medsebojno svetovanje (peer coaching)

4.4.1 Povzetek

Medsebojno svetovanje je proces, v katerem dva ali več posameznikov sodeluje, da bi drug drugemu pomagali pri strokovnem ali osebnem razvoju. V odnosu med vrstniki ena oseba deluje kot trener, ki nudi podporo, usmerjanje in povratne informacije drugi osebi, imenovani mentoriranec (coachee).



4.4.2 Osnovne informacije

Ime metodologije: medsebojno svetovanje

Poznan tudi kot: sorodstveno mentorstvo, kolegijski coaching, coaching med vrstniki, coaching v podporo vrstnikom, coaching za razvoj vrstnikov, coaching za rast vrstnikov, strokovni coaching med vrstniki in coaching, ki ga vodijo vrstniki.

Povzeto po: Hands-On Educational Consultancy, PLOT.

Avtorji metodologije: Hagen, Tani K. Bialek, Shari L. Peterson, Hodges Simons

4.4.3 Razlaga:

Medsebojno svetovanje je proces, v katerem dva ali več posameznikov sodeluje, da bi drug drugemu pomagali pri strokovnem ali osebnem razvoju. V odnosu med vrstniki ena oseba deluje kot trener, ki nudi podporo, usmerjanje in povratne informacije drugi osebi, imenovani mentoriranec.

Medsebojno svetovanje je lahko v različnih oblikah, vendar navadno vključuje redna srečanja med trenerjem in mentorirancem, na katerih si mentorirancem postavlja cilje, razpravlja o izzivih ter prejema povratne informacije in podporo trenerja. Trener lahko ponudi tudi posebne strategije in orodja, s katerimi lahko mentorirancu pomaga pri doseganju njegovih ciljev.

4.4.4 Kako ga predstaviti

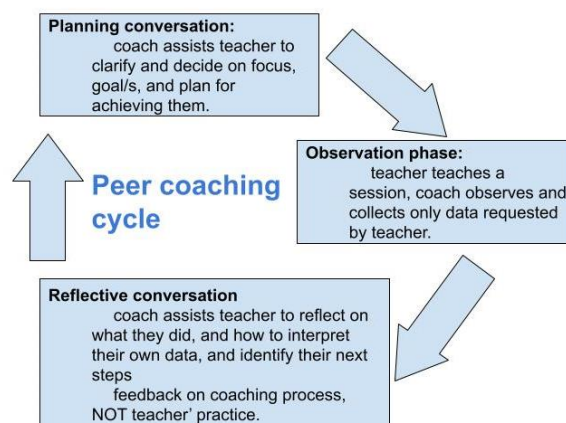
1. Opredelitev namena in ciljev programa
 - a. Če je na primer cilj izboljšati učinkovitost skupine, se osredotočite na ustrezne cilje, kot so večja izmenjava znanja v skupini, razvoj vodstvenih spretnosti ali izboljšanje komunikacije.
2. usmerjanje članov ekipe v program.
 - a. Usmerjanje članov skupine vključuje seznanjanje z namenom, cilji, strukturo, želenimi rezultati in koristmi programa.
3. Ustvarite kulturo coachinga

- a. Kulturo coachinga lahko ustvarite tako, da zagotovite usposabljanje in vire o coachingu, ki so lahko v obliki delavnic, bralnega gradiva ali spletnih tečajev.
4. Dodelitev trenerjev za vodenje skupinskih treningov.
 - a. Medsebojni mentorji pomagajo olajšati proces učenja in poskrbijo, da ekipa med skupinskimi treningi ostane osredotočena.
5. Razvijte sistem za prejemanje povratnih informacij

Sistem povratnih informacij lahko razvijete tako, da zaposlenim omogočite, da redno posredujejo povratne informacije. To lahko vključuje ankete, intervjuje, opazovanja ali fokusne skupine.

Poslušanje, spraševanje, spreten dialog in nesojenje so bistvenega pomena, ko coach in coach sodelujeta v treh fazah cikla coachinga:

1. pogovor o načrtovanju, v katerem je vloga coacha, da coachu pomaga določiti njegove cilje ter načrt in postopke za njihovo doseganje;
2. faza opazovanja, v kateri coach opazuje učno uro in zbira ustrezne podatke, ki jih zahteva coachee, in
3. reflektivni pogovor, v katerem se zbrani podatki predstavijo trenerju. Trener ne daje povratnih informacij in ne razlaga podatkov. Pogovor je osredotočen na pomoč učitelju, da razmisli o tem, kaj in kako je delal, da interpretira svoje podatke, opredeli svoje učenje in naslednje korake naprej.



Slika 2: Postopek medsebojnega coachinga

Shema cikla coachinga podrobneje opredeljuje vloge in odgovornosti coacha in coachea:

Pogovor o načrtovanju: coachee -določi svoj cilj in merila uspeha, -pove, kako bodo dosegli svoj cilj, -določa vlogo trenerja in osredotočenost na opazovanje.	Pogovor o načrtovanju: trener -posluša, se zadržuje, parafrazira, postavlja vprašanja, -razjasni osredotočenost in povzame cilj coacha, -podrobno opredeli, kako bo to doseženo, -pojasni pričakovanja in svojo vlogo.
Faza opazovanja: coachee -sledi učni seansi, -deli mentalne zapiske (metakognitivne)	Faza opazovanja: trener -opazuje določen fokus zbira dogovorjene podatke dokumentira dokaze.
Reflektivni pogovor: coachee -razmislek o rezultatih seje -pojasnjuje, kaj, kako in zakaj se je zgodilo. -interpretira in razmišlja o podatkih -pripravlja načrte za naprej in naslednje korake. -zagotavlja povratne informacije o procesu coachinga	Reflektivni pogovor: trener -sprašuje: postavlja poizvedovalna vprašanja, da bi usmeril razmišljanje coacha. -pojasni in razširi razmišljanje učenca. -pomaga trenerju pri vzpostavljanju povezav -deli zbrane podatke: poroča brez presoje (opis, ne interpretacija). -povzema razmisleke in naslednje korake mentorja -zahteva povratne informacije o procesu -pojasnjuje želeno stalno podporo

Tabela 1: Postopek vrstniškega coachinga

Skratka, pri skupinskem coachingu boste morali izstopiti iz območja udobja. Za učenje boste morali biti ranljivi pri raziskovanju svojih izzivov in zbrati pogum, da boste druge spraševali o občutljivih vprašanjih in dajali neposredne povratne informacije.

4.4.5 Več informacij in virov

- <https://ca.indeed.com/career-advice/career-development/peer-coaching>
- <https://hbr.org/2021/04/the-surprising-power-of-peer-coaching>
- Vir slik: <https://www.allthingsplc.info/files/uploads/types-of-coaching.pdf>

4.5 Skupine za akcijsko učenje (action learning groups)

4.5.1 Povzetek

To so majhne skupine, običajno istih ljudi, ki se ukvarjajo z aktualnimi in pomembnimi prednostnimi nalogami v resničnem svetu, tako da si delijo vprašanja, sprejemajo ukrepe in se učijo predvsem z razmišljanjem o vprašanjih in ukrepih. Obstajajo različne oblike akcijskega učenja, vendar je običajno enako in močno osredotočeno na namerno ustvarjanje novih ukrepov in učenje iz deljenja v skupini.



4.5.2 Osnovne informacije

Ime metodologije: Skupine za akcijsko učenje

Poznan tudi kot: Akcijsko učenje

Izveček iz: Delovne skupine za medsebojno usposabljanje (Peer Coaching Workgroups)

Avtor metodologije: Reg Revans

4.5.3 Razlaga:

To so majhne skupine, običajno istih ljudi, ki se ukvarjajo z aktualnimi in bistvenimi prednostnimi nalogami v resničnem svetu, tako da si delijo vprašanja, sprejemajo ukrepe in se učijo predvsem z razmišljanjem o vprašanjih in ukrepih. Obstajajo različne oblike akcijskega učenja, vendar je običajno enako in močno osredotočeno na namerno ustvarjanje novih ukrepov in učenje iz deljenja v skupini. Tako je lahko akcijsko učenje zelo učinkovito pri reševanju zapletenih problemov in/ali doseganju pomembnih ciljev.

4.5.4 Kako predstaviti

Običajni sestanek lahko traja 2-3 ure in ima približno takšno strukturo:

1. Na začetku sestanka se vsak član "prijavi" in poroča o napredku ali spremembah, ki so se zgodile od zadnjega sestanka skupine.
2. Eden ali več članov nato zaprosi za dovoljenje ostalih, da deli/predstavi vprašanje, s katerim se ukvarjajo na delovnem mestu in ki bi ga radi raziskali. To naj bo konkreten projekt in ne projekt s preprostim rešljivim odgovorom.
3. Skupina se dogovori o začetni osebi, na katero se bo osredotočila, in o vprašanju, ki ga bo obravnavala - temu se včasih reče "določitev zračnega prostora". Voditelj predstavi vprašanje ali izziv, ki bi ga rad obravnaval.
4. Določite člane, da postavljajo vprašanja, ki bodo predstavniku pomagala analizirati njegovo skrb ter pojasniti, kaj je izziv in zakaj se z njim težko spopada.

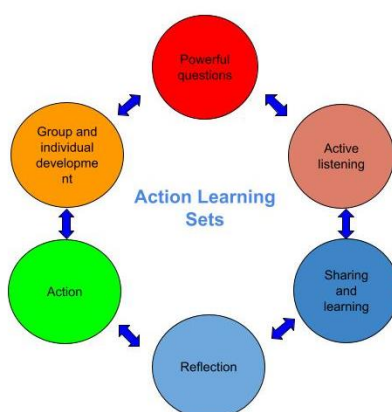
5. Ta vprašanja imajo lahko več oblik: npr. pojasnilo - "Ali pravite, da...?", razumevanje - "Ali lahko to vprašanje malo bolj pojasnite...?", preverjanje posledic - "Prej ste rekli, da... Če je tako, kaj bi se potem zgodilo, če...?"
6. Člani skupine ne smejo dajati nasvetov ali mnenj. Prav tako se morajo izogibati uporabi prostora za pripovedovanje lastnih zgodb ali razpravljanje o svojih težavah.
7. Ob koncu obdobja - približno 15 minut - voditelj pregleda svoje razmišljanje in izbere enega ali več načinov ukrepanja, za katere se nato zaveže. S tem se zavežejo, da bodo ukrepali in da bodo na naslednjem sestanku za ukrepanje odgovarjali. Nato se predstavi drug član skupine.
8. Skupina lahko nato običajno razmisli o kakovosti skupinskega procesa in o tem, kaj je bilo uspešno in kaj ne, ter kako bi se lahko izboljšali za naslednjič.
9. Po vrnitvi na delovno mesto predavatelj pridobljena spoznanja uporabi pri svojem delovnem vprašanju. Zavestno se odloči, da bo zabeležil, kaj je delovalo, in ne bo poročal skupini o učinkovitosti. In to spoznanje prinese nazaj na naslednji sestanek.

Postopek:

- Korak 1: Potrdite temo, ki jo želite obravnavati
- Korak 2: Imenovanje članov niza
 - Poskusite izbrati udeležence z različnimi izkušnjami.
- Korak 3: Imenujte vodjo
 - Nekateri menijo, da je koristno določiti vodjo ali povezovalca.
- 4. korak: Izberite nastavitve
 - Akcijski učni sklopi so pogosto najučinkovitejši, če potekajo v neznanem okolju.
- Korak 5: Zagon seje

Kot osnovo za svoj sklop uporabite Revansov cikel akcijskega učenja. Kot smo prikazali zgoraj, so štirje koraki naslednji:

- Razmislite - najprej predstavite problem. Člani skupine morajo nato postaviti vprašanja o problemu, preveriti predpostavke in razpravljati o možnih rešitvah.
- Učenje - po začetni razpravi se pogovorite o tem, kaj se je vsak posameznik naučil iz te razprave.
- Načrt - v tej fazi je vaš cilj opredeliti dejavnosti, ki bi lahko pomagale rešiti težavo, in razviti učinkovit načrt za njihovo izvedbo.
- Ukrepajte - prisluhnite poročilom članov in preučite, kaj je delovalo, kaj ne in katere ukrepe morajo člani sprejeti zdaj. Nato načrtujte še en sestanek, na katerem boste razmislili o novo dogovorjenih ukrepih in se o njih pogovorili.



Slika 3: Postopek akcijskega učenja

4.5.5 Zaključek

Če povzamemo, je akcijsko učenje strategija skupnega reševanja problemov, ki vključuje več ljudi, ki se skupaj ukvarjajo z določenim problemom. Čeprav je akcijsko učenje proces reševanja problemov, njegova najpomembnejša faza ne vključuje iskanja rešitev, temveč vrsto pronicljivega spraševanja in razmišljanja o izvedenih ukrepih. Poudarek je na učenju z delovanjem.

Akcijsko učenje zahteva empatičen, odprt in razmišljujoč proces. Med akcijskim učenjem se razvijajo spretnosti, kot so kritično razmišljanje, postavljanje vprašanj in refleksivno poslušanje.

4.5.6 Več informacij in virov

- <https://www.managementcentre.co.uk/blog/action-learning-sets-group-problem-solving/>
- <https://www.mindtools.com/anbk5zv/action-learning-sets>
- https://utas.shorthandstories.com/PP_Action_Learning/index.html
- Vir slike: https://utas.shorthandstories.com/PP_Action_Learning/index.html

4.6 Diskusijske skupine (discussion groups)

4.6.1 Povzetek

V diskusijskih (pogovornih) skupinah si ljudje izmenjujejo pripombe in mnenja, včasih v naključnem vrstnem redu, da bi sprejeli odločitev ali izboljšali razumevanje teme ali dejavnosti. Običajno ni poudarka na namernem ustvarjanju novih dejanj in učenju, čeprav lahko pride do implicitnega učenja za razmišljujoče člane skupin.



4.6.2 Osnovne informacije

Ime metodologije: Diskusijska skupina

Poznan tudi kot: Pogovorne skupine, Okrogle mize, Viharjenje možganov, Deliberacijske skupine, Debatni klubi, Diskusijski forumi, Diskusijski krogi, Klepetalne skupine, Pogovorne oddaje

Izvira iz: -

Avtor metodologije: -

4.6.3 Razlaga:

Razprava je pomembna za učenje pri vseh predmetih, saj učencem pomaga pri obdelavi informacij in ne le pri njihovem sprejemanju. Od učiteljev zahteva precej drugačne spretnosti kot tradicionalno predavanje, saj je treba učence pritegniti k sodelovanju in podajanju vsebine na skoraj neodvisen način.

Glavni cilj diskusijske skupine je učencem zagotoviti boljše sposobnosti kritičnega razmišljanja, ki jim omogočajo, da razmišljajo o določeni vsebini pouka, namesto da bi se zgolj učili na pamet in ponavljali informacije, ki jih je posredoval učitelj.

4.6.4 Kako ga predstaviti

1. Priprava na razprave

Za začetek načrtovanja razprave (ali katerega koli poučevanja) se odločite, kaj želite, da učenci pridobijo od razprave. Na primer, ali želite, da si izmenjajo odzive, vzpostavijo nove povezave in izrazijo posledice besedila/učne snovi?

Ali bi morali do konca ure rešiti določene probleme? Ali bi morali biti sposobni interpretirati in kritično oceniti novinarsko fotografijo ali umetniško delo? Odločitev o cilju razprave in njegova opredelitev vam bosta pomagala pri odločitvi, katere vrste dejavnosti razprave bodo učencem

najbolje pomagale doseči ta cilj. Ne pozabite, da lahko razpravo organizirate na več različnih načinov: učenci lahko delajo v majhnih skupinah, igrajo vloge, izberejo strani za razpravo ali pa napišejo in delijo odstavek kot odgovor na obravnavano temo. Prav tako boste želeli rezervirati čas za zaključek in povzetek razprave za učence (ali pa naj učenci povzamejo razpravo) ali za poročanje po dejavnostih, kot so razprave ali igre vlog.

2. Določite jasen cilj razprave

Poznavanje vsebine, ki jo je treba zajeti, ni dovolj. Poimenovanje poglavja, ki ga bodo učenci brali, ni dovolj. Če ste razmišljali le do te mere: "Želim, da učenci vedo ...", niste dovolj dobro premislili, kaj je treba doseči. Morali bi biti sposobni izraziti, kaj bodo učenci lahko naredili z informacijami ali idejami. Na primer, pri pouku filozofije, za katerega so učenci prebrali poglavje o epistemologijah ali teorijah znanja, boste morda želeli, da bodo učenci znali oblikovati legitimne argumente za in proti kateri koli epistemologiji, o kateri so brali.

3. Problematizacija teme

Če imate v mislih jasen cilj, je razpravo veliko lažje načrtovati. Veste, kaj želite, da učenci od nje dobijo. Vendar to ni dovolj: Neka inštruktorica na univerzi IU je pred nekaj leti pripovedovala o tem, kako je želela, da bi se njeni učenci ukvarjali s predsodki. Razpravo je poskušala začeti zgolj z besedami: "Razpravljajte o predsodkih." Nihče ni spregovoril. Nato je vprašala, ali je kdo videl predsodke. En študent je dvignil roko. Ko ga je vprašala, kakšen je bil, je rekel le "grozen". Imela je cilj, ne pa tudi problema ali dejavnosti, ki bi učence pripravila do tega, da se vključijo v ideje za doseg cilja.

Težava je tudi na drugi strani spektra. Medtem ko je "**Razpravljati o predsodkih**" preveč **odprtega pomena**, pa tudi vprašanje o osnovnih dejstvih ne bo delovalo. Verjetno ste že slišali profesorja, ki je povedal seznam vprašanj, ki zahtevajo le kratke **stvarne odgovore in malo sodelovanja študentov**:

"Kdo je bil prvi predsednik Združenih držav Amerike? George Washington"

Učenci morajo bodisi rešiti odprt problem, opraviti nalogo, izreči sodbo, sprejeti odločitev ali ustvariti seznam, nekaj, kar zahteva zaključek.

4. Izberite obliko razprave

V razredu je mogoče uporabiti številne dejavnosti za razpravo. Izberite tisto, ki bo učencem pomagala doseči cilje razprave. Bolj ko boste pri dodeljevanju naloge natančni, večja je verjetnost, da bodo učenci pri tem uspešni.

5. Izberite metodo za razvrščanje učencev v skupine

Pri razporejanju učencev v skupine razmislite o naslednjih vprašanjih.

- Kako velike naj bodo skupine: Idealna je skupina dveh do šestih oseb. Manjše skupine (dve ali tri) so primernejše za preproste naloge in doseganje soglasja. Poleg tega učenci v manjših skupinah pogosteje govorijo. Večje skupine (štiri do pet) so primernejše za bolj zapletene naloge in ustvarjanje številnih idej.

- Kako naj bodo učenci razporejeni v skupine: Pri naključni razporeditvi učencev v skupine se izognemo težavam, ki bi jih povzročili prijatelji, ki bi se želeli izogniti. Pri dolgoročnih skupinah boste morda želeli izbrati določene lastnosti ali znanja (npr. statistik, geolog in pisatelj) ali glede na zanimanje za temo, če imajo različne skupine različne naloge.
- Kako dolgo naj se skupine srečujejo: Samo za to dejavnost ali za ves semester? Ustavite razpravne skupine, ko so še vedno v polnem zagonu; naslednjič bodo delali dvakrat več. Dolgotrajne skupine omogočajo učencem, da vadijo veščine sodelovanja in vzpostavijo močnejše vezi, vendar se včasih naveličajo drug drugega.

6. Izberite metodo poročanja

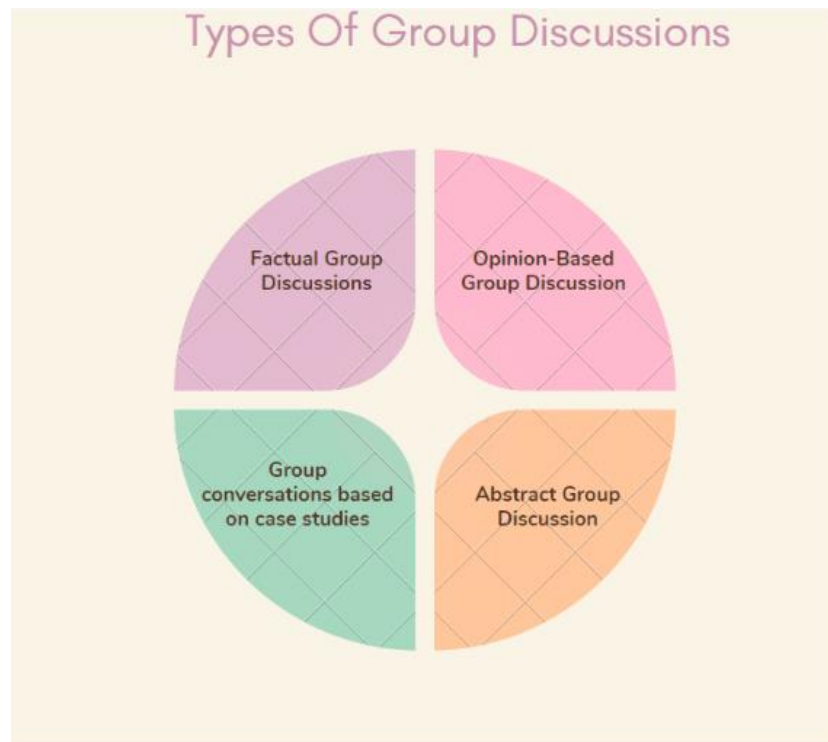
Učencem vedno podajte poročilo; to je najpomembnejši del razprave, čas za povzemanje in sintezo. Večina učenja v razpravah se zgodi med poročanjem, zato ga ne smete zanemariti - pravilo je, da za poročanje porabite eno tretjino celotnega časa razprave.

S poročanjem lahko popravite napačne predstave. Vključite lahko točke, ki so jih učenci spregledali, a so pomembne. Izberete lahko, kateri učenec bo poročal iz vsake skupine, vendar jih morate o tem vnaprej obvestiti. Tako so vsi v skupini odgovorni. Ni treba, da vam poročajo vsi učenci iz skupine, ampak lahko namesto tega naključno izberete nekaj skupin. Ko začnejo skupine ponavljati ideje, je čas, da prenehate.

Učence lahko pripravite do tega, da svoje delo v manjših skupinah delijo s celotnim razredom, in sicer ustno, na časopisnem papirju, na tabli ali na ekranu, s fotokopiranjem itd. In ni treba, da vam poročajo vsi; zelo dobro se obnese, če naključno pokličete nekaj skupin, da poročajo. Da bi pri skupinskem učenju spodbudili tekmovalnost učencev med skupinami, je poročanje iz skupin sočasno. Odgovore lahko objavite na predstavitev (Powerpoint) ali na kosih časopisnega papirja, ki so obešeni na stenah razreda.

(Opomba: besedilo je bilo za dopolnitev primera povzeto iz naslednjega vira:)²

² <https://citl.indiana.edu/teaching-resources/teaching-strategies/discussions/index.html>



Slika 4: Štiri vrste razpravnih skupin

4.6.5 Več informacij in virov

- <https://www.mygreatlearning.com/blog/group-discussion-in-interviews/>
- Vir slike 4: <https://www.mygreatlearning.com/blog/group-discussion-in-interviews/>)

4.7 Razprave (debates)

4.7.1 Povzetek

Razprave so formalne dejavnosti, v katerih poskušajo člani z določenim stališčem prepričati druge z drugačnim stališčem, da bi prišli do njihovega posebnega stališča. Pri tem ni vedno poudarek na namernem ustvarjanju novih dejanj in novega učenja, čeprav se člani pogosto implicitno naučijo veliko o drugih stališčih, ki niso njihova lastna. Dialoške skupine so na splošno bolj sodelovalne in manj konfrontacijske kot razprave, ki se včasih lahko razplamtijo.



4.7.2 Osnovne informacije

Ime metodologije: Debating

Znani tudi kot: argumenti, razprave, dialogi, forumi in nesoglasja, retorika, parlament

Izvira iz: -

Avtor metodologije: Metodologija ni pripisana nobeni osebi, gre za dolgoletno prakso.

