



PLATO's EU

FILOZOFSKO UČENJE PRIMIJENJENO NA ONLINE OKRUŽENJA UNUTAR EU

MANUAL

KAKO IZGRADITI OTPORNO I ODGOVORNO DRUŠTVO?

Priručnik za učitelje o korištenju
filozofskih metoda za i u
digitalnom svijetu

Autori:

Vojko Strahovnik, Urška Jeglič, Jonas Miklavčič, Marko Weilguny, Daniela Kovacova, Barbora Badurova, Bruno Ćurko, Filip Škifić.

Dizajn i naslovnica:

Prirodoslovno - grafička škola Zadar

Slike i ilustracije:

Pixabay, Insight, authors.

Priznanja

Zahvaljujemo svim studentima, učiteljima, nastavnicima, znanstvenicima i svima ostalima koji su sudjelovali u projektu i svojim idejama, povratnim informacijama i poticajima pridonijeli izradi ovog Priručnika.

Copyright

Materijali se mogu koristiti prema:

Creative Commons License Non-Commercial Share Alike

**Izjava o odricanju odgovornosti**

Izrada ove publikacije sufinancirana je iz Erasmus+ programa Europske unije u okviru projekta br. 2021-1-SK01-KA220-SCH-000034395. Ova publikacija odražava samo stavove autora. Niti Europska komisija niti nacionalna agencija za financiranje projekta nisu odgovorni za sadržaj niti za bilo kakve gubitke ili štetu nastalu korištenjem ove publikacije.

CONTENTS

Uvod 1

UČENJE ZA I UČENJE IZ DIGITALNOG SVIJETA 3

1. Uvod u temu 4

2. Glavne metode i alati 5

a) Učenje iz digitalnog svijeta 5

b) Učenje za digitalni svijet 7

3. Primjeri i praktični savjeti 8

4. Važnost za digitalnu pismenost, internetsku etiku i snalaženje u digitalnom svijetu 9

NISKOTEHNOLOŠKO UČENJE I VISOKOTEHNOLOŠKO

UČENJE KAO DVA NAČINA UČENJA 10

1. Uvod u temu 11

2. Glavne metode i alati 13

3. Primjeri i praktični savjeti 17

4. Važnost za digitalnu pismenost, internetsku etiku i snalaženje u digitalnom svijetu 21

ISKUSTVENO UČENJE 22

1. Uvod u temu 23

2. Glavne metode i alati 24

3. Primjeri i praktični savjeti 27

4. Važnost za digitalnu pismenost, internetsku etiku i snalaženje u digitalnom svijetu 28

SURADNIČKO UČENJE 29

1. Uvod u temu 30

2. Glavne metode i alati 31

3. Primjeri i praktični savjeti 34

4. Važnost za digitalnu pismenost, internetsku etiku i snalaženje u digitalnom svijetu 35

UČENJE TEMELJNO NA ISTRAŽIVANJU 37

1. Uvod u temu 38
2. Glavne metode i alati 40
3. Primjeri i praktični savjeti 44
4. Važnost za digitalnu pismenost, internetsku etiku i snalaženje u digitalnom svijetu 46

UČENJE KROZ IGRU 47

1. Uvod u temu 48
2. Glavne metode i alati 50
3. Primjeri i praktični savjeti 52
4. Važnost za digitalnu pismenost, internetsku etiku i snalaženje u digitalnom svijetu 54

DIJALOŠKO OBRAZOVANJE I RASPRAVA 55

1. Uvod u temu 56
2. Glavne metode i alati 58
 - 2.1. Sokratski dijalog 58
 - 2.2. Zajednica filozofskih istraživača 59
 - 2.3. Dijaloške igre 60
3. Primjeri i praktični savjeti 61
 - 3.1. Sokratski dijalog 61
 - 3.2. Zajednica filozofskih istraživača 63
 - 3.3. Dijaloške igre 65
4. Važnost za digitalnu pismenost, internetsku etiku i snalaženje u digitalnom svijetu 66
 - 4.1. Sokratski dijalog u digitalnom svijetu 66
 - 4.2. Zajednica filozofskih istraživača u digitalnom svijetu 67
 - 4.3. Dijaloške igre u digitalnom svijetu 67

REFERENCES and FURTHER RESOURCES 68

Uvod

Ovaj priručnik razvijen je u sklopu projekta *Filozofsko učenje primijenjeno na online okruženja unutar EU* (Plato's EU). Glavni cilj projekta je promicanje otvorenog društva korištenjem inovativnih praksi i oslanjanjem na bogato filozofsko, kulturno i društveno naslijeđe koje podupire EU. Zadirući u korijene filozofskog mišljenja i demokracije, projekt nastoji revidirati temelje deliberativnih procesa i pomoći ljudima da nauče kako kritički razmišljati. Osim toga, projekt se bavi izazovima digitalnog doba promicanjem odgovorne upotrebe internetskih resursa. Projekt također spaja filozofsko naslijeđe sa suvremenim potrebama kroz uzajamnu vezu – korištenje digitalnih izvora za poučavanje filozofije i korištenje filozofije za suočavanje s izazovima digitalne ere.

Priručnik je namijenjen učiteljima i ostalim odgajateljima. Njegov fokus je na metodologiji poučavanja i učenja, točnije, ima za cilj predstaviti nekoliko pristupa koji omogućuju poučavanje filozofskog mišljenja i filozofskog stajališta. Ono što je također naglašeno u priručniku jest relevantnost ovih metoda za navigaciju u online okruženju.

Osim uvoda, priručnik se sastoji od sedam dolje navedenih poglavlja:

1. Učenje za i učenje iz digitalnog svijeta
2. Niskotehnološko učenje i visokotehnološko učenje kao dva načina učenja
3. Iskustveno učenje
4. Suradničko učenje
5. Istraživački usmjereno učenje
6. Učenje kroz igru
7. Rasprava

Na kraju je popis referenci i daljnjih izvora koje možete konzultirati i koristiti.

Svako poglavlje o pojedinom metodološkom pristupu sastoji se od četiri dijela. Poglavlja započinju kratkim uvodom u temu, koji uključuje objašnjenje glavnih pojmova i osnovni opis metodološkog pristupa. Zatim se prikazuju ključne metode i alati pojedinog metodičkog pristupa, nakon čega slijede primjeri i praktični savjeti o tome kako se metodologija može koristiti u nastavi uz konkretne probleme i sadržaje. Na kraju svakog poglavlja ističe se važnost određenog metodološkog pristupa za digitalnu pismenost, online etiku i snalaženje u digitalnom svijetu.

Provedbom projekta *Plato's EU*, želimo uvesti nove metode učenja i poučavanja, osnažiti kritičko razmišljanje i promišljeni dijalog u obrazovanju, razviti digitalnu spremnost i otpornost, poboljšati digitalne vještine i kompetencije, promicati medijsku pismenost i boriti se protiv dezinformacija, ojačati stručne sposobnosti učitelja i nastavnika, poticati građanski angažman

i promicati aktivno građanstvo te ublažiti neke od izvanrednih okolnosti koje utječu ili su utjecale na školsko okruženje (npr. Covid-19). Nadamo se da je ovaj priručnik korak prema ovim ciljevima.

Ovaj priručnik prati drugi priručnik pod naslovom Filozofska kuharica: Recepti koji vam pomažu da ostanete sigurni i zdravi u digitalnom svijetu. Uključuje repozitorij filozofskih metoda, alata i koncepata koji su predstavljeni kao moguća sredstva za rješavanje izazova u online okruženju. Napisan je na način koji je pristupačan studentima i široj javnosti, a potiče vas se da koristite oba priručnika zajedno kada se nosite s izazovima digitalnog svijeta.

Autori



UČENJE ZA I UČENJE IZ DIGITALNOG SVIJETA

1. Uvod u temu

Ako je prije četiri desetljeća digitalizacija bila tek u povojima, danas ne možemo zamisliti život bez nje. Digitalizacija se projicira na svim razinama ljudskog života i zauzima sve važniju ulogu u obrazovnom procesu. George Couros (2015., 20) je rekao: "Tehnologija neće zamijeniti velike učitelje, ali tehnologija u rukama velikih učitelja može biti transformacijska."

Digitalno doba izazov je za učiteljsku profesiju. Korištenje digitalnih alata u procesu učenja izazov je za mnoge starije učitelje, a neki se vidno opiru ili koriste digitalne alate samo kako bi ispunili minimalne zahtjeve školskog vodstva. S druge strane, u škole ulaze generacije koje su sve vještije u korištenju raznih digitalnih alata. Većina učenika ugodnije se osjeća u digitalnom svijetu nego učitelji, a digitalizacija je više dio njihovih života. Međutim, budući da su mlađe generacije manje upoznate s digitalnim svijetom, postoji veći rizik da će donijeti pogrešne odluke.

Digitalno učenje je proces učenja temeljenog na internetu u kojem se znanje prenosi učenicima uz pomoć (a) informacijske tehnologije i (b) obrazovnih strategija poboljšanih tehnologijom.

Digitalno učenje suočava se s raznim izazovima i zadacima. Glavna prednost digitalnog učenja je dostupnost materijala u bazama podataka ili online učionicama koje učenicima omogućuju učenje na različitim mjestima, u bilo kojem vremenskom okviru i tempom koji njima odgovara. Učenici mogu više puta pogledati određeni sadržaj i učvrstiti gradivo na različite načine.

Digitalno učenje također je uglavnom jeftinije, transparentnije i inkluzivnije. Također je vrlo korisno za nastavnike prilikom analize napretka učenika jer olakšava kontinuiranu reviziju.

S druge strane, digitalno se učenje suočava i s nekoliko izazova. Jedan od njih je kako osigurati da digitalno učenje bude pravedno, sigurno i dostupno svim učenicima. Konkretno, to znači osigurati učinkovitost na lošijim digitalnim uređajima i u područjima s lošijom internetskom vezom. Digitalno učenje također mora biti prilagođeno korisnicima za učenike s invaliditetom, uzimajući u obzir kulturni kontekst i lokalni jezik.

Ovo poglavlje pokušat će istaknuti dvije važne točke digitalnog učenja. Prvo će se govoriti o tome kako učiti u digitalnom okruženju. Drugo, rasvijetlit će znanja, vještine i kompetencije koje su nam prije svega potrebne za korištenje u digitalnom svijetu te, u konačnici, kako ih prenijeti mlađim generacijama.

2. Glavne metode i alati

a) Učenje iz digitalnog svijeta

Digitalno doba nudi nam niz korisnih alata za učenje koji se mogu integrirati u nastavni proces na razne načine. Za učitelje je digitalni svijet dvostruk. Nastavnici mogu koristiti digitalne alate za isporuku sadržaja i širenje znanja svojim učenicima, a također mogu koristiti digitalno okruženje za vlastiti profesionalni razvoj, istovremeno razvijajući vlastite digitalne kompetencije.

Najpoznatije digitalne metode učenja su online učionice koje omogućuju postavljanje materijala, zadataka, ponavljanje, ocjenjivanje itd. Učitelji također mogu koristiti video sadržaje koji se nalaze na YouTubeu ili druge online obrazovne alate kao potporu u nastavi. Korištenje podcasta također postaje sve važnije. To su snimljeni razgovori, sa ili bez slike, gdje dvije ili više osoba razgovaraju o određenoj temi. Korištenje odabranih podcasta pogodno je za daljnje obrazovanje. S druge strane, sugovornici često u podcastima iznose svoja mišljenja, iskustva i doživljaje, a u procesu učenja mogu poslužiti kao izvrstan alat za razvoj kritičkog mišljenja.

Digitalni alati za učenje uključuju e-knjige i audio knjige. Preporuka je da nastavnik bira knjige za nastavne materijale iz tzv. otvorenog pristupa, gdje učenici ne moraju plaćati članke i knjige. To je jedini način da se svim učenicima osiguraju svim iste mogućnosti.

Iako se društvene mreže u sustavu učenja često kritiziraju, a mladi upozoravaju na njihovo korištenje, važno je spomenuti i njihove pozitivne strane. Činjenica je da učenici puno vremena provode na društvenim mrežama. Istraživanja pokazuju da je prosječan adolescent u razvijenom svijetu na društvenim mrežama dva do tri sata dnevno. Moramo priznati da je na društvenim mrežama moguće pronaći i obrazovne profile koji mogu poslužiti kao izvrstan alat za učenje činjenica (npr. profili statistike, muzeja, izdavača, pravopisni profili itd.).

Učitelji mogu uvesti učenike u učenje putem online tečajeva, ali su i sami pozvani da u njima sudjeluju. Na primjer, platforma Coursera nudi tečajeve u širokom rasponu područja. Više od 275 vodećih sveučilišta i tvrtki radi s platformom koja pojedincima i organizacijama diljem svijeta pruža fleksibilno, pristupačno i poslovnom online učenje. Nude niz mogućnosti učenja - od praktičnih projekata i tečajeva do svjedodžbi i diplomskih programa prikladnih za posao i napredovanje.

Nastavnici se također mogu dodatno usavršavati putem online mentorstva, koje je u većini slučajeva strukturirano individualno (jedan na jedan). Mentorstva su posebno korisna za stjecanje kompetencija koje učitelji nisu stekli tijekom redovnog usavršavanja, a potrebne su im u nastavnom procesu. Učitelji se također mogu pridružiti online zajednicama koje okupljaju

nastavnike iz cijelog svijeta. Mrežne zajednice omogućuju nastavnicima da razviju međunarodna iskustva, a na taj način se mogu i učinkovitije integrirati u interdisciplinarni nastavni sustav.

Jedan od najzanimljivijih digitalnih pristupa učenju je učenje u virtualnoj stvarnosti, tehnologija koja simulira računalno generirano okruženje koje oponaša stvarni svijet (Schmidt i Kruger-Ross 2022). Osoba postaje jedno s virtualnim svijetom i njezina osjetila primaju signale koji pokreću osjećaj da je dio virtualne okoline. Pomoću virtualne stvarnosti korisnici mogu komunicirati s okolinom, kretati se i doživjeti osjećaj prisutnosti u simuliranom svijetu. Može se koristiti za zabavu, obrazovanje, simulaciju i obuku.

Slika ispod ukazuje na samu budućnost učenja putem digitalizacije.



Izvor: Insight

b) Učenje za digitalni svijet

Svijet je pun opasnosti koje vrebaju kako u stvarnom tako i u digitalnom svijetu. Psihologija nas uči da se bojimo nepoznatog. Što nam je određeni sadržaj poznatiji, to smo sigurniji i manje ga se bojimo. To je samo djelomično točno u digitalnom svijetu. Čini se da je pojedincu vrlo teško pratiti digitalni razvoj, a svaki korisnik digitalnog sadržaja pozvan je ponizno biti svjestan da je i na internetu potrebno razviti određeni stupanj fleksibilnosti i, prije svega, veliku dozu opreza.

Učitelji koji prate najnovija tehnološka dostignuća i trendove mogu bolje pripremiti svoje učenike za korištenje digitalnog svijeta i tako im omogućiti cjelovito obrazovanje. Škola nije i ne bi trebala biti samo mjesto za prenošenje nastavnog materijala (Lythcott-Haims 2015). U društvu postoje razne kritike kako suvremene škole ne osposobljavaju djecu za život te kako premalo naglasaka stavljaju na 'životno relevantne' sadržaje i primjenu vještina svojstvenih digitalnom svijetu.

U nastavku ćemo navesti neke od vještina koje bi učitelj u digitalnom okruženju trebao imati i koje bi također trebao moći prenijeti svojim učenicima. Te vještine su:

- osnovna online pismenost;
- korištenje softvera;
- sposobnost kritičkog mišljenja i njegovo poticanje;
- kreativnost;
- svijest o kibernetičkoj sigurnosti;
- analiziranje podataka;
- komunikacijske vještine;
- snalažljivost.

Na slici u nastavku pronaći ćete neke od ostalih vještina potrebnih za modernog učitelja.



Izvor: Insight

3. Primjeri i praktični savjeti

Alate koji služe kao pomoć pri učenju u digitalnom svijetu mlađi naraštaji već poznaju ili ih brzo usvajaju kroz različite zadatke koje im postavlja učitelj. Među zahtjevnijim zadacima je osposobljavanje za korištenje digitalnog svijeta, čemu mladi moraju posvetiti posebnu pozornost.

Vjerojatno se svaki suvremeni učitelj slaže da mlade treba učiti kritičkom mišljenju i poticati ih da ga primjenjuju u svakodnevnom životu. Kritičko mišljenje može se poticati u razredu kroz razne vrste aktivnosti. Najvažnije je da učenici rade samostalno, barem u početku. Ako rade u grupama, uvijek postoji rizik da će samo određeni učenici razviti vještine kritičkog mišljenja.

Primjer radionice: postavite članak u online učionicu. Neka članak pokriva bilo koju temu, ali neka bude povezan s temama koje se obrađuju u razredu. Još je bolje ako se radi o rezultatima nedavne ankete ili medijskom članku o temi koja je svima dobro poznata i koja je aktualna (npr. rat u Ukrajini, izbori itd.).

Zatim dajte učenicima zadatak da pročitaju anketu ili članak i pomoću internetskih alata pronađu druge članke koji potvrđuju ili opovrgavaju tezu izvornog članka. Na temelju onoga što su pročitali, od učenika se traži da daju svoje mišljenje (komentar) u online učionici i obrazlože svoje mišljenje.

Prednost poučavanja u i za digitalni svijet je ta što učenici mogu naučiti više vještina odjednom. Na primjer, možete im dati zadatak da prenesu svoje komentare u online učionicu ili drugu platformu, ali ih možete i potaknuti da stvaraju obrasce razmišljanja pomoću digitalnih platformi ako želite poticati njihovu kreativnost (vidi Cenva).

Nakon što učenici formiraju svoje mišljenje i testiraju svoje kritičko razmišljanje, vi, kao učitelj, možete ih nastaviti podsjećati na važnost sigurnog ponašanja na internetu, odnosno o kibernetičkoj sigurnosti. Ako se sami ne osjećate sigurni u ovom području, možete organizirati međupredmetnu lekciju i pozvati učitelja iz informatike u svoj razred. To bi vam omogućilo da učenicima date uvid u sustave koje škola koristi za očuvanje sigurnosti online platformi. Također će studentima pružiti smjernice o tome kako sigurno koristiti internetske platforme i savjete o tome kako zaštititi vlastite podatke učenjem o kibernetičkoj sigurnosti.

Za učvršćivanje lekcije (prije ili poslije aktivnosti), učitelj može pokazati učenicima video isječak o korištenju tehnologije u jednoj od srednjih škola u Singapuru. Preporučljivo je provesti neko vrijeme razgovarajući o temi videa nakon samog prikazivanja. Možete postaviti sljedeća pitanja:

a) Što mislite o modelu podučavanja prikazanom u videu?

- b) Bi li vam takva nastava bila zanimljivija?
- c) Kakvu biste školu željeli vidjeti? Imate li ideje što bismo već mogli promijeniti u našem sustavu nastave?
- d) Što mislite kako će izgledati obrazovanje za pet, deset ili dvadeset godina?

4. Važnost za digitalnu pismenost, internetsku etiku i snalaženje u digitalnom svijetu

Digitalno učenje ponašanja predstavlja važnu ulogu u suvremenom svijetu. Studenti iz razvijenih zemalja vrlo su zadovoljni raznim mrežama, a i često sami stječu određene vještine. Učitelji često ne provode mnogo vremena podučavajući o digitalnom svijetu jer je prvi cilj – uspješno korištenje digitalnih resursa u zadacima – već postignut. Međutim, nedovoljno obraćanje pozornosti na ove teme može imati posljedice.

Prvo pitanje na koje treba pronaći odgovor jest koje bi digitalne alate učenici trebali koristiti u svom učenju. Jednom kada učenik ovlada alatom, on ili ona su njime zadovoljni i ne istražuju ga dalje. Budući da se digitalni svijet brzo razvija i ne ažuriraju se svi alati istom brzinom, učenik može zaostajati u svom znanju o digitalnim alatima ili možda ne može u potpunosti primijeniti ponuđeni softver. To ne utječe samo na njegovu digitalnu pismenost, već i na kvalitetu njegova rada u usporedbi s učenicima koji koriste mnoge druge alate.

Učenici također često nisu upoznati s etičkim aspektima digitalnog svijeta, što se u slučaju digitalnog učenja uglavnom odnosi na znanje o opasnostima digitalnog okruženja i pravilno korištenje raznih online alata. Važno je da učitelji koji od učenika zahtijevaju korištenje digitalnih alata (što je, naravno, pozitivna stvar) ujedno i uče učenike kako se ispravno ponašati na internetu. Također bi bilo korisno uključiti roditelje u ovaj proces, jer učenici većinu digitalnog učenja obavljaju kod kuće.



NISKOTEHNOLOŠKO UČENJE I VISOKOTEHNOLOŠKO UČENJE KAO DVA NAČINA UČENJA

1. Uvod u temu

Tehnika i tehnologija praktički postaju sveprisutni dio ljudskog života, kako na individualnoj tako i na društvenoj, institucionalnoj razini. Od prvog jutarnjeg zvona sveprisutnog mobilnog telefona do zahtjeva poslodavca da budemo stalno dostupni na internetu, do virtualnog novca koji olakšava naše džepove, do pametnih domova koji misle umjesto nas, nije toliko iznenađujuće da ovaj tehnološki razvoj čini veliki prodor u polje obrazovanja.

Rezultat učinkovitog obrazovanja u konačnici je produbljivanje interesa učenika za temu, aktivno poznavanje iste, poboljšanje mekih vještina, uključujući vještine suradnje i komunikacije i, na kraju, ali ne manje važno, produbljivanje vještina kritičkog mišljenja (Koppi, Lublin, Chaloupka 2016). Neosporno je da je znanje o tehnologiji i njenom korištenju kod naših učenika posljednjih desetljeća u stalnom porastu, a obrazovne institucije su suočene s izazovom kako na to adekvatno odgovoriti, što je pokazala i pandemija COVID-19 koja je u mnogo načina ubrzala proces integracije tehnologije u nastavu. Međutim, cilj ovog procesa ne bi trebao biti samo korištenje tehnoloških dostignuća u nastavi, već inovativno prenošenje znanja uz istovremeno bolje razumijevanje što je tehnologija i kakve implikacije njezina uporaba donosi, kako u pogledu koristi, tako i u rizicima. Kao što smo već spomenuli, znanost i tehnologija postali su svakodnevni dio naših života. Međutim, njihov transformacijski učinak i potencijal ostaju uglavnom neprepoznati. To je posljedica činjenice da tradicionalne obrazovne strategije vode stjecanju određenih digitalnih i tehničkih vještina u smislu pretežno računalnog načina razmišljanja. Međutim, nedostaje sustavni pogled koji vodi do razumijevanja, a upravo nas on može dovesti do izgradnje svjesnog i 'zdravijeg odnosa' s tehnologijom.



Visokotehnoški (high-tech) pristup u obrazovanju nastoji kapitalizirati mogućnost korištenja različitih tehnoloških pomagala kao učinkovitih alata za učitelja i učenika u stvarnom procesu učenja unutar i izvan učionice. To može uključivati korištenje računala ili tableta u učionicama na svim razinama razreda, kao i pri zadavanju i ocjenjivanju domaće zadaće. Internet postaje učinkovit i naširoko korišten alat u tom smislu, omogućavajući studentima traženje izvora informacija itd. Međutim, visokotehnoški pristup ne zaustavlja se na ovim mogućnostima. Njegova je najveća inovacija vjerojatno korištenje umjetne inteligencije (AI) ili virtualne stvarnosti (VR) kao alata za učenje. Zbog financijskih poteškoća integracije VR-a u nastavu, to nije vrlo raširena vrsta inovacije obrazovnog procesa, ali možemo vidjeti njegovu učinkovitu upotrebu u procesu visokog obrazovanja u disciplinama kao što su obrana od požara ili obuka bolničara itd. (Boros, Sventekova, Cidlinova, Bardy, Batrlova 2022).

S druge strane, niskotehnoški (low-tech) pristup pokušava se držati tradicije dokazanih didaktičkih metoda i ne biti pod utjecajem tehnologije u pitanjima nastave kao takve. Ovaj se pristup odnosi na studije koje pokazuju da je pristup niske tehnologije u konačnici učinkovitiji u obrazovanju od pristupa koji se temelji na sklonosti tehnološkim pomagalima, u kojem učenik ad 1 nije toliko usredotočen na samo učenje koliko na način na koji je "obrađeno" i učenik 2 ad postkonfliktno istraživanje pokazuje da i učenici i nastavnici preferiraju tradicionalni pristup "licem u lice" (Agraz, Austin 2018.).



2. Glavne metode i alati

Razlikujemo metode poučavanja usmjerene na nastavnika i učenike. Dok prvi pristup naglašava autoritet nastavnika, drugi pristup vidi nastavnika kao voditelja i trenera čija je uloga da učenike kroz dijalog podučava novim stvarima kako bi razumjeli i savladali gradivo. U svakoj od ove dvije skupine metoda možemo primijeniti i niskotehnološki i visokotehnološki pristup nastavi. Naš izbor ovisi o nekoliko čimbenika, kao što su naše individualne preferencije u području obrazovne filozofije, demografije učionice, specifičnosti teme koja se obrađuje, vrste obrazovne ustanove, sadržaja za odrasle itd.

Visokotehnološke metode i alati za poučavanje i učenje

Integracija visokotehnoloških elemenata u nastavni proces problem je posljednjih nekoliko desetljeća i može se promatrati kao posljedica tehnološkog razvoja i ambicije da se njegovi rezultati učinkovito koriste i u području obrazovanja. Cilj ovakvog pristupa je prilagoditi i koristiti različite tehnologije u nastavnom procesu za bolje učenje i razumijevanje gradiva koje studenti obrađuju (Koller, Harvey, Magnotta 2006). Unutar ovog pristupa možemo identificirati nekoliko razina integracije tehnologije u nastavu, u rasponu od relativno uobičajene uporabe tableta i računala s pristupom internetu do uporabe spomenute umjetne inteligencije ili virtualne stvarnosti.

Općenito govoreći, razlikujemo najmanje 5 osnovnih strategija poučavanja temeljenih na korištenju tehnologije:

1. Korištenje multimedije (uvrštavanje slika, videa, memeova i sl. u nastavu. Uključivanjem ovih elemenata u nastavu povećava se stupanj angažiranosti učenika u procesu učenja i dulje se zadržava njihova pozornost).
2. Korištenje društvenih mreža (mreža poput Facebooka ili Twittera. Većina učenika koristi se ovim mrežama rutinski, pa im je uključivanje u proces učenja vrlo prirodno, a s druge strane, otvaramo mogućnost stvaranja vlastitih sadržaja na koje učenici vrlo dobro reaguju.)
3. Korištenje raznih izvora (Ne moramo ovisiti samo o knjigama u nastavi, možemo uključiti podcast platforme, OER-ove, blogove itd. u nastavu. Korištenjem različitih resursa možemo doprijeti do više učenika s većom potrebom za učenjem.)
4. Učenje temeljeno na igri (Učenje kroz igru ili integracija elemenata igre u nastavu, između ostalog, povećava vjerojatnost da će učenici ostati angažirani nakon lekcije, ako

koristimo npr. mobilnu aplikaciju i slično).

5. Korištenje tehnologije s ciljem osnaživanja učenika i učinkovitijeg dopiranja do njih (tehnologija može pomoći učenicima da bolje izraze sebe, svoja mišljenja, stavove ili brige čak i jezikom umjetnosti. Ne zaboravimo da različiti učenici imaju različite potrebe i nije sve prikladno za svakoga.) (Gupta 2016).

Također postoji nekoliko visokotehnoloških nastavnih alata koje možemo koristiti:

Google Classroom (nudi učiteljima i učenicima sveobuhvatne smjernice za nastavni plan i program. Instruktori mogu stvoriti razred, dodati učenike, izraditi zadatke, distribuirati materijale, dati povratne informacije i održavati rasprave preko foruma)

Dreambox (Ova interaktivna platforma pomaže učenicima da drugačije razmišljaju o matematici, dajući im dublje razumijevanje matematičke logike. Koristeći igre, vizualne dijagrame i direktnu interakciju, Dreambox učenike koji ne reagiraju na tradicionalne metode podučavanja sprječava da zaostaju.)

Kahoot (Učitelji se mogu jednostavno prijaviti za besplatni račun te mogu stvarati igre ili birati iz baze podataka igara. Izrada igrica na Kahootu uključuje videozapise, slike, dijagrame i još mnogo toga kako bi pomogli učiteljima u stvaranju nečeg privlačnog učenicima. Ovi kvizovi, rasprave i ankete nazivaju se Kahoots, a nastavnici ih mogu koristiti za poticanje interakcije među učenicima u učionici.)

Clickshare (Clickshare omogućuje učenicima da predstave svoj rad razredu bez potrebe za spajanjem i odspajanjem dosadnih žica. Učenici su već ionako često zbunjeni kada prezentiraju nešto u razredu pa im Clickshare malo olakšava stvari. Isto tako, olakšava stvari nastavniku.)

Educreations (Kad učitelji koriste Educreations, na raspolaganju im je mnoštvo alata za objašnjavanje složenih pojmova učenicima kao što bi to učinili da koriste bijelu ploču u učionici. Videozapisi se mogu napraviti kombinacijom teksta i slika. Osim toga, učitelji mogu u videozapisima uključiti i glasovne zapise. Obrazovni videozapisi mogu se dijeliti putem društvenih medija tako da učenici mogu koristiti poznate platforme za obrazovanje umjesto zabave.)

Texthelp (Stvorio je nekoliko različitih softverskih alata koji pomažu učiteljima da dopru do učenika koji imaju problema s učenjem čitanja ili pisanja tradicionalnim metodama podučavanja. Njihov softver *Read & Write* podržava opismenjavanje, a njihov softver *Fluency Tutor* pomaže onima koji nisu izvorni govornici razviti vještine potrebne za akademski napredak. Oba ova nagrađivana softverska alata pomogla su učiteljima s punim rasporedima pružiti upute kako podučavati „jedan na jedan“ s učenicima koji se muče s gradivom.)

Tricaster (To je jednostavan softver za emitiranje vijesti koji učenici mogu koristiti za kreiranje vlastite emisije) (Valentine 2016.).

Također možete koristiti druge opcije:

G Suite

Tableti/laptopi

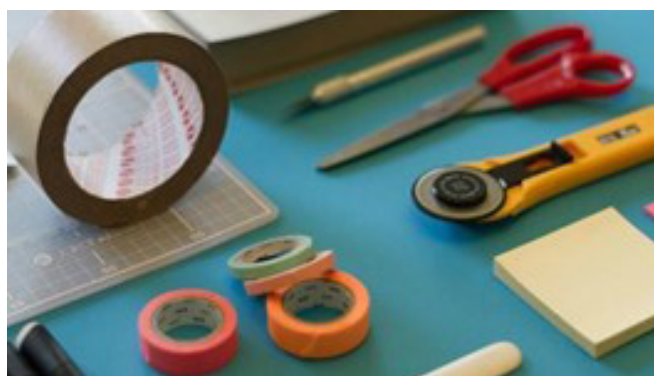
Igrifikacijski softveri

Platforme društvenih medija usmjerene na obrazovanje (kao što je Schoology)

Dostupnost tehnologije

Niskotehnološke nastavne metode i alati:

Razina tehnološke opremljenosti studentskih kućanstava varira od kućanstva do kućanstva, kao i njihove tehnološke vještine ili iskustvo per se. Dakle, uključivanje visokotehnoloških tehnologija u nastavu može biti puno veći izazov za neke učenike, što može negativno utjecati na njihovo znanje i atmosferu u razredu. Međutim, poučavanje i učenje s niskom tehnologijom inherentno je dostupno svima, budući da nastoji biti što jednostavniji način poučavanja



Ovaj pristup se ne mora svesti na predavanje ili druge metode koje minimiziraju aktivno sudjelovanje studenata, naprotiv. Ovi pristupi mogu povećati kreativnost učenika, poboljšati njihovu sposobnost suradnje i rasprave, ali mogu i povećati razinu kohezije u grupi. Na neki način, ovo je tradicionalni pristup obrazovanju koji se temelji na praksama koje ne zahtijevaju korištenje novih tehnoloških pomagala u učionici. Međutim, u isto vrijeme pristup niske tehnologije omogućuje ugradnju "zastarjelih" tehnologija u učionici.

Niskotehnološko podučavanje također je često preferirani izbor značajnog broja roditelja koji ne žele da im djeca prerano dođu u kontakt s tehnologijom itd. Neka istraživanja čak sugeriraju da ovakav pristup obrazovanju ima višestruku korist. Na primjer, učenici koji rukom zapisuju bilješke bolje pamte od učenika koji bilješke vode digitalno itd. (Agraz, Austin 2018.).

Primjeri ovog pristupa nastavi mogu uključivati:

- ispis zadataka većim fontovima, držači za olovke, prilagođene olovke, markeri u boji
- oglasne ploče, tabele, korištenje izvora kao što su udžbenik, tabla, grafikon, karta, globus, modeli
- diorame, lutke, terarij

Kombinacija visokotehnološke i niskotehnološke nastave



Na nekoliko smo mjesta naglasili da izbor obrazovne strategije ovisi o nastavniku i učeniku, ali i temi i njezinim specifičnostima. Niskotehnološki pristup neće u potpunosti iscrpiti sve teme, ali u isto vrijeme, ponekad nam je potreban niskotehnološki pristup za poticanje drugačijih aspekata učeničke suradnje. Zanimljiva je mogućnost kombiniranja oba pristupa što prema nekim autorima (Brown 2009) dovodi do produbljivanja vještina kritičkog mišljenja. Na primjer, možemo kombinirati metode podučavanja niske tehnologije s visokotehnološkim e-učenjem. Štoviše, niskotehnološki pristup često postaje izvor inovacija za *hi-tech* pristup, kako općenito, tako i u području obrazovanja. Oba pristupa imaju svoje prednosti i slabosti, poznavajući ih, znamo kada je jedan pristup prikladniji od drugog, odnosno kada i kako ih koristiti. Ako mi kao edukatori želimo angažirati svoje učenike, ne samo u smislu zabave, nego s ciljem da stječu aktivno znanje, trebali bismo koristiti oba pristupa u nastavi.