4.7.3 Razlaga:

Primer:

Debata je razprava, v kateri več kot dve osebi zagovarjata nasprotni stališči o neki temi ali vprašanju in skušata občinstvo (ali druge zagovornike) prepričati, da sprejmejo njuno stališče. Utemeljena razprava učencem omogoča raziskovanje in razumevanje alternativnih stališč, udeležencem pa razvija spretnosti komuniciranja, kritičnega mišljenja in argumentiranja. Ta pristop se pogosto uporablja v disciplinah, kjer morajo strokovnjaki predstaviti in zagovarjati določena stališča proti drugim strankam, kot so pravo, politika in socialno delo. Vendar so te spretnosti ključne tudi pri drugih predmetih, kjer so jezik, komunikacija in kritično mišljenje bistvenega pomena. Na primer, študenti pri predmetih, ki temeljijo na oblikovanju, kot so inženirstvo, grafično ali produktno oblikovanje, lahko uporabijo spretnosti, ki so se jih naučili z razpravljanjem, da bi v odgovor na projektno nalogo dobro utemeljili določene oblikovalske odločitve³.

³ <https://blogs.shu.ac.uk/shutel/2014/09/02/debate-an-approach-to-teaching-and-learning/>

4.7.4 Kako predstaviti

1. Predstavite temo

Prvi korak je predstavitev teme. Tema je odvisna od tega, kateri razred poučujete. Koristno je oblikovati temo, ki bi jo učenci lahko uporabili v praksi, da bi boljše razumeli uporabnost razprave. Če ste na primer učitelj tehnike, bi lahko razpravljali o tem, ali so nove konstrukcijske zasnove stavb boljše ali slabše od tradicionalnih konstrukcijskih zasnov, ki so se uporabljale za stavbe v 19. stoletju, saj so povezane s trajnostnim razvojem. Tako bi se trditev, o kateri bi razpravljali, glasila: "Stare konstrukcijske zasnove stavb so bolj trajnostne kot nove konstrukcijske zasnove stavb".

2. Dodelitev pritrdilnega in nikalnega odgovora

Vsaka razprava ima dve plati. Zato naj bo učilnica razdeljena na dve strani, ena bo zagovarjala trditev, druga pa bo proti njej; nato bo druga skupina učenec sodila. Najbolje je, da učence razdelimo v skupine, ki bodo raziskovale in zagovarjale vprašanje, namesto da pričakujemo, da bo vse delo opravil en sam učenec. Tako en učenec ni pod pritiskom, da mora biti uspešen, drugi člani skupine pa lahko pomagajo pri razumevanju in strategiji. Med razpravo bodo druge skupine delovale kot sodniki in se odločile, katera stran je predstavila močnejši primer, ob zaključku pa bodo glasovale za zmagovalce razprave.

3. Dajte si čas za raziskave

Vaši učenci bodo potrebovali čas za raziskovanje vprašanja. Za pripravo na razpravo imejte na voljo vsaj 30 minut. Spodbudite vsako skupino, da oblikuje strategijo in se odloči, kdo bo med razpravo več govoril, čeprav jih opomnite, da se od vseh pričakuje, da bodo sodelovali pri raziskovanju in strategiji razprave. Nato med časom za pripravo v pričakovanju nasprotovanja (vsaka stran ima vsaj dve minuti časa za predstavitev svojega primera), ko obe strani predstavitve svoje argumente, nadaljujte s fazo nasprotovanja ali protargumenti na argumente za in proti. Vaši učenci naj s svojimi ekipami razpravljajo o točkah, ki jih je navedla nasprotna stran, in se odločijo, kako jih bodo ovrgli.

4. Spremljanje časa

Če niste seznanjeni s potekom uradne razprave, se govorniki držijo določenega vrstnega reda. V nadaljevanju je predstavljena najosnovnejša struktura razprave:

- i. Najprej dobi skupina, ki se strinja, dve minuti časa, da občinstvu predstavi svoje argumente.
- ii. Negativna skupina ima nato dve minuti časa, da predstavi svoj primer.
- iii. Ko imata obe strani priložnost spregovoriti, imata obe ekipi na voljo dve minuti za pripravo nasprotovanja in povzetka.
- iv. Vrstni red govora je zdaj obrnjen in negativna stran v prvih dveh minutah predstavi svoje nasprotovanje in povzetek.

Kot zadnja ima besedo ekipa, ki je trdila, da je predlog zavrnila, nato pa v dveh minutah predstavi svoje nasprotovanje in povzetek. Razprava je zaključena.

Obstajajo tudi druge strukture, ki jih lahko uporabite za razpravo, in lahko so uporabne, ko razred spozna postopek in strategijo razprave, vendar če vaši učenci prvič uradno razpravljajo, je najbolje, da so stvari preproste.

5. Presodite

Običajno je v razpravi zmagovalec tisti, ki je predstavil najmočnejši argument. Da bi določili zmagovalca, naj občinstvo glasuje o tem, katera ekipa je po njihovem mnenju predstavila najbolj prepričljive argumente. Pri tem pretehtajte svoje mnenje o tem, kdo je jasno komuniciral in najboljše ovrigel nasprotnikove argumente. S to kombinacijo boste določili zmagovalce.

Po drugi strani pa v postopku ocenjevanja ni treba določiti zmagovalca in poraženca. Če so se učenci znali sporazumevati, uporabljali dobro slovnico in izgovarjali, je bila debata uspešna, kar se mora odražati tudi v njihovih ocenah.

Čeprav so razprave pogosto formalne in strukturirane, naj vas ne prestrašijo. Sporna vprašanja so vedno odličen vir za govorno prakso študentov, formalno razpravljanje o njih pa je prav tako dragoceno kot neformalne razprave v razredu⁴.

4.7.5 Več informacij in virov

- <https://www.makeuseof.com/best-debate-sites/>
- <https://blogs.shu.ac.uk/shutel/2014/09/02/debate-an-approach-to-teaching-and-learning/>
- <https://busyteacher.org/7245-conducting-class-debate-essential-tips.html>

⁴ <https://busyteacher.org/7245-conducting-class-debate-essential-tips.html>

4.8 Ekipe (teams)

4.8.1 Povzetek

Ekipe so skupine ljudi, ki si prizadevajo za skupni namen ali cilj. Vedno se osredotočajo na namerno ustvarjanje novih ukrepov za doseg namena ali cilja. Dobro zasnovani timi se osredotočajo tudi na namerno ustvarjanje novega učenja, zlasti za izboljšanje uspešnosti timov.



4.8.2 Osnovne informacije

Ime metodologije: Ekipe

Poznan tudi kot: TBL - učenje v skupinah

Izvira iz: -

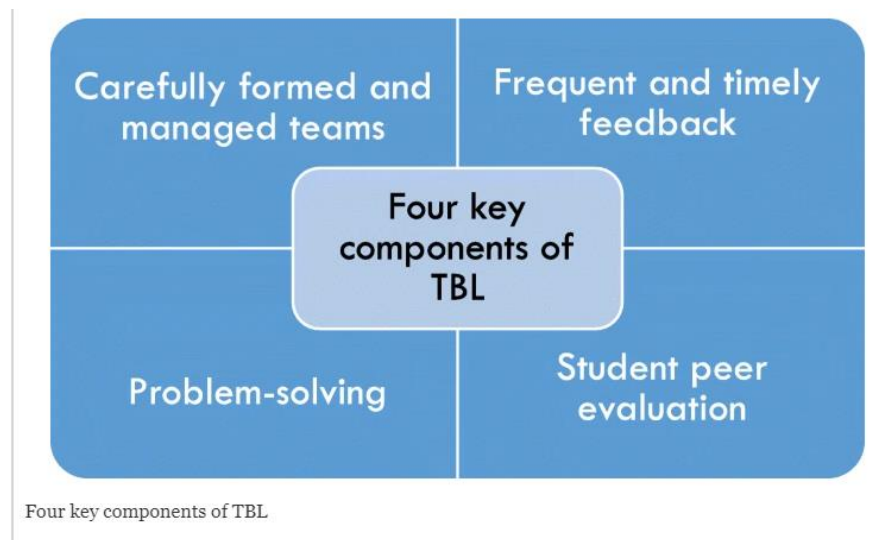
Avtor metodologije: -

4.8.3 Razlaga:

Skupinsko učenje je sodelovalna strategija učenja in poučevanja, ki ljudem omogoča, da sledijo strukturiranemu procesu, s čimer se poveča vključenost študentov in kakovost učenja študentov ali pripravnikov. Namesto pomnjenja in učenja znanja timsko učenje študentom omogoča, da to znanje uporabijo z delom v skupinah.

1. Določite učne cilje za razred
2. Učence razdelite v skupine. Pred vsako uro morajo učenci preučiti določeno gradivo. Na začetku vsake nove učne enote bodo ocenjeni kot posamezniki in nato kot skupina s takojšnjo povratno informacijo o svojih odgovorih. Ta proces, ki se imenuje "ritem" TBL, se začne s pripravo zunaj razreda, procesom zagotavljanja pripravljenosti (PZP), nato pa mu sledijo dejavnosti uporabe.
3. Učenci imajo nato priložnost napisati pritožbe, ki temeljijo na dokazih, če menijo, da lahko utemeljijo svoje odgovore na vprašanja, pri katerih so se zmotili.
4. Zadnji korak je mini predavanje, v katerem inštruktor razloži ali pojasni morebitne težave ali napačne predstave, ki so se pojavile med skupinskim testom in pritožbami.
5. Ko sta končani fazi Priprave in PZP, se preostanek učne enote porabi za dejavnosti v razredu, pri katerih morajo učenci uporabiti študijske vsebine za reševanje problemov. Podrobneje, učenci delajo v skupinah, da bi analizirali, razpravljali in izvedli rešitve

predstavljenega problema ali izziva. Izzivni scenarij je pogosto strukturiran na podlagi okvira 4S TBL: Pomembni problemi, isti problem, posebna izbira in sočasno poročilo.⁵



Slika 5: Štiri ključne komponente TLB

4.8.4 Več informacij in virov

- <https://bmcmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-020-02287-y>
- https://cdn.ymaws.com/teambasedlearning.site-ym.com/resource/resmgr/Docs/TBL-handout_February_2014_le.pdf

⁵ <http://www.teambasedlearning.org/definition/>

4.9 Razmišljaj, izmenjaj v paru, deli (think-pair-share)

4.9.1 Povzetek

Think-Pair-Share je učna strategija, pri kateri učenci samostojno razmišljajo o vprašanju ali problemu, nato pa svoje misli delijo s partnerjem, preden se o njih pogovarjamo v celotnem razredu.

4.9.2 Osnovne informacije

Ime metodologije: Think-Pair-Share

Poznan tudi kot: -

Izhajajo iz: učnih procesov, razvoja CT in sodelovalnega učenja.

Avtor metodologije: prof. Frank Lyman



4.9.3 Razlaga:

Think-Pair-Share je sodelovalna strategija poučevanja in učenja, pri kateri učenci v treh korakih skupaj rešujejo problem ali odgovarjajo na vprašanje o dodeljeni temi:

1. **Razmišljanje.** Učitelj spodbudi razmišljanje učencev z vprašanjem, spodbudo ali opazovanjem. Ko učenci dobijo temo in vprašanje, naj nekaj minut razmišljajo o njem.
2. **V paru.** Učenci se povežejo v pare in razpravljajo o odgovoru ter določijo najboljše odgovore.
3. **Učenci delijo** rezultate razprave s preostalimi učenci v razredu.

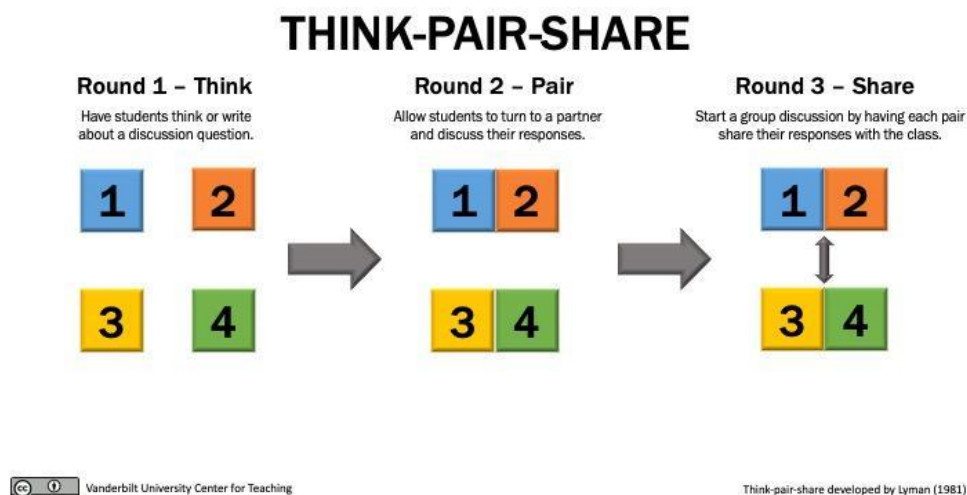
Cilj metode je čim bolj povečati udeležbo, usmeriti pozornost in učence vključiti v razumevanje tem v razredu.

4.9.4 Kako predstaviti

Primeri navodil za učitelje jezikov:

1. Če želite spodbuditi razpravo v razredu, uporabite metodo "Think-Pair-Share" (TPS), s katero učencem pomagata razpravljati o določeni temi v knjigah, ki jih trenutno preučujejo. Na primer Hamlet Williama Shakespeara: "Kaj menite, da je glavno sporočilo in najpomembnejši nauk knjige?"
2. Učencem dajte nekaj minut časa za razmislek in odgovore na vprašanja. Lahko si delajo zapiske, vendar to ni potrebno.
3. Učence prosite, naj delajo v parih in se pogovorijo o svojih odgovorih na vprašanja.

4. Ko učenci dobijo dovolj časa za pogovor s partnerji, izberite nekaj parov, ki bodo svoje odgovore delili s celotnim razredom.
5. Na koncu navedite dodatne opombe in kratek povzetek/sintezo te dejavnosti.



Slika 6: Postopek Think Pair Share

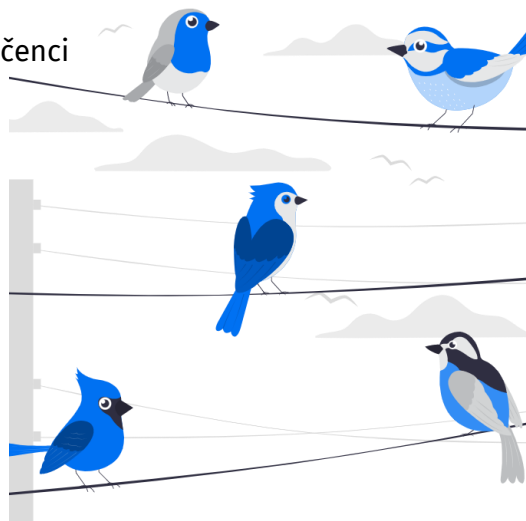
4.9.5 Več informacij in virov

- <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1061947.pdf>
- <https://www.adlit.org/in-the-classroom/strategies/think-pair-share>
- <https://www.wgtn.ac.nz/learning-teaching/support/approach/steps-to-teaching-success/think-pair-share>
- Vir slike: <https://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/setting-up-and-facilitating-group-work-using-cooperative-learning-groups-effectively/>

4.10 Kroženje (Round Robin)

4.10.1 Povzetek

Round robin je metoda poučevanja, pri kateri učenci izmenično delijo svoje zamisli ali odgovore na vprašanje. En učenec govori naenkrat, drugi pa ga poslušajo. Ta metoda spodbuja aktivno udeleževanje in sodelovanje učencev, hkrati pa vsakemu učencu daje enake možnosti, da deli svoje misli.



4.10.2 Osnovne informacije

Ime metodologije: Metoda: Round Robin

Poznan tudi kot: -

Povzeto po: Vključevanje inženirjev, Emints (Strategije sodelovalnega učenja)

Avtor metodologije: Rally Robin, Spencer Kagan

4.10.3 Razlaga

Kroženje je strategija sodelovalnega učenja, pri kateri učenci sodelujejo v majhnih skupinah in si izmenjujejo informacije, ideje ali mnenja. Postopek običajno poteka po naslednjih korakih:

1. Učitelj razdeli razred v manjše skupine, običajno po 3-5 učencev.
2. Vsak učenec v skupini ima priložnost, da pove ali deli svoje informacije, zamisel ali mnenje.
3. Člani skupine aktivno poslušajo, postavljajo vprašanja in govorniku posredujejo povratne informacije.
4. Ko se vsak učenec predstavi, lahko skupina razpravlja o informacijah, idejah ali mnenjih, ki jih je delila, in pride do zaključka ali rešitve.

4.10.4 Kako predstaviti

Če želite v razredu učinkovito uporabiti strategijo okrogle razprave, upoštevajte naslednje korake.

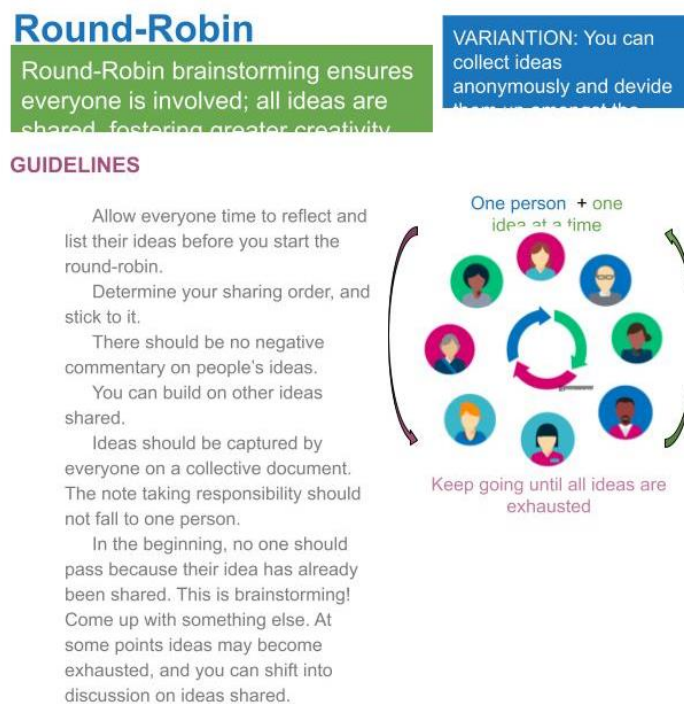
Koraki:

1. Najbolje je, da to strategijo v razredu izvajate tako, da najprej razmislite o temi, o kateri želite, da bi učenci razpravljali.
2. Nato določite število vprašanj ali tem, o katerih želite razpravljati, da boste vedeli, koliko miz/skupin boste potrebovali.
3. Mize ali stole razporedite tako, da bo razprava lepo potekala in da se bodo učenci zlahka premikali. Razmislite tudi o postavitvi, da skupine ne bodo motile druge skupine.

4. Vsaki mizi dajte po en list za razpravo (po možnosti različne barve) in pisala različnih barv (to bo pomagalo razlikovati skupine med seboj). Eno osebo določite za vodjo skupine, drugo pa za zapisovalca.
5. Za vsako skupino nastavite časovnik. Skupinam dajte tudi žetone, tako da mora vsak učenec, ko je na vrsti za pogovor, oddati žeton. To skupinam pomaga pri napredovanju.
6. Ko vsaka skupina odide (in preden se premakne k naslednji skupini), naj vodja predstavi zamisli svoje skupine.

Round Robin

1. Učence razporedite v skupine po 3 do 5.
2. Razredu postavite vprašanje ali problem odprtega tipa.
3. Dajte učencem čas, da razmislijo o vprašanju ali problemu.
4. Člani skupine izmenično izmenjujejo odgovore na vprašanje/problem znotraj skupine na krožni način.
5. Člani ekipe nadaljujejo z ustvarjanjem idej ali odgovorov, dokler se ne določi čas.



Slika 7: Tehnika kroženja

Na splošno tehnika kroženja spodbuja ustvarjanje možganskih neviht. Učence spodbujamo, da v določenem času ustvarijo čim več odgovorov. Ob koncu "kroga" lahko skupine svoje odgovore in zamisli delijo z razredom. Inštruktor lahko zaprosi prostovoljce ali naključno pokliče posameznike, da delijo odgovore skupine. Drugi člani skupine lahko pojasnijo, kaj je bilo povedano med okroglo mizo.

4.10.5 Več informacij in virov

- <https://engineerinclusion.com/what-is-round-robin-brainstorming/>
- https://www.unige.ch/innovations-pedagogiques/application/files/1115/8877/8105/Jorg_Balsiger_SocDur_How_to_Use_the_Round_Robin_Discussion_Teaching_Strategies.pdf
- <https://sites.google.com/a/emints.org/cooperative-learning-strategies/round-robin>
- <https://www.schreyerinstitution.psu.edu/pdf/alex/roundrobin.pdf>
- Vir slike: <https://prezi.com/dgulaexyjr1/rally-robin-kagan-strategy/>

4.11 Sestavljanke (jigsaw)

4.11.1 Povzetek

Metoda sestavljanke je učni pristop, pri katerem učenci delajo v skupinah, da bi se naučili določene teme ali koncepta. Vsak učenec postane strokovnjak za en vidik teme in nato svoje znanje deli s skupino. Na ta način učenci postanejo odgovorni za svoje učenje, hkrati pa se zanašajo na svoje vrstnike.



4.11.2 Osnovne informacije

Ime metodologije: Jigsaw

Poznan tudi kot: -

Izvira iz: -

Avtor metodologije: Elliot Aronson

4.11.3 Razlaga:

Sestavljanke je strategija sodelovalnega učenja, ki učencem omogoča, da postanejo specialisti/mojstri v določeni temi in jo poučujejo svoje vrstnike. Deluje v skupinah od 3 do 6 učencev, kjer lahko s komunikacijo in razpravo delijo pomembne vidike dodeljene teme, saj se učenci najprej srečajo z ljudmi, ki imajo enako vprašanje ali temo. Učenci oblikujejo strokovno skupino tako, da si izmenjajo svoje raziskave in možnosti (skupine strokovnjakov), da okrepijo svojo predstavitev teme, nato pa se odpravijo v skupino sestavljanke, kjer vsak predstavi poročilo o dodeljeni temi. Če od učencev zahtevamo, da sodelujejo v skupini sestavljanke, gradimo razumevanje, spodbujamo sodelovanje ter izboljšujemo komunikacijske spretnosti in spretnosti reševanja problemov.

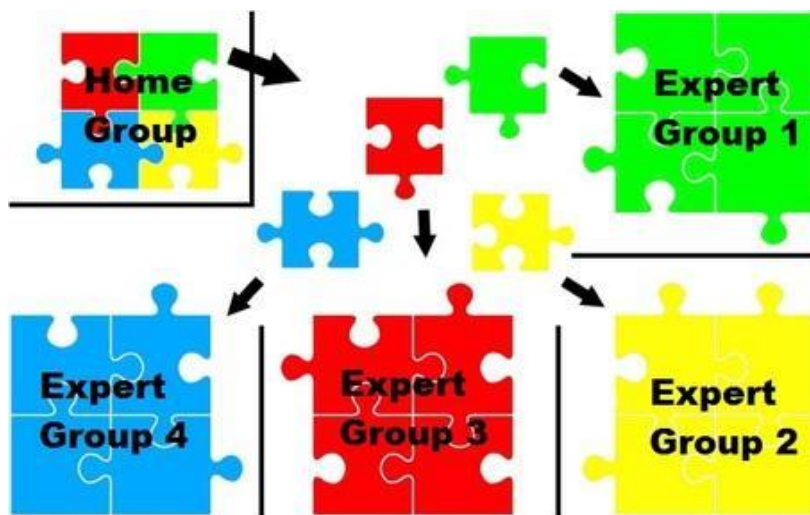
4.11.4 Kako ga predstaviti

Primeri navodil za učitelje naravoslovja:

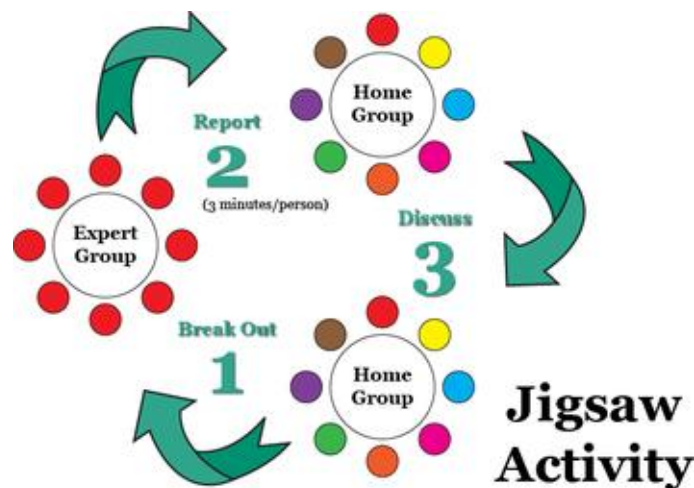
1. Tema: Tema: Analiza živali. Podtemo razdelite na različne segmente, na primer
 - a. Spužve in ploščati črvi;
 - b. Cnidariji, askaridi in mehkužci;
 - c. anelidi, členonožci in iglokožci;
 - d. Ribe in dvoživke;
 - e. plazilci, ptice in sesalci.