3. Primjeri i praktični savjeti

U ovom ćemo odjeljku dati neke praktične savjete o tome kako učinkovito raditi s visokotehnološkim i niskotehnološkim metodama podučavanja.

Hi-tech approach to learning

Visokotehnološki pristup učenju

Na temelju studentskog istraživanja i praktičnih projekata, to je metoda podučavanja koja predstavlja učitelja kao figuru koja pruža podršku i pruža smjernice učenicima tijekom njihovog procesa učenja. Učenje temeljeno na ispitivanju može koristiti ovu tehnologiju kroz online istraživačke stranice, društvene medije itd. U ovoj metodi podučavanja nastavnik može igrati jednu ili sve od sljedećih uloga: facilitator, osobni model ili delegator (nastavne metode).

Ekspedicijsko učenje

Ekspedicijsko učenje je oblik projektnog učenja u kojem učenici idu na ekspedicije i uključuju se u dubinsko proučavanje tema koje utječu na njihove škole i zajednice. Učenici mogu vidjeti kako se rješavanje problema odvija u stvarnom svijetu – idealno, u njihovim vlastitim svjetovima. Student u velikom gradu, na primjer, može proučavati statistiku o zagađenju, čitati informacije o njegovim učincima i putovati na mjesta u svom gradu koja su pogođena problemom. Zatim učenici i nastavnici mogu raditi zajedno kako bi pronašli rješenje koje mogu aktivno implementirati (metode poučavanja).

Personalizirano učenje

Personalizirano učenje izrazito je usmjereno na učenika, ali učitelji su zaduženi za tumačenje gradiva, pregledavanje podataka o ocjenjivanju, ali i sastajati se s učenicima kako bi unijeli sve potrebne izmjene u njihove planove učenja. Također će morati biti upoznati s korištenjem tehnologije: diferencirana i personalizirana poduka koju učenici dobivaju često dolazi u obliku online lekcija i programa, tako da učitelji moraju moći upravljati virtualnim platformama (metode poučavanja).

Obrnuto učenje

Ukratko, do informacija se dolazi kod kuće umjesto da se predstavljaju u učionici, a primjena naučenih informacija postaje školski zadatak sljedećeg dana (metode poučavanja).

Kako korištenje tehnologije učiniti zanimljivijim i učinkovitijim?

1. Učenje temeljeno na problemima i obrazovanje temeljeno na kompetencijama (nemojmo se pretežno usredotočivati na poučavanje činjenica, već se pokušajmo usredotočiti na razvoj vještina i kompetencija učenika. To uključuje rješavanje problema, konceptualno razumijevanje, komunikaciju te kreativno i kritičko razmišljanje. Istovremeno, zahvaljujući suvremenoj tehnologiji, lakše je učinkovito upravljati svojim vremenom i odgovarati potrebama i preferencijama učenika.)
2. Neka učenici stvaraju vlastiti sadržaj kako bi bili angažiraniji.
3. Učimo zajedno (ne moramo učiti samo u učionici. Zahvaljujući različitim tehnologijama, proces učenja nije ograničen prostorom pa mogu sudjelovati različiti ljudi u različitim okruženjima.)
4. Nemojmo samo sjediti u učionici, unesimo aktivnosti u proces učenja (najbolje učimo iz iskustva.)
5. Kombinirajmo visokotehnološki pristup s niskotehnološkim pristupom.
6. Uključimo i učenike u pripremu nastavnih materijala. Zahvaljujući tehnologiji mogu pripremiti npr. različite videozapise koji mapiraju temu o kojoj se raspravlja kroz nastavni plan i program različitih predmeta.



Niskotehnološki pristup učenju

1. Diferencirano poučavanje

Nastavnici mogu diferencirati poučavanje u odnosu na to: kako učenici pristupaju sadržaju, kako izgleda krajnji proizvod učenja, kako je učionica postavljena, vrste aktivnosti koje učenici rade kako bi svladali koncept itd. Neki primjeri: neka učenici čitaju knjige prema vlastitoj kompetenciji, odnosno razini čitanja te neka se okupljaju u malim grupama kako bi ponovno učili o toj temi i obrađivali je na način koji oni preferiraju (metode poučavanja).

2. Idejni kosturi

Idejni kostur kao aktivnost može biti pojedinačni ili zajednički zadatak. To je izvrsno koristiti kao aktivnost sažimanje teme (Agraz, Austin 2018.). Na primjer, učenici na satu filozofije zadubit će se u različite važne događaje i činjenice tijekom svake lekcije. Na primjer, morat će primijetiti utjecaje filozofije Karla Marxa. Predložak idejnog kostura, poput povijesnog, društvenog, političkog i ekonomskog utjecaja njegovih ideja, pruža im dosljednu strukturu po kojoj se mogu ravnati i pomoću koje mogu lakše učiti.

3. Grupni rad

Grupe su jedna od naših omiljenih aktivnosti učenja za razvijanje tečnosti kod učenika s potrebnim vještinama određenog predmeta (Agraz, Austin 2018.). Na primjer, možemo koristiti ovaj pristup za poučavanje Platonove filozofije analizirajući jedan od njegovih dijaloga. Naravno, težinu i duljinu teksta prilagođavamo grupi polaznika. Nakon upoznavanja učenika s tekstem i identificiranja ključnih likova u njemu, nekim učenicima možemo dati i određenu 'ulogu' koju će 'odigrati', ali i pokušati objasniti stavove tog lika i protumačiti njegovu ulogu u cijelom dijalogu. Osim produblivanja njihovih literarnih sposobnosti i razumijevanja, uputit ćemo učenike i prema razumijevanju uloge samog dijaloga u Platonovoj filozofskoj misli.



© CanStockPhoto.com

Ovaj pristup je jednostavan, ali učinkovit u različitim metodama. Samo je važno prisjetiti se nekih važnih smjernica:

1. Dopustite učenicima kretanje i gestikulaciju jer ma ona može pomoći u učenju. Mnogi učenici su takozvani „kinestetički” učenici. Njima tjelesna aktivnost urođeno pomaže u procesu učenja.
2. Potičite aktivnu suradnju među učenicima.
3. Prenesite učenje izvan učionice u stvarni svijet. Iskustva stečena na ovaj način učenicima je lakše pamtiti, zanimljivija su, pokazuju im kontekst i okolnosti rješavanja problema u stvarnom svijetu te povećavaju vjerojatnost izgradnje dubljeg interesa za samu materiju.
4. Kreirajte razredne projekte.
5. Pozovite gostujuće govornike.
6. Napravite prostor za učenike govornike.
7. Potaknite suradnju učenika kroz suradničko pisanje.

4. Važnost za digitalnu pismenost, internetsku etiku i snalaženje u digitalnom svijetu

Jedan od ciljeva PLATO'S EU projekta je razvoj digitalne spremnosti i otpornosti; poboljšati digitalne vještine i kompetencije; promovirati medijsku pismenost i boriti se protiv dezinformacija. S obzirom na to, evidentno je da su visokotehnološki i niskotehnološki pristupi poučavanju važni za adekvatno ispunjenje ciljeva projekta.

Izazovi digitalnog doba intrinzično su usmjereni na to kako pravilno koristiti resurse, a ne na to koje resurse koristiti, što je jedna od temeljnih ideja iza ove filozofije. Naš cilj nije samo uključiti tehnologiju u nastavu filozofije, već prenijeti razumijevanje onoga što upotreba tehnologije podrazumijeva, kako ona oblikuje naš pogled na svijet i kako je možemo koristiti smisleno i odgovorno u svoju korist. Jedan od učinkovitih načina za to je uključivanje modernih tehnoloških dostignuća u nastavni proces. Naravno, čak i u tom pogledu, postoji niz okolnosti koje treba uzeti u obzir, čije će razmatranje dati naznaku koja razina i koja metoda najbolje odgovara potrebama.

Kao što smo već spomenuli, s tehnologijom također radimo i u niskotehnološkom pristupu nastavi, što znači da ova oba pristupa mogu pomoći učenicima da se snađu u temama vezanim uz digitalno okruženje te steknu i prodube ključne vještine koje će im pomoći izvan školskih vrata, što je zapravo ključno u našem projektu.

Razumijevanje tehnologije kao alata za druge svrhe osim zabave ili 'ubijanja' vremena može biti veliko otkriće za učenike. To postizemo potičući ih da pronađu nove načine svjesnog korištenja. U isto vrijeme, njihova škola postaje prostor koji 'drži korak' s tehnologijom i u kojem se osjećaju ugodnije, sigurnije. Međutim, to nije samo korisno za studente, već i za učitelje (Ferolino 1990). Nastavnik otkriva nove načine kako gradivo učiniti zanimljivijim, ukazati na njegove različite kontekste i povezanosti, a u nemaloj mjeri može poraditi i na refleksiji vrijednosnih stavova učenika prema temama karakterističnim za digitalno okruženje.



ISKUSTVENO UČENJE

1. Uvod u temu

Na najjednostavniji način, iskustveno učenje može se definirati kao proces učenja koji pokušava aktivirati što više sudionika nastavnog procesa. Ponekad se naziva "učenje kroz iskustvo", "učenje temeljeno na akciji" ili "učenje kroz rad". Stoga se shvaća kao krovni pojam koji obuhvaća širok raspon metoda, alata i pristupa.

„Iskustveno obrazovanje je širok pojam koji se odnosi na obrazovne pristupe koji naglašavaju neposredno sudjelovanje učenika u nizu aktivnosti koje se obično odvijaju izvan učionice, ali obično pod pedagoškim nadzorom. Iskustveno obrazovanje općenito podržava konstruktivističku epistemologiju koja se usredotočuje na interakcije između pojedinca, zadatka i okoline učenja. Konstruktivistički modeli iskustvenog obrazovanja naglašavaju proces učenja i promiču refleksiju o tom procesu, s pogledom na apstrakciju i buduća iskustva. Obrazovanje zasnovano na iskustvu razlikuje se od strukovnog osposobljavanja i organiziranja zajednice po davanju prioriteta ovladavanju predmetnim područjem, socijalno-emocionalnom rastu, komunikacijskim vještinama i vještinama timskog rada te samosvijesti kao ključnim ishodima interesa.” (Allison i Seaman 2017.)

Iskustveno učenje suprotno je učenju koje uključuje samo um (klasično učenje ili pamćenje činjenica). Iskustveno učenje je, u tom smislu, značajnije i smislenije budući da utječe na stavove i ponašanje osobe uključujući široki dio iskustva osobe u samo učenje (Rogers 1961). Ključni koraci u iskustvenom učenju čine spiralu

- doživljavanje,
- refleksija,
- razmišljanje,
- i gluma.

Rogers (1983., 20) također naglašava nekoliko drugih ključnih elemenata ili karakteristika iskustvenog učenja. Prvi je da iskustveno učenje uključuje cijelu osobu, odnosno da se u koraku učenja aktiviraju i kognitivni i emotivni aspekti osobe. Dalje, iskustveno učenje temelji se na tome da je barem djelomično samoinicijativno, što znači da čak i kada motivaciju, odnosno početni poticaj inicira učitelja, učenik nastavlja s učenjem „iznutra” (otkrivanjem, shvaćanjem, posezanjem, eksperimentiranjem itd.). Treće, utjecaj iskustvenog učenja je sveobuhvatan, odnosno utječe na ponašanje, stavove, pa čak i na cjelokupnu osobnost učenika. Četvrto, kao dio iskustvenog učenja, napredak u učenju uglavnom ocjenjuje sam učenik, s obzirom na to da je učenik u najboljoj poziciji da stvarno procijeni ili ocijeni vrijednost i opseg iskustva učenja (npr. je li učenje stvarno uklonilo zabunu ili neznanje koje je učenik osjetio prije početka procesa učenja). I konačno, iskustveno učenje ima za cilj postizanje smisla i svojevrsnog

jedinstva iskustava sa značenjem; „Značajno učenje spaja logično i intuitivno, intelekt i osjećaje, koncept i iskustvo, ideju i značenje. Kada učimo na taj način, cjeloviti smo.” (Rogers 1983, 20).

Kao što je već navedeno, iskustveno učenje u širem smislu riječi uključuje različite metodologije učenja i pristupe koji se protežu izvan gore opisanog, iako sve na neki način čuvaju središnja, prethodno pojašnjena načela. Ovi širi pristupi mogu uključivati biografsko učenje, holističko učenje, učenje temeljeno na zajednici ili uslužno učenje, učenje kroz rad ili učenje temeljeno na djelovanju, interaktivno učenje, učenje temeljeno na problemima itd.

2. Glavne metode i alati

Pristup iskustvenog učenja koristi nekoliko metoda i alata za postizanje željenih ishoda učenja. Središnja točka je učenikovo iskustvo (unutar već spomenutog slijeda doživljavanja, promišljanja, mišljenja i djelovanja koje mora omogućiti to postignuće, npr. kao kod stjecanja znanja na temelju vlastitog iskustva ili promišljanja o iskustvima.)

Prema ovom pristupu, ono što je ključno je da proces učenja tvori stalnu spiralu (ne tvori krug budući da sa svakim okretom učenici nadograđuju iskustvo, a novo iskustvo tako postaje bogatije, šire i dublje) koja se sastoji od (i) proživljavanje konkretnog iskustva (novo iskustvo ili situacija, reinterpretacija postojećeg iskustva); (ii) reflektivno promatranje i uključenost u iskustvo; (iii) apstraktno konceptualiziranje i formuliranje novih ideja, koncepata, modela, obrazaca itd., i (iv) aktivno eksperimentiranje, primjena novih znanja i jačanje iskustva. Iskustveno učenje je dakle učenje kroz refleksiju o radu i obuhvaća široki spektar različitih iskustava (intelektualnih, kreativnih, emocionalnih, društvenih, fizičkih itd.).

Holistička metoda učenja dio je šireg koncepta holističkog obrazovanja. Kao oblik učenja, ovaj pristup je prvenstveno usmjeren na razvoj cjelovite osobe (racionalni, emocionalni, fizički, društveni, estetski i duhovni aspekti osobe), kako iz perspektive učenika, tako i iz perspektive odgajatelja (Miller 2000). Naglašava međupovezanost između različitih situacija učenja, iskustava, tema i školskih predmeta, te dalje predlaže da se situacija učenja mora shvatiti kao cjelina. Proces učenja treba biti inkluzivan, integrativan i kreativan. Potiče učenike da preuzmu odgovornost za vlastito učenje (intrinzična motivacija; učenje kao prirodno primamljivo; uspostavljanje osjećaja čuđenja) i zamišlja proces učenja kao njegovanje razvoja cijele osobe (Miller et al. 2005). Holističko učenje pomaže osobi da se osjeća cjelovitom i uključenom. Ova vrsta učenja je prirodno primamljiva i potiče osjećaj čuđenja. Jedan od načina da se to postigne jest poticanje suradnje, a ne natjecanja u učionicama. Drugi način uključuje učitelja koji pomaže učenicima da se osjećaju povezanim i angažiranim koristeći priče ili iskustva iz stvarnog života, fokusirajući se na aktualne događaje ili probleme, dramsku umjetnost i druge zanimljive izvore znanja.

Gore spomenuta cjelovitost odnosi se na aspekte odnosa između pojedinca i dane cjeline koji su važni za holističko obrazovanje. Ovi aspekti uključuju osobne stavove i veze sa samim sobom, ali i drugima, odnosno čitavom zajednicom. Aspekt zajednice u kojem se ljudi mogu povezati jedni s drugima, mogu poticati osjećaj brige i mogu graditi zajednice temeljene na zajedničkim vrijednostima. Ta cjelovitost uključuje i šire aspekte, kao što je, na primjer, društvo, gdje se ljudi ujedinjuju i pozivaju na humaniji pristup postojećim društvenim strukturama. Drugi mogući aspekt je planet, gdje se planet shvaća u smislu ekološke međuovisnosti (Miller 2005). U osmišljavanju procesa učenja, potrebno je voditi računa o uključivanju ovih aspekata različitih cjelina. Ukratko, holističko učenje naglašava tri osnovna principa. Prva je povezanost koja se odnosi na kretanje prema pristupu koji pokušava olakšati veze na svakoj razini učenja. To znači integracija analitičkog i intuitivnog razmišljanja, povezivanje tijela i uma, povezivanje sa zajednicom, pružanje veza sa životnom okolinom i povezivanje s više unutarnjih dijelova osobe. Drugi je inkluzija, koja se odnosi na inkluzivnu učionicu, koja pruža širok raspon pristupa učenju. Drugi izraz koji se često povezuje s inkluzijom je međupredmetni pristup učenju. I treći je ravnoteža, koja sugerira da u svakoj situaciji postoje komplementarna gledišta, sile, aspekti itd., koje je potrebno prepoznati i njegovati (Christensen 2012). Kao dio situacije učenja, pokušajte upotrijebiti širok raspon iskustava (npr. promatranje različitim osjetilima) i napravite mjesta za razmišljanje o njima. Ne isključujte različita tumačenja i uvijek potaknite učenike da idu dalje od svojih neposrednih iskustava (metode zamišljanja suprotnih iskustava, kontrastni slučajevi, igranje uloga, studije slučaja, izleti, kooperativno učenje i projekti, preokrenute učionice itd.).