Izberite gradivo, ki naj ga učenci raziščejo.

2. Učence razporedite v skupine po štiri. Te skupine bodo "domače skupine" sestavljanke in jim dodelijo podtemo.
3. Ko učenci opravijo nekaj raziskav, razdelite razred v domače skupine in jim razložite, da bodo odgovorni za poučevanje svoje podteme v skupini, v kateri sedijo zdaj.
4. Razdelite razred v strokovne skupine, da lahko vsi delijo svoje raziskave ter podajo povratne informacije in mnenja.
5. Razred pregrupiraj v "domače skupine" in vsak učenec je odgovoren za poučevanje svoje teme. Vsi učenci so odgovorni za učenje celotnega gradiva.
6. Na koncu izvedite dejavnost, s katero povzamete vse informacije, ki so se jih naučili. Na primer, prosite jih, naj izdelajo plakat, ki ga bodo delili z razredom.



Slika 8: Skupine sestavljanke



Slika 9: Postopek sestavljanke

4.11.5 Več informacij in virov

- <https://www.theteachertoolkit.com/index.php/tool/jigsaw>

- <https://www.jigsaw.org/overview/>
- <https://www.facinghistory.org/resource-library/jigsaw-developing-community-and-disseminating-knowledge>
- Vir slike: <https://strategiesforspecialinterventions.weebly.com/jigsaw1.html>

4.12 PBL - medsebojno ocenjevanje (peer assesment)

4.12.1 Povzetek

Medsebojno ocenjevanje je postopek, v katerem učenci na podlagi določenih meril posredujejo povratne informacije in ocenjujejo delo svojih vrstnikov. Ta vrsta ocenjevanja se običajno uporablja v izobraževalnih okoljih kot oblika formativnega ocenjevanja, pri čemer je poudarek na zagotavljanju povratnih informacij za izboljšanje učenja in ne na dodeljevanju ocen ali ocen.



4.12.2 Osnovne informacije

Ime metodologije: Projektno učenje, PEER Assessment

Poznan tudi kot: PBL medsebojno ocenjevanje

Izvira iz: -

Avtor metodologije: -

4.12.3 Razlaga:

Projektno učenje je priložnost, da učenci sodelujejo pri resničnih projektih z različnih področij, združujejo svoje znanje in spretnosti o različnih temah, sprejemajo odločitve, upravljajo čas in naloge, delajo v skupini in rešujejo probleme iz resničnih situacij. To učencem omogoča, da se pripravijo na svet zunaj šole in poklice prihodnosti.

Projektno učenje se osredotoča na to, da se učencem dodeli projekt, pri katerem morajo delati. Na ta način učenci sodelujejo in delajo skupaj, delijo in izmenjujejo ideje, vire in znanje. Projektno učenje temelji na nekaterih naslednjih elementih: igranje scenarijev iz resničnega življenja, igranje vlog, učne ure, ocenjevanje, metode komuniciranja in predvsem izkušnje iz resničnega sveta, ki so vnesene v razred.

PBL omogoča, da se skupinsko ocenjevanje nadomesti z individualnim ocenjevanjem, ki je bolj realistično, saj predstavlja resnično raven vsakega učenca. In samo ocenjevanje lahko opravijo vrstniki. To ima svoje prednosti, saj se na ta način učenci naučijo prevzemati odgovornost in razvijati kritično mišljenje z analiziranjem in razpravljanjem o nalogah, ki so jih opravili njihovi vrstniki.

4.12.4 Kako ga predstaviti

Po zaključku projekta učenci, ki so vodje projekta, ocenijo uspešnost vseh udeležencev. To lahko storijo z vnaprej določenimi merili, kot so: dokončanje nalog, upoštevanje rokov, uporaba spretnosti, timsko delo in sodelovanje, izmenjava informacij, poslušanje drugih članov skupine, področja za izboljšave itd.

Ta ocena omogoča ugotavljanje prednosti in slabosti vsakega udeleženca. Tako se vsakdo seznani s področji, na katerih se lahko še izboljša, in s tem, na katerem področju bi bil glede na svoje sposobnosti in kompetence najbolj koristen.

Ocenjevanje je koristno tako za učence kot tudi za pravilno razdelitev vlog, odgovornosti in nalog v prihodnjih projektih.

	Bad	Good	Great	Excellent
	1-2	3-4	5-6	7-8
Completing tasks				
Meeting deadlines				
Sharing				
Used skills (reading, writing, speaking, listening)				
Digital skills				
Collaboration				
Team work				
Listening to team members				
Total score:				

Slika 10: Primer ocenjevalnega obrazca

4.12.5 Več informacij in virov

- <https://mindhub.bg/blog/kakvo-e-proektno-bazirano-obuchenie>
- <https://prepodavame.bg/trite-nay-chesti-problema-pri-pbo-i-tehnite-reshenia/>

4.13 Socialno in čustveno učenje (SEL)

4.13.1 Povzetek

Socialno in čustveno učenje (SEL) se nanaša na proces pridobivanja in uporabe znanja, spretnosti in odnosov za razumevanje in obvladovanje čustev, postavljanje in doseganje ciljev, sočutje in empatijo do drugih, vzpostavljanje in ohranjanje pozitivnih odnosov ter sprejemanje odgovornih odločitev. Dejavnosti, ki spodbujajo aktivno in sodelovalno učenje: igranje vlog, skupinske razprave, reflektivno pisanje dnevnika in reševanje problemov.



4.13.2 Osnovne informacije

Ime metodologije: Medvrstniško socialno in čustveno učenje

Poznan tudi kot: Peer SEL

Izvira iz: -

Avtor metodologije: NEPOJAVLJA SE: AVTOR METODOLOGIJE

4.13.3 Razlaga:

Socialno-čustveno učenje je proces razvijanja socialno-čustvenih kompetenc, kot so prepričanja, stališča in vedenjski vzorci, ki nam pomagajo sprejemati dobre odločitve. Podobne dejavnosti lahko vključimo tudi v pouk, da bi pri učencih razvijali spretnosti za obvladovanje čustev, lažje komuniciranje z vrstniki in drugimi ljudmi okoli sebe, sprejemanje odločitev in reševanje težav.

Razvijanje socialno-čustvenih spretnosti je še toliko bolj potrebno za učence, ki so izpostavljeni dodatnim stresnim dejavnikom (nizek socialno-ekonomski status, nestabilno družinsko okolje, bolni sorodniki ali mlajši bratje in sestre, za katere je treba skrbeti itd.). Socialno-čustvene spretnosti bodo tem učencem pomagale prositi za pomoč, ko bo to potrebno, obvladovati svoja čustva in se spopadati z izzivi okolja, v katerem odraščajo.

Podobne dejavnosti lahko izvajamo tudi individualno ali v skupini vrstnikov brez neposrednega sodelovanja učitelja, na primer uporaba dihalne tehnike 4 7 8 za premagovanje raztresenosti in stresa pred izpitom.

4.13.4 Kako predstaviti

Uporaba dihalne tehnike 4 7 8 za premagovanje raztresenosti in stresa pred izpitom.

Koraki:

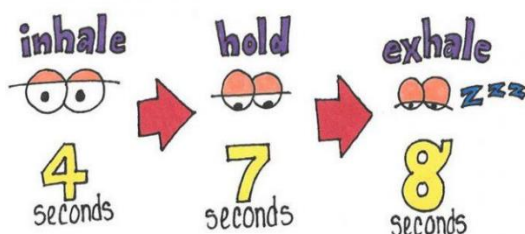
1. Udobno sedite

2. Zaprite usta in vdihnite skozi nos, dokler ne preštejete štirih.
3. Zadržite dih, dokler ne preštejete sedem.
4. Počasi izdihnite skozi usta, dokler ne preštejete osem.
5. Postopek ponovite še trikrat, tako da skupaj naredite štiri dihalne cikle.

Sposobnost ohranjanja mirnosti v težkih okoliščinah vodi k boljši koncentraciji in boljšemu spominu. To pa učencem omogoča, da se osredotočijo na določeno nalogo in ne na stranske dejavnike.



Slika 11: Socialni in čustveni proces



Slika 12: Dihalna tehnika 4-7-8 - privede telo v stanje globoke sprostitve

4.13.5 Več informacij in virov

- <https://prepodavame.bg/sotsialno-emotsionalno-uchene-kakvo-e-tova/>
- <https://www.healthline.com/health/4-7-8-breathing#How-to-do-it->
- <https://hypnotherapycenter.co.za/4-7-8-breathing-technique-bring-the-body-into-a-state-of-deep-relaxation/>

4.14 Akvarij (Fishbowl)

4.14.1 Povzetek

Metoda fishbowl je tehnika razpravljanja, pri kateri majhna skupina udeležencev, običajno od štiri do šest, sedi v krogu na sredini sobe in se pogovarja, medtem ko preostali člani skupine sedijo v večjem krogu okoli njih in jih tiho opazujejo. Notranji krog določen čas razpravlja o temi ali vprašanju, medtem ko zunanji krog posluša in si dela zapiske. Po končani razpravi lahko zunanji krog postavi vprašanja ali pripombe, nato pa skupini zamenjata mesti.



4.14.2 Osnovne informacije

Ime metodologije: Fishbowl

Poznan tudi kot: Notranji in zunanji krog

Izvira iz: -

Avtor metodologije: NEPOJAVLJA SE: AVTOR METODOLOGIJE

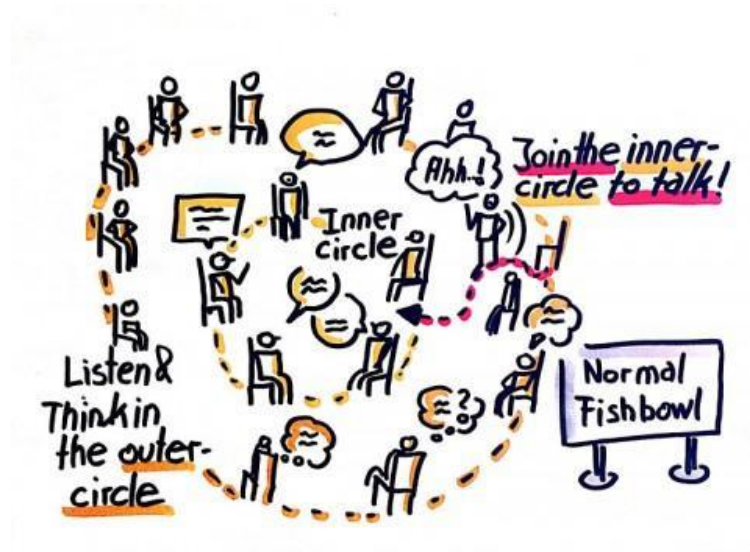
4.14.3 Razlaga:

Metoda 'akvarij' je struktura sodelovalnega učenja za razprave v majhnih skupinah in izrecno uči različnih socialnih veščin. Ideja je, da majhna skupina (najbolje 3 do 6 oseb) razpravlja, medtem ko preostali udeleženci sedijo okoli in opazujejo, ne da bi jih motili. Pospeševanje se osredotoča na glavno skupinsko razpravo. Manjše število ljudi = lažje vodenje.

4.14.4 Kako ga predstaviti

Primeri navodil za učitelje mednarodnih odnosov:

1. Učencem predstavite vprašanje/problem. Na primer: "Kako je Rusija-Ukrajina vplivala na gospodarstvo, zdravje in priseljevanje v EU?"
2. Ustvarite skupine po 3-6 učencev. Člane skupine enega za drugim postavite na stole in oblikujte krog.
3. Postavite stole v zunanji krog, iz katerega bodo ostali sošolci poslušali in si delali zapiske.
4. Spodbujajte sodelovanje vseh učencev tako, da dovolite, da se skupine po obravnavi teme zamenjajo.
5. Poskrbite, da bodo govorili le učenci v ožjem krogu, drugi pa morajo biti tiho in si delati zapiske.
6. Pustite si nekaj časa za razmislek. Ko se vsi učenci zamenjajo in se razprava 'akvarij' konča, učence vprašajte, kako je po njihovem mnenju potekala razprava in kaj so se naučili.



Slika 13: Skupine Fishbowl

4.14.5 Več informacij in virov

- <https://www.facinghistory.org/resource-library/fishbowlb>
- https://www.edutopia.org/pdfs/coop_math_bowman/bowman_fishbowl_metho.pdf
- <https://www.betterevaluation.org/methods-approaches/methods/fishbowl-technique>
- Vir slike: <https://mbspguide.org/2022/03/18/fish-bowl/>

4.15 Gestalt pedagogika

4.15.1 Povzetek

Gestalt pedagogika predstavlja celostno doživljanje in izražanje samega sebe z risanjem, gibanjem, plesom, dotikom, vonjem, glasbo, oblikovanjem in vodeno meditacijo. Nastala je sredi sedemdesetih let prejšnjega stoletja predvsem zato, ker so nekateri pedagogi menili, da je škoda uporabljati geštalt terapijo le za zdravljenje, ne pa tudi za osebni razvoj.

4.15.2 Osnovne informacije

Ime metodologije: Gestalt pedagogika

Poznan tudi kot: -

Izvira iz: geštalt psihologija, geštalt terapija

Avtor metodologije: Fritz & Laura Perls (geštalt terapija)



4.15.3 Razlaga:

Namen skupinskega srečanja za trenerje je, da se lažje povežejo s svojimi temeljnimi vrednotami in vizijami, preden lahko učijo druge.

*"Gestalt pedagogika velja za enega najbolj integrativnih pedagoških pristopov, njena temeljna 'metoda' pa je uporaba ustvarjalnih medijev, od risanja in kiparjenja do dela s telesom in glasom. Gradi na zapuščini humanistične psihologije in postaja vse pomembnejši dejavnik pedagoško-psihološkega dela in svetovanja v formalnih in neformalnih ustanovah za vzgojo in izobraževanje. Kot celostna pedagogika je združljiva z integrativno in inkluzivno pedagogiko ter temelji na vseživljenjskem biografskem in izkustvenem učenju."*⁶

"Vidiki stalnega učnega procesa v geštalt pedagogiki so:

- izkustveno spoznavanje osebne zgodovine učenja,
- popolnejše biografsko osebno razmišljanje, da bi spoznali in razumeli svoje vedenjske vzorce,
- upoštevanje pogojev, ki so vključeni v učni proces.
- sposobnost razumevanja in sporočanja različnih načinov učenja in čustvenih lastnosti."

⁶ [iz revije za predstavitev geštalt pedagogike](#)

⁷ iz GESTALTPÄDAGOGIK TRANSNATIONAL PROJEKT 71520 -CP-1-1999-1-AT-COMENIUS- C3.1 ZUR FÖRDERUNG DER LEHRERKOMPETENZEN UND DER LERNKULTUR IN EUROPA, <http://www.gestaltpaedagogik-europa.net/english/hintergrund.html>

4.15.4 Kako ga predstaviti

1. Priprava na skupinski sestanek, prostori in materiali. Potrebujemo:
 - a. tiho sobo
 - b. stole in/ali nekaj za ležanje (za meditacijo).
 - c. sproščujočo glasbo
 - d. papir
 - e. voščenske
 - f. ljudi :)
2. Inicijacija in krog
 - a. vsi udeleženci (do 20) sedijo v krogu.
 - b. izogibanje oviram (npr. mizam) pred stoli.
3. Vodena meditacija/fantazijsko potovanje
 - a. vodič nastavi predvajalnik glasbe (npr. predvajalnik CD, mobilni telefon + zvočnik BT) in izbere mirno glasbo.
 - b. Vodnik začne meditacijo/sprostitev: fantazijsko potovanje.
 - c. Udeleženci zaprejo oči in sledijo meditacijskemu govoru.
 - d. "Razmislite o svojih temeljnih vrednotah, povezanih z vašim poklicem."
 - e. "Razmislite o svojih vizijah - kaj je vaša končna igra."
4. Risanje z barvicami
 - a. S voščenkami narišite drevo.
 - b. Ni treba, da je popolna - ne ocenjujemo vaših umetniških sposobnosti.
 - c. Svoje vizije položite v veje
 - d. Temeljne vrednote postavite v korenine
5. Oblikovanje manjših skupin
 - a. Sestavite skupine po štiri do pet oseb.
 - b. Moderator: pripravite kroge s štirimi do petimi sedeži.
 - c. Udeleženci: Sprehodite se po sobi.
 - d. Usedite se v skupino stolov, kjer se počutite najbolj udobno.
 - e. Če je skupina polna, izberite drugo skupino ALI se postavite poleg kroga. Počakajte.
 - f. Če se v skupini ne počutite dobro, vstanite in se sprehodite.
 - g. Ponavljajte, dokler ne sedijo vsi ljudje v vseh skupinah.
 - h. Pravilo: izogibajte se vključitvi v skupino s (službenim) sodelavcem ali družinskim članom.
6. Postopek v majhnih skupinah
 - a. Sestavite skupine po štiri do pet oseb.
 - b. Izberite vodnika/voditeljico skupine.
 - c. Izberite osebo, ki se bo osredotočila (ta bo vprašala, kdo želi prvi/tuji postaviti svojo risbo v središče).
 - d. Risbo postavite v sredino kroga.
 - e. Vodnik vpraša člane skupine (avtor je tiho):
 - i. Kaj vidite na sliki? (člani skupine odgovarjajo, npr. "zelena barva", "temna veja" ali podobno.
 - ii. Kaj vas preseneča na sliki? (npr. "...na sliki je toliko temnih tonov...")
 - iii. Ob katerem delu slike se počutite dobro? slabo? Dotaknite se mesta na risbi.
 - iv. Kaj slišite, vonjate ali čutite? Kje v telesu to čutite?
 - v. Naslov slike (npr. "Naslov slike je Upanje.")

- f. Vodnik vpraša avtorja (avtor odgovori):
 - i. Kaj ste želeli izraziti s sliko? (zgodbo o koreninah in vejah).
 - ii. Kaj bi na sliki spremenili? (in nato povabi avtorja, da posodobi risbo).
 - iii. Vodnik člane skupine povabi, da izrazijo najboljše želje avtorju.
- g. Vodnik zaključi sejo in se zahvali udeležencem.
7. Zaključek zasedanja. Ko vse majhne skupine končajo, si privoščite kratek odmor (15 minut), nato pa:
 - a. Vsi udeleženci sedijo v krogu.
 - b. Udeležence povabite, naj svoje risbe postavijo na sredino kroga.
 - c. V vodniku so udeleženci vprašani:
 - i. "Če se ozrete nazaj, kaj ste se naučili?"
 - d. Udeleženci odgovarjajo brez posebnega vrstnega reda.
 - e. Tišina je dobra. Ne hitite.
 - f. Vstanite:
 - i. "Obrnite se desno, desno roko položite na desno ramo osebe poleg vas, levo roko pa na vašo levo ramo."
 - g. Hvala in nasvidenje.

4.15.5 Več informacij in virov

- http://www.teof.uni-lj.si/uploads/File/BolonjskiProgram/ENG/Predstavitveni_zbornik_ANGL_GEST_2016-2017.docx
- <http://www.gestaltpaedagogik-europa.net/english/hintergrund.html>
- https://www.grid.uns.ac.rs/symposium/download/2018/grid_18_p63.pdf
- Vir slik: <https://freesvgillustration.com/>

5 (digitalna) orodja, ki podpirajo PAL

V naslednjem poglavju je predstavljenih nekaj digitalnih orodij, ki jih lahko učitelji uporabljajo za lažje učenje s pomočjo vrstnikov. Zbirka še zdaleč ni izčrpna in je nastala na podlagi neposrednih ali posrednih izkušenj projektnih partnerjev.

Predstavljena so naslednja orodja: Skupine vrstnikov na družbenih omrežjih (ActivityPub/Mastodon), skupine za medsebojno mreženje (Meet breakout rooms), aplikacije za klepet za medsebojno učenje (Snapchat), spletno medsebojno ocenjevanje (ComPAIR), Quizlet, Učenje programiranja (Tynker), TimelineJS, Teachfloor/EdApp, Crowdsourced Q&A (Brainly), Edu 4.0, Google Classroom, Učenje z igrami (Kahoot) in Digital whiteboarding (Jamboard).

Vsako orodje je predstavljeno s kratkim povzetkom, osnovnimi informacijami, problemom in kontekstom, primerom uporabe v resničnem življenju, navodili za uporabo po korakih, prednostmi in slabostmi, kratkim opisom ter dodatnimi informacijami in viri.

5.1 Skupine vrstnikov v družabnih medijih (Mastodon)

5.1.1 Povzetek

Študija primera: Na primer, kako avtomatizirati svoj dom.

5.1.2 Osnovne informacije

Ime orodja: Mastodont⁸

Sorodna metodologija vrstniškega učenja: Skupine za mreženje

Kategorija: Družbeni mediji

Ciljna skupina: Ciljna skupina: strokovnjak (profesionalec)

Starostna skupina: Odrasli

Kontekst: Učenje nišnih veščin od drugih strokovnjakov

Tema: Tema: IT / Avtomatizacija / IoT / Učenje o avtomatizaciji doma z uporabo odprtokodne tehnologije.



⁸ [https://en.wikipedia.org/wiki/Mastodon_\(socialno_omrežje\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Mastodon_(socialno_omrežje))

Povezava s pedagogiko v razredu: Mreženje skupin

Povezava z ravno EQF⁹ : 9

Povezava z Bloomovo taksonomijo¹⁰ ,

- področje znanja: ustvarjanje
- področje čustev: vrednotenje
- področje ukrepanja: prilagajanje

5.1.3 Težava

Učenje o najnovejših dosežkih na področju IT je v tradicionalnih izobraževalnih ustanovah skoraj nemogoče. Na primer, trg avtomatizacije doma se razvija tako hitro, da so nekateri brezžični komunikacijski standardi za domače naprave IoT (npr. Matter) objavljeni, še preden naprave pridejo na trg. Poleg tega je dokumentacija za sisteme HA pogosto stara in zastarela.

Če ste navdušenec nad avtomatizacijo doma in želite avtomatizirati svoj dom, kje in kako se lahko o tem poučite? Od kolegov in navdušencev, ki objavljajo in razpravljajo o svojih primerih in težavah iz resničnega življenja, seveda!

5.1.4 Cilji

Cilj uporabe Mastodona (ali drugih skupin družabnih medijev) je spoznavanje najnovejših dosežkov na področju avtomatizacije doma in povezanih odprtokodnih tehnologij. Končni cilj je ustvariti energetske učinkovite, neodvisne (izogibanje vezanosti na proizvajalca) in prijetne domove s čim manj viri.

⁹ <https://europa.eu/europass/en/description-eight-eqf-levels>

¹⁰ https://en.wikipedia.org/wiki/Bloom%27s_taxonomy

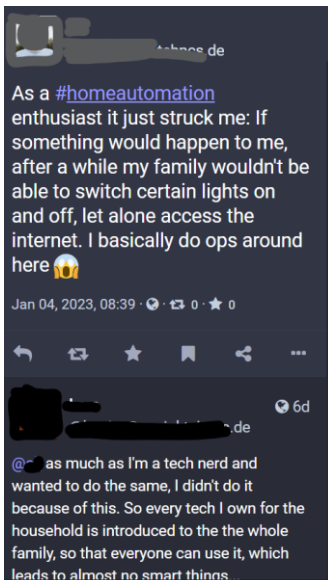
5.1.5 Uporaba v resničnem življenju - zgodba

Joannes želi **zgraditi svoj pametni dom**, vendar ne ve, kje začeti. Želi na primer spremljati temperature v vseh sobah, porabo energije in vode ter upravljati luči, vse prek spletne/mobilne aplikacije. Slišal je za družabno omrežje Mastodon, zato se odloči ustvariti račun in začeti raziskovati platformo. Odkrije skupnost ljudi, ki jih prav tako zanima avtomatizacija doma, in se ji pridruži.

V skupnosti Joannes ugotovi, da so številni drugi ljudje pripravljeni deliti vire ter nuditi pomoč in podporo. Joannes začne uporabljati ključnika #HomeAutomationDIY in #HomeAssistant, da bi delil povezave do učbenikov in vodnikov, ki se mu zdijo koristni, ter začne postavljati vprašanja drugim članom skupnosti (vrstnikom) z uporabo ključnikov, kot je #HomeAutomation.

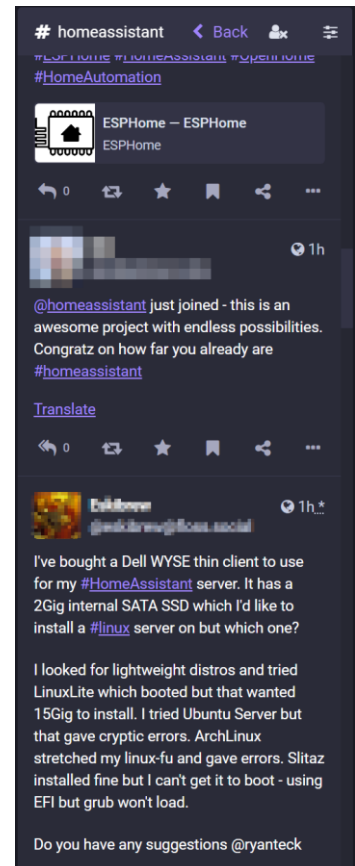
Prav tako začne slediti drugim uporabnikom, ki so strokovnjaki na področju avtomatizacije doma, in njihove objave spremlja s ključnikom #HomeAutomationExperts.

Joannes se še naprej uči in raste, zato začne svoje projekte in nastavitve deliti s ključnikom #MySmartHome in #SmartHomeTour, dobiva pozitivne povratne informacije od drugih članov skupnosti, njegova objava pa je celo deležna nekaterih spodbud, kar poveča doseg med več uporabniki.



Sčasoma Joannes postane bolj več avtomatizacije doma in začne nuditi pomoč vrstnikom in podporo drugim članom skupnosti, ki šele začenjajo, odgovarja na njihova vprašanja ter deli svoje nasvete in trike. Za skupnost ustvari celo svoj primer, kar pritegne še več navdušencev na tem področju.

V tem primeru Mastodonova decentralizirana in zvezna struktura ter njegove dodatne funkcije, kot so ustvarjanje primerov, spodbude in ključniki, omogočajo Joannesu, da zlahka najde in se poveže s skupnostjo enako mislečih ljudi, ki jih prav tako zanima avtomatizacija doma, ter si med učenjem izmenjujejo vire ter drug drugemu nudijo pomoč in podporo.



5.1.6 Scenarij uporabe ključnikov - korak za korakom

1. Poiščite strežnik Mastodon, ki vas zanima¹¹
2. Pridružite se skupini Mastodon in ustvarite račun
3. Poiščite ključnik #, ki vas zanima (npr. #homeassistant, #homeautomation)
4. Sledite¹² izbranemu ključniku #
5. Objavite objavo z uporabo #
6. Vključite se v razpravo (postavljajte vprašanja, komentirajte objave)
7. Učite se iz zanimivih projektov, ki so jih objavili kolegi!

Uporaba hashtagov za vzajemno učenje na temo avtomatizacije doma je lahko odličen način za povezovanje z drugimi uporabniki, ki jih zanima ista tema, ter za izmenjavo virov, postavljanje vprašanj ter nudenje pomoči in podpore. Tukaj je nekaj načinov uporabe hashtagov posebej za temo avtomatizacije doma:

Oblikovanje skupnega hashtaga: Skupina uporabnikov, ki jih zanima avtomatizacija doma, lahko ustvari skupni hashtag, ki ga bo uporabljala pri objavljanju vsebine ali začenjanju pogovorov, povezanih s to temo. Skupina uporabnikov, ki jih zanima avtomatizacija doma, lahko na primer uporabi hashtag #HomeAutomation, da bodo drugi uporabniki lažje našli njihove pogovore in se jim pridružili.

Skupna raba virov: Haštega lahko uporabite tudi za deljenje virov, povezanih z avtomatizacijo doma. Upabniki lahko na primer uporabijo hashtag #HomeAutomationDIY za deljenje povezav do navodil in vodnikov za izdelavo lastnih naprav za pametni dom ali #HomeAutomationProducts za deljenje informacij o različnih napravah in sistemih za pametni dom, ki so na voljo na trgu.

Postavljanje vprašanj: Uporabniki lahko s hashtagi postavljajo vprašanja, povezana s posebnimi vidiki avtomatizacije doma, kot sta #HomeAutomationSecurity za vprašanja, povezana z varovanjem pametnih naprav doma, ali #HomeAutomationIntegration za vprašanja, povezana s povezovanjem različnih pametnih naprav, da delujejo skupaj.

Predstavitve lastnega pametnega doma: S hashtagi, kot sta #MySmartHome ali #SmartHomeTour, lahko predstavite tudi svoje projekte ali nastavitve pametnega doma.

Z uporabo hashtagov na te načine lahko uporabniki zlahka najdejo in se povežejo z drugimi navdušenci nad avtomatizacijo doma, delijo vire in informacije o različnih napravah in sistemih pametnega doma ter si med seboj nudijo pomoč in podporo. Z uporabo posebnega hashtaga za temo avtomatizacije doma lahko uporabniki tudi lažje filtrirajo hrup in si ogledajo le vsebine, ki so pomembne za njihova zanimanja.

¹¹ [več kot 20 000 različnih strežnikov \(maj 2023\)](#)

¹² Sledenje ključnikov je ena izmed funkcionalnosti, ki jih korporativna družbena omrežja ne omogočajo

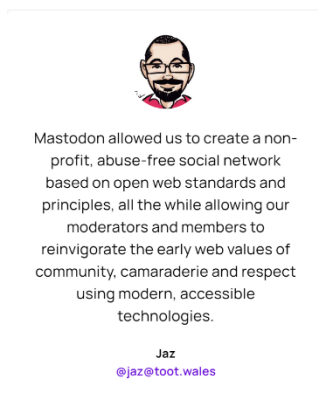
Mastodonova posebnost pri uporabi hashtagov v objavah je, da lahko sledite tudi hashtagu (ne le osebi). Posledica tega je, da se v vaši časovnici prikažejo vse objave na določeno temo (npr. #smarthtmostat), ki so jih objavili kolegi strokovnjaki.

5.1.7 Kaj je mastodont ?¹³

Mastodon je brezplačna odprtokodna platforma družabnih medijev, ki je podobna Twitterju, vendar temelji na decentraliziranem protokolu ActivityPub. Je decentralizirana in zvezna, kar pomeni, da je ne nadzoruje eno samo podjetje ali organizacija.

Tako lahko uporabniki ustvarijo svoje primerke platforme, ki lahko med seboj komunicirajo v decentraliziranem omrežju.

Mastodon se lahko za vzajemno učenje uporablja tako, da se ustvari skupnost uporabnikov, ki imajo skupne interese ali cilje, na primer učenje novega jezika ali spretnosti. V tej skupnosti lahko uporabniki izmenjujejo vire, postavljajo vprašanja ter drug drugemu nudijo pomoč in podporo pri učenju.

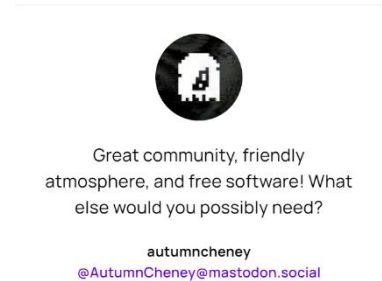


Nekdo lahko na primer ustvari instanco Mastodon posebej za učenje francoščine in nato povabi druge, ki se prav tako zanimajo za učenje francoščine, da se pridružijo skupnosti. V tej skupnosti lahko uporabniki delijo povezave do virov v francoskem jeziku, kot so spletna mesta in aplikacije, postavljajo vprašanja o slovnici ali besedišču ter drug drugemu nudijo pomoč in podporo pri učenju.

Druga funkcija programa Mastodon, ki je lahko koristna za vzajemno učenje, je možnost spremljanja in interakcije z uporabniki v različnih primerih. To pomeni, da tudi če uporabnik ni del določene skupnosti, se lahko poveže z drugimi uporabniki, ki jih zanima ista tema, in tako razširi svoje možnosti učenja.

Poleg tega Mastodon omogoča uporabo hashtagov, podobno kot Twitter, kar uporabnikom olajša iskanje in sodelovanje v pogovorih o določenih temah, kar je lahko koristno za vključitev v določeno učno skupino.

Na splošno je Mastodon lahko koristno orodje za vrstniško učenje, saj uporabnikom omogoča, da se zlahka povežejo z drugimi, ki imajo enake interese in cilje, ter da si med učenjem izmenjujejo vire ter si nudijo podporo in povratne informacije.



¹³ <https://joinmastodon.org>

5.1.8 Prednosti in slabosti

Uporaba Mastodona za učenje s pomočjo vrstnikov ima več **prednosti**:

1. Decentralizirana in federirana struktura: Mastodonova decentralizirana in federirana struktura uporabnikom omogoča, da ustvarijo svoje lastne instance (strežnike) in skupnosti, kar je lahko odličen način za povezovanje z drugimi uporabniki, ki jih zanima ista tema.
2. Ciljne in posebne skupnosti: Z ustvarjanjem posebnih primerov ali včlanitvijo v posebne skupnosti lahko uporabniki lažje filtrirajo hrup in vidijo le vsebino, ki je pomembna za njihova zanimanja. Tako lahko uporabniki lažje najdejo in se povežejo z drugimi, ki imajo enake cilje in interese.
3. Interakcija med strežniki/fediverse platformami: Mastodonova zmožnost sledenja in interakcije z uporabniki na različnih strežnikih omogoča uporabnikom, da se povežejo z drugimi uporabniki, ki jih zanima ista tema, tudi če niso del določene skupnosti ali strežnika, kar širi možnosti učenja.
4. Funkcija 'boost': Ta funkcija lahko olajša dostop do informacij širšemu občinstvu, kar je še posebej koristno za uporabnike, ki iščejo nove vire ali strokovnjake na določenem področju.
5. Moderiranje: To pomeni, da lahko vsaka skupnost določi svoja pravila in norme, kar uporabnikom omogoča udobno in varno izmenjavo in učenje.
6. Odprta koda: Mastodon je odprtokodna programska oprema, kar pomeni, da je njena uporaba brezplačna, koda pa je na voljo vsakomur za pregledovanje, spreminjanje in distribucijo. To je lahko koristno, saj imajo lahko uporabniki večji nadzor nad svojimi podatki in zasebnostjo, poleg tega pa lahko platformo prilagodijo svojim posebnim potrebam.

Skratka, Mastodonova decentralizirana in federirana struktura ter njegove dodatne funkcije, kot so ustvarjanje primerov, spodbujanje in odprta koda, uporabnikom omogočajo, da lahko najdejo in se povežejo s posebnimi skupnostmi ljudi, ki jih zanima ista tema, ter si med učenjem izmenjujejo vire ter si nudijo pomoč in podporo, kar lahko vodi k učinkovitejši in uspešnejši izkušnji učenja s pomočjo vrstnikov.

Čeprav Mastodon ponuja številne prednosti za učenje s pomočjo vrstnikov, je treba upoštevati tudi nekatere **morebitne slabosti**:

1. Omejena baza uporabnikov: Mastodon ni tako razširjen kot nekatere druge platforme družabnih medijev, kar pomeni, da lahko uporabniki težje najdejo druge, ki jih zanima ista tema ali predmet.
2. Pomanjkanje možnosti odkrivanja: Brez centraliziranega algoritma, ki spodbuja objave ali račune, lahko uporabniki težje odkrijejo nove skupnosti ali posameznike, ki jim želijo slediti. Vendar so lahko pri tem v pomoč hashtagi.
3. Strma krivulja učenja: Mastodon ima drugačen vmesnik kot druge platforme družabnih medijev in lahko traja nekaj časa, da se z njim seznanijo novi uporabniki, zato morda ni najboljša izbira za tiste, ki jim tehnologija ne ustreza.
4. Omejene možnosti monetizacije: Ker je Mastodon odprtokoden in decentraliziran, so možnosti za monetizacijo platforme ali skupnosti omejene. Zaradi tega je lahko manj

privlačna za nekatere ustvarjalce ali izobraževalce, ki medsebojno učenje uporabljajo kot način za monetizacijo svojega znanja.

5. Potrebna je samomotivacija in samousmerjanje: Učenje s pomočjo vrstnikov je odvisno od sodelovanja in zavzetosti uporabnikov v Mastodonu, česar morda ne bo tako enostavno uveljaviti kot pri tradicionalnem spletnem tečaju, kar je lahko za nekatere učence izziv.
6. Manj nadzora nad moderatorji: Mastodon uporabnikom omogoča, da moderirajo svoje strežnike, vendar to lahko pomeni, da lahko nekatere skupnosti postanejo "odmevne komore" ali da se v njih nahajajo škodljive vsebine ali posamezniki, kar bi lahko škodovalo procesu učenja s pomočjo vrstnikov.

Mastodon je lahko odlično orodje za učenje s pomočjo vrstnikov, vendar je treba upoštevati, da morda ni najboljša možnost za vsakogar. Morda bo od uporabnikov zahteval več motivacije, samousmerjanja in truda pri iskanju ustreznih skupnosti in posameznikov, vendar lahko zagotavlja veliko prožnosti in svobode pri ustvarjanju učnega okolja, prilagojenega posebnim potrebam skupnosti.

5.2 Virtualne sobe za medsebojno mreženje (sejne sobe Google Meet)

5.2.1 Povzetek

Študija primera: Učenje poslovnega nastopa od kolegov podjetnikov v majhnih skupinah.

5.2.2 Osnovne informacije

Ime orodja: Sobe za sestanek Google Meet

Sorodna metodologija vrstniškega učenja: Skupine za mreženje

Kategorija: Komunikacijska orodja

Ciljna skupina: Ciljna skupina: vodilni delavci (menedžment)

Starostna skupina: Odrasli

Kontekst: Podjetniško izobraževanje

Tema: Naučite se, kako predstaviti svoj posel od kolegov na virtualnih sejah

Povezava s pedagogiko v razredu: Ta študija primera je namenjena odraslim učencem. Kljub temu se lahko uporablja v osnovni šoli (po 5. razredu, v srednji ali višji šoli).

Povezava z ravno EQF¹⁴ : 9

Povezava z Bloomovo taksonomijo¹⁵ ,

- področje znanja: ocenjevanje
- področje čustev: odzivanje
- področje delovanja: kompleksno očitno odzivanje

Povezava s pedagogiko PAL:

Z uporabo sob za odmor Google Meet lahko izvajate več metodologij učenja s pomočjo vrstnikov.

Razmišljaj, deli v paru: Udeleženci dobijo pobudo ali vprašanje, o katerem morajo razmisliti, nato pa se razdelijo v pare in razpravljajo o svojih zamislih, preden se ponovno zberejo v večji skupini in delijo svoje ugotovitve.



¹⁴ <https://europa.eu/europass/en/description-eight-eqf-levels>

¹⁵ https://en.wikipedia.org/wiki/Bloom%27s_taxonomy

Sestavljanke: Udeleženci so razporejeni v manjše skupine, vsaka pa je odgovorna za raziskovanje in predstavitev določenega vidika širše teme. Nato se pridružijo novim skupinam in učijo svoje vrstnike o svojih posebnih strokovnih področjih.

Round Robin: Udeleženci izmenično vodijo razpravo o določeni temi ali vprašanju, pri čemer vsaka oseba nadgrajuje zamisli prejšnjega govornika.

Razprava: Udeleženci so razdeljeni v ekipe, ki zagovarjajo ali zavračajo določeno stališče.

Fishbowl: V manjši skupini udeležencev se razpravlja, drugi pa opazujejo in si delajo zapiske. Opazovalci se nato zamenjajo z udeleženci v akvariju.

5.2.3 Težava

Ena od najpomembnejših težav, ki jih rešujejo videokonferenčna orodja in ločenih virtualnih sobah (v izobraževanju odraslih in poslovnih okoljih), je pomanjkanje prilagodljivosti in produktivnosti zaradi geografskih ovir. Orodja za videokonference lahko z omogočanjem udeležbe na daljavo in snemanja zagotovijo prilagodljivost za udeležence izobraževanja odraslih in poslovne strokovnjake, kar lahko pripomore k temu, da je učenje ali sestanek dostopen tudi tistim, ki se ne morejo udeležiti srečanj v živo. To lahko poveča produktivnost in učinkovitost članov ekipe ne glede na njihovo lokacijo, kar lahko prihrani čas in denar z zmanjšanjem potrebe po potovanjih. Storitvi Google Meet in Zoom zagotavljata funkcionalnost virtualnih sob.

Poleg tega lahko video predavanja hitro postanejo dolgočasna in neučinkovita, če ne vključimo interaktivnosti in komunikacije med udeleženci.

5.2.4 Cilji

Z uporabo virtualnih sob Google Meet želimo izboljšati motivacijo za udeležbo na spletnih učnih srečanjih. Pokazati želimo, da se lahko tudi virtualna prisotnost v video sejah uporabi za učenje s pomočjo vrstnikov.

5.2.5 Kontekst

Primer BICERO, ponudnika izobraževanja odraslih: Kot ponudniki izobraževanja odraslih pogosto uporabljamo videokonferenčna orodja za izvajanje usposabljanj. Če je spletno predavanje izvedeno v tradicionalnem slogu "ex-cathedra", je prenos znanja vprašljiv. Predvsem odrasle, ki želijo napredovati na svojem področju, bolj zanimajo izmenjava izkušenj, mreženje in primeri iz resničnega življenja. Ker pogosto organiziramo takšne seanse za podjetnike, uporabljamo vodene virtualne sobe, da lahko udeleženci izmenjajo svoje izkušnje in se bolje spoznajo.

Običajno uporabljamo Google Meet ali Zoom. Za PAL je primerno katero koli orodje za videokonference s funkcijo sob.

5.2.6 Uporaba v resničnem življenju - zgodba

Joannes je pred enim letom ustanovil svoje podjetje. Veliko dela in opravlja storitve za svoje stranke. Težave ima s pridobivanjem novih strank. Ve, da je uporaba priporočil eden najboljših načinov za pridobivanje novih strank. Od drugih podjetnikov se je želel naučiti trženjskih in prodajnih pristopov, vendar nima časa za tečaje usposabljanja in potovanja. Prav tako sovraži predavanja ex-cathedra in ima rad interaktivno in vključujoče učenje.

Nato je izvedel za spletno podjetniško skupino, ki se vsak teden ob petkih zjutraj srečuje na spletnem mestu Google Meet. Pridruži se ji in ugotovi, da uporabljajo manjše sobe za sestanke (3-4 osebe).

V teh sobah za odmor vadijo 30-sekundne predstavitve. En podjetnik začne, ostali trije pa ga poslušajo in mu dajejo povratne informacije. Opazovalci se odzovejo z: "Prepričalo me je/ne me je prepričalo". Nato se vloge zamenjajo.

Najprej je opazoval in poslušal druge. Hkrati je v mislih pripravljaj svoj nastop.

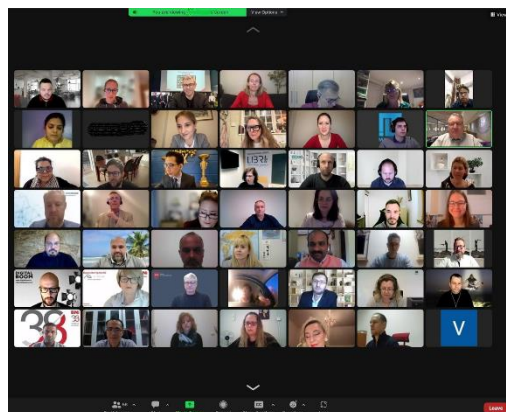
Po več krogih neprepričljivih predstavitev mu je uspelo izpopolniti in predstaviti boljšo predstavitev.

Od svojih kolegov se je naučil, da mora najprej obravnavati bolečo točko, ki jo rešuje njegova storitev. Nato mora nagovoriti ciljno skupino. Nazadnje mora predstaviti prednosti za stranke.

Vsakič, ko je moderator zaprl sobe za odmor, je bil najboljši nastop predstavljen v skupnem virtualnem prostoru.

Po več srečanjih je bil njegov nastop izbran kot najboljši in ga je lahko predstavil celotni skupini podjetnikov.

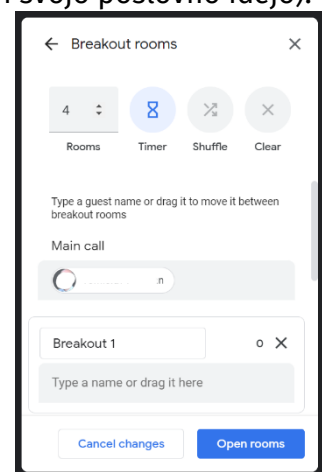
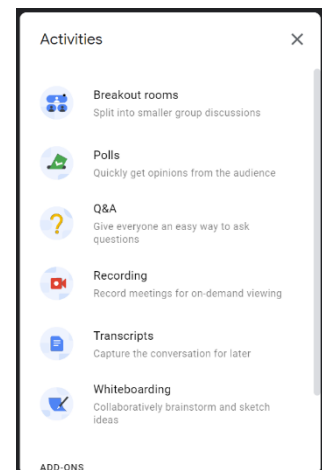
Ugotovil je, da so manjše sobe na virtualnih srečanjih odličen pristop k učenju od kolegov.



5.2.7 Scenarij uporabe - korak za korakom

(kratka navodila za učitelje/vzgojitelje)

1. Napovejte sejo video sestanka - pošljite povezavo z vabilom in kratek dnevni red. Ne pozabite obvestiti udeležencev o njihovem aktivnem sodelovanju.
2. Na določen datum začnite sejo Google Meet: Na spletni strani <https://meet.google.com> začnite nov sestanek ali pa se z vabilom iz koledarja pridružite obstoječemu sestanku. Po želji: začnite snemati sejo. Vsaka sejna soba bo posneta v ločenem videoposnetku.
3. Omogočite prostore za odmor: Med sestankom kliknite na tri pike v spodnjem desnem kotu zaslona in izberite "Breakout rooms". Nato kliknite "Create rooms" (Ustvari sobe).
4. Dodelitev udeležencev v sobe: Udeležence lahko ročno dodelite v sobe ali pa dovolite, da jih Google Meet naključno dodeli. Vsaki sobi lahko dodelite tudi moderatorja. Nastavite tudi časovnik.
5. Dajte navodila: Vsak udeleženec ima 30 sekund časa, da predstavi svojo poslovno idejo).
6. Začnite sejo: Za začetek seje kliknite "Start breakout session". Udeleženci se bodo premaknili v dodeljene sobe.
7. Spremljanje in preklapljanje med sobami: S klikom na gumb "Switch room" lahko spremljate in preklapljate med sobami. V glavno sobo se lahko ponovno vključite tudi s klikom na "End breakout session".
8. Ponovni sestanek: Po zaključku seje se skupina ponovno zbere v glavnem prostoru in udeležencem omogoči, da delijo, o čem so razpravljali ali česa so se naučili med sejo.
9. Zaključite sestanek: Ko končate, kliknite "Končaj sestanek".
10. Po sestanku udeležencem pošljite posnetek.



5.2.8 Kaj je Google Meet

Sobe za odmor v orodju Google Meet so funkcija videokonferenčnega orodja Google Meet, ki uporabnikom omogoča razdelitev v manjše skupine za skupinske razprave ali dejavnosti. Ta funkcija je še posebej uporabna za olajšanje medsebojnega učenja in sodelovanja v spletnem okolju. Učitelji ali moderatorji lahko udeležence ročno ali naključno razporedijo v sobe, za vsako sobo pa lahko določijo tudi moderatorja. To omogoča različne učne stile in različne potrebe, interese ali ravni razumevanja. Med sejo lahko moderator spremlja in preklaplja med sobami, po seji pa se lahko skupina ponovno zbere v glavni sobi in deli, o čem so razpravljali ali se naučili. Poleg tega se lahko sobe za odmor Google Meet uporabljajo za lažje sodelovanje in skupinsko delo ter za izboljšanje dostopa do izobraževanja, saj se zmanjša potreba po potovanju. Na voljo je za poslovne in podjetniške uporabnike.