Druga metoda koja spada u širi opseg iskustvenog učenja jest metoda biografskog učenja, definirana kao autopoetičko postignuće, odnosno postignuće aktivnih sudionika koji refleksivno organiziraju vlastito iskustvo. Alheit i Dausien dalje navode kako iskustvo prikupljeno biografskim učenjem "stvara osobnu koherentnost, identitet, značenje za životnu povijest sudionika i prenosivu, društveno održivu perspektivu životnog svijeta za vođenje postupaka" (Alheit i Dausien 2002., 17). Biografsko učenje može se definirati kao oblik učenja koji se u biti poziva na nečija iskustva koja čine dio nečijeg života, nečije životne priče i nečijeg položaja unutar nje, a na širi način može uključivati reference i aluzije na živote drugih. Biografsko učenje kao pedagoška metoda može se primijeniti na način na koji učitelj može potaknuti učenike da razviju osobni, senzualni jezik o svojim iskustvima, podržati sudjelovanje učenika u dijalozima i narativnim aktivnostima te stvoriti osnovu za osobne narative koji okružuju konkretna smisljena iskustva iz svakodnevnog života.

Sastoji se od učenja iz vlastitih životnih iskustava i iskustava drugih. Može se provoditi u različitim kontekstima, s različitim ciljnim skupinama, pojedinačno ili grupno, s namjerom postizanja različitih ciljeva. Osnovne metode koje se koriste su refleksija, diskusija, narativna metoda, autobiografsko pisanje, likovno izražavanje kroz crteže, igranje uloga, asocijativne tehnike, projektni rad itd. Glavni cilj svih ovih metoda je potaknuti promišljanje vlastitih

iskustava i potaknuti želju za uključivanjem u (istinski) dijalog s drugima. Biografsko učenje važno je za šire obrazovne ciljeve jer nam omogućuje da se pozabavimo iskustvima učenika, posebno kada si postavljaju pitanja vezana uz njihov identitet, svoju svrhu, vrijednosti i smisao života. Mrežna okruženja često su takva da ciljaju posebno na te aspekte. Naslanjajući se na introspektivnu osnovu, prepoznavanje vlastitih mentalnih stanja sudionika, životnih izbora i postupaka te raspravu o njima u grupi, biografsko učenje može se koristiti u podučavanju empatije, kao i odgovornosti i poštovanja.

Jedna od elaboracija spomenutog „slijeda iskustvenog učenja” je model iskustvenih prostora za učenje koji omogućuje prilagodbu situacije učenja studentovom stilu učenja (Kolb i Kolb 2012). Ovaj pristup naglašava da „učenje nije jedan univerzalni proces, već teritorijalna mapa učenja, referentni okvir unutar kojeg mnogi različiti načini učenja mogu cvjetati i međusobno se povezivati. To je holistički okvir koji usmjerava mnoge različite načine učenja jedan prema drugome. Iskustveni prostor za učenje definiran je silama privlačenja i odbijanja (pozitivne i negativne valencije) dvaju polova dualne dijalektike akcije/refleksije i doživljavanja/konceptualizacije, stvarajući dvodimenzionalnu kartu regija prostora za učenje. Stil učenja pojedinca smješta ga u jednu od ovih regija ovisno o ravnoteži sila između akcije, razmišljanja, doživljavanja i konceptualizacije.” (Kolb i Kolb 2012, 1212) Okvir se može vidjeti na slici ispod, koji koristi kompas i strane neba kao alat za prezentaciju prostora.

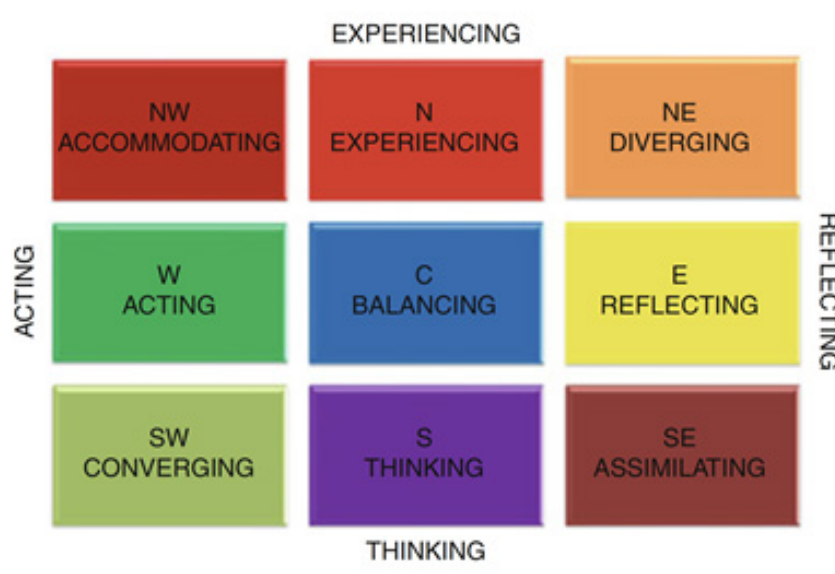


Image: Experiential learning spaces (source: Kolb and Kolb 2012)

Može se vidjeti da postoje prilično specijalizirani prostori za učenje (SZ, SI, JI, JZ), npr. učenici u SZ području primarno uče kroz djelovanje i doživljavanje, dok učenici u JI području daju prednost učenju na temelju razmišljanja i refleksije itd. Ono što nam ovo daje jest način razmišljanja o svakoj situaciji učenja kako bismo je strukturirali na način da obuhvaća što više različitih područja i da proces učenja u cjelini dopušta dovoljno vremena za svaku od tih područja.

3. Primjeri i praktični savjeti

Prvi praktični savjet za dizajniranje iskustvenog učenja je da ono mora uključivati zabavu, sposobnost improvizacije i igre, dok s druge strane moraju postojati jasna očekivanja o procesu učenja u cjelini. Uloga učitelja je postaviti prikladna iskustva, postaviti probleme, postaviti granice, podržati učenike, osigurati fizičku i emocionalnu sigurnost te olakšati cjeloviti proces učenja.

Postoji još nekoliko načela koja omogućuju iskustveno učenje: odsustvo pretjeranog prosuđivanja, poticanje perspektive velike slike, stvaranje emocionalnog ulaganja (učenici moraju biti uronjeni u iskustvo, a ne samo raditi ono što im se kaže), ali mora i postojati otvoren prostor za preispitivanje postojećeg znanja i vrijednosti (usp. Schwartz 2023). Korisno je ako učitelj usmjeri učenje oko nekog većeg projekta jer bi to moglo pomoći u održavanju visoke razine motivacije. Također možete koristiti kombinaciju različitih projekata, aktivnosti u učionici i vanjskih iskustava, ali pazite da se bude dobro povezano. Učitelj mora osigurati da su aktivnosti učenja izazovne, ali ipak izvedive, a učenici moraju imati dovoljno vremena da identificiraju problem, dizajniraju i testiraju rješenja kao i da iskuse predloženo rješenje koje treba implementirati (Wurdinger 2005). Ono što je također ključno je da učitelj stalno osluškuje potencijalne zanimljive i autentične probleme ili dileme koje bi mogle poslužiti kao polazište, npr. u kontekstu digitalnog svijeta to može biti problem krivotvorina, računalno generirane glazbe ili umjetničkih djela, pristranosti, robota koji obavljaju ljudske poslove, pitanje privatnosti i prava da ne budeš zapamćen na mrežama. Koristite ove i slične probleme za osmišljavanje različitih obrazovnih situacija za učenje.

Jedan ključni korak u iskustvenom učenju je fokusiranje iskustva na određeni problem ili projekt. Najlakši način da to učinite je kombinirati iskustveno učenje s projektnim učenjem ili učenjem usmjerenim na projekt. Potonje se odnosi na složene zadatke koji se temelje na poticajnim pitanjima, problemima i izazovima, uključujući studente koji ih rješavaju na suradnički način. Ovo također omogućuje učenicima da uče aktivnim sudjelovanjem u stvarnim i osobno značajnim projektima, a od učenika se stoga očekuje da razviju smisleno ili duboko znanje o određenom sadržaju, kao i da steknu vještine kritičkog mišljenja, suradnje, kreativnosti i komunikacije. Ono što je također ključno je da sadržaj učenja nije unaprijed postavljen ili otkriven; neki se elementi daju učenicima u učionici tražeći od njih da riješe stvarni problem čije rješavanje dovodi do učenja drugih koncepata koji u početku nisu bili poznati. Sve to uključuje i interdisciplinarni pristup jer se izazovi stvarnog svijeta rijetko rješavaju korištenjem informacija ili vještina iz jednog tematskog područja. Na ovaj način od studenata se traži da se uključe u istraživanje, rješavanje problema i razvoj specifičnih proizvoda za rješavanje stvarnog problema ili predstavljenog izazova. Dok studenti obavljaju posao, često koriste znanje i vještine stečene iz više akademskih domena kako bi uspješno dovršili projekt. Primjer: u jednoj od radionica

ovog projekta (naslov "Kako znamo stvari", jedna aktivnost učenja odnosi se na razlikovanje prave osobe koja je autor kratkog teksta od sustava temeljenog na umjetnoj inteligenciji (kao što je ChatGPT ili sličnih). Jedan od projekata koje biste mogli osmisлити za studente bili bi pronalaženje najučinkovitijeg načina za točno predviđanje tko je autor robotski generiranog teksta. Učenici mogu biti potpuno slobodni u dizajniranju rješenja ovog problema.

4. Važnost za digitalnu pismenost, internetsku etiku i snalaženje u digitalnom svijetu

Iskustveno učenje posebno je važno i korisno kada je povezano s temama kao što su online okruženja ili digitalni svijet.

Prvi je razlog što su online okruženja obično iskustveno osiromašena i ne nude mogućnosti za cjelovito jedinstvo širokog raspona i tipova iskustava. Čak i u slučaju virtualne stvarnosti i korištenja najsuvremenije tehnologije, takvo iskustvo ne može dostići razinu *offline* iskustava. To ne znači da *offline* okruženje ne može biti manjkavo ili blokirano u mnogim slučajevima. Upravo zato i jest važno koristiti iskustveni pristup učenju.

Drugi razlog je nedostatak istinskih društvenih veza ili ograničena uspostava takvih društvenih veza koje se temelje na fizičkim, osobnim odnosima u online kontekstu. Posljedica toga je i manje druženja i motivacije koja proizlazi iz međusobne podrške u postizanju zajedničkih ciljeva. U obrazovanju za i o digitalnom svijetu lako se usredotočiti na tehnološke aspekte, dok se društveni aspekti zanemaruju. Jedna od prednosti iskustvenog učenja je ta što učenicima daje širi pogled na svijet i uvažavanje zajednice.

Treći razlog povezan je s djelovanjem. Iskustveno učenje poziva učenike da sami zakorače u iskustvo učenja i na taj način izgrađuju vlastito djelovanje, koje je, pak, ključno za aktivno građanstvo. U online okruženju lako je previdjeti važnost i relevantnost vlastitog djelovanja, kao i odgovornost koju ona sa sobom nosi. Također, iskustveno učenje produbljuje učenikov uvid u vlastite vještine, interese, strasti i vrijednosti.

Četvrto, online okruženje karakterizira obilje distrakcija, a u kombinaciji s nedostatkom osnovne discipline, čovjek se lako može izgubiti ili jednostavno ne iskoristiti prednosti učenja u i o digitalnom svijetu. Iskustveno učenje potiče motivaciju, a sama iskustva obično usmjeravaju fokus na određeni problem ili pitanje.

Lako je prenaslajati tehničke ili tehnološke dimenzije digitalne pismenosti jer ih je, u neku ruku, lako poučavati i učiti. Ali digitalni svijet nadilazi tehničke aspekte i uključuje zajedničke prostore i komunikaciju, posebice istinske etičke brige i pitanja koja se moraju riješiti.



SURADNIČKO UČENJE

1. Uvod u temu

Suradničko ili kooperativno učenje je zajedničko učenje učenika u tandemu (paru) ili malim skupinama s ciljem rješavanja zajedničkih zadataka, proučavanja i istraživanja zajedničke teme ili nadogradnje uzajamne spoznaje radi stvaranja i razvijanja novih ideja, novih kombinacija ili jedinstvene inovacije (Meredith i dr., 1998). (Kadum-Bošnjak 2011, 182).

Suradničko učenje temelji se na ideji da će učenici lakše otkriti, spoznati i razumjeti složene pojmove ako međusobno razgovaraju o onome što je predmet učenja. (Kadum-Bošnjak 2011, 182). U tom smislu, učenici mogu puno brže i lakše učiti, a njihovo znanje duže traje. Ono je odgovor na natjecateljsko učenje koje dominira tradicionalnom poučavanjem i potiče aktivno i moderno poučavanje. Johnson i drugi (1994.) definiraju kooperativno učenje kao poučavanje u malim grupama koje učenicima omogućuju zajednički rad kako bi postigli maksimalan uspjeh za svakog pojedinog člana grupe (Terzić 2012., 49). Takav način učenja jača individualnu motivaciju i odgovornost prema drugima, što povećava učinkovitost grupe. Također pomaže učenicima da razviju sposobnost rješavanja problemskih zadataka i artikuliranja problema i rješenja.

Učenici različitih razina znanja i različitih talenata uče zajedno u malim grupama te se međusobno nadopunjuju kako bi stvorili širu sliku i riješili probleme s kojima se susreću. Zajedničko učenje daje studentima mogućnost sudjelovanja u raspravi, preuzimanja odgovornosti za vlastito učenje i djelovanje te razmjenu ideja, što je korisno za povećanje interesa među sudionicima (Terzić 2012, 49). Takva je vrsta grupne interakcije korisna jer učenici razvijaju više kognitivnu razinu mišljenja, više su uključeni u predmet i razvijaju bolje zaključivanje. Učenici s većim znanjem i boljim razumijevanjem nekog konkretnog predmeta čak mogu svojim vršnjacima s nižim znanjem bolje objasniti neki problem od nastavnika jer su na sličnoj razini spoznaje i razumijevanja. To je ponajviše jer koriste vlastiti vokabular, a dubokom i detaljnom analizom mogu i sami razviti bolje razumijevanje predmeta. Barg i Schull (1980) tvrde da pružanje objašnjenja manje uspješnim učenicima od strane uspješnih učenika rezultira stvaranjem bogatijih rečeničnih konstrukcija zbog kognitivnog restrukturiranja (Cigdemoglu i drugi 2014, 1001). Zato su heterogene grupe učenika korisnije i za učenike s niskim i za učenike s visokim sposobnostima, dok pojedinci s prosječnim sposobnostima postižu bolje rezultate u homogenim grupama, a smisljena i dobro organizirana suradnja među učenicima može rezultirati razvojem različitih procesa poput socijalnih, kognitivnih pa čak i emocionalnih.

Kako bi se u učionici stvorili uvjeti za suradničko učenje, učitelj treba poticati učenike na razvoj socijalnih vještina kao što su komunikativnost, recipročnost, empatija, suradnja i prilagođavanje (Kadum-Bošnjak 2011, 181). Ako se učenici ne osjećaju sigurnima i potaknutima

na raspravu i istraživanje novih načina razmišljanja, suradnja u učionici neće biti uspješna. Učenike je potrebno učiti nekim specifičnim vještinama, poput aktivnog slušanja, zaključivanja, tolerantnosti i spremnosti na sudjelovanje u grupnom radu. Također, da bi razmjena informacija i aktivno učenje bili učinkoviti, potrebna je pozitivna i motivirajuća atmosfera, a učionica mora biti mjesto dobrodošlice inovativnim rješenjima i svake vrste učeničke inicijative.

2. Glavne metode i alati

Kako bi razvili više suradničkog učenja u učionicama, učitelji trebaju istražiti različite pristupe i metode u nastavi. Prije svega, djeci trebaju objasniti što mogu očekivati od zadataka s kojima se susreću, te trebaju poznavati grupni rad i imati određeno iskustvo u metodama rasprave o različitim problemima s vršnjacima. Drugo, učitelji trebaju osmisliti zadatke za suradnju. Zadaci ne bi trebali biti osmišljeni na način da ih može obaviti jedan učenik. To znači da jedan pojedinačni zadatak treba biti međuzavisan sa svim ostalim pojedinačnim zadacima unutar grupe. Svaka vrsta rada treba biti međusobno povezana. Treće, učitelji trebaju stalno poticati učenike na međusobnu interakciju i komunicirati im probleme i rješenja. I na kraju, ali ne najmanje važno, učitelji bi trebali organizirati strukturu zadataka suradnje s kojima se učenici suočavaju i razviti neka pravila kojih se trebaju pridržavati. Pravila trebaju biti jasna i jednostavna.