Sejne sobe Google Meet so na voljo poslovnim in podjetniškim uporabnikom, poleg tega pa lahko glede na cilje seje različne sobe dodelite različnim temam ali stopnjam razumevanja.

Oprema, ki jo potrebujete za uporabo prostorov za sestanke Google Meet, je razmeroma majhna. Vse, kar potrebujete, je:

- naprava z dostopom do interneta: To je lahko računalnik, prenosni računalnik, tablični računalnik ali pametni telefon.

- Spletna kamera: Ta je potrebna za videokonference. Večina prenosnih in tabličnih računalnikov ima vgrajene spletne kamere, če pa uporabljate namizni računalnik, boste morali kupiti zunanjo spletno kamero.
- Mikrofon: Mikrofon je potreben za avdio konference. Večina prenosnih in tabličnih računalnikov ima vgrajene mikrofone, če pa uporabljate namizni računalnik, boste morali kupiti zunanji mikrofon.
- Zvočniki ali slušalke: To je potrebno za poslušanje zvoka med sestankom.
- Zanesljiva internetna povezava: Za nemoteno videokonferenčno izkušnjo je bistvenega pomena stabilna internetna povezava. Za nemoteno izkušnjo je priporočljiva hitrost prenosa in nalaganja najmanj 1 Mb/s.
- Račun Google Meet: Za uporabo funkcije sob za odmor morate imeti račun Google Meet.

5.2.9 Prednosti in slabosti

Prednosti

1. Vodenje razprav v majhnih skupinah: Z razdelitvijo velike skupine v manjše prostore lahko udeleženci vodijo bolj osredotočene in smiselne pogovore brez motečih dejavnikov večje skupine. To lahko poveča zavzetost, sodelovanje in razumevanje.
2. Spodbujanje sodelovanja: Razdelitev udeležencev v manjše skupine lahko tišjim ali manj samozavestnim učencem omogoči, da lažje prispevajo svoje ideje in delijo svoje znanje. To lahko poveča število pogledov in idej v razpravi.
3. Podpiranje sodelovanja in timskega dela: Sobe za odmor lahko podpirajo sodelovanje in timsko delo, saj udeležencem omogočajo delo v majhnih skupinah, tudi če niso na isti fizični lokaciji. To lahko spodbudi občutek skupnosti in izboljša kakovost razprave, saj omogoča različne poglede in zamisli.

Slabosti

1. Tehnične težave: Kot pri vsaki tehnološki rešitvi obstaja tveganje tehničnih težav, kot so slaba internetna povezava, težave z zvokom/videom in težave pri uporabi funkcije prostora za odmor. Te lahko motijo potek učenja in povzročijo razočaranje udeležencev.
2. Omejena interakcija z moderatorjem: Med sejo so udeleženci v manjših skupinah, kar pomeni, da je interakcija moderatorja z vsako skupino omejena. Zaradi tega je lahko za moderatorja težje spremljati napredek in razumevanje vsake skupine.
3. Omejen nadzor nad sestavo skupine: Kadar moderator naključno razporedi udeležence v skupine, obstaja tveganje, da skupine ne bodo dobro uravnotežene glede na raven spretnosti, predznanje ali druge pomembne dejavnike. To lahko privede do neenakomerne udeležbe in učnih rezultatov.

Te pomanjkljivosti je mogoče omiliti s pripravo na sejo, zagotavljanjem jasnih navodil in nasvetov za odpravljanje težav ter pozornim spremljanjem ločenih sej.

5.2.10 Dodatne informacije

- Uporaba sob za odmor v storitvah Google Meet, https://support.google.com/meet/answer/13054147?product_name=UnuFlow&hl=en&visit_id=638094743700448412-1170865210&rd=2&src=supportwidget0&hl=en
- Kako uporabiti prostore za sestanke Google Meet za dejavnosti sestavljanke, <https://www.teq.com/google-meet-breakout-rooms-jigsaw-activities/>
- Kako v virtualnem prostoru izvesti aktivnost Fishbowl? <https://www.barbaracv.com/blog/a-virtual-fishbowl/>

5.3 Aplikacije za klepet za učenje med vrstniki (Snapchat)

5.3.1 Povzetek

Študija primera: Izmenjava študijskih vsebin med študenti, asistenti in profesorji v laboratoriju.

5.3.2 Osnovne informacije

Ime orodja: Snapchat

Sorodna metodologija vrstniškega učenja: Skupine za samopomoč (podporne skupine)

Kategorija: Komunikacijska orodja

Ciljna skupina: Študenti

Starostna skupina: Študenti

Kontekst: Laboratorijski poskusi

Tema: Učenje o izvajanju laboratorijskih poskusov iz kratkih videoposnetkov vrstnikov

Povezava s pedagogiko v razredu: Ta študija primera je namenjena študentom.

Povezava z ravno EQF¹⁶ : 9

Povezava z Bloomovo taksonomijo¹⁷ :

- področje znanja: razumeti,
- področje čustev: sprejemanje,
- področje delovanja: vodenje odzivanja.

Povezava s pedagogiko PAL:

Povratne informacije od kolegov: Učenci lahko s Snapchatom delijo svoje delo z vrstniki ter prejema povratne informacije in predloge za izboljšave.



¹⁶ <https://europa.eu/europass/en/description-eight-efl-levels>

¹⁷ https://en.wikipedia.org/wiki/Bloom%27s_taxonomy

Sodelovalno učenje: Snapchat se lahko uporablja za lažje učenje v sodelovanju med učenci. Učenci lahko na primer z aplikacijo ustvarijo in delijo videoposnetke, slike ali besedilo za izvedbo skupinskega projekta ali naloge.

Študijske skupine: Študenti lahko na Snapchatu oblikujejo študijske skupine, v katerih si lahko izmenjujejo zapiske, zastavljajo vprašanja in si nudijo podporo.

Razprave v razredu: Učitelji lahko Snapchat uporabijo za spodbujanje razprav v razredu, tako da ustvarijo skupino za svoj razred in učence spodbudijo, da delijo svoje misli in ideje o določeni temi ali vprašanju.

Sestavljanke: Jigsaw je učna strategija, pri kateri so učenci razdeljeni v manjše skupine, vsaka skupina se osredotoči na določeno temo ali nalogo, nato pa svoje znanje deli z razredom. Z uporabo Snapchata lahko učenci svoja spoznanja delijo s člani skupine, svoje znanje pa lahko delijo tudi z drugimi skupinami.

Razmišljanje, deli v paru: To metodo je mogoče prilagoditi za izvajanje prek spleta, tako da učenci svoje odgovore ali misli o temi delijo s partnerjem ali manjšo skupino prek Snapchata, preden jih delijo z razredom.

5.3.3 Težava

Eden od primerov težav, ki jih lahko Snapchat reši v zvezi z učenjem s pomočjo vrstnikov, je pomanjkanje priložnosti za sodelovanje in delo učencev zunaj učilnice. Tradicionalni razredi morda ne zagotavljajo dovolj časa, da bi učenci sodelovali pri projektih ali nalogah ali da bi drug drugemu posredovali povratne informacije. To lahko omeji učinkovitost medvrstniškega učenja. Z uporabo Snapchata lahko učenci preprosto delijo vire ter sodelujejo pri projektih in nalogah, ne glede na njihovo fizično lokacijo ali časovne omejitve. To lahko učencem zagotovi več priložnosti za sodelovanje in učenje drug od drugega, s čimer se povečata vključenost in motivacija učencev ter navsezadnje tudi učinkovitost vrstniškega učenja.

5.3.4 Cilji

S Snapchatom želimo zagotoviti več priložnosti za sodelovanje in učenje drug od drugega ter podpreti komunikacijo in sodelovanje med učenci, učitelji in učnim gradivom.

5.3.5 Kontekst

Mnogi učenci imajo dandanes kratek čas za pozornost. Učitelji na Nacionalni univerzi v Singapurju so se tega problema lotili tako, da so pri laboratorijskih vajah (kemija) uporabljali Snapchat¹⁸.

¹⁸ <https://theconversation.com/how-to-use-snapchat-in-the-laboratory-for-better-student-engagement-105146>

Ob priložnostih, ko je predavatelj demonstriral uporabo laboratorijskih instrumentov, je asistent učitelja snemal posnetke. Učenci so si lahko zgodbe ogledali med laboratorijsko uro in po njej.

5.3.6 Uporaba v resničnem življenju - zgodba

Skupina študentov se je udeležila laboratorijskega pouka na univerzi v Singapurju¹⁹ (Lim et al., 2017). Razred so vodili profesor in skupina učnih pomočnikov. Učenci so bili navdušeni nad spoznavanjem najnovejših znanstvenih tehnik in tehnologij v laboratoriju, vendar so težko sledili hitremu tempu pouka in so se med poskusi pogosto počutili izgubljene.

Nekega dne je eden od asistentov učitelja predlagal, da bi za povezovanje z učenci zunaj pouka uporabili Snapchat. Učenci so sprva oklevali, vendar so kmalu ugotovili, da je uporaba aplikacije za komunikacijo s sošolci in asistenti veliko pripomogla k njihovem razumevanju snovi.

Učitelji so prek Snapchata delili slike in videoposnetke poskusov, ki so jih izvajali v razredu, s čimer so učenci bolje razumeli postopke in tehnike. Aplikacijo so uporabljali tudi za ustvarjanje skupinskih klepetov, v katerih so lahko učenci postavljali vprašanja in delili svoja opažanja, kar je pripomoglo k ustvarjanju bolj sodelovalnega učnega okolja.

Učenci so Snapchat uporabljali tudi za oblikovanje študijskih skupin, v katerih so si lahko izmenjevali zapiske in si nudili podporo. Tudi strokovni sodelavci so aplikacijo uporabljali za dajanje povratnih informacij o laboratorijskih poročilih študentov, kar jim je pomagalo izboljšati njihove pisne in analitične spretnosti.



5.3.7 Scenarij uporabe - korak za korakom

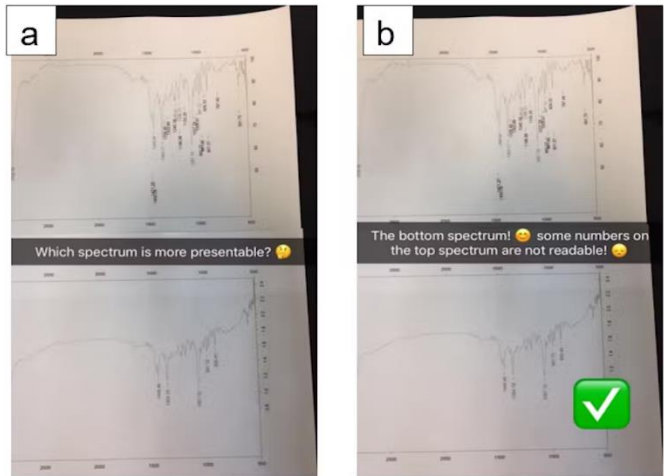
(kratka navodila za učitelje/vzgojitelje)

1. Prenesite aplikacijo: <https://www.snapchat.com/>
2. Vzpostavitev razredne skupine na Snapchatu²⁰ : Učitelj ali strokovni sodelavec ustvari razredno skupino na Snapchatu in povabi vse učence, da se ji pridružijo. To bo glavna platforma za komunikacijo in sodelovanje med učenci in TA.

¹⁹ Slika: Kako uporabljati Snapchat v laboratorijskem izobraževanju. Fun Man FUNG, <https://theconversation.com/how-to-use-snapchat-in-the-laboratory-for-better-student-engagement-105146> (Fung, 2018)

²⁰ Slika 1. Diagram korakov za nalaganje zgodbe Snapchat. Fun Man FUNG, <https://theconversation.com/how-to-use-snapchat-in-the-laboratory-for-better-student-engagement-105146>

3. Deljenje slik in videoposnetkov poskusov: Učitelji lahko s Snapchatom delijo slike in videoposnetke poskusov, ki jih izvajajo v razredu. To lahko učencem pomaga bolje razumeti postopke in tehnike, ki se uporabljajo v laboratoriju.
4. Ustvarjanje skupinskih klepetov: Učitelji lahko na Snapchatu ustvarijo skupinske klepete, v katerih lahko učenci postavljajo vprašanja in delijo svoja opažanja. To lahko pomaga ustvariti bolj sodelovalno učno okolje in olajša učenje med vrstniki.
5. oblikovanje študijskih skupin: Študenti lahko na Snapchatu oblikujejo študijske skupine, v katerih si lahko izmenjujejo zapiske in si nudijo podporo. S tem lahko povečate zavzetost in motivacijo študentov.
6. Podajanje povratnih informacij: Tehnični svetovalci lahko Snapchat uporabijo za podajanje povratnih informacij o laboratorijskih poročilih učencev. To lahko študentom pomaga izboljšati njihove pisne in analitične spretnosti ter izboljšati njihovo učno izkušnjo.
7. Sodelovanje pri projektih: Učenci lahko prek Snapchata sodelujejo pri projektih in nalogah, si izmenjujejo dokumente in slike ter dajejo povratne informacije o svojem delu.
8. deljenje obvestil in opomnikov: Vključitev v program Snapchat: asistenti lahko Snapchat uporabljajo za deljenje obvestil, urnikov pouka ter opomnikov o prihajajočih rokih in laboratorijskih vajah.
9. Uporaba anket, kvizov in vprašalnikov: V Snapchatu lahko tehnični sodelavci pripravijo ankete, kvize in vprašalnike, s katerimi preverijo razumevanje in sodelovanje učencev.



5.3.8 Kaj je Snapchat

Snapchat je aplikacija za večpredstavnostno sporočanje, ki uporabnikom omogoča pošiljanje in prejemanje fotografij, videoposnetkov in besedilnih sporočil ter glasovne in video klice. Znana je po svojih edinstvenih funkcijah, kot so "zgodbe snap", ki uporabnikom omogočajo deljenje slik in videoposnetkov, ki po 24 urah izginejo, ter "filtri", ki so posebni učinki, ki jih je mogoče uporabiti na fotografijah in videoposnetkih. Aplikacija vključuje tudi funkcije, kot so klepet, skupinski klepet in razdelek "Odkrij" za ogled vsebin založnikov in medijskih podjetij. Aplikacijo pogosto uporabljajo najstniki in mladi odrasli.

5.3.9 Prednosti in slabosti

Prednosti

1. Snapchat omogoča komunikacijo in sodelovanje med učenci in učitelji v realnem času, kar lahko poveča zavzetost in motivacijo učencev.
2. Snapchat lahko uporabljate kjerkoli in kadarkoli, zato je odlično orodje za učenje na daljavo in za učence, ki imajo omejen dostop do klasičnih učilnic.

3. Funkcije aplikacije, kot so "hitre zgodbe" in "filtri", lahko ustvarijo neformalno in manj zastrašujoče okolje za izmenjavo idej in misli med učenci.

Slabosti

1. **Pomisleki glede zasebnosti:** Tako kot pri vseh aplikacijah družabnih medijev obstajajo pomisleki glede zasebnosti in varnosti osebnih podatkov. Pomembno je, da določite smernice in meje za primerno uporabo ter zagotovite, da sta učenčeva varnost in zasebnost zaščiteni.
2. **Tehnične zahteve:** Vsi učenci morda nimajo dostopa do pametnih telefonov ali dobre internetne povezave, kar bi lahko predstavljalo oviro za sodelovanje v dejavnostih učenja s pomočjo vrstnikov na Snapchatu.
3. **Starostne omejitve:** To pomeni, da učenci, mlajši od 13 let, morda ne bodo mogli sodelovati v dejavnostih učenja s pomočjo vrstnikov s to aplikacijo in da ta morda ni primerna za vse razrede.
4. **Odvračanje pozornosti:** Učitelji morajo postaviti jasne smernice o primerni uporabi aplikacije med poukom.
5. **Nesprejemanje:** kljub temu ga nekateri učitelji neradi uporabljajo v razredu (Rothwell, 2020).

5.3.10 Dodatne informacije

- Fung, F. M. (2018). How to use Snapchat in the laboratory for better student engagement. The Conversation. <http://theconversation.com/how-to-use-snapchat-in-the-laboratory-for-better-student-engagement-105146>
- Lim, R. R. X., Ang, A. S., & Fung, F. M. (2017). Application of Social Media in Chemistry Education: Incorporating Instagram and Snapchat in Laboratory Teaching. In Teaching and the Internet: The Application of Web Apps, Networking, and Online Tech for Chemistry Education (Vol. 1270, pp. 37–53). American Chemical Society. <https://doi.org/10.1021/bk-2017-1270.ch003>
- Rothwell, G. (2020). Perceptions of Snapchat as an Asynchronous Educational Discussion Platform. 24–34.

5.4 Spletno medsebojno pregledovanje (ComPAIR)

5.4.1 Povzetek

Spletno recenziranje na podlagi prilagodljive primerjalne presoje.

5.4.2 Osnovne informacije

Ime orodja: ComPAIR

Sorodna metodologija vrstniškega učenja: Študijske skupine

Kategorija: LMS

Ciljna skupina: Študenti

Starostna skupina: Srednješolska

Kontekst: Vzajemno ocenjevanje in pregled

Tema: Meddisciplinarno orodje za primerjavo medsebojnih odgovorov

Povezava s pedagogiko v razredu: Prilagodljivo primerjalno presojanje (ACJ) je modifikacija Thurstonove metode primerjalnega presojanja, ki izkorišča moč prilagodljivosti, vendar pri točkovanju in ne pri testiranju. Zaradi tega je dostopna oblika medsebojnega ocenjevanja. ACJ je primerna za predstavitve, kot sta pisanje ali umetnost, in za kompleksne portfolije ali poročila, vendar je lahko uporabna tudi v drugih okoliščinah. Model omogoča močan statistični nadzor, ki zagotavlja kakovostno ocenjevanje posameznih učencev.

5.4.3 Težava

Učenje, osredotočeno na študenta, je lahko izziv za doseganje v velikih razredih in/ali spletnih izobraževalnih procesih, zlasti ko gre za niansirane, subjektivne kritične procese, kot so literarna analiza, ponazoritev matematičnih konceptov in odgovarjanje na zapletena vprašanja iz fizike odprtega tipa.

5.4.4 Cilji

Eden od pogostih pristopov za spodbujanje aktivnega učenja v velikih učilnicah je uporaba povratnih informacij od vrstnikov. Primerjalno orodje se uporablja za prihranek časa učiteljev in izboljšanje razumevanja učnega gradiva s strani učencev ter izboljšanje njihovih metakognitivnih spretnosti. Učencem pomaga razviti vseživljenjske spretnosti ocenjevanja in zagotavljanja povratnih informacij drugim, poleg tega pa jih opremi z veščinami za samoocenjevanje in izboljšanje njihovega dela.



5.4.5 Kontekst

Moj učitelj družboslovja je med poukom uporabljal podobne pristope, tako da smo s sošolci preverjali domače naloge drug drugega. Vendar takrat ni bilo orodij, kot je ComPAIR.

5.4.6 Uporaba v resničnem življenju - zgodba

Jaclyn Stewart z Univerze Britanske Kolumbije (UBC) je v svojem razredu organske kemije pripravila "projekt izbire". Njeni učenci so delali z odprtokodnim orodjem ComPAIR, ki ga je razvila univerza UBC in ga je mogoče uporabljati brezplačno. Projekt je učence spodbujal, da vsebino predmeta povežejo s svojim življenjem, in jim omogočil, da sami izberejo obliko predstavitve.



Stewart je hitro ugotovil, da ocenjevanje 150 tako zapletenih projektov ni vzdržno. Prav tako se ji ni zdelo smiselno, da je bila edina oseba, ki je videla te projekte. Odločila se je, da bo v sistem ComPAIR vključila medsebojno ocenjevanje, ki temelji na prilagodljivi primerjalni presoji.>

Compare Answer Pairs

For each round, choose which answer better matches the criteria below, give helpful feedback on both answers in the pair, and submit the comparison. Please note **comparisons are not automatically saved** as you type. However, you may manually save a draft of the round below.

▼ Show description for assignment "What is the best film of all time?"

What is the best film of all time?

Assignment after comparison period (with external links to images and videos)

Share the best film ever produced. Include a short summary (one sentence) and include a compelling clip or screen from the film. Then provide reviews and evaluations on three pairs of your peers' chosen film. (You will in turn receive peer feedback on your own chosen film.)

Answer pair

Round 1



Answer 1

Snow White and the Seven Dwarfs (1937). With its involving story and characters, vibrant art, and memorable songs, Snow White and the Seven Dwarfs set the animation standard for decades to come.

Poster— [Open in Pop-up](#)



Answer 2

Modern Times (1936). A slapstick skewering of industrialized America, Modern Times is as politically incisive as it is laugh-out-loud hilarious.

Funny scene— [Open in Pop-up](#)

Slika 14: Primer ComPAIR

5.4.7 Scenarij uporabe - korak za korakom

(kratka navodila za učitelje/vzgojitelje)

1. Ustvarite spletno stran

Učenci preberejo navodila za nalogo in pošljejo svoje odgovore z vgrajenim oknom urejevalnika besedila.

2. Ocenite

Učenci primerjajo in ocenijo odgovore dveh sošolcev, ki so jim bili naključno dodeljeni, pri čemer se sklicujejo na rubriko/kriterije, ki jih je objavil inštruktor.

3. Pregled/razmislek

Učenci pregledajo, razmislijo in se učijo na podlagi povratnih informacij, ki so jih prejeli od vrstnikov.

4. Ocenjevanje (ogled ocen)

Inštruktorji si lahko ogledajo in ocenijo uspešnost razreda.

Primer 1: Inštruktor uporablja ComPAIR za ocenjevanje umetniških del in podajanje medsebojnih povratnih informacij štirim kolegom za izboljšanje njihovih projektov. Za vsak par študentov odgovori na tri specifična vprašanja, pri čemer pri vsakem vprašanju izbere boljšega iz para ter vsakemu študentu da velikodušno in premišljeno konstruktivno povratno informacijo. Učenci so nato ocenjeni na podlagi povratnih informacij, razvrstitve in samokritike.

Primer 2: Inštruktor uporablja ComPAIR za ocenjevanje razumevanja prebranega v razredu s strani študentov. Študenti napišejo kratek odgovor v odstavku na vprašanje o zadnjem branju, nato pa prejmejo tri pare odgovorov svojih vrstnikov, ki jih ocenijo na podlagi meril, ki jih je objavil inštruktor. Po končani fazi ocenjevanja učenci prejmejo povratne informacije od svojih vrstnikov. Popravljanje njihovega odstavka po tem ni obvezno.

5.4.8 Kaj je ComPAIR

ComPAIR je odprtokodno spletno orodje za medsebojno preverjanje, ki študentom omogoča, da oblikujejo odgovore na vprašanja ter nato primerjajo in ocenjujejo odgovore svojih kolegov na podlagi meril, ki jih določi inštruktor. Razvit je bil kot skupni projekt razvijalcev iz Centra za tehnologijo poučevanja in učenja ter več članov fakultete, med drugim Tiffany Potter (angleščina), James Charbonneau (fizika) in Mark MacLean (matematika). Učenci ob primerjavi vsakega odgovora napišejo povratno informacijo, nato pa imajo možnost uporabiti posredovano povratno informacijo za razmislek o svojem delu.

5.4.9 Dodatne informacije

- Povezava do spletnega orodja: <https://ubc.github.io/compair/>
- Potter, Tiffany, Letitia Englund, James Charbonneau, Mark Thomson MacLean, Jonathan Newell, & Ido Roll. "ComPAIR: A New Online Tool Using Adaptive Comparative Judgement to Support Learning with Peer Feedback." *Teaching & Learning Inquiry*, vol. 5, no. 2, 2017, p. 89., doi:10.20343/teachlearninqu.5.2.8.

5.5 Quizlet

5.5.1 Povzetek

Platforma za spletno učenje med učiteljem in učencem, prepolna učnih kartic in študijskega gradiva.

5.5.2 Osnovne informacije

Ime orodja: Quizlet

Sorodna metodologija vrstniškega učenja: Študijske skupine

Kategorija: LMS

Ciljna skupina: Študenti

Starostna skupina: Srednješolska

Kontekst: Flash-kartice za pomnjenje

Tema: Meddisciplinarno orodje

Povezava s pedagogiko v razredu: Različne študije kažejo, da se učenci, ki se preverjajo s karticami, učinkoviteje učijo snov v primerjavi s ponovnim branjem zapiskov. Kartice so standardna digitalna metoda, pri kateri ciklično prebirate svoj študijski nabor in si poskušate zapomniti informacije. Quizlet je učinkovit študijski pripomoček, ki se dobro obnese v različnih okoljih, od tradicionalnega šolanja do spletnega učenja.



5.5.3 Težava

Učenci imajo lahko težave s pomnjenjem novega besedišča ali dejstev in števil v razredu. Učenci si lahko med poukom tudi nepopolno zapisujejo, zato njihova priprava na izpite ne bo uspešna.

5.5.4 Cilji

Quizlet lahko podpira medvrstniško učenje v razredu s posameznimi sklopi kartic, ki jih učenci ustvarijo za svoje sošolce za vsako obravnavano temo ali temo, ki se jo je treba naučiti.

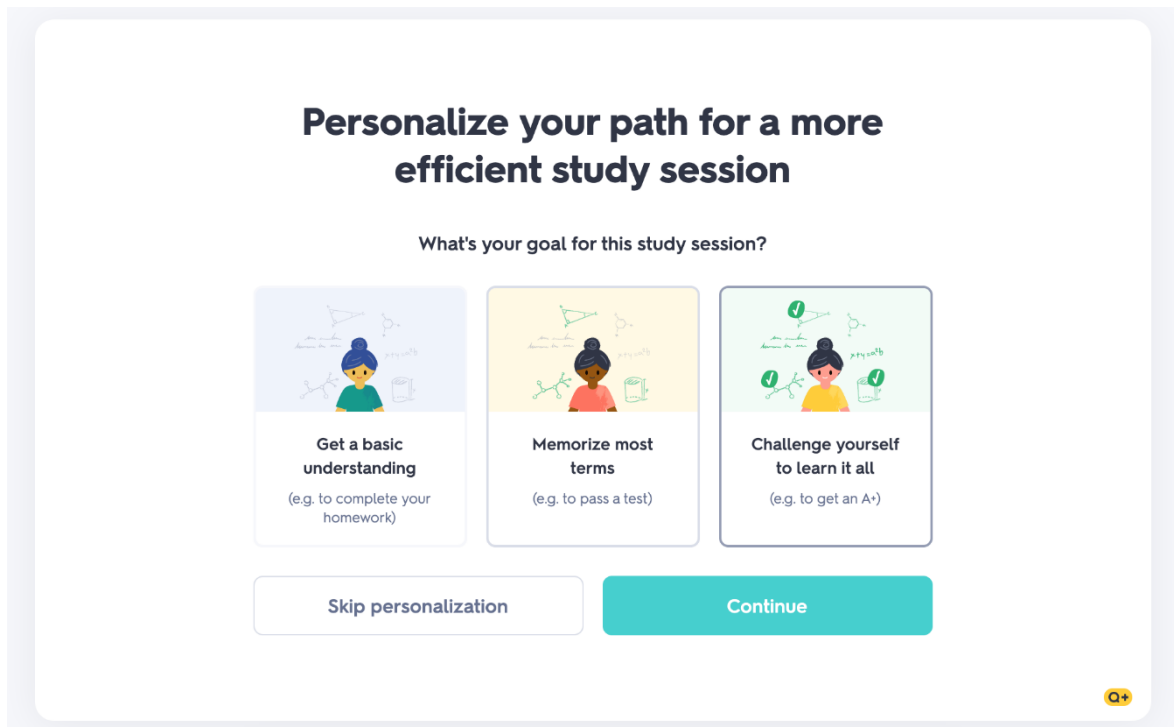
5.5.5 Kontekst

Quizlet je priljubljen med osnovnošolci in srednješolci, dobro pa ga poznajo tudi univerzitetni študenti, študenti medicine, prava in odrasli, ki si morajo zapomniti informacije, vključno s tistimi, ki se pripravljajo na standardizirane teste in strokovne izpite.

Učitelji lahko Quizlet uporabljajo tudi za pripravo učnih kompletov za svoje učence. Inštruktorji lahko naložijo in uredijo informacije, ki jih želijo, da jih učenci usvojijo. Nato lahko svoje razrede povabijo k dostopu do ustvarjenih učnih sklopov.

5.5.6 Uporaba v resničnem življenju - zgodba

Quizlet se uporablja celo v zasebni industriji. Uporablja se na primer za usposabljanje blagajničark v trgovinah z živili in za uvajanje novih zaposlenih v podjetju za programsko opremo²¹.



Slika 15: Posnetek zaslona Quizlet

5.5.7 Scenarij uporabe hashtagov korak za korakom

(kratka navodila za učitelje/vzgojitelje)

1. Pojdi na www.Quizlet.com
2. Če želite brskati po študijskih kompletih, ki jih pripravijo uporabniki, kliknite iskanje in vnesite temo.
3. Če želite ustvariti svoj študijski nabor, se prijavite v račun s klikom na "Prijavite se".

²¹ <https://www.getapp.com/education-childcare-software/a/quizlet/reviews/>

4. Kliknite "Ustvari", da ustvarite svoj prvi študijski komplet.

5.5.8 Kaj je Quizlet

Quizlet je študijski pripomoček v obliki aplikacije. V bistvu je to aplikacija za izdelavo bliskovnih kartic s pametnimi funkcijami, ki omogoča obdelavo slik, diagramov, različnih jezikov in celo nalaganje zvočnih posnetkov. Idealen je za samostojno učenje po načelu "na pamet".

5.5.9 Prednosti in slabosti

Prednosti

1. Prilagodljiva uporaba na mobilnih napravah in spletnih straneh
2. Obstaja nekaj prostora za igrifikacijo
3. Prilagodljiva uporaba mobilnih naprav in spletnih strani
4. spodbuja učenje v sodelovanju z drugimi uporabniki, tako da lahko ustvarjajo, delijo in najdejo študijske komplete drugih uporabnikov.
5. Omogoča učencem, da so odgovorni za urejanje vsebine.

Slabosti

1. Vsebina, ki jo ustvarijo uporabniki, lahko vsebuje napake ali namerno zavajajoče informacije ali je problematična na druge načine.
2. Številne tehnološke funkcije so omejene na člane Plus.

5.5.10 Dodatne informacije

- www.Quizlet.com
- <https://www.getapp.com/education-childcare-software/a/quizlet/reviews/>

5.6 Učenje programiranja (Tynker)

5.6.1 Povzetek

Platforma za učenje programiranja za otroke.



5.6.2 Osnovne informacije

Ime orodja: Tynker

Sorodna metodologija vrstniškega učenja: Študijske skupine

Kategorija: LMS

Ciljna skupina: Študenti

Starostna skupina: Osnovna šola

Kontekst: Platforma za otroke za učenje programiranja

Tema: Kodiranje

Povezava s pedagogiko v razredu: Ko otroci poučujejo in se učijo drug od drugega - kot pri uporabi Tynkerja - imajo "priložnost izkusiti in se naučiti, da je 'učenje najboljši učitelj'". Uporabniki Tynkerja poznajo prednosti kodiranja in navdušenje, ki ga prinaša ustvarjanje nečesa lastnega; otroci, ki kodirajo, navajajo prednosti, kot so večja ustvarjalnost, večji občutek vztrajnosti, osredotočenost in drugo. S skupnim učenjem in poučevanjem pridobijo vse te spretnosti in še več - ostanejo vključeni, vzpostavijo povezave in izboljšajo svoje učenje.

5.6.3 Težava

Kodiranje je disciplina, ki zahteva veliko mero osredotočenosti, poleg tega pa se bodo različni učenci učili snovi v skladu s svojimi potmi.

5.6.4 Cilji

Tynker je spletna platforma, na kateri se lahko otroci prek samostojnih spletnih tečajev učijo kodiranja doma, ponuja pa tudi zanimiv program za šole in tabore. Tynker lahko podpira medvrstniško učenje v učilnici IT, kjer lahko hitri učenci pomagajo počasnejšim.

5.6.5 Kontekst

Zelo pogosto se dogaja, da so otroci pri učenju programiranja odvisni od starejših bratov in sester ali koga drugega, vendar jim Tynker omogoča, da naredijo nekaj svojega, pa naj bo to na začetku pravilno ali ne. To jim pomaga, da rastejo in se iz dneva v dan več naučijo. Poleg tega otroci, ki kodirajo, navajajo prednosti, kot so večja ustvarjalnost, večja vztrajnost, osredotočenost itd. S

skupnim učenjem in poučevanjem pridobijo vse te spretnosti in še več - ostanejo vključeni, oblikujejo povezave in izboljšajo svoje učenje.

5.6.6 Uporaba v resničnem življenju - zgodba

*"Tynker je odlična izbira za uvajanje učencev K-12 v koncepte računalništva (CS), od osnovnega blokovnega kodiranja do vsebin računalništva AP. S svojimi medpredmetnimi možnostmi je odličen tudi pri pouku, ki ni namenjen računalništvu, ter pri obšolskih dejavnostih, kodirnih taborih in urah kode (Hour of Code pushes)."*²²



Slika 16: Primer Tynker

5.6.7 Scenarij uporabe - korak za korakom

1. ustvarjanje novih virtualnih učilnic
2. Uvoz študentov iz datotek CSV za ustvarjanje študentskih računov
3. Upravljanje študentov - spreminjanje gesel, dodajanje in brisanje študentov
4. Dodelitev učnih ur v učilnico
5. Oglejte si projekte, ki so jih izdelali učenci
6. Objavite predstavitev razreda
7. Komuniciranje s starši
8. Spremljanje napredka učencev prek nadzornih plošč

5.6.8 Kaj je Tynker

Tynker je spletna platforma, na kateri se lahko otroci prek samostojnih spletnih tečajev učijo kodiranja doma, ponuja pa tudi zanimiv program za šole in tabore. Tynker je odlična možnost za uvajanje učencev od K do 12 let v koncepte računalništva, od osnovnega blokovnega kodiranja do

²²

<https://www.commonsense.org/education/reviews/tynker#:~:text=Tynker%20je%20skupna%20možnost,i n%20Hour%20of%20Code%20poveže>

vsebin računalništva AP. S svojimi medpredmetnimi možnostmi je odličen tudi za učne ure, ki niso povezane s CS, ter pri obšolskih dejavnostih, taborih kodiranja in potiskih v okviru programa Hour of Code. Na voljo je več možnosti naročnine, odvisno od stopnje šolanja.

5.6.9 Prednosti in slabosti

Prednosti

- Raznolike vsebine, prilagodljive naloge in povezava s priljubljenimi platformami (Minecraft, Lego WeDo) naredijo kodiranje zabavno in povezljivo.

Slabosti

- Navodila so večinoma besedilna; učne ure bi z večmodalnim podajanjem in obsežnejšo večjezično podporo dosegle več učencev.

5.6.10 Dodatne informacije

- <https://www.tynker.com/>

5.7 TimelineJS

5.7.1 Povzetek

To orodje se lahko uporablja kot način za evidentiranje kolektivnih procesov in učenja, ki iz njih izhaja. Uporabili smo ga v okviru skupnosti prakse, transnacionalnega partnerstva in kot način za izmenjavo participativnega procesa na lokalni ravni.

5.7.2 Osnovne informacije

Ime orodja: TimelineJS

Sorodna metodologija vrstniškega učenja: Odbori

Kategorija: Družabni mediji

Ciljna skupina: Študenti

Starostna skupina: Srednješolska

Kontekst: V tem primeru lahko vsakdo gradi vizualno bogate, interaktivne časovne osi. Deluje na katerem koli spletnem mestu ali blogu.

Tema: Pripovedovanje zgodb in sodelovanje

Povezava z ravnjo EQF²³ : 4

Povezava z Bloomovo taksonomijo²⁴ ,

- področje znanja: razumeti
- področje čustev: organiziranje
- področje delovanja: vodeno odzivanje

Povezava s pedagogiko v razredu (ali PAL): Prilagodljivo primerjalno presojanje (ACJ) je modifikacija Thurstonove metode primerjalnega presojanja, ki izkorišča moč prilagodljivosti, vendar pri točkovanju in ne pri testiranju. Zaradi tega je dostopna oblika medsebojnega ocenjevanja. ACJ je primerna za predstavitve, kot sta pisanje ali umetnost, in za kompleksne portfolije ali poročila, vendar je lahko uporabna tudi v drugih kontekstih. Model omogoča močan statistični nadzor, ki zagotavlja kakovostno ocenjevanje posameznih učencev.



²³ <https://europa.eu/europass/en/description-eight-eqf-levels>

²⁴ https://en.wikipedia.org/wiki/Bloom%27s_taxonomy

5.7.3 Težava

Sodelovanje in sistematizacija znanja in učenja sta v šolah pogosto velika izziva.

V kombinaciji z vrstniškim učenjem je pripovedovanje zgodb močno orodje za krepitev moči ljudi vseh starosti. Pripovedovanje zgodb ne le krepi samospoštovanje ter ceni posamezne profile in sposobnosti, temveč ima tudi značilnost učenja za učenje, saj omogoča zapisovanje izkušenj in učenja, ki iz njih izhaja.

TimelineJS je orodje za digitalno pripovedovanje zgodb, ki omogoča sodelovanje, zato je po svoji naravi orodje za vrstniško učenje.

5.7.4 Cilji

(Skupno) sistematiziranje in izmenjava znanja in/ali izkušenj, ki ustvarjajo in omogočajo boljše zavedanje pomembnih učnih rezultatov.

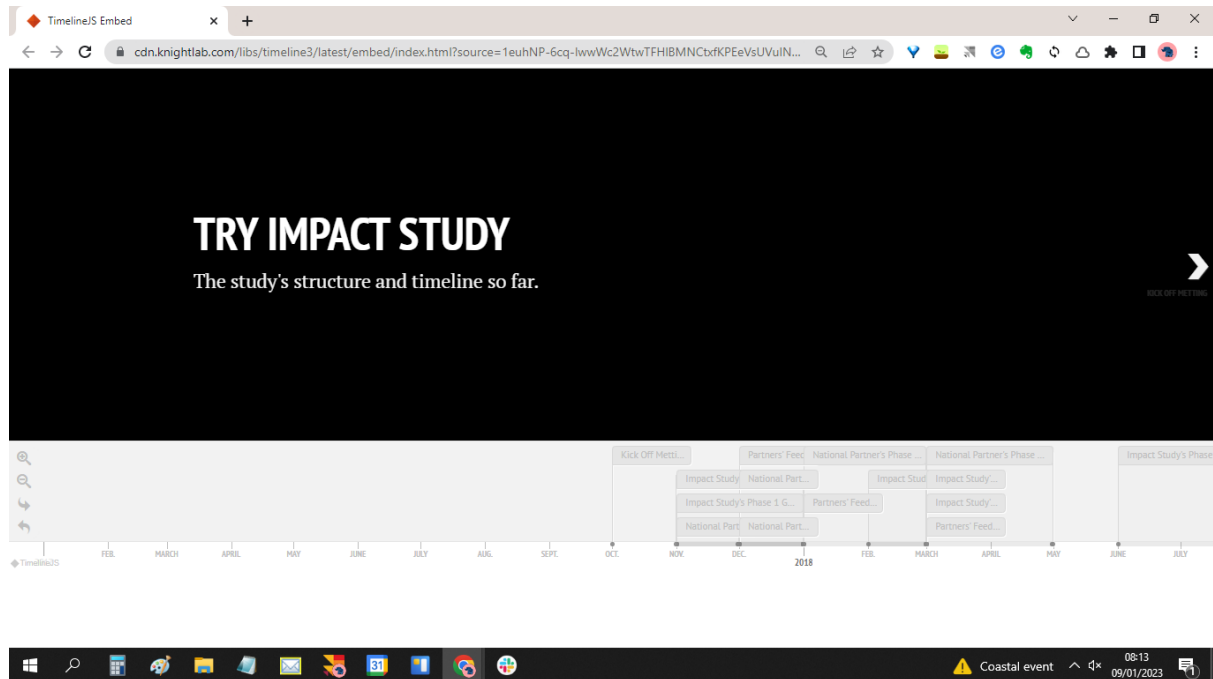
5.7.5 Kontekst

To je močno orodje, ki ga je mogoče uporabiti kot način za evidentiranje kolektivnih procesov in iz njih izhajajočega učenja. Uporabili smo ga v okviru skupnosti prakse, transnacionalnega partnerstva in kot način za izmenjavo participativnega procesa na lokalni ravni.

5.7.6 Uporaba v resničnem življenju - zgodba

V nadaljevanju so predstavljeni trije primeri uporabe orodja.

Prva je bila uporabljena kot način za olajšanje partnerskega procesa v zvezi s transnacionalnim raziskovalnim projektom.



Slika 17: Primer TimelineJS

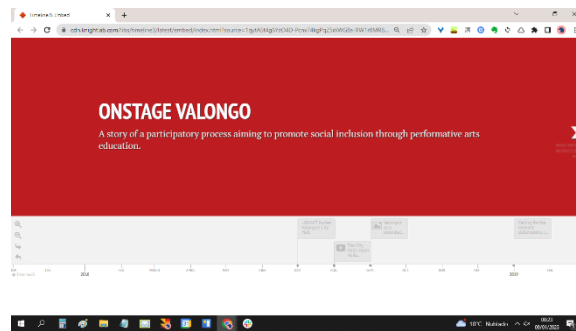
TimelineJS3 ON STAGE 29 03 2021

Ficheiro Editar Ver Inserir Formatar Dados Ferramentas Extensões Ajuda A última edição ocorreu em 17 de maio de 2021

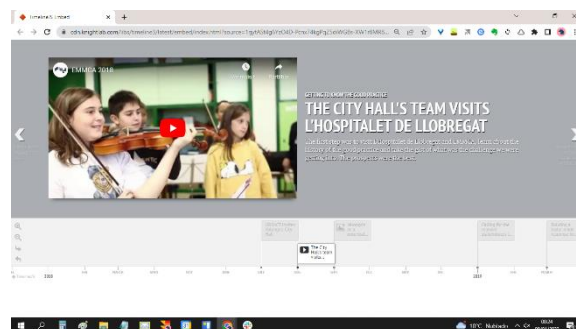
Year	Month	Day	Time	End Year	End Month	End Day	End Time	Display Date	Headline	Text	Media	Media Credit	Media Caption	Media Thumbnail	Type	Group	Background
									OnStage Valongo	«p class="lead">A story of a participatory process aiming to promote social inclusion through performative arts education.</p> In July 2021, three years will have passed since we started this venture. This interactive timeline tells the story of how it took place since the Municipality of Valongo was invited to integrate OnStage. The first step was to visit L'Hospitalet de Llobregat and EUMCA, learn about the history of the good practice and take the gist of what was the challenge we were getting into. The prospects were the best. To map Valongo's reality was a fundamental step for the integration of our municipality in the project, as well as for the design and implementation of the transfer plan further on. This came right after a very important visit from a delegation from L'Hospitalet de Llobregat and URBACT, and it was a very good reflection exercise in what concerns allowing us to look at our territory's own heritage and collective know-how, namely in what concerns performative arts. Three months after, having formalized the integration of Valongo in the transfer network and with a team assembled, the City Hall proceeded to call for local partners within the field of Education, Social Inclusion and Performative Arts to join the Urbact Local Group that would be in charge of this transfer experience. From January to March 2019, the ULG dedicated to the creation of a pretty comprehensive transfer plan. During these months the group met	https://lh3.googleusercontent.com/...				ste		#bd1d21
2018	7			2018	7			First, there was an invitation	URBACT invites Valongo's City Hall		https://lh3.googleusercontent.com/...						#333333
								Getting to know the good practice	The City Hall's team visits L'Hospitalet de Llobregat		https://youtu.be/Y18						#aaab2
2018	8			2018	8												
								Characterizing Valongo's Starting Point	Valongo's as a potential cultural and artistic hub		https://www.mundos.com/...						#aaab2
2018	9			2018	9												
								Creating the ULG	Calling for the relevant stakeholders in our network		https://lh3.googleusercontent.com/...						#aaab2
2019	1			2019	1												

Slika 18: Primer TimelineJS

Drugi je bil uporabljen kot način za evidentiranje participativnega procesa, ki je potekal med lokalnimi zainteresiranimi stranmi v zvezi s prenosom dobrih praks.

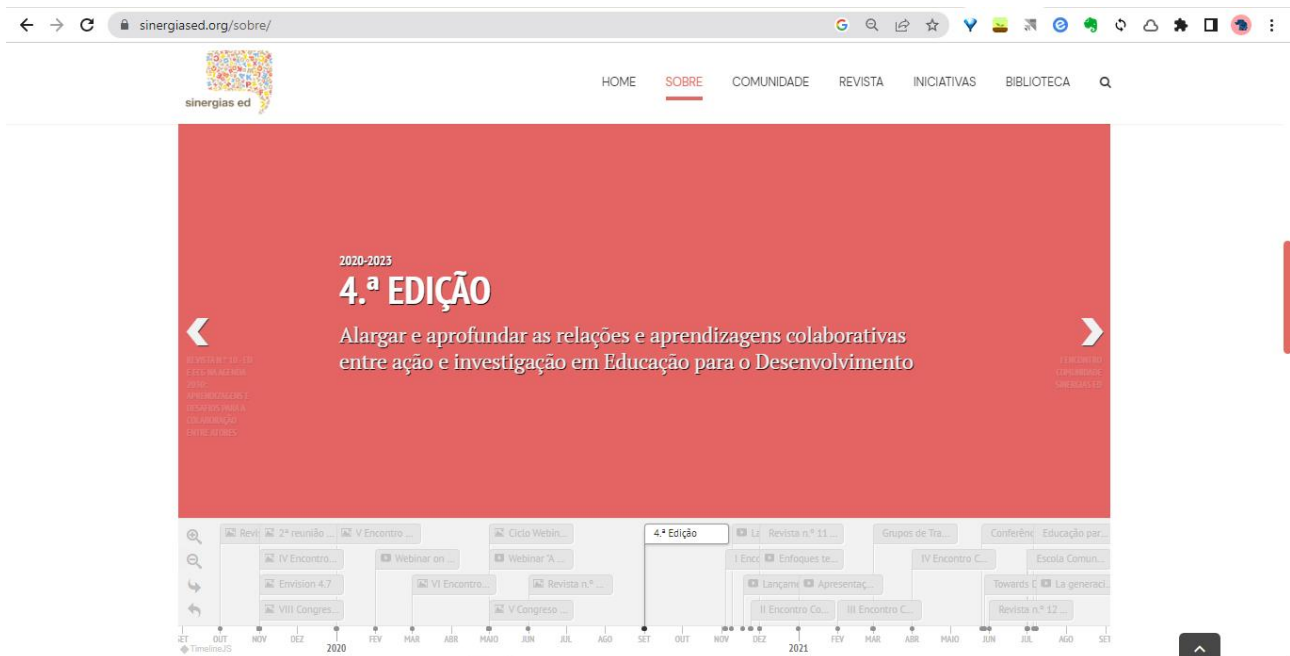


Slika 19: Primer TimelineJS



Slika 20: Primer TimelineJS

Tretji je bil uporabljen za predstavitev zgodbe o dolgoročnem projektu (zdaj že 10 let), ki vključuje široko skupnost raziskovalcev in praktikov na področju razvojnega izobraževanja.



Slika 21: Primer TimelineJS

5.7.7 Scenarij po korakih²⁵

V primeru izobraževalnega konteksta in zlasti vrstniškega učenja:

1. Opredelite namen uporabe orodja.
2. Raziščite galerijo TimelineJS s skupino.
3. Pridobite predlogo preglednice in preizkusite, kako deluje (sledite navodilom za izdelavo časovnice do dela s predogledom).
4. Kopirajte predlogo in jo začnite izpolnjevati z ustreznimi podatki (ta naloga vključuje zbiranje medijev, ki jih želite uporabiti).
5. Prilagodite časovnico (kje želite začeti, dimenzije, barve itd.).
6. Časovni trak lahko vgradite v svoje spletno mesto ali blog ali pa ustvarite spletno mesto Google, na katerem bo prikazan.