Eric Jensen (2003) daje jednostavan plan za uspješnu implementaciju kooperativnog učenja koji ima deset koraka, ali se može sažeti u tri faze, a to su:

- 1. Uvod u zadatak:** Dati učenicima sadržaj (objašnjenje) zadatka i postaviti jasne ciljeve kao i atmosferu očekivanja. Dajte im konkretne upute i pustite ih da razmisle o zadatku kako bi postao izazovan i uzbudljiv.
- 2. Fokusiranje na suradnju i ohrabrenje:** Opišite socijalne vještine za učenje ili potkrijepite lekciju i pokušajte ne intervenirati previše. Učitelj bi trebao biti mentor/moderator koji pozitivno potiče učenike da idu dalje i da jedni drugima komuniciraju sve što im je na umu. Učitelj im ne bi trebao davati gotova rješenja za probleme s kojima se suočavaju.
- 3. Zapažanje i zaključivanje:** Učitelj s učenicima dijeli zapažanja kooperativnog učenja kako bi ukazao na ono što su vidjeli, čuli i osjetili. On također pita učenike o njihovim mišljenjima (pitanjima i odgovorima) koji su se pojavili u grupnom procesu te ispituje individualnu odgovornost u grupama. Sve treba završiti završnim razmišljanjima profesora ili nekog učenika o tome kako postići bolje rezultate u rješavanju problema u budućnosti

Modeli suradničkog učenja

Postoji mnogo načina za strukturiranje suradničkih zadataka (vršnjačke recenzije, studija slučaja, slagalica, igra uloga, piramida i debata), ali sljedeća dva modela najčešće se koriste:

1. Slagalica: U ovoj vrsti suradničke skupine zadatak je podijeljen na onoliko dijelova koliko ima članova u skupini. Svaki učenik radi na jednom dijelu zadatka, a zadatak ne može biti riješen dok svi učenici uspješno ne riješe svoje pojedinačne zadatke. Kada su svi dijelovi zadatka riješeni, moguće je spojiti dijelove u „slagalicu“. (Kadum-Bošnjak 2011, 192).

2. Grupno istraživanje: U ovoj vrsti skupinâ učenici moraju međusobno surađivati kako bi riješili zadatak i pritom njihovo djelovanje mora biti koordinirano. U početku, u nižim razredima, učitelj može učenicima podijeliti uloge poput: predsjedavajući, tajnik, nadglednik, izvjestitelj, mjeritelj vremena, promatrač i dr., dok u višim razredima, kada su učenici iskusniji, mogu im se dati i veća zaduženja, odnosno veće uloge (Kadum-Bošnjak 2011, 192).

Strategije suradničkog učenja

Postoji mnogo strategija za suradničko učenje (oluja ideja, debata ili Vennov dijagram) koje mogu biti korisne u učionici, ali mi ćemo objasniti neke koje su najzanimljivije i mogu se primijeniti u različitim obrazovnim kontekstima:

1. Mentalne mape su jedna od strategija koje potiču učenike da slobodno i otvoreno razmišljaju o nekoj temi, a mogu biti i dobar alat učenicima u praćenju svojih istraživanja ili kao alat za sažimanje vlastitog rada za prezentaciju. Mentalne mape predstavljaju važan doprinos poboljšanju kvalitete organizacije i učinkovitosti učenja (Kadum-Bošnjak 2011, 193).

2. Recipročno poučavanje omogućuje da se svi učenici nađu u ulozi učitelja i pritom vode ostale učenike iz skupine kroz tekst (Kadum-Bošnjak 2011, 194). Obavlja se u grupama od 4 do 7 učenika, a svi imaju isti tekst koji je podijeljen na dijelove po kojima se izmjenjuju kao nastavnici.

3. Koncentrični krugovi su nastavna strategija u kojoj je razred podijeljen u dvije jednake grupe koje tvore dva koncentrična kruga (unutarnji i vanjski) koji su okrenuti jedan prema drugome tako da svaki učenik ima svog partnera za raspravu. Nakon nekoliko minuta, vanjski krug se okreće ulijevo (ili udesno) tako da je svaki učenik sada okrenut prema drugom učeniku. Sličan je sokratskim krugovima koje je razvio Oscar Brenifier, a učenicima može biti od velike pomoći jer uče biti tolerantni u prihvaćanju drugih mišljenja te razvijaju komunikacijske vještine i logičko rasuđivanje.

ERR okvirni sustav podučavanja je proces koji uključuje evokaciju (izazivanje), spoznaju značenja i refleksiju, a konceptualna je osnova nastave koja se sustavno provodi u nastavi svih razreda i predmeta. (Terzić 2012, 48). U nastavku (slika Tablica 1) možemo vidjeti mnogo različitih mogućnosti za kooperativno učenje unutar okvirnog sustava ERR.

Evocation (E)	Realisation of meaning (RZ)	Reflection (R)
BRAINSTORMING	INSERT-TABLE	BINGO
CONTRACT AND EXCHANGE	T-TABLE	INSERT-TABLE
BINGO	MINI LESSON	CONTRACT AND EXCHANGE
T-TABLE	VENN'S DIAGRAM	T-TABLE
TOUR GALLERY	DOUBLE NEWS	TOUR GALLERY
GRAPE	RIGID CLASSES	GRAPE
FREE WRITING	RECIPROCAL TEACH	CUBE GAME
CUBE GAME	PUZZLE I	JOINT DISCUSSION
PREDICTION OF THE PAIR	PUZZLE II	DEBATE
TANK DISCUSSION	READING AND SUMMARIZING IN PAIRS	THE CIRCLE WITHIN
KWL-TABLE	SECURITY AXIS	KWL-TABLE
DEBATE	TANK READING	FREE WRITING
THE CIRCLE WITHIN	LITERARY CORNER	VENN'S DIAGRAM

Slika: Strategije kooperativnog učenja (izvor: Terzić 2012)

3. Primjeri i praktični savjeti

Prvi praktični savjet je da uživajte u procesu i potaknete učenike da ovaj način učenja smatraju zabavnim i ugodnim kako bi lakše mogli razviti sve ciljeve koje ste postavili. Naravno, neće vam svaki put biti lako i neće svi učenici biti oduševljeni ovom metodom obrazovanja. Uglavnom zato što neki učenici nisu toliko otvoreni prema drugima, mogu imati problema s anksioznošću ili samo nisu kooperativni kao drugi. Učitelji trebaju imati na umu da ovaj pristup nije savršen, ali je vrlo fleksibilan, a učitelji mogu biti kreativni i učenicima koji nisu kooperativni davati različite zadatke koji su bolje dizajnirani za njihov način suradnje. Suradničko učenje doista je dobro koristiti pri uvođenju složenih vještina koje imaju više od jednog točnog odgovora. Na taj način učenici mogu naučiti kako se izraziti i slušati druge perspektive o nekoj temi. To rezultira boljom kohezijom u razredu i većom motivacijom za učenje novih stvari koju je važno razvijati u nastavi.

Upute za razvoj suradničkog učenja

1. Zadatak koji potiče suradnju. Provjerite sljedeće:

- može li ovaj zadatak riješiti jedan učenik?
- zahtijeva li ovaj zadatak nešto drugačije od uobičajenih zadataka?
- zahtijeva li ovaj zadatak razmišljanje višeg reda?

2. Interakcija između učenika trebala bi biti suradnička. Zapitajte se:

- jesu li učenici bili potaknuti i upućeni u to kako biti kooperativan?
- jesu li učenici pozvani na osvrt o svojoj suradnji – i kada je bila najbolja?

3. Struktura učeničkog sudjelovanja u zadatku. Ima li:

- temelja za razgovor u paru („partneri za razgovor“, „brbljavci“...)?
- napredovanja prema uzajamnom podučavanju i suradničkim grupama?
- kulminacije u cijelom razredu, zajednici učenja? (Watkins 2008.)

Suradničko učenje bolje je uvesti kada su zadatci složeniji i ne tako jednostavni, poput nekih istraživanja, sinteza ili malih projekata, kao i situacijama u kojima želite da vaši učenici aktualiziraju naučeno i da pristupe cjelovitije.

4. Važnost za digitalnu pismenost, internetsku etiku i snalaženje u digitalnom svijetu

Pojedine metode suradničkog učenja možemo jednostavno prenijeti u e-okruženje. Upravo se Moodle pokazao učinkovitim alatom u provedbi suradničkog učenja u različitim studijama primjera (Kovačić 2022, 10). Isto tako, iz političke i ekonomske perspektive, tvrdilo se da zajednički rad pomaže pripremiti studente za grupne scenarije koji se mogu dogoditi na radnom mjestu (Ashley et al. 2012., 55). Suvremena radna okruženja često su digitalna ili zahtijevaju vještine za bavljenje online komunikacijom. Ako su učenici dobro pripremljeni za suradnički način suočavanja s problemima s kojima se susreću i ako razviju socijalne vještine te kritičko razmišljanje i dobro zaključivanje, bit će spremniji za svoje buduće poslove i izazove s kojima će se susresti, a suradničko učenje posebno je važno kada je povezano s temama kao što su online okruženja ili digitalni svijet.

Prvi razlog je taj što učenici mogu razviti puno vještina socijalnog učenja koje će koristiti u digitalnom svijetu. Digitalno okruženje može biti mjesto komunikacije i suradnje, a ne samo mjesto za individualna istraživanja i djelovanja. Kooperativnim pristupom učenja, učenici uče biti pronicljiviji te razvijaju kritičko i kreativno mišljenje koje je ključno za analizu informacija dostupnih u digitalnom okruženju. Učenici su, kroz suradnju na istom zadatku i ovisnost jedni o drugima, izazvani prihvatiti dobre argumente od svojih vršnjaka ili objasniti zašto njihova mišljenja nisu relevantna ili nisu dovoljno jaka.

To nas dovodi do još jednog dobrog razloga zašto suradničko učenje može biti korisno za snalaženje u digitalnom svijetu. Budući da su studenti neprestano bombardirani mnoštvom informacija na internetu, potrebno je naučiti razlikovati lažne izvore od pravih i vjerodostojnih informacija te uvijek tražiti drugu stranu informacija ili dostupne teorije. Uz puno iskustva suradnje sa svojim vršnjacima, učenici mogu lako naučiti biti tolerantni prema drugim mišljenjima i tražiti argumente i istinu. Mogu razviti kritičko mišljenje i senzor za lažne vijesti ili neku manipulativnu praksu s kojom se suočavaju na internetu te se više usredotočiti na relevantne stvari za istraživanje.

Suradničko učenje promiče aktivnu ulogu u učenju, ono motivira studente da naprave vlastite korake u istraživanju različitih rješenja i različitih putova do ispravljanja odgovora koje sami sebi postavljaju, a sve to može rezultirati aktivnim građanstvom i preuzimanjem više kontrole nad svojom budućnošću.

Uobičajeno je da učitelji koriste tehnike suradničkog učenja u neposrednoj, *face-to-face*, nastavi (Pozzi et al. 2023, 12), no te tehnike mogu se lako implementirati putem online platformi ako je to potrebno (situacije poput Covid-19 i slično), naročito igranje uloga, oluje ideja ili

model slagalice. Svaka vrsta dobre suradnje između učenika je dobrodošla u učionici jer vještine koje nauče u tom suradničkom okruženju su vještine koje će koristiti i u svom profesionalnom i privatnom životu.



UČENJE TEMELJNO NA ISTRAŽIVANJU

1. Uvod u temu

Učenje temeljeno na istraživanju je zanimljiv pristup obrazovanju usmjeren na učenika koji naglašava aktivno istraživanje. Potiče učenike da preuzmu odgovornost za vlastito učenje postavljanjem pitanja, prikupljanjem informacija i izvođenjem zaključaka iz svojih nalaza. Proces učenja vođen je radoznalošću učenika i pitanjima koja im pomažu razviti dublje razumijevanje predmeta.



(Izvor: Creative Commons)

U učenju temeljenom na istraživanju, učenici aktivno sudjeluju u procesu učenja umjesto da pasivno primaju informacije (Colburn 2000.). Potiču se da budu znatiželjni, da postavljaju pitanja i istražuju teme koje ih zanimaju. Ovaj obrazovni pristup temelji se na ideji da se znanje konstruira kroz individualna iskustva i interakciju s okolinom. Uključivanjem u istraživanje, učenici grade svoje razumijevanje svijeta oko sebe.

U ovom modelu učenja, uloga nastavnika se mijenja od pružatelja informacija do vodiča koji podržava učenike u procesu učenja. Nastavnici pružaju resurse, smjernice i povratne informacije dok potiču učenike da preuzmu odgovornost za vlastito učenje i da nauče učiti. Učenje temeljeno na istraživanju promiče timski rad i komunikaciju među učenicima dok zajedno istražuju teme, dijele ideje i raspravljaju o svojim nalazima (Banchi i Bell 2008). Proces učenja temeljenog na istraživanju odvija se u fazama (Kuhlthau et al. 2007). Proces se može podijeliti na manje ili više faza, ali najčešće su navedene četiri od njih (mogu se prilagoditi specifičnim potrebama vaše učionice):

1. Angažman
2. Istraživanje

3. Promišljanje
4. Komuniciranje

Glavne karakteristike ovog modela su da se radi o modelu usmjerenom na pitanja i samom procesu učenja (učiti kako učiti). Proces učenja pokreću znatiželja i pitanja učenika. Ovaj model stoga promiče vještine kritičkog razmišljanja i rješavanja problema, a ne pamćenja činjenica. (Krajcik et al. 2000.) Otvoreno ispitivanje, istraživanje i razmišljanje također su ključne značajke. Učenike potičemo na istraživanje i na različite perspektive, mogućnosti i resurse, što potiče kreativnost i inovativnost u učenju. Također su dužni primijeniti znanje koje su stekli u novim situacijama i scenarijima iz stvarnog života.

Upotrebom učenja temeljenog na ispitivanju, učenici grade dublje razumijevanje predmeta, povezuju ideje, razvijaju važne vještine, postaju neovisni i kreativni. (Spronken-Smith et al. 2011.) Doživljavanjem uzbuđenja i zadovoljstva učenjem putem istraživanja veća je vjerojatnost da će učenici njegovati cjeloživotno obrazovanje, odnosno da će istraživati i rasti tijekom cijelog života.

2. Glavne metode i alati

Učenje temeljeno na ispitivanju koristi različite metode i alate. Već smo spomenuli četiri faze ovog modela učenja: angažman, istraživanje, promišljanje i komuniciranje.

U **fazi angažmana**, voditelj započinje upoznavanjem učenika s problemom, pitanjem ili temom koja budi njihovu znatiželju. On ili ona ih potiče na razmišljanje o pitanjima ili idejama u vezi s temom. Ova faza služi za poticanje njihovog interesa i pripremu za dublje istraživanje. **Istraživanje** se odnosi na vođenje učenika u prikupljanju informacija i provođenju istraživanja kako bi se odgovorilo na njihova pitanja. To može uključivati čitanje članaka, provođenje eksperimenata, studije slučaja ili analizu podataka. Nakon što učenici prikupe dovoljno informacija, voditelj ih potiče na analiziranje svojih nalaza i donošenje zaključaka. U **fazi promišljanja**, od učenika se traži da razmotre alternativna objašnjenja ili rješenja te da procijene kvalitetu svojih dokaza. Ova faza pomaže u razvoju kritičkog mišljenja i vještina zaključivanja. Na kraju, učenici trebaju predstaviti svoje zaključke ili rješenja svojim vršnjacima i/ili učitelju. To može biti u obliku prezentacija, pisanih izvješća ili rasprava u razredu. Učenici trebaju sudjelovati u raspravama kako bi kroz dijalog poboljšali svoje razumijevanje. Ova posljednja faza naziva se **komunikacijska faza**.



(Izvor: Creative Commons)

Postoje različiti pristupi učenju temeljenom na istraživanju. Razlike leže u tome koliko je proces istraživanja kontroliran. U **strukturiranom istraživanju**, nastavnik daje učenicima specifično pitanje ili problem za istraživanje i jasan set postupaka koje treba slijediti. Nastavnik može osigurati resurse za istraživanje i predložiti alate koje učenici mogu koristiti (npr. online alate, knjige, članke). Učenici su odgovorni za provođenje istraživanja i izvođenje zaključaka iz svojih nalaza. Ovaj pristup nudi više smjernica i strukture i stoga je prikladan za uvođenje učenika u proces istraživanja (Colburn 2000).

Vođeno istraživanje nudi učenicima više autonomije od strukturiranog ispitivanja, ali još uvijek pruža podršku i vodstvo od strane nastavnika. Učenici dobivaju pitanje ili problem za istraživanje, ali moraju razviti vlastite metode za istraživanje i odgovore na njih. Nastavnik je u ulozi facilitatora, usmjerava rad učenika i osigurava podršku ili resurse gdje je to potrebno (Kuhlthau et al. 2007.), ali inače dopušta učenicima da pronađu vlastite odgovore na ključna pitanja ili rješenja za određeni problem.

Otvoreno istraživanje oblik je učenja temeljenog na istraživanju koji je najviše usmjeren na studenta nudeći mu najviši stupanj autonomije. Učenici su odgovorni za formuliranje vlastitih pitanja, planiranje istraživanja i analizu podataka kako bi izveli zaključke. Ovaj pristup potiče kreativnost i autonomno razmišljanje, ali može zahtijevati veću podršku nastavnika kako bi učenici ostali na pravom putu (Banchi i Bell 2008). Ova varijanta učenja je prikladnija za iskusnije učenike, jer moraju gotovo sami provoditi svoje istraživanje. Učitelj bi trebao biti spreman pomoći im kada je potrebno i pomoći učenicima da ostanu motivirani zanimljivim savjetima i savjetima tijekom istraživanja. Tijekom faze refleksije, nastavnik može istaknuti relevantne aspekte koje učenici nisu sami spomenuli.

Nekoliko različitih metoda i pristupa može se koristiti za implementaciju učenja temeljenog na istraživanju. Jedna dobro poznata metoda je učenje temeljeno na rješavanju problema, odnosno **problemsko učenje**. **Problemsko učenje** je pedagoški pristup koji se usredotočuje na probleme iz stvarnog svijeta kao početnu točku učenja. U tom pristupu, učenici rade u malim grupama kako bi istražili i riješili složene, loše strukturirane probleme koji često imaju više rješenja. Nastavnik predstavlja učenicima scenarij problema, često temeljen na situacijama iz stvarnog života za čije rješavanje je često potrebno interdisciplinarno znanje. Nakon što je problem predstavljen, sljedeći ključni korak je da učenici identificiraju pitanja učenja - što znaju, što trebaju znati i kako mogu prikupiti potrebne informacije koje nedostaju (Hmelo-Silver 2004). Učenici samostalno ili zajednički rade na istraživanju problema prikupljanjem informacija iz različitih izvora i raspravom o svojim nalazima. Moraju analizirati informacije, identificirati moguća rješenja i procijeniti prednosti i nedostatke svake od opcija. Konačno, studenti razmišljaju o svom procesu učenja, učinkovitosti svojih strategija rješavanja problema i kvaliteti svojih rješenja. Ova posljednja faza je ključna jer promiče učenje o učenju. Problemsko učenje promiče razvoj kritičkog mišljenja, rješavanja problema, suradnje i komunikacijskih vještina.

Druga metoda je **učenje temeljeno na (konkretnim) slučajevima** (*case-based learning*). Učenje temeljeno na slučajevima vrti se oko analize i rasprave o stvarnim ili izmišljenim primjerima koji su relevantni za predmetnu temu. Slučajevi obično predstavljaju složene, autentične situacije koje od učenika zahtijevaju primjenu znanja, kritičko razmišljanje i donošenje odluka. Dok problemsko učenje predstavlja učenicima otvoreniji problem, ovaj pristup nudi detaljniji scenarij (specifični primjer) u kojem učenici produbljuju svoje razumijevanje koncepta analizom primjera i sudjelovanjem u strukturiranim raspravama. Učitelj odabire ili razvija slučaj koji je relevantan za sadržaj kurikuluma i predstavlja učenicima izazovan problem ili odluku. Ključno je da studenti analiziraju slučaj, identificirajući ključne probleme, dionike i moguća rješenja. Za razliku od problemskog učenja, gdje se učenicima predstavlja problem, u ovom pristupu često moraju sami definirati problem. Učenici se zatim uključuju u strukturirane rasprave u kojima dijele svoja stajališta i raspravljaju o prednostima različitih pristupa. U završnoj fazi, učenici kreiraju sintezu naučenog, razmatraju implikacije slučaja za njihovo razumijevanje predmeta i promišljaju o procesu donošenja odluka. Učenje temeljeno na konkretnim slučajevima je posebno popularno u određenim specifičnim područjima (etika, pravo, medicina i poslovanje), ali je jednako korisno za srednjoškolce (Herreid 2007).

Projektno učenje je pristup učenju u kojem studenti rade zajedno na dugoročnim, interdisciplinarnim projektima usmjerenim na središnju temu ili problem. Projekti često kulminiraju konačnom prezentacijom ili proizvodom koji prikazuje njihov proveš učenja. Nastavnik i učenici prvo rade zajedno kako bi identificirali središnju temu, pitanje ili problem koji treba istražiti, često povezan s pitanjima iz stvarnog svijeta ili temama od posebnog interesa. U ovoj prvoj fazi definira se projekt (cilj treba biti jasno definiran).

Učenici zatim sastavljaju plan za svoj projekt, identificirajući zadatke, resurse i vremenski okvir koji su im potrebni za dovršetak. Zatim provode istraživanje kako bi prikupili potrebne informacije. U središnjoj fazi, koja se često naziva 'stvaranje projekta', učenici rade sami ili u grupama kako bi stvorili proizvod ili prezentaciju koja demonstrira njihovo učenje i bavi se središnjim pitanjem ili problemom. Cijeli proces je dosta dugotrajan i može trajati nekoliko dana ili, u nekim slučajevima, nekoliko mjeseci (Buck Institute for Education 2018). Nakon projekta, studenti dijele svoj rad (uključujući odabranu metodologiju i razloge odabira) s vršnjacima, učiteljima ili širom publikom, objašnjavajući svoj proces i nalaze. Učenike treba poticati da razmišljaju o svom iskustvu učenja, učinkovitosti svog projekta i svom rastu kao učenika. Projektno učenje promiče kreativnost, kritičko razmišljanje i suradnju, ali i integraciju višestrukih predmetnih područja



(Izvor: Creative Commons)

Iako su slična u promicanju aktivnog učenja i kritičkog mišljenja, ova se tri pristupa razlikuju u fokusu, opsegu i ishodima. Projektno učenje usmjereno je na dugoročne interdisciplinarnе projekte s opipljivim proizvodima ili prezentacijama; učenje temeljeno na slučajevima uključuje analizu i raspravu o stvarnim ili izmišljenim primjerima za primjenu koncepata na situacije u stvarnom svijetu; a učenje temeljeno na problemima naglašava suradničko rješavanje problema radi rješavanja složenih pitanja.

3. Primjeri i praktični savjeti

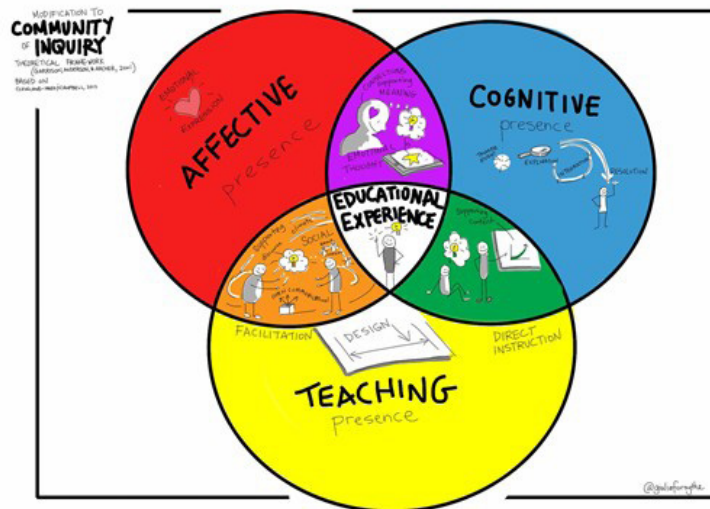
1. primjer: Održivi urbanistički plan

U ovoj aktivnosti koja se temelji na istraživanju, studenti rade u grupama kako bi razvili održivi plan grada koji uzima u obzir ekološke, društvene i ekonomske čimbenike. Započnite raspravom o konceptu održivosti i njegovoj važnosti za budućnost našeg planeta. Svakoj skupini dodijelite određeni aspekt gradskog planiranja, poput prometa, energije, gospodarenja otpadom ili zelenih površina. Potaknite učenike da istražuju održive tehnologije, politike i prakse i uključe te ideje u svoje gradske planove. Nakon što svaka grupa dovrši svoj plan, neka predstave svoje ideje razredu i rasprave o prednostima i izazovima implementacije ovih održivih rješenja. Trebali biste razgovarati i o samom procesu učenja. Ova aktivnost potiče kritičko razmišljanje, suradnju i komunikacijske vještine, dok studente uključuje u stvarna pitanja vezana uz urbano planiranje, znanost o okolišu i društvenu odgovornost.

2. primjer: Etička rasprava o umjetnoj inteligenciji

U drugom primjeru aktivnosti temeljene na istraživanju, studenti razmatraju etičke implikacije umjetne inteligencije (AI). Podijelite studente u skupine i svakoj grupi dodijelite poseban slučaj koji uključuje pitanja kao što su privatnost, premještanje posla ili algoritamska pristranost, bez da im kažete koja su glavna etička pitanja. Studenti moraju sami detektirati potencijalne etičke probleme predstavljene u svom slučaju, zatim istražiti svoju temu i analizirati etičke implikacije i moguće regulacije. Nakon istraživanja organizirajte razrednu raspravu ili panel debatu gdje svaka grupa predstavlja svoje nalaze i argumentira svoja stajališta. Ova aktivnost potiče kritičko razmišljanje, istraživačke vještine i vještine uvjerenja dok se raspravlja o tehnologiji, etici i društvu.

Postoji nekoliko **praktičnih savjeta** koji mogu biti presudni za uspješnu implementaciju modela učenja temeljenog na istraživanju. Ključ uspješnog učenja temeljenog na istraživanju je da učenici imaju potrebnu slobodu u procesu učenja i da (barem djelomično) uče sami. Također je važno da aktivnosti budu zanimljive i zabavne kako bi učenici ostali motivirani za samostalan rad. Kako je veliki dio učenja temeljenog na istraživanju kreativnost i izražavanje vlastitog mišljenja i pogleda, važno je osigurati sigurno okruženje za učenje u kojem učenici znaju da neće biti osuđivani zbog izražavanja mišljenja. Potičite kulturu poštovanja, znatiželje i otvorenosti. Osigurajte da se svi učenici osjećaju ugodno postavljajući pitanja, dijeleći svoja razmišljanja i čineći pogreške (Hmelo-Silver 2007).



(Izvor: Creative Commons)

Budući da učenje temeljeno na ispitivanju može oduzimati puno vremena, dobro upravljanje vremenom je iznimno važno. Pažljivo planirajte aktivnosti, postavite vremenska ograničenja i pratite napredak kako biste osigurali da učenici imaju dovoljno vremena da dovrše svoje istraživanje i donesu smislene zaključke. Također je dobra ideja osigurati visoku razinu razumijevanja samih zadataka, problema i scenarija prije samog početka te da znaju što se od njih očekuje - to će također učiniti istraživanja lakšima i vremenski prikladnijima. Dobro je povezati sadržaj istraživanja s nastavnim planom i programom kako biste bili sigurni da će učenici moći samostalno raditi. Moglo bi biti od velike koristi i povezati znanje s drugim predmetima kako biste naglasili interdisciplinarnost – odnosno kurikularnu primjenjivost stečenog znanja na različita područja. Kako učenici velik dio istraživanja rade sami, motivacija za istraživanje i učenje je ključna, stoga je poželjno birati probleme, scenarije i projekte koji se dotiču praktičnih problema i problema iz stvarnog svijeta kako bi ih privukla spoznaja da će im stečeno znanje poslužiti u stvarnom svijetu.

Postoje još dva aspekta koja su vrlo važna. Prvo, povratne informacije treba učenicima stalno pružati. Redovito provjeravajte učenike, nudite im smjernice i odgovarajte na sva pitanja koja se pojave tijekom procesa. Pružite konstruktivne povratne informacije kako biste pomogli učenicima da poboljšaju svoja pitanja, metode i zaključke (Hattie 2007), kako biste izbjegli situacije u kojima na kraju dugog istraživačkog projekta, učenici otkriju da su projekt već na početku postavili pogrešno pa im zaključci nisu relevantni. Drugi važan savjet je da uvijek naglašavate važnost metakognicije (razmišljanja o razmišljanju). (White 1998.) Potaknite učenike da razmišljaju o svom procesu učenja, uključujući svoje uspjehe, izazove i područja za poboljšanje. To im pomaže da razviju samosvijest i postanu učinkovitiji.

4. Važnost za digitalnu pismenost, internetsku etiku i snalaženje u digitalnom svijetu

Kuhlthau je uvjeren da je istraživanje najbolji način učenja novih vještina i širenja našeg znanja za razumijevanje i stvaranje usred brzih tehnoloških promjena (Kuhlthau et al. 2007).

Učenje temeljeno na istraživanju važna je metodologija za razvoj digitalne pismenosti jer naglašava kritičko razmišljanje i vještine procjenjivanja. Na primjer, kada studenti istražuju pouzdanost internetskih izvora u projektu o klimatskim promjenama, uče kako procijeniti vjerodostojnost informacija, prepoznati pristranost i razlikovati pouzdane od nepouzdanih izvora. Te su vještine ključne u digitalnom okruženju punom različitih stupnjeva vjerodostojnosti. Online etika promiče se učenjem temeljenim na propitivanju kako bi se učenici uključili u etičke dileme u stvarnom svijetu povezane s digitalnim platformama. Na primjer, kada studenti analiziraju slučajeve koji uključuju dezinformacije na društvenim medijima ili kršenje autorskih prava, potiču ih se da duboko promisle o etičkim implikacijama i posljedicama svog online angažmana. Učenje temeljeno na istraživanju omogućuje učenicima razumijevanje važnosti odgovornog digitalnog građanstva i donošenje informiranih odluka pri korištenju digitalnih alata i resursa.

Ovladavanje digitalnim svijetom također je usko povezano s ovim modelom jer promiče fleksibilnost, kreativnost i učinkovitu komunikaciju. Istražujući nove tehnologije poput umjetne inteligencije, u različitim poljima kao što su zdravstvo ili promet, studenti ne samo da uče istraživati i analizirati digitalne alate, već i razumjeti njihov potencijalni društveni utjecaj (Kuhlthau et al. 2007.). Ovaj praktični pristup učenju omogućuje učenicima da postanuiskusni korisnici digitalnih platformi i priprema ih za uspješno kretanje u digitalnom okruženju koje se jako brzo razvija. Istraživanje je način učenja novih vještina i širenja znanja za razumijevanje usred brzih tehnoloških promjena



UČENJE KROZ IGRU

1. Uvod u temu

“Ljudi nisu najbolje opisani kao Homo Sapiens, čovječanstvo koje posjeduje znanje; nego kao *Homo Ludens*, čovječanstvo koje se igra.” (Scharp et al, 2021.)



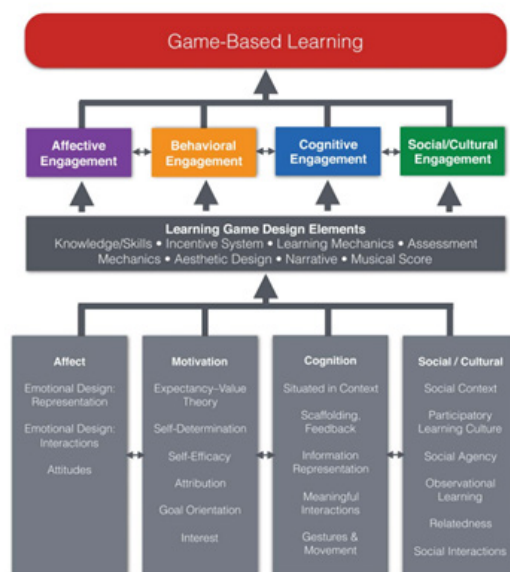
(Image source: Creative Commons)

Škola kao mjesto za učenje kroz igru, *Schola Ludus*, bila je ideja koju je već predložio autor iz 17. stoljeća Jan Amos Comenius. Čini se samorazumljivim da učenje temeljeno na igrama i slični pristupi imaju važnost čak i danas.

Kao što naziv sugerira - učenje temeljeno na igrama će se fokusirati na uključivanje igara u učenje. „Proces dizajniranja igara za učenje uključuje balansiranje potrebe da se predmet pokrije sa željom da se igranju da prioritet” (Plass, Perlin i Nordlinger 2010.).

Čini se da učenje temeljeno na igrama ima nekoliko prednosti – motivirajuće je, podržava angažman i prilagodljivost igrača, i štoviše, nudi prostor za elegantan neuspjeh... (Plass, Homer, Kinzer 2015.).