5.7.8 Kaj je TimelineJS

TimelineJS je odprtokodno orodje, ki ga je ustvaril laboratorij Northwestern University Knight Lab in s katerim lahko vsakdo gradi vizualno bogate, interaktivne časovne osi. Deluje na katerem koli spletnem mestu ali blogu. Kot platforma uporabnikom omogoča, da v kronološko urejenem vrstnem redu vključijo interaktivne, vizualno bogate in multimodalne digitalne elemente, vključno z multimedijo v obliki videoposnetkov, slik in zvoka. Poleg povezanih tvitov je mogoče dodati tudi naloge za digitalno vizualizacijo in vire. Uporabniki ga zlahka uporabljajo in sodelujejo z vrstniki pri gradnji in razvoju časovnic, ki lahko naredijo več kot le predstavijo statično linearno napredovanje datumov in imen.

5.7.9 Prednosti in slabosti

Prednosti

- je odprtokodna.

Slabosti

- zahteva nekaj usposabljanja in raziskovanja, da bi razumeli njegovo delovanje.

5.7.10 Dodatne informacije

- <https://www.amicalnet.org/assets/files/najla-jarkas-timelinejs-2.pdf>
- <https://jitp.commons.gc.cuny.edu/classroom-timeline-projects/>
- <https://www.colorado.edu/asset/2016/01/20/using-timeline-js-self-directed-learning-adils-course>
- <https://www.youtube.com/watch?v=T8G0cHUKW-c>

²⁵ <https://vimeo.com/143407878>

- Potter, Tiffany, Letitia Englund, James Charbonneau, Mark Thomson MacLean, Jonathan Newell, & Ido Roll. "ComPAIR: A New Online Tool Using Adaptive Comparative Judgement to Support Learning with Peer Feedback." *Teaching & Learning Inquiry*, vol. 5, no. 2, 2017, p. 89., doi:10.20343/teachlearninqu.5.2.8.

5.8 Teachfloor/EdApp

5.8.1 Povzetek

Teachfloor omogoča vsem ustvarjalcem tečajev in trgovskim šolam, da se preselijo na splet; ustvarjajo in prodajajo skupinske tečaje.



5.8.2 Osnovne informacije

Ime orodja: Teachfloor omogoča vsem ustvarjalcem tečajev in trgovskim šolam, da se preselijo na splet; ustvarjanje in prodaja tečajev, ki temeljijo na kohortah

Sorodna metodologija vrstniškega učenja: Vrstniško učenje: vrstniško učenje (Peer Coaching)

Kategorija: Komunikacijska orodja

Ciljna skupina: Študenti

Starostna skupina: Študenti

Kontekst: Izgradnja virtualne šole za vzgojitelje in učitelje

Tema: Ustvarjanje tečajev in interaktivna komunikacija s študenti

Povezava z določenim razredom: (terciarni)

Povezava z ravno EQF²⁶ : 4

Povezava z Bloomovo taksonomijo²⁷

- področje znanja: zapomni si,
- področje čustev: sprejemanje,
- področje delovanja: zaznavanje.

5.8.3 Težava

V času pandemije so se poklicni in širši izobraževalci soočali s številnimi izzivi pri prenosu svojih vsebin na splet. Poleg tega tam nimamo na voljo velikega nabora orodij za ustvarjanje interaktivnih in dinamičnih načinov interakcije z učenci.

²⁶ <https://europa.eu/europass/en/description-eight-eqf-levels>

²⁷ https://en.wikipedia.org/wiki/Bloom%27s_taxonomy

5.8.4 Cilji

Cilj projekta Teachfloor je točno takšen, kot ga nakazuje ime. Zagotoviti podlago ali okvir, ki ga učitelji potrebujejo za prenos svojih tečajev na splet in interaktivno posredovanje vsebine učencem vseh starostnih skupin.

5.8.5 Kontekst

Vstopite na spletno mesto in lahko vzpostavite račun. Z nastavljenim računom lahko korak za korakom sestavite svoj tečaj. Primer je program za učni tabor za kodiranje, ki si ga lahko ogledate spodaj. Dobro pri tem viru je tudi to, da lahko dodate koledar, dejavnosti in osebe, ki jih želite dodati svojemu tečaju.

5.8.6 Prednosti in slabosti

Prednosti

1. Zgradite svojo spletno akademijo v živo
2. Ustvarite in prodajte spletne tečaje v živo pod svojo blagovno znamko
3. Izvajajte virtualne razrede v živo in sinhronizirajte sestanke s programom Zoom
4. Sinhronizirajte vse svoje razrede s programom Zoom
5. Dodajte logotip svoje blagovne znamke, naložite slike ali spremenite paleto, da bo odražala vaš slog in razpoloženje.
6. pošiljanje samodejnih opomnikov po e-pošti pred začetkom pouka
7. Integracija Zooma
8. Integracija Whatsapp

Slabosti

1. Cena je visoka.
2. Struktura cen je zelo nejasna.
3. Ne morete prilagoditi e-poštnih sporočil ali e-poštnih naslovov pri komuniciranju z učenci.

5.8.7 Dodatne informacije

- <https://www.teachfloor.com/>

5.9 Vprašanja in odgovori iz množice (Brainly)

5.9.1 Povzetek

Brainly je spletno mesto z vprašanji in odgovori za domačo nalogo, ki ga sestavlja množica ljudi, z vsebino, ki pokriva 20 predmetov.

5.9.2 Osnovne informacije

Ime orodja: Brainly

Sorodna metodologija vrstniškega učenja: Skupine za samopomoč (podporne skupine)

Kategorija: Komunikacijska orodja

Ciljna skupina: Študenti

Starostna skupina: Študenti

Kontekst: Slabo razumevanje tem v razredu

Tema: Vse

Povezava z določenim razredom: Ta orodja se lahko uporabljajo za vsa predmetna področja.

Povezava s stopnjo EQF²⁸ : 1

Povezava z Bloomovo taksonomijo²⁹

- področje znanja: razumeti,
- področje čustev: sprejemanje,
- področje delovanja: vodeno odzivanje.

5.9.3 Težava

Učenci se pogosto soočajo s težavami pri razumevanju vsebine v razredu. Poleg tega pogosto dobijo domače naloge, ki so zapletene in jih je težko rešiti brez pomoči vrstnikov ali mentorjev, ki morda bolje razumejo vsebino predmeta kot učenci, ki postavljajo vprašanja. Učenci lahko porabijo ure, dneve ali celo tedne, da bi bolje razumeli vsebino predmeta ali določene naloge, s



²⁸ <https://europa.eu/europass/en/description-eight-efq-levels>

²⁹ https://en.wikipedia.org/wiki/Bloom%27s_taxonomy

čimer zapravljajo dragoceni čas, ki bi ga lahko uporabili učinkoviteje. Predstavljajte si, da vaš računalnik preneha delovati in več dni poskušate ugotoviti, kaj je z njim narobe. Nato ga odnesete k strokovnjaku za IT, ki vam v nekaj minutah razloži težavo in popravi računalnik. Če bi imeli dostop do informacij, potrebnih za popravilo, bi ga lahko v nekaj minutah popravili sami. Tako se počutijo številni učenci v razredu.

5.9.4 Cilji

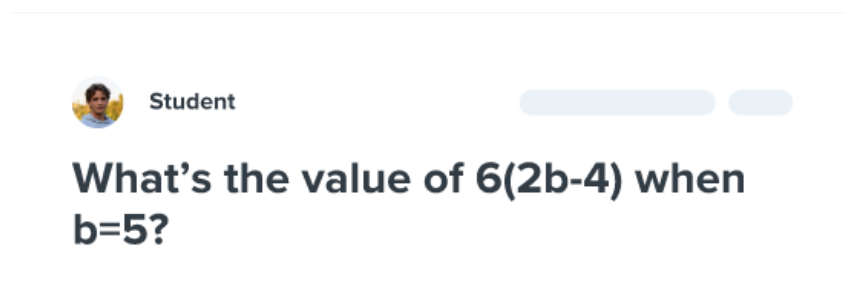
Brainly je kraj, kamor se lahko učenci obrnejo, kadar imajo težavo, ki je ne morejo rešiti sami. Skupnost za izmenjavo znanja zbira odgovore na vsa vprašanja in pomaga učencem, da se 24 ur na dan, 7 dni v tednu, s strokovnimi napotki spopadejo z najtežjimi nalogami. Starši in učitelji lahko ustvarijo svoje račune in spremljajo napredek svojih otrok pri izobraževanju ter jim pomagajo najti prave odgovore.

5.9.5 Kontekst

Kot učenec imate vprašanje v zvezi z matematično enačbo, ki ste jo dobili pri pouku matematike. Trudite se, da bi ugotovili odgovor, vendar ga ne morete dobiti.

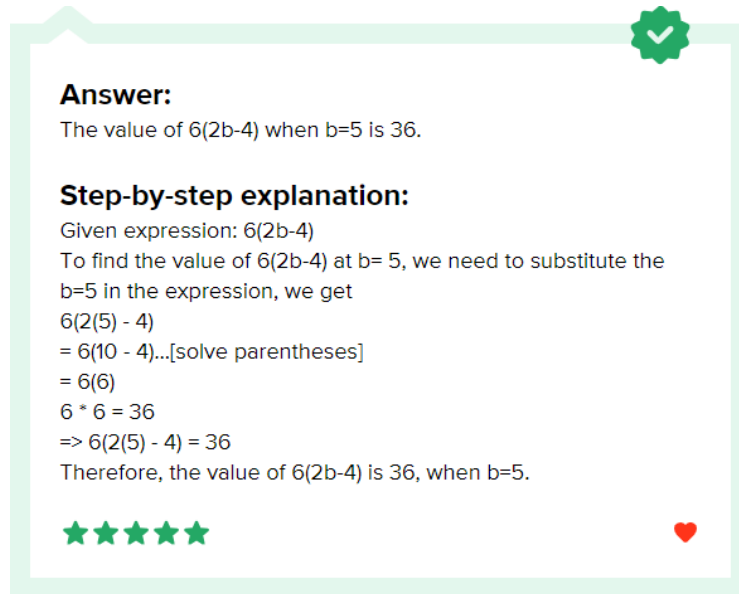
5.9.6 Scenarij po korakih

Kot učenec obiščete Brainly in postavite vprašanje, ki ste ga dobili pri pouku matematike.



Slika 22: Primer Brainly

Kot učenec vstopite na spletno stran in postavite vprašanje. Prejmete odgovor, ki ga nato preverijo strokovni moderatorji spletnega mesta z zeleno kljukico. Poleg tega lahko kot učitelj učence spodbujate k uporabi tega spletnega vira in e-poštne naslove učencev povežete s svojim e-poštnim naslovom, tako da lahko vidite, kaj iščejo in kakšne odgovore dobijo. Poleg tega imate kot učitelj tudi funkcijo, da lahko učencem napišete spletne odgovore.



Slika 23: Primer Brainly

5.9.7 Prednosti in slabosti

Prednosti

1. hitri odgovori
2. več jezikov
3. strokovni moderatorji preverjajo kakovost odgovorov
4. funkcija za povezovanje z učitelji.
5. dobra natančnost pri odgovorih

Slabosti

1. ne vedno natančni odgovori
2. bi jih lahko učenci uporabljali za goljufanje.

5.9.8 Dodatne informacije

- <https://brainly.com/>

5.10 Izobraževanje 4.0 (EDU 4.0)

5.10.1 Povzetek

3D modeli z razširjeno resničnostjo, ki podpirajo učne vsebine pri predmetih poklicnega usposabljanja na področjih strojništva, elektrotehnike in avtomatizacije.



5.10.2 Osnovne informacije

Ime orodja: EDU4.0

Sorodna metodologija vrstniškega učenja: Vrstniško učenje: vrstniško učenje (Peer Coaching)

Kategorija: Mobilna aplikacija, Fizična oprema

Ciljna skupina: Študenti

Starostna skupina: Srednješolska

Kontekst: Praktične spretnosti

Tema: Tema: Učenje z virtualno simulacijo različnih procesov na področjih strojništva, elektrotehnike in avtomatizacije.

Povezava z določenim razredom: EDU4.0 je brezplačno orodje za pomoč učencem 10., 11. in 12. razreda poklicnih srednjih šol, ki se pripravljajo na delo v poklicih, kot so mehanik, električar in tehnik avtomatizacije, monter in varilec.

Povezava z ravno EQF³⁰ : 6

Povezava z Bloomovo taksonomijo³¹ ,

- področje znanja: razumeti
- področje čustev: organiziranje
- področje ukrepanja: prilagajanje

Povezava s pedagogiko v razredu (ali PAL): 3D modeli z razširjeno resničnostjo, ki podpirajo učne vsebine pri predmetih poklicnega usposabljanja na področjih strojništva, elektrotehnike in avtomatizacije.

³⁰ <https://europa.eu/europass/en/description-eight-ef-levels>

³¹ https://en.wikipedia.org/wiki/Bloom%27s_taxonomy

5.10.3 Težava

Temeljna sestavina strokovnega izobraževanja je povezava med teorijo in prakso, tj. teorija predpostavlja rezultat, praksa pa omogoča, da teorijo preizkusite in preverite, ali je pravilna. Platforma učencem olajša praktično razumevanje in dojetje pouka, saj bo omogočila virtualno simulacijo različnih procesov kot posledico proizvodnih ukazov in dejanj ter prikaz ustreznih rezultatov teh dejanj. Analiza teh rezultatov bo pomagala pri sprejemanju optimalnih odločitev v različnih realnih proizvodnih situacijah v prihodnjem strokovnem razvoju učencev.

5.10.4 Cilji

Gre za platformo, ki jo financira program Erasmus+ in so jo razvile štiri različne države (Bolgarija, Slovenija, Hrvaška in Poljska) ter je namenjena učencem, da se s pomočjo 360-stopinjske virtualne in razširjene resničnosti učijo o tehnologijah obdelave kovin in drugih področjih, povezanih z inženirstvom.

5.10.5 Kontekst

Aplikacija se uporablja pri pouku avtomatizacije, električnih strojev in naprav, električnih inštalacij, napajanja in električne opreme, varjenja, strojev in orodij za obdelavo kovin ter drugih predmetov poklicnega usposabljanja za učence 10., 11. in 12. razreda poklicnih srednjih šol.

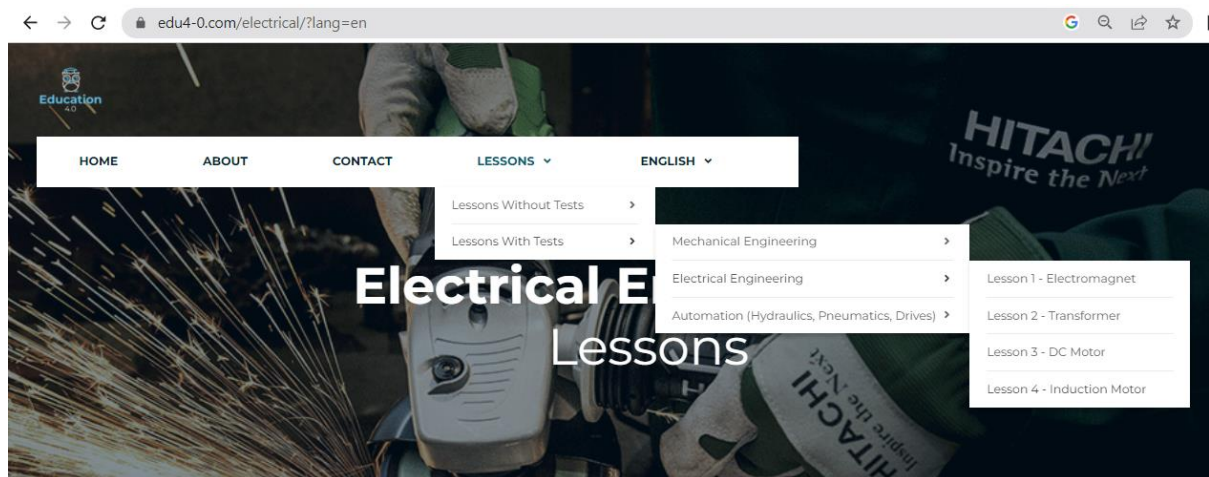
5.10.6 Uporaba v resničnem življenju - zgodba

Učenec v 11. razredu poklicne šole, smer "Avtomatizacija", preučuje načelo delovanja asinhronskih motorjev. Učenec pozna orodje EDU 4.0 in se odloči, da ga bo uporabil. Vse, kar potrebuje, je, da na svoj telefon z operacijskim sistemom Android prenese BREZPLAČNO aplikacijo.

Po zagonu aplikacije lahko učenec izbere jezik, v katerem jo bo uporabljal. Na voljo so angleščina, bolgarščina, poljščina, slovenščina in hrvaščina.

V naslednjem koraku **izberete** kategorijo učne ure - s **testom ali brez njega**, v spustnem meniju pa izberete **temo učne ure**.

V tem primeru učenec izbere učno uro s testom iz kategorije Elektrotehnika, enota - Indukcijski motor, ki jo spremlja kratek teoretični del.



Slika 24: Primer EDU4.0



LESSON 4 - INDUCTION MOTOR

Learn about **induction motor** by watching the Interactive 360° VR Experience.

[GO TO LESSON 4](#)

Induction motor

6 pole induction motor with slipring rotor on the crane lifts the load at the speed of 1.2 m/s. The rotation speed is 960 rpm and is connected to the 50 Hz power grid. At which speed will the motor lift the same load if the rotation ring is connected through sliprings to the resistors so that the resistivity increases N times a phase.

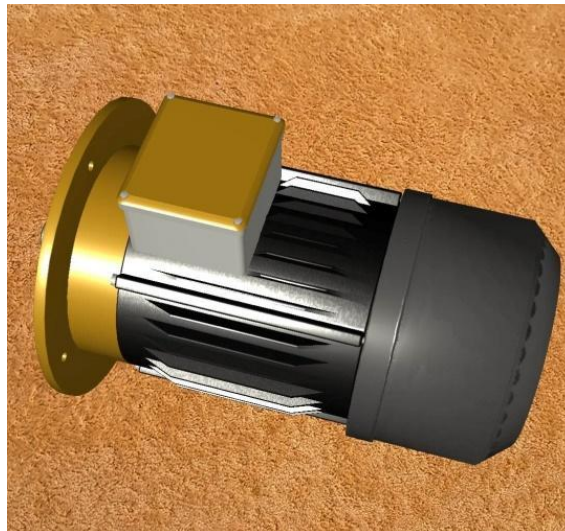
[Close](#)

Slika 25: Primer EDU4.0

Učenec s kamero svoje naprave omogoči dostop do te aplikacije in ko je ta aktivirana, izbere ravnino (površino), na katero bo postavil 3D model motorja. Učenec lahko z objektom komunicira tako, da ga vrti ter povečuje in zmanjšuje, da si ga podrobno ogleda. Vizualizacija predmeta omogoča, da so vsi njegovi sestavni deli vidni ločeno. Medtem se izvaja simulacija postopkov razstavljanja in sestavljanja motorja.



Slika 26: Primer učne ure EDU4.0



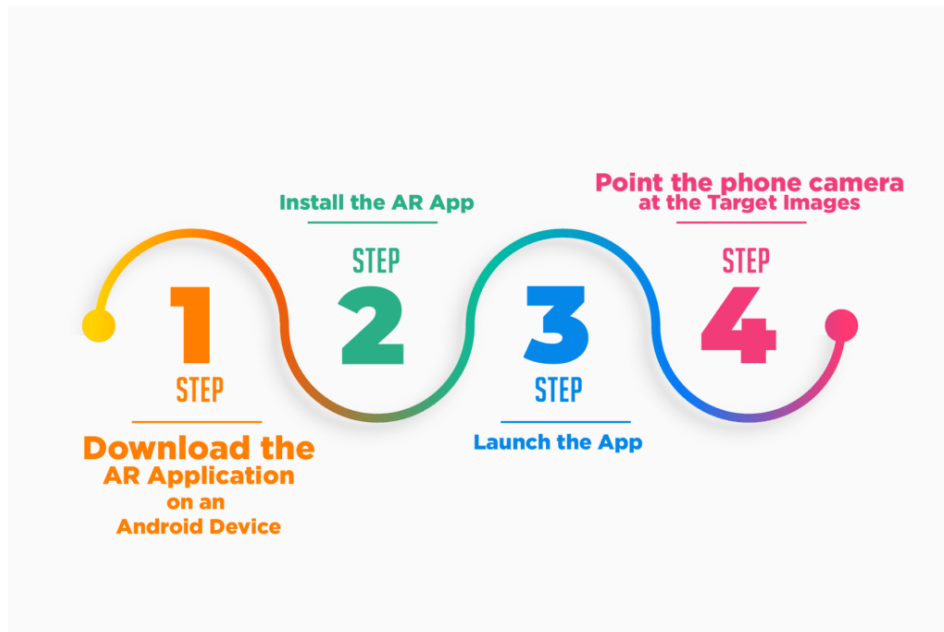
Slika 27: Primer učne ure EDU4.0

Po končani učni uri lahko učenec preveri svoje znanje s testom.

5.10.7 Scenarij po korakih

(kratka navodila za učitelje/vzgojitelje)

1. Namestite aplikacijo Edu4.0 v napravo s sistemom Android.
2. Izberite jezik.
3. Odprite izbrano lekcijo.
4. Usmerite fotoaparat proti sliki.
5. Uživajte v 3D vizualizaciji.
6. Preizkusite, kaj ste se naučili (neobvezno).



Slika 28: Postopek uporabe EDU 4.0

5.10.8 Kaj je EDU4.0?

Aplikacija EDU4.0. je bila razvita v 26 mesecih v okviru projekta Erasmus+ v sodelovanju z:

- Poklicna šola za strojništvo in elektrotehniko - Pirdop, Bolgarija;
- SMC Industrial Automation Bulgaria EOOD;
- SMC INDUSTRIAL AUTOMATICS Ltd., Slovenija;
- Tehnična šola, Hrvaška;
- Perfect Project, Poljska.

Cilj projekta je ustvariti izobraževalne vsebine z uporabo tehnologij obogatene resničnosti in 3D vizualizacije na področju elektrotehnike, strojništva in avtomatizacije.

Aplikacijo je mogoče brezplačno prenesti na katero koli napravo s sistemom Android, ki omogoča uporabo razširjene resničnosti med učenjem, pa tudi virtualno simulacijo različnih postopkov in podrobne razlage.

5.10.9 Prednosti in slabosti

Prednosti

1. Brezplačna aplikacija
2. Enostaven prenos
3. Enostavna uporaba
4. Enostavno razumevanje

5. 3D vizualizacija z razširjeno resničnostjo posameznih predmetov, enot in proizvodnih procesov.

Slabosti

1. Nizka priljubljenost
2. Potrebna je funkcionalna nadgradnja - včasih se aplikacija zatakne pri nalaganju
3. Na voljo samo za naprave s sistemom Android

5.10.10 *Dodatne informacije*

- <https://edu4-0.com/>

5.11 Učilnica Google

5.11.1 Povzetek

Učilnica Google je digitalni prostor, v katerem lahko učitelji objavljajo naloge, učno gradivo in ocene.

5.11.2 Osnovne informacije

Ime orodja: Učilnica Google

Sorodna metodologija vrstniškega učenja: Skupine za akcijsko učenje

Kategorija: LMS

Ciljna skupina: Izobraževalci

Starostna skupina: Srednješolska

Kontekst: Digitalne spretnosti

Tema: Načrtovanje določenega datuma in ure za nalogo, ki jo bodo učenci videli v učilnici Google Classroom.

Povezava z določenim razredom: katerikoli stopnja/razred.

Povezava z ravno EQF³² : 3

Povezava z Bloomovo taksonomijo³³

- področje znanja: razumeti,
- področje čustev: organiziranje,
- področje ukrepanja: prilagajanje.

Povezava s pedagogiko v razredu (ali PAL): NI RELEVANTNO.

5.11.3 Težava

Upravljanje časa je ključnega pomena za vse, za učitelje pa je ena od prednostnih nalog. Sposobnost načrtovanja pouka za teden dni ali več vnaprej je bistvenega pomena za to, kako



³² <https://europa.eu/europass/en/description-eight-eqf-levels>

³³ https://en.wikipedia.org/wiki/Bloom%27s_taxonomy

pripravljeni boste na pouk. Ena od funkcij učilnice Google Classroom je načrtovanje naloge, ki bo poslana določeni skupini učencev na določen dan in ob določeni uri. To je izredno pomembno in hkrati zelo priročno za učitelje, saj lahko vse načrtujete vnaprej in ne čakate do zadnjega trenutka.