Učenje temeljeno na igri nije usredotočeno samo na digitalne videoigre i njihov potencijal za obrazovanje, već se može koristiti i u tradicionalnim, analognim postavkama, a općenito se radi o podržavanju razigranosti u obrazovanju. Kao što možemo vidjeti na donjem dijagramu (Plass, Homer, Kinzer 2015.), učenje temeljeno na igrama može pozitivno utjecati na različite dimenzije učenja – kognitivnu, afektivnu, bihevioralnu i društvenu/kulturnu.



Dijagram 1 (Plass, Homer, Kinzer, 2015)

Vrijedno je napomenuti da su pojmovi kao što su igrifikacija (gamification) i razigrani dizajn (*playful design*) slični učenju temeljenom na igrama, a svi se mogu klasificirati kao oblik iskustvenog učenja. Svi oni nastoje promovirati razigranost i zabavu kao prednosti koje vode do veće motivacije i učinkovitosti učenja. No, iako su granice između ovih pojmova pomalo nejasne, možemo reći da igrifikacija koristi samo elemente igara, odnosno u manjem opsegu, npr. nagrade poput znački.

„Igrifikacija učenja obrazovni je pristup motiviranju učenika za učenje korištenjem elemenata igre u okruženjima za učenje. Cilj uvođenja igrifikacije u obrazovanje je maksimizirati užitak i angažman kroz zaokupljanje interesa (motivacije) učenika i inspiriranje za nastavak učenja. Učenje temeljeno na igri vrsta je igre koja ima definirane ishode učenja. Općenito, učenje kroz igru osmišljeno je da uravnoteži predmet s igranjem i sposobnošću igrača da zadrži i primijeni predmet u stvarnom svijetu.” (Aberšek 2016, 557)

Razigrani dizajn je sličan koncept koji se preklapa s igrifikacijom i uključuje širi spektar aktivnosti i zadataka koji promiču zabavu, humor i razigranost tijekom ispunjavanja zadataka bilo tijekom učenja ili čak na poslu (vidi npr. Sharp et al. 2021.). Također je moguće spomenuti takozvane “ozbiljne igre”, čiji je cilj osposobiti profesionalce i fokusirati se na rješavanje problema, a ne toliko na zabavu i razonodu. Uglavnom se koriste u zdravstvenom obrazovanju, vojnoj obuci itd. (Pan et al. 2021.)

2. Glavne metode i alati

Igre usmjerene na obrazovanje, obrazovne igre, ne uključuju samo tradicionalne igre kao što su kartaške igre, društvene igre, igre s porukama, kolo sreće, origami, slagalice, „već također uključuju sav obrazovni softver, nastavna pomagala, igračke s obje karakteristike obrazovanja i zabave, na primjer, elektronički igrački stolovi razvijeni za obrazovnu upotrebu, komercijalne igre s obrazovnom vrijednošću, neki zanimljivi obrazovni softveri itd.“ (Pan i dr. 2021).

Istodobno, mogu postojati i digitalne obrazovne igre ili obrazovne video igre. „Postoji nekoliko vrsta digitalnih obrazovnih igara uključujući avanturističke igre i igre s ulogama, poslovne igre, društvene igre, strateške igre, logičke igre i zagonetke te igre riječima...“ (Pan et al. 2021.).



(Izvor: Creative Commons)

Važno je napomenuti da prilikom izrade edukativnih igrica za nastavu ili pripreme za nastavu učitelj treba voditi računa o tome što je cilj igre, odnosno koji je cilj aktivnosti, što želimo postići i podučiti i zašto smo za tu svrhu odabrali datu igru. (Pan i dr. 2021.).

Igre ovisno o njihovom cilju i prirodi mogu se razumjeti i klasificirati prema sljedećim aspektima:

- **Natjecateljske ili suradničke igre** (Natjecateljske igre promiču natjecanje među pojedincima ili među timovima i koriste taj element kao motivacijski faktor za učenje. Suradničke igre, s druge strane, promiču suradnju među učenicima i potiču timski rad. No, može postojati kombinacija. Na primjer, možemo stvoriti dva tima u kojima članovi surađuju, ali se natječu jedni protiv drugih kao što je slučaj u ogleđnoj radionici usmjerenoj na temu „Mogu li izbjeći da me primijete?“ gdje postoje 2 tima *Big Brother* i *Little Sisters* koji raspravljaju i pripremaju argumente za i protiv nadzora kamerama.)

- **Socijalizirajuće igre ili igre usmjerene na zadatke** (neke igre mogu se uglavnom fokusirati na aspekte druženja, npr. razne igre „probijanja leda“ u kojima se učenici međusobno upoznaju, druge igre su više usmjerene na rješavanje problema i zadataka. Međutim, kao što je već prethodno spomenuto, često ih je dobro kombinirati.)
- **Individualne ili grupne igre** (mogu postojati igre orijentirane na pojedinog učenika i, naravno, igre koje zahtijevaju više ljudi, kao što je moguće vidjeti u oglednim radionicama, postoji mnogo zadataka usmjerenih na grupni rad, ali mnogi su prikladni i za pojedinog učenika, npr. razmišljanje o odgovorima na pitanja).
- **Kognitivne, afektivne i konativne igre** (igre se mogu više usredotočiti na kognitivne aspekte, npr. na učenje o tome kako uočiti svoj digitalni trag ili više na afektivne ciljeve poput emocionalne empatije ili suradnje i stvaranja veza, odnosno prijateljstva među učenicima ili promicati sposobnost djelovanja).
- **Igre visokog i niskog reda** (igre mogu biti usmjerene na promicanje kreativnosti, analize ili drugih viših kognitivnih funkcija na temelju npr. Blooms/Krathwohl-ove revidirane taksonomije obrazovnih ciljeva (vidi npr. Krathwohl, 2022) ili usmjerene na niže funkcije poput pamćenja i klasificiranja npr. igra u parovima, kvizovi itd. Međutim, kao što je već spomenuto, i ovdje je važno usredotočiti se na složenost obrazovnih ciljeva.).
- **Vizualne, auditivne i kinestetičke igre** (igre mogu ciljati na različita osjetila, a važno je imati na umu da različiti pojedinci mogu preferirati različite načine recepcije i rada s informacijama, stoga ih je korisno kombinirati).
- **Realistične ili izmišljene igre** (igre mogu biti usredotočene na scenarije iz stvarnog života, npr. suočavanje s realističnim moralnim dilemama, ili mogu biti usredotočene na izmišljene situacije poput znanstveno-fantastičnih misaonih eksperimenata. Razne igre uloga, i realistične i izmišljene igre imaju svoje mjesto u obrazovanju).

Ovo su samo neki aspekti koje možemo imati na umu kada odlučujemo koju ćemo igru kada koristiti i za koju skupinu učenika. Želimo li primarno promovirati suradnju studenata? Želimo li da ih natjeraju da zapamte određene stvari? Želimo li potaknuti njihovu kreativnost? itd.

3. Primjeri i praktični savjeti

Prednosti učenja temeljenog na igricama su zabavna komponenta i to što omogućuje pogrešku kroz eksperimentiranje u okruženju bez rizika. No, učitelj se treba pažljivo pripremiti za njegovu provedbu, a ne usredotočiti se samo na zabavu bez uzimanja u obzir cilja učenja. "Prije nego što odluči kako koristiti učenje temeljeno na igri, učitelj prvo mora odrediti što bi želio da učenici nauče. Učitelj koji ne usmjeri poučavanje oko središnje ideje riskira da se učenici ne uspiju povezati s igrom. Kako bi to spriječili, učitelji moraju prilagoditi gradivo tako da ne bude ni preteško ni previše poznato učenicima." (Aberšek, 2016., str. 557)



(Image source: Creative Commons)

Mnogo primjera igara i zabavnih aktivnosti možete pronaći u oglednim radionicama koje su jedan od rezultata ovog projekta.

U digitalnom okruženju često možemo vidjeti elemente igara u mnogim aplikacijama za učenje jezika. Na primjer, Duolingo nagrađuje značkama i sadrži različite zabavne razine i likove, odnosno elemente igrifikacije učenja i vježbanja novog vokabulara, fraza itd.

Druge platforme za digitalno obrazovanje su na primjer Moodle, Canvas, EdApp... Na primjer, u Moodleu je također moguće koristiti metode igrifikacije prilikom dodjele znački (priznanja/bedževa) učenicima nakon postizanja određene razine, ali je moguće i ugraditi kvizove itd. To bi trebalo dodatno motivirati učenike za učenje i izvršavanje zadataka. Popularni digitalni alati su također i Mentimeter, Kahoot, Quizlet, Gametize, Raptivity itd., koji se mogu koristiti i za izradu kvizova, kartica i raznih igrica.

U klasičnim analognim postavkama, igre možemo koristiti čak i s minimalnim alatima, neke čak i bez potrebe za ikakvim, koristeći samo svoj um ili govor i igru uloga. Druge se mogu koristiti uz minimalnu opremu poput olovke i papira, na primjer, pravljenje popisa od što više riječi povezanih s umjetnom inteligencijom itd. U suvremenom svijetu zanimljivo je kombinirati razne vrste igara – online/offline ili digitalne/analogne kako bi učenici savladali različite strategije (načine) dolaska do informacija te kako ih obraditi i komunicirati s drugima.

Kao primjer možemo spomenuti popularne offline igre, npr. kognitivne igre za pronalaženje podudarnih parova informacija (termini i definicije, suprotnosti, sinonimi itd.); kognitivne igre u kojima jedan učenik dobiva zadani koncept, a drugi moraju pogađati na temelju određenih ograničenih pravila postavljanja pitanja, društvene igre koje promiču suradnju ili empatiju poput pronalaženja onoga što nam je zajedničko i slično.

4. Važnost za digitalnu pismenost, internetsku etiku i snalaženje u digitalnom svijetu

Učenje temeljeno na igrama ima svoje mjesto i u digitalnim okruženjima. Kao što je gore spomenuto, igrice se mogu igrati online ili offline bez korištenja moderne tehnologije ili čak kombinirati. Ovo učiteljima daje prednost izrade razigranih igrica za učenje i u učionicama bez računala, projektoru itd., ali u isto vrijeme, moguće je koristiti igrice i tijekom online nastave.



(Izvor: Creative Commons)

Igre su vrlo moćan alat za povećanje naše motivacije za učenje. Oni mogu pomoći učenicima da razumiju i zapamte stvari, nauče kako komunicirati, surađivati, stvarati i analizirati i to na zabavan način dok nam snažne emocije i iskustva povezana s igranjem igrica pomažu da učimo bez napora.

Igre nam pomažu poboljšati naše samoodređenje za učenje, zadovoljiti potrebu za autonomijom, povezanošću i kompetencijom te poboljšati našu intrinzičnu motivaciju za učenje (Cheung, Ng, 2021.).

Kao što je predloženo u oglednim radionicama, mnoge igre i zabavne aktivnosti mogu se koristiti i u podučavanju digitalne pismenosti, online etike, ali i pomoći u orijentaciji u digitalnom svijetu, a da učenicima ne dosade do smrti.



DIJALOŠKO OBRAZOVANJE I RASPRAVA

1. Uvod u temu

Dijaloško obrazovanje je pristup učenju koji se temelji na dijalogu, interakciji i zajedničkom istraživanju učitelja i učenika. Ovaj pristup naglašava aktivno sudjelovanje učenika, poticanje kritičkog mišljenja i razvijanje komunikacijskih vještina. "Usredotočujući se na sam pojam, 'dijalog' se može definirati na tri glavna načina (Wegerif, 2019.):

- i. 'rječnička' ili 'svakodnevna' definicija,
- ii. epistemološku definiciju,
- iii. ontološku definiciju." (Mercer, Wegerif R., Major L, 2020, 2)

„**Rječnička**’ ili **svakodnevna**’ definicija dijaloga obično tretira dijalog kao sinonim za razgovor... Tamo gdje postoji suradničko učenje među učenicima ili visoka razina otvorene interakcije između učitelja i učenika, to se može nazvati 'dijaloškim obrazovanjem' bez navođenja bilo kakvog više tehničkog značenja za 'dijaloško' osim da poučavanje i učenje ima oblik dijaloga" (Mercer, Wegerif R., Major L, 2020,2)

Iz dijaloške **epistemološke perspektive**, kroz dijalog konstruiramo znanje i djelujemo prema našoj slici stvarnosti koja se obično konstruira i redefinira kroz razgovor. Budući da dijalog nikada nije zatvoren, pitanja koja postavljamo mijenjat će se, tako da ono što se računa kao znanje nikada nije konačno (Mercer, Wegerif R., Major L, 2020,2). Ova epistemološka perspektiva dijaloga podrazumijeva da bi obrazovanje trebalo biti osmišljeno tako da uključi učenike u kontinuirani proces zajedničkog istraživanja koje ima oblik dijaloga (Wells, 1999; Linell, 2009).

Ontološka koncepcija dijaloga bavi se samom prirodom našeg postojanja i identiteta. Neki tvrde da ozbiljno shvaćanje dijaloške perspektive kao teorije značenja implicira da dijalog nije samo sredstvo za izgradnju znanja koje posreduje između osoba i stvarnosti, već da su „ja“ i stvarnost također dio dijaloga (Wegerif, 2019). Primijenjeno na obrazovanje, ovo ontološko tumačenje dijaloga sugerira da dijalog nije samo alat za zajedničku izgradnju znanja i razumijevanja, već da sudjelovanje u dijalogu nudi način da promijenimo sebe i svoju stvarnost.

Dijaloško obrazovanje ima nekoliko ključnih načela:

- Dijaloško obrazovanje promiče ravnopravan odnos između učitelja i učenika. Učenike se potiče na izražavanje svojih ideja, postavljanje pitanja i izražavanje mišljenja, dok nastavnik ima ulogu moderatora i potiče raspravu.
- Dijaloško obrazovanje potiče učenike na kritičko promišljanje o različitim temama i problemima. Potiče učenike da postavljaju pitanja, analiziraju argumente i razvijaju vlastita stajališta na temelju dokaza.

- Dijaloško obrazovanje naglašava suradnju među učenicima i potiče suradničko istraživanje. Učenici se potiču na aktivno sudjelovanje u grupnim aktivnostima, diskusiju, razmjenu ideja i zajedničko rješavanje problema.
- Dijaloško obrazovanje promiče razumijevanje perspektiva drugih ljudi i razvoj empatije. Učenici se potiču da aktivno slušaju sugovornika, razumiju njegove stavove i pokušaju sagledati stvari s njegovog stajališta.

2. Glavne metode i alati

Mnogo je metoda koje su razvijene u dijaloškom obrazovanju, ovdje ćemo opisati samo one koje se najčešće koriste:

- Sokratski dijalog
- Zajednica filozofskih istraživača
- Dijaloške igre

2.1. Sokratski dijalog

Sokratova metoda – “poučavanje pitanjem umjesto pričanjem” je metoda ispitivanja nazvana po grčkom filozofu Sokratu (469. – 399. pr. Kr.). Sokratova metoda je sredstvo za procjenu uvjerenja ispitivanjem proturječja među implikacijama ili drugim riječima: učiti o tome kako napraviti mjesta u svom umu za različite ideje i perspektive bez obzira koliko one dovode u pitanje naša trenutna uvjerenja. Cilj Sokratovog dijaloga je postići istinski konsenzus o odgovoru na neko opće pitanje. Polazište analize je primjer iz stvarnog života, ali mogu biti i dječje priče.

Sokratova dijaloška metoda sastoji se od dva stupnja: ironije i majeutike. Sokrat započinje razgovor s prvom etapom, a to je ironija, kojom “čisti teren” od neznanja. Ovaj prvi stupanj metode je negativan korak u kojem Sokrat pokazuje sugovorniku da je znanje koje posjeduje zapravo prividno znanje, odnosno neznanje. Drugi stupanj, spomenuta majeutika, u izvornom je značenju ‘primaljska vještina’. Kod Sokrata je to način vođenja razgovora koji se temelji na ‘izvlačenju’ ili ‘rađanju’ prave istine kod sugovornika, kao što primalja izvlači dijete iz majke. Sokrat vjeruje da je pravo znanje skriveno duboko u ljudskoj duši. Njegovo postavljanje pitanja i sugeriranje odgovora pomaže sugovorniku da ih otkrije. Ključni elementi sokratskog dijaloga u obrazovanju uključuju sljedeće:

1. Postavljanje pitanja: Nastavnik postavlja pitanja potičući učenike na razmišljanje o određenoj temi. Pitanja često potiču učenike da preispituju svoja već postojeća uvjerenja, utvrđuju nedosljednosti ili nedostatke u svom znanju i izražavaju vlastite ideje.

2. Razmjena mišljenja i promišljanje: Studenti se potiču na iznošenje svog mišljenja, argumente i ideje vezane uz postavljena pitanja. Dijalog se temelji na razmjeni različitih perspektiva i argumentiranoj raspravi o temi.

3. Konstruktivna kritika: Sokratski dijalog potiče učenike na kritičko razmišljanje o pozicijama i argumentima drugih sudionika dijaloga. Studenti se potiču da konstruktivno izraze svoje prigovore, postavljaju dodatna pitanja i daju argumente koji proširuju raspravu.