5.11.4 Cilji

Cilj je predstaviti digitalno orodje, ki je enostavno za uporabo pri izmenjavi učnih vsebin med učitelji in učenci, hkrati pa je večnamensko pri ustvarjanju, razdeljevanju in ocenjevanju nalog.

5.11.5 Kontekst

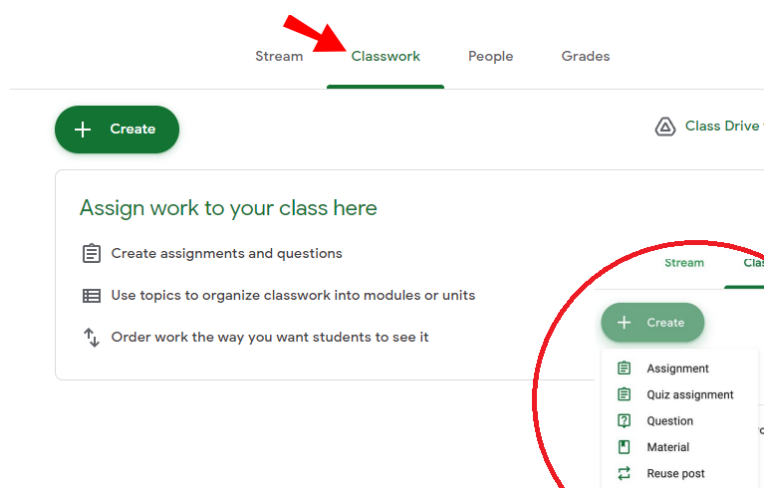
Googlova učilnica je digitalno orodje, zasnovano v korist učiteljev in učencev. Je prilagodljivo in enostavno za uporabo ter omogoča dobro načrtovanje in organizacijo učnih vsebin v skupni rabi ter pravočasno komunikacijo med udeleženci v virtualnih učilnicah.

5.11.6 Uporaba v resničnem življenju - zgodba

Učitelj pri učenju na daljavo pripravi učno gradivo za naslednje dni in v tretji uri pouka v razredu, ki ga poučuje, predvidi kviz. Izpit bo potekal prek spleta v Googlovi učilnici v eni šolski uri, ki traja od 9:50 do 10:30.

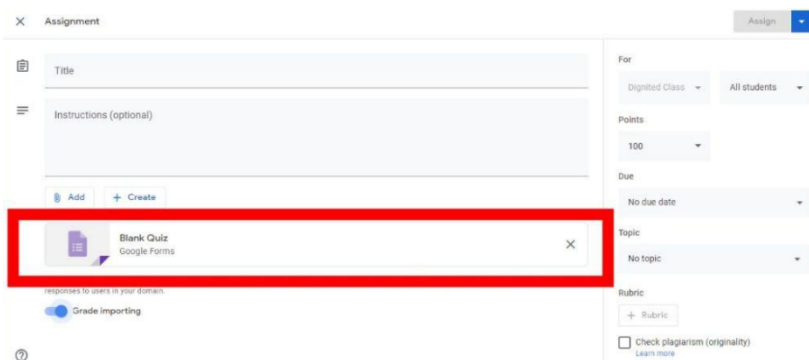
Kviz je pripravljen za prenos v ustrezno učilnico, vendar mora biti aktiven v zgoraj navedenem času na določen datum.

Učitelj, ki je že prijavljen v Google učilnico s svojim računom, gre v predhodno ustvarjeno učilnico za določen predmet v tem razredu in izbere polje **Razredna naloga**.



Slika 29: Primer učilnice Google

V spustnem meniju možnosti **Ustvari** učitelj izbere **nalogo kviza**. Če je učitelj kviz pripravil vnaprej, lahko datoteko naloži iz svojega računalnika ali Googlovega pogona. Druga možnost je, da ga ustvari neposredno s klikom na obrazec **Prazen kviz**, ki ga bo preusmeril v Google obrazce, kjer lahko določi vprašanja za kviz.



Slika 30: Primer učilnice Google

Nato sledite navodilom in vpišite podrobnosti o nalogi, kot so naslov, navodila za učence in vse, kar se nanaša na kviz.

Naslednji korak je načrtovanje naloge kviza za kasnejši datum. S klikom na **puščico seznama Assign** učitelj izbere možnost **Schedule** in izbere datum, začetni in končni čas, ko bo kviz aktiven in na voljo učencem v tej učilnici.

Ko je kviz načrtovan, je učitelju viden v učilnici, v razdelku **Razredna naloga**. Na določen datum in ob določeni uri se naloga samodejno pošlje učencem in ostane aktivna do ure, ki jo določi učitelj.

5.11.7 Scenarij po korakih

(kratka navodila za učitelje/vzgojitelje)

1. S svojim računom se prijavite v Google Classroom.
2. Pojdite v ustrezno učilnico.
3. Kliknite zavihek Razredna naloga.
4. Kliknite gumb Ustvari.
5. Izberite nalogo kviza.
6. Izpolnite podatke o nalogi.
7. Naložite/ustvarite kviz.
8. Kliknite puščico na seznamu Assign in izberite možnost Schedule.
9. Vnesite datum in čas, ko naj kviz postane aktiven.
10. Kliknite Pripisati.

5.11.8 Kaj je Google učilnica?

Učilnica Google je orodje, ki učiteljem pomaga pri ustvarjanju in organizaciji učnih nalog, učinkovitem posredovanju povratnih informacij in preprostem komuniciranju z učenci. Po drugi strani lahko učenci svoje delo organizirajo v Googlovem disku, ga dokončajo in oddajo ter neposredno komunicirajo z učitelji in drugimi učenci.

Učilnica Google je primerna za učitelje, ki nimajo dobrega digitalnega znanja in izkušenj z delom v spletnem okolju, saj je vmesnik orodja intuitiven in enostaven za delo.

5.11.9 Prednosti in slabosti

Prednosti

1. Brezplačno orodje
2. Enostavna uporaba
3. Zmanjšanje porabe papirja
4. vnaprej načrtujete naloge
5. pošiljanje gradiva in nalog določenim učencem ali celotni skupini.
6. Integracija s številnimi aplikacijami in spletnimi mesti
7. Dostop do informacij kadar koli
8. Olajša komunikacijo
9. Hitre povratne informacije

Slabosti

1. Vsak uporabnik potrebuje svoj račun Google
2. Omejitve velikosti datotek
3. Potrebna je internetna povezava

5.11.10 Dodatne informacije

- <https://classroom.google.com/>

5.12 Učenje z igrami (Kahoot)

5.12.1 Povzetek

Kahoot je spletna učna platforma, ki temelji na igrah. Učiteljem, organizacijam in staršem omogoča, da za druge pripravijo zabavno spletno učenje.

5.12.2 Osnovne informacije

Ime orodja: Kahoot

Sorodna metodologija vrstniškega učenja: Skupine za akcijsko učenje

Kategorija: Fizični pripomočki, Ocenjevanje, Vključevanje občinstva, Predstavitev, Gamifikacija

Ciljna skupina: Študenti

Starostna skupina: Študenti

Kontekst: Kahoot je spletna učna platforma, ki temelji na igrah. Učiteljem omogoča, da za druge pripravijo zabavno spletno učenje.

Tema: Kakorkoli.

Povezava z določenim razredom: Ni.

Povezava s stopnjo EQF³⁴ : 1

Povezava z Bloomovo taksonomijo³⁵

- področje znanja: uporabljajte,
- področje čustev: sprejemanje,
- področje delovanja: vodeno odzivanje.

Povezava s pedagogiko v razredu (ali PAL):

Kahoot je razvit na podlagi pristopa učenja, ki temelji na igrah. To je metoda poučevanja, ki uporablja moč iger za opredelitev in podporo učnih rezultatov. Učno okolje, ki temelji na igrah,



³⁴ <https://europa.eu/europass/en/description-eight-eqf-levels>

³⁵ https://en.wikipedia.org/wiki/Bloom%27s_taxonomy

to doseže z izobraževalnimi igrami, ki imajo elemente, kot so zavzetost, takojšnje nagrade in zdrava tekmovalnost. Vse to omogoča, da učenci med igranjem ostanejo motivirani za učenje.

Kahoot! se uporablja tudi kot učna platforma, ki temelji na igrah in se uporablja za preverjanje znanja učencev, formativno ocenjevanje ali kot odmik od tradicionalnih dejavnosti v razredu.

Kahoot! temelji na Malonejevi (1980) "teoriji notranje motivacije", saj učence izziva s težkimi nalogami reševanja problemov v avdio-vizualnem spodbudnem okolju. Domišljjsko okolje "igranja iger" v primerjavi z drugimi računalniško posredovanimi učnimi orodji še poveča njihovo absorpcijo med reševanjem problemov.

5.12.3 Težava

Od mlajših učencev se pričakuje, da bodo pri učenju uporabljali orodja IKT, prav tako pa želijo biti vključeni v učenje z izvajanjem/izkušanjem.

5.12.4 Cilji

Z njim bi lahko preverili znanje učencev o določeni temi. Prav tako bi ga lahko uporabili namesto standardnih testov (kvizov). Kahoot bi lahko uporabili pri skupinskem delu ali ga določili kot individualni izziv za izboljšanje osebnih rezultatov v rezultatih.

5.12.5 Kontekst

Kahoot se lahko uporablja na različnih področjih, začnši z ugotavljanjem pričakovanj učencev glede učenja, določanjem ravni znanja na začetku učenja, ocenjevanjem njihovega napredka pri učenju ali kot zaključni test ali celo ocenjevanjem zadovoljstva učencev.

5.12.6 Uporaba v resničnem življenju - zgodba

Jonathan Tepper, izvršni direktor informacijske in učne tehnologije na Greenwood College School, uspešno kombinira poučevanje v razredu in na spletu s programom Kahoot! EDU.

Kahoot! je sestavni del našega orodja. Odkar pomnim, je bil vtkan v učni proces na naši šoli in je eno najbolj priljubljenih orodij med našimi učitelji. Tudi učenci ga obožujejo! Ko slišijo glasbo Kahoot!, se jim zasvetijo oči in so navdušeni. Odlično je za **igrifikacijo učenja** in gradnjo skupnosti. Nadgradnja na Kahoot! EDU in pridobitev licence za spletno mesto sta nam pomagali, da smo našim učiteljem omogočili orodja za sodelovanje in vključevanje učencev tako v razredu kot doma.

Slika 31: Kahoot in videokonferenca³⁶

Na podlagi raziskave 12 poklicnih šol v Maleziji lahko ugotovimo, da ima igrifikacija potencial za spodbujanje aktivnega procesa poučevanja in učenja, ki temelji na teoriji konstruktivizma, v katerem lahko učenci na podlagi lastnih izkušenj oblikujejo nove koncepte in znanje. Učenci postanejo bolj aktivni, če se namesto tradicionalnih pristopov uporablja pristop igrifikacije. Poleg tega so raziskovalci ugotovili, da lahko vključitev igrifikacije v poučevanje in učenje poveča zanimanje in zagnanost učencev. Gamifikacija lahko poveča motivacijo učencev med procesom poučevanja in učenja v razredu. Strategije igrifikacije, ki vključujejo igralne vidike, lahko oblikujejo in motivirajo učence ter pomagajo povečati splošno znanje učencev pri tematskem predmetu. Pristop igrifikacije namreč omogoča, da se učencem nameni čas in se jih spodbuja k iskanju novega znanja, ki je povezano s predhodno pridobljenim znanjem. Tako učenci svoje novo pridobljeno znanje ocenjujejo glede na svojo trenutno raven razumevanja. Skratka, predavatelji na poklicnih šolah strategijo igrifikacije dojemajo ugodno. Večina predavateljev meni, da bi bilo treba to tehniko igrifikacije v prihodnosti vključiti v procese poučevanja in učenja na poklicnih šolah. To pa zato, ker se močno poudarjajo učni pristopi 21. stoletja, ki temeljijo na informacijski in komunikacijski tehnologiji (IKT)³⁷.

³⁶ <https://kahoot.com/blog/2020/11/05/greenwood-college-school-uses-kahoot-edu-hybrid-learning/>

³⁷ https://www.researchgate.net/publication/359645728_Gamification_in_Vocational_Teaching_and_Learning_Perception_and_Readiness_among_Lecturers

5.12.7 Scenarij po korakih³⁸

1. Ustvarite igro Kahoot.
2. Igrajte se s skupino ali si zastavite individualni izziv.
3. Delite rezultate.

5.12.8 Kaj je Kahoot! ?

Kahoot! je priljubljena učna platforma v obliki kviza, ki temelji na igrah in je uporabna za pomoč učencem pri samoocenjevanju znanja kot del formativnega ocenjevanja.

Kahoot! je globalno podjetje, ki želi vsem omogočiti, da izkoristijo svoj polni učni potencial. Učna platforma vsakemu posamezniku ali podjetju omogoča enostavno ustvarjanje, deljenje in gostovanje učnih seans, ki spodbujajo prepričljivo sodelovanje. Seane Kahoot! je mogoče organizirati kjer koli, osebno ali virtualno, s katero koli napravo z internetno povezavo.

Kahoot! učencem omogoča, da se ob učenju zabavajo, učitelji pa lahko s pomočjo poročil in analitike platforme spremljajo učenje učencev skozi čas.

Kahoot! je orodje, ki učence motivira in spodbuja učenje, saj lahko preveri njihovo znanje, ponovi pomembne koncepte in jim pomaga ohraniti informacije. Prav tako omogoča inštruktorjem, da še bolj spodbudijo razpravo v razredu in interakcijo med učenci.

Zdaj je Kahoot! na voljo v angleščini, španščini, francoščini, nemščini, italijanščini, brazilski portugalščini in norveščini.

5.12.9 Prednosti in slabosti

Prednosti

1. Orodje je interaktivno, zabavno in vključuje
2. uporabniku prijazen vmesnik in funkcije za ustvarjanje iger.
3. uporabnikom omogoča, da v učilnico vključijo elemente igrifikacije, kot so upravljanje rezultatov, lestvice in povratne informacije za učence v realnem času.
4. učenci menijo, da je učenje prijetno in motivacijsko, saj jih večina med poukom z veseljem preide na naslednji predmet; tako motivira in aktivira učenje učencev, povečuje radovednost

Slabosti

1. Boljši rezultati v skupinah.
2. Ljudje bi morali imeti igro ob istem času.
3. Potreben je internet.

³⁸ <https://www.youtube.com/watch?v=KlgZZQcsSPk>

4. Odgovori so lahko le resnični ali neresnični, da ali ne ali z več možnostmi izbire. To je lahko omejitev.
5. Ker učenci za hitrejške odgovore prejmejo več točk, se lahko poudari hitrost pred vsebino. To je dober program za preverjanje, ne pa za poučevanje.
6. Uporabiti je treba dva zaslona (npr. monitor za vprašanja, vsak učenec pa mora uporabiti pametni telefon za izbiro odgovora).
7. Nekatere funkcije niso brezplačne.

5.12.10 *Dodatne informacije*

- Kaj je Kahoot: <https://kahoot.com/what-is-kahoot/>
- Kahoot! Kanal Youtube:
https://www.youtube.com/channel/UCi8xTp2n_C6beNP5pkvbFBA

5.13 Digitalna tabla (Jamboard)

5.13.1 Povzetek

Jamboard je digitalna tabla, ki omogoča sodelovanje v realnem času.

5.13.2 Osnovne informacije

Ime orodja: Jamboard

Sorodna metodologija vrstniškega učenja: Skupine za mreženje

Kategorija: Orodja za sodelovanje pri dokumentih

Ciljna skupina: Študenti

Starostna skupina: Študenti

Kontekst: Ustvarjanje vsebine s sodelovanjem. "Učitelj" in učenec lahko skupaj ustvarjata vsebino.

Tema: Kakorkoli.

Povezava z določenim razredom: Ni.

Povezava s stopnjo EQF³⁹ : 1

Povezava z Bloomovo taksonomijo⁴⁰

- področje znanja: uporabljajte,
- področje čustev: sprejemanje,
- področje delovanja: vodeno odzivanje.

Povezava s pedagogiko v razredu (ali PAL): Jamboard je digitalna tabla, ki omogoča sodelovanje v realnem času. V razredu lahko učence vključite v vaje za reševanje problemov.

Google Jamboard je orodje, ki se lahko uporablja za podporo učenju na spletu in/ali s prilagojenim pedagoškim pristopom.



³⁹ <https://europa.eu/europass/en/description-eight-efl-levels>

⁴⁰ https://en.wikipedia.org/wiki/Bloom%27s_taxonomy

Jamboard temelji na **socialnem konstruktivizmu**: pedagoškem pristopu, ki verjame, da je znanje nekaj, kar si učenec "ustvari" sam, ne pa pasivno absorbira. Učenci gradijo svoje znanje s pogovorom in interakcijo, med seboj in z učitelji. Na ta način učenci bolje razumejo koncepte, ko sodelujejo in razpravljajo o idejah.

Jamboard je pedagoški pristop, ki vključuje učenje in socialno mreženje v realnem času. Problem

Od mlajših učencev se pričakuje, da bodo pri učenju uporabljali orodja IKT, prav tako pa želijo biti vključeni v učenje z izvajanjem/izkušanjem.

5.13.3 Težava

Učence bi lahko opolnomočili, da bi delovali kot proaktivni učenci in skupaj razvijali vsebino.

5.13.4 Cilji

Spodbujanje aktivnega sodelovalnega učenja v spletnih učnih urah, pedagoški pristop, ki vključuje učenje in socialno mreženje v realnem času z uporabo Jamboarda.

5.13.5 Kontekst

Jamboard se lahko uporablja na različnih področjih, začnši z ugotavljanjem pričakovanj učencev glede učenja, določanjem ravni znanja na začetku učenja, ocenjevanjem njihovega napredka pri učenju ali kot zaključni test ali celo za ocenjevanje zadovoljstva učencev.

5.13.6 Uporaba v resničnem življenju - zgodba

Učiteljica, višja srednja šola Ressu: *"Googlovo aplikacijo Jamboard uporabljam za naloge, ki od dijakov zahtevajo hiter odziv med poukom. Učenci lahko s kodo dostopajo do tablice Jamboard, ki sem jo odprl. Na njej lahko pišejo, pošiljajo slike in rišejo. Aplikacija se je dobro obnesla za celoten razred in pri dejavnostih v manjših skupinah. Za delo v manjših skupinah sem v isti datoteki Jamboard odprl ločeno stran za vsako skupino. Vsi lahko vidijo rezultate drugih skupin. Hitro in enostavno!"*⁴¹

⁴¹ <https://www.hel.fi/static/liitteet-2019/KasKo/popa/38-tarinaa-etaopetuksesta-english.pdf>

How much of your project is complete?



Slika 32: Primer Jamboard⁴²

Profesorica Amanda Izenstark iz univerzitetnih knjižnic vključuje Jamboard z odmori Zoom, da bi študentom omogočila sodelovalno viharjenje možganov o njihovih raziskovalnih idejah z uporabo preproste in lahko dostopne platforme podjetja Google.

Po Amandinih besedah njeni učenci radi uporabljajo Jamboard pri skupnem raziskovanju. Pozitivni komentarji pri interakciji med učenci izhajajo iz njihove sposobnosti sodelovanja in možnosti, da se zlahka vrnejo na to neuradno tablo idej in poiščejo druge ideje za dopolnitev svoje raziskovalne naloge. Čeprav preprostost Jamboarda ustvarja dostopen vmesnik za nove uporabnike, je pomanjkanje funkcij lahko tudi omejujoče za bolj poglobljeno uporabo. Zaradi preveč poenostavljenega vmesnika Jamboard je večja funkcionalnost želena. V orodni vrstici na primer manjka možnost hitrega dodajanja usmerjevalnih ali označevalnih simbolov ali ikon. Namesto tega lahko uporabniki poiščejo slike in sličice, ki jih uvozijo v delovni prostor Jamboard in ki se lahko z nekaj dodatnimi koraki podvojijo kot usmerjevalne ikone. Tudi brez orodne vrstice, ki bi bila polna dostopnih ikon in slik, ki jih lahko dodate v delovni prostor, je Jamboard dragoceno virtualno orodje za sodelovanje, s katerim lahko med delom na skupinskih projektih in razpravah hkrati sodeluje več uporabnikov.⁴³

5.13.7 Scenarij po korakih⁴⁴

1. Obiščite spletno stran jamboard.google.com
2. Ustvarite novo marmelado.
3. Delite povezavo z drugimi sodelavci.
4. Ustvarjeno vsebino lahko delite ali prenesete v formatu pdf.

⁴² <https://www.weareteachers.com/jamboard-ideas/>

⁴³ <https://its.uri.edu/2022/01/20/amanda-izenstark-introducing-google-jamboard/>

⁴⁴ https://www.youtube.com/watch?v=GbytD_LNVNM

5.13.8 Kaj je Jamboard?

Google Jamboard je digitalna bela tabla, ki jo najdete v Googlovem delovnem prostoru. Digitalna bela tabla je podobna običajni beli tabli, kar pomeni, da lahko pišete ali rišete s pisalom in tudi brišete. Aplikacija omogoča tudi dodajanje slik, lepljenje beležk, označevanje besedila in še veliko več.

Google Jamboard je digitalna tabla, ki omogoča sodelovanje na daljavo ali osebno v skupnem prostoru. Učenci ali sodelavci lahko sinhrono in v sodelovanju skicirajo ideje, rešujejo probleme ali rišejo. "Jame" lahko shranite neposredno v Google Drive ali jih izvozite kot datoteke PDF.

5.13.9 Prednosti in slabosti

Prednosti

1. se lahko uporabijo za krepitev komunikacije, sodelovanja, kritičnega mišljenja in ustvarjalnosti.
2. uporabniku prijazen vmesnik.
3. lahko preprosto delite z učenci, da do njih dostopajo med poukom in po njem.
4. odlično orodje za sodelovanje v skupinah na daljavo ali osebno.
5. učenci lahko datoteke prenesejo iz Googlovega diska in se prek storitve Google Meet pogovarjajo in razpravljajo v živo.

Slabosti

1. Ne more dodajati medijskih vsebin, kot so glasba in videoposnetki.
2. omejene barve in ozadja, kar lahko zavira ustvarjalnost.
3. najbolje deluje, če uporabljate napravo z zaslonom na dotik in pisalo, zlasti za funkcijo risanja.
4. omogoča le 16 "stičnih točk", kar pomeni, da lahko na plošči Jamboard hkrati dela le 16 oseb, zato je delo celotnega razreda na eni plošči Jamboard težavno.

5.13.10 Dodatne informacije

- To je Jamboard: https://edu.google.com/for-educators/product-guides/jamboard/?modal_active=video-modal
- Kako uporabljati Google Jamboard - vaje za začetnike: https://www.youtube.com/watch?v=GbytD_LNVNM
- Kako uporabljati Jamboard v razredu: 20+ nasvetov in idej: <https://ditchthattextbook.com/jamboard/>

6 Zaključek

Zavedamo se, da preoblikovanje tradicionalnih tehnik poučevanja v takšne, ki bi vključevali učenje s pomočjo vrstnikov, ni trivialna naloga. Ne le, da zahteva spremembo načina razmišljanja, temveč tudi, da se moramo spopasti z obstoječimi izobraževalnimi strukturami in zakonodajo, povezano s šolanjem.

Kljub temu menimo, da je učenje s pomočjo vrstnikov eden najučinkovitejših učnih pristopov.

Če pogledamo v prihodnost, so obeti za PAL obetavni. Z razvojem tehnologije se bodo pojavila nova digitalna orodja in platforme, ki bodo vzgojiteljem ponudile še več možnosti za vključevanje PAL v njihovo učno prakso. Vključevanje vrstniških skupin na družbenih omrežjih, spletnih platform za medsebojno ocenjevanje, aplikacij za klepet in učnih orodij, ki temeljijo na igrar, prikazuje razvijajočo se pokrajino PAL v digitalni dobi.

Glede na trenutni tehnološki napredek ima vključevanje umetne inteligence velik potencial za povečanje učinkovitosti metodologij PAL. Orodja, ki jih poganja umetna inteligenca, lahko zagotavljajo prilagojena priporočila, prilagodljive učne izkušnje in inteligentne povratne informacije, kar dodatno optimizira učni proces in spodbuja individualno podporo učencem.

Če ta priročnik pomaga učiteljem, da dobijo nekaj novih idej in malo izboljšajo svoje znanje, potem je bilo naše poslanstvo uspešno.