4. Refleksija i samoispitivanje: Sokratski dijalog potiče učenike da promišljaju vlastita mišljenja i stavove te da ih sami provjeravaju kroz pitanja i argumentaciju. Cilj je potaknuti učenike na razvoj vlastitog kritičkog mišljenja i sposobnosti propitivanja vlastitih uvjerenja.

2.2. Zajednica filozofskih istraživača

Zajednica filozofskih istraživača je pristup u obrazovanju koji se temelji na sokratskom dijalogu i promicanju kritičkog mišljenja kroz zajedničku raspravu. Zajednica filozofskih istraživača okuplja grupu ljudi, obično u učionici, da zajedno istražuju filozofske teme, postavljaju pitanja i dijele svoja razmišljanja.

“Općenito, Zajednica istraživača bi, prvo, potaknula samokritiku, to jest, potaknula razmišljanje o sadašnjim uvjerenjima, ali samo ako je takvo razmišljanje opravdano istinskom sumnjom (za razliku od umjetne sumnje Descartesa). Drugo, istraživačka zajednica omogućila bi i potaknula otvorenost prema kritici (za razliku od upornih i autoritativnih zajednica). Sudionicima u ispitivanju bila bi dopuštena prilika da kritiziraju, pobijaju, kao i da iznose alternativna stajališta” (Liszka, 1996: 103–104). M. Lipman proširuje ovaj koncept i tvrdi da Zajednica istraživača pretvara učionice u zajednice istraživanja u kojoj učenici slušaju jedni druge s poštovanjem, grade jedni druge na idejama, izazivaju jedni druge da ponude razloge za inače nepodržana mišljenja, pomažu u izvlačenju zaključaka iz onoga što je rečeno i nastoje međusobno identificirati pretpostavke.” (Ćurko, 2021, 23)

“Istraživačka zajednica” koristi znanstvene metode kako bi došla do željenog razumijevanja, odnosno razjašnjenja određenog problema ili pitanja. Često se događa da ni ne postoji konačan odgovor, već samo sljedeća pitanja koja zahtijevaju nova istraživanja. Danas je koncept “zajednice istraživača” najkarakterističniji za pokret filozofije za djecu, jer je to jedno od temeljnih obilježja filozofije za djecu. „Istraživačka zajednica” je u biti zajednica kritičkih mislilaca koji su podložni oštroj kritici svega o čemu raspravljaju, pa tako i sebe samih i svojih stavova i postupaka.

Sustavna sumnja, potraga za razumijevanjem i odgovorima te konstruktivna kritika omogućuju takvim zajednicama da formalno i sadržajno neprestano napreduju.

Ključni elementi Zajednice istraživača su:

- Suradnja i dijalog - Sudionici surađuju i dijele svoja mišljenja, ideje i pitanja kroz dijalog.
- Filozofska pitanja - postavljanje filozofskih pitanja koja potiču kritičko razmišljanje i promišljanje o osnovnim temama kao što su etika, znanje, istina, sloboda, pravda i drugi filozofski pojmovi.
- Moderiranje i podrška – moderator ili voditelj olakšava raspravu i osigurava da svi sudionici imaju priliku izraziti svoje mišljenje.
- Razvoj kritičkog mišljenja: Zajednica filozofskih istraživača ima za cilj razviti kritičko mišljenje kod sudionika.

2.3. Dijaloške igre

Dijaloške igre su interaktivne aktivnosti koje se koriste u obrazovanju za poticanje dijaloga, razmjenu ideja i razvoj kritičkog mišljenja. Oni pružaju strukturirani okvir unutar kojeg sudionici mogu izraziti svoje stavove, postavljati pitanja, raspravljati o određenoj temi i istraživati različite perspektive. Struktura igre: Dijaloške igre imaju jasnu strukturu koja omogućuje sudionicima da se uključe u dijalog. Igra može imati određene faze ili korake, kao što su postavljanje pitanja, razmjena ideja, debata ili rješavanje problema. Dijaloške igre imaju određena pravila kojih se sudionici trebaju pridržavati kako bi osigurali poštovanje, ravnotežu i konstruktivnu raspravu. Pravila mogu uključivati vrijeme za izražavanje mišljenja, vremenska ograničenja za odgovore ili redoslijed sudionika.

Dijaloške igre pružaju strukturirano okruženje u kojem se sudionici potiču na aktivno sudjelovanje u dijalogu, razmjenu mišljenja i argumenata te razvijaju svoje vještine kritičkog mišljenja. Ove igre potiču učenike da slušaju druge i izražavaju svoje ideje.



3. Primjeri i praktični savjeti

3.1. Sokratski dijalog

Sokrat: Onda me saslušaj, Gorgija, jer sam sasvim siguran da ako je ikad postojao čovjek koji je ušao u raspravu o nekoj stvari iz čiste ljubavi prema spoznaji istine, ja sam takav, i trebao bih reći isto za vas.

Gorgija: Što dolazi, Sokrate?

Sokrat: Reći ću ti: ja sam itekako svjestan da ne znam koja je, po vama, točna priroda, odnosno koje su teme tog uvjeravanja o kojem govorite, a koje daje retorika; iako sumnjam i na jedno i na drugo. I pitat ću koja je to moć uvjeravanja koju daje retorika, i o čemu? Ali zašto, ako nešto sumnjam, pitam umjesto da vam kažem? Ne zbog vas, već kako bi se rasprava odvijala na način koji će najvjerojatnije iznijeti istinu. I želio bih da primijetite da sam u pravu postavljajući sljedeće pitanje: Ako bih pitao, "Kakav je slikar Zeuxis?" i kada bi rekao, "Slikar figura," zar ne bih bio u pravu kad pitam, "Kakve figure, i gdje ih nalaziš?"

Gorgija: Zasigurno.

Sokrat: A razlog za postavljanje ovog drugog pitanja bio bi, da osim toga postoje i drugi slikari, koji slikaju mnoge druge figure?

Gorgija: Istina.

Sokrat: Ali da ih nije naslikao nitko osim Zeuxisa, onda biste dobro odgovorili?

Gorgija: Itekako.

Sokrat: Sada bih želio o retorici na isti način;

-Je li retorika jedina umjetnost koja donosi uvjerljivost ili druge umjetnosti imaju isti učinak? mislim reći

-Da li onaj koji nešto podučava uvjerava ljude u ono što podučava ili ne?

Gorgija: On uvjerava, Sokrate, tu nema greške.

Sokrat: Opet, ako uzmemo umjetnost o kojoj smo upravo govorili, zar nas aritmetika i aritmetičari ne uče svojstvima broja?

Gorgija: Zasigurno jesu.

Sokrat: I stoga, uvjeravaju nas u njih?

Gorgija: Da.

Sokrat: Onda je aritmetika kao i retorika majstor uvjeravanja?

Gorgija: Očito.

Sokrat: I ako nas tko upita kakvo je to uvjeravanje, i o tome što bismo odgovorili, uvjeravanje koje podučava o kvantiteti parnog i neparnog; moći ćemo pokazati da su sve druge umjetnosti o kojima smo upravo govorili umjetnici uvjeravanja, i koje vrste, i o čemu.

Gorgija: Točno.

Sokrat: Onda retorika nije jedina umjetnost uvjeravanja?

Gorgija: Istina

Sokrat: Vidjevši, dakle, da ne samo retorika djeluje uvjeravanjem, nego da i druge umjetnosti čine isto, kao u slučaju slikara, nametnulo se pitanje koje je vrlo opravdano: Kakvog je uvjeravanja retorika umjetnik, i o čemu?

- Nije li to fer način postavljanja pitanja?

Gorgija: Mislim da jest.

Sokrat: Onda, ako odobravaš pitanje, Gorgija, što je odgovor?

Gorgija: Odgovaram, Sokrate, da je retorika umijeće uvjeravanja na sudu i drugim skupovima, kao što sam upravo govorio, i o pravednima i nepravednima.

R. W. Paul podijelio je pitanja sokratskog dijaloga u šest osnovnih vrsta. Na primjer, možemo koristiti bajku o Pepeljugi. Recimo da je osnovno pitanje za razmišljanje/raspravu: Je li pošteno da Pepeljuga postane kraljica? Pogledajmo kako ide ovo pitanje u slučaju Pepeljuge.

1. Pitanja za pojašnjenje: Zašto to mislite? Kako se to odnosi na našu raspravu?

Zašto mislite da je fer ili nepravedno što je Pepeljuga postala kraljica?

2. Pitanja koja istražuju pretpostavke: Što bismo mogli pretpostaviti umjesto toga? Kako možete potvrditi ili opovrgnuti tu pretpostavku?

Zašto je Pepeljuga postala kraljica? Jer ima cipele broj 36,5? Da li svi koji nose cipele broj 36,5 postaju kralj/kraljica? Je li Pepeljuga postala kraljica jer je bila lijepa? Zašto? Što mislite?

3. Pitanja koja ispituju razloge i dokaze: Što bi bio primjer? Što je analogno tome? Što mislite zašto se to događa...?

Zašto? Zašto je Pepeljuga postala najljepša djevojka na zabavi? Zašto je princ samo nju gledao? Ima li to smisla? Je li to neka pravda? Je li to svojim teškim životom zaslužila...? Je li ona toliko bolja od svih nas? Zašto?

4. Pitanja o gledištima i perspektivama: Što bi bila alternativa? Koji je drugi način gledanja na to? Biste li objasnili zašto je to potrebno ili korisno i tko ima koristi od toga? Zašto je to najbolje gledište? Koje su snage i slabosti ...? Što je protuargument za ...?

Što polusestre misle o Pepeljugi? Što njezina maćeha misli o svom odabraniku? Što polusestre misle o Pepeljugi? Što druge princeze misle o izboru Pepeljuge za prinčevu ženu?

5. Pitanja koja istražuju implikacije i posljedice: Koje generalizacije možete napraviti? Koje su posljedice te pretpostavke? Što implicirate? Kako ... utječe na ...? Kako se ... povezuje s onim što smo naučili prije?

Kako bi se priča razvijala da princ nije primijetio Pepeljugu? Kako bi se priča razvijala da se

princ zaljubio u Pepeljuginu sestru? Kako bi se priča razvijala da se Pepeljugi princ uopće ne sviđa?

6. Pitanja o pitanju: Koja je bila poanta ovog pitanja? Što mislite zašto sam postavio ovo pitanje? Što znači? Kako se ... odnosi na svakodnevni život?

Zašto smo uopće pitali je li pošteno da se princ oženi Pepeljugom? Ima li pravda ikakve veze s tim? Zašto to uopće pitamo? Je li nam to važno? Zašto?

3.2. Zajednica filozofskih istraživača

Evo primjera radionice iz projekta "Gledaj u vlastito razmišljanje". Ovdje možete vidjeti glavna pitanja koja djeci postavljaju animirani likovi Patka Ratka, Sova Sofija i Nessy:

Patka Ratka: Dobar dan svima koji ste nam se pridružili na Danu filozofije! Zovem se Patka Ratka i danas ću biti s vama.

Sova Sofija: Zdravo! Zovem se Sofia i također bih htjela razgovarati s vama.

Patka Ratka: Imam nekoliko pitanja i nadala sam se da mi možete pomoći da pronađem odgovore.

Sova Sofija: Volite li pisati priče?

Patka Ratka: Zapitala sam se, kada ste zadnji put napisali ili osmislili priču?

Sova Sofija: Kakvi bi bili loši likovi u vašoj priči?

Patka Ratka: Kad biste morali napisati priču o dobru i zlu ... Kakvi bi bili dobri likovi?

Sova Sofija: Znate li neke priče čiji je glavni lik dobar, ali ružan?

Patka Ratka: Biste li koristili dobre, ali ružne likove u svojoj priči? Kako bi ih drugi likovi tretirali?

Sova Sofija: Koji je glavni problem u Rožnom Pačetu?

Patka Ratka: Kako zamišljate to pače?

Sova Sofija: Je li zaslužio takav tretman?

Patka Ratka: Zašto ostali nisu vidjeli njegove dobre osobine?

Sova Sofija: Možete li zamisliti neke njegove dobre osobine?

Patka Ratka: Je li lijepo samo ono što možemo vidjeti?

Sova Sofija: Imamo li različite vrste ljepote?

Patka Ratka: Kada ih možemo vidjeti?

Sova Sofija: Kako izgleda lijep osjećaj?

Nessy: Pozdrav, nemojte se bojati. Prema mjerilima nekih ljudi, ja sam ružan, pa me ljudi nazivaju čudovištem. Zovem se Nessy, potomak sam plesiosaure, dinosaure, još uvijek postojim i skrivam se duboko u jezerima.

Sova Sofija: Nessy, ne brini, nećemo nikome reći da smo te vidjeli.

3.3. Dijaloške igre

Evo nekoliko primjera dijaloških igara.

3.3.1. Unakrsna vatra

Sudionici iz dva ili više timova dobivaju priliku iznijeti argumente na određenu temu. Svaki tim ima određeno vrijeme da iznese svoje mišljenje, nakon čega drugi tim ima priliku postaviti pitanja ili iznijeti protuargumente.

3.3.2. Turnir u debati

Sudionici se natječu u debati na određenu temu. Timovi imaju priliku iznijeti svoje argumente, obraniti svoje stavove i osporiti stavove protivničkog tima. Sudionici se ocjenjuju na temelju kvalitete argumenata, jasnoće izražavanja i sposobnosti obrane svog stajališta.

3.4.3. Dileme i scenariji

Sudionicima se daju situacijske dileme ili scenariji koji potiču raspravu o etičkim, moralnim ili društvenim pitanjima. Sudionici moraju razmotriti različite perspektive, procijeniti moguće posljedice i donijeti informirane odluke.



4. Važnost za digitalnu pismenost, internetsku etiku i snalaženje u digitalnom svijetu

4.1. Sokratski dijalog u digitalnom svijetu

Naravno, sokratski dijalog moguće je održavati i online putem raznih internetskih alata za komunikaciju (Zoom, Teams, Meet...). Pogledajmo kako implementirati sokratovski dijalog o digitalnoj temi na internetu. Uzmimo jedan od najgledanijih videa na Youtubeu, "Baby Shark Dance" Pinkfonga (12,85 milijardi pregleda). Dajte svom sudioniku zadatak da pogleda ovaj kratki video i započne sa sokratskim pitanjima.

1. Pitanja za pojašnjenje

Zašto je ovaj video zanimljiv tolikim ljudima? Koja je vrijednost koja privlači ljude da pogledaju ovaj video?

2. Pitanja koja istražuju pretpostavke.

Potvrđuje li ovaj veliki broj pregleda na YouTubeu kvalitetu videa? To bi također potvrdilo i da je pjesma u spotu kvalitetna. Ili to nije slučaj? Što je to što privlači ljude da pogledaju ovaj video ako nije kvaliteta?

3. Pitanja koja ispituju razloge i dokaze.

Je li jednostavnost melodije i teksta ono što privlači djecu i roditelje da gledaju ovu pjesmu? Zašto je to tako? Znači li to da ljude više privlači jednostavnost nego složenost? Je li jednostavnost važna za kvalitetu ili nije?

4. Pitanja o gledištima i perspektivama: Što bi bila alternativa? Koji je drugi način gledanja na to? Biste li objasnili zašto je to potrebno ili korisno i tko ima koristi različitih gledišta? Zašto je najbolji? Koje su snage i slabosti ...? Kako su ... i ... slični? Što je protuargument za ...?

Mozartova Sonata za glasovir br. 11 (Turski marš) ima samo 31 milijun pregleda. Znači li to da je jedna od najpopularnijih sonata svih vremena? Znači li to da je "Baby Shark Dance" poznatiji?

5. Pitanja koja istražuju implikacije i posljedice: Koje generalizacije možete napraviti? Koje su posljedice te pretpostavke? Što implicirate? Kako je to povezano s onim što smo naučili prije?

Kako bi izgledao svijet u kojem je Mozart postao popularniji od "Baby Shark"? Mislite li da nam je potrebna neka vrsta glazbenog obrazovanja da bismo znali uživati u kvalitetnijoj glazbi ili ne?

6. Pitanja o pitanjima

Zašto smo uopće pitali o popularnosti na YouTube-u? Zašto je to važno za kvalitetu života? Trebamo li ograničiti sadržaj na internetu samo na kvalitetan ili ne? Kako to učiniti?

4.2. Zajednica filozofskih istraživača u digitalnom svijetu

Kao u Sokratskom dijalogu, slično možemo učiniti i u Zajednici filozofskih istraživača te voditi online rasprave uz pomoć mrežnih alata za komunikaciju (Zoom, Teams, Meet...). Kod Zajednice filozofskih istraživača je to malo teže jer su potrebna neka malo stroža pravila. Ali svejedno možemo započeti raspravu o "vremenu provedenom na Internetu". To može biti glavna tema s ovim setom pitanjima:

1. Iskorištavamo li svoje vrijeme na internetu korisno?
2. Što korisna upotreba vremena uopće znači?
3. Što je korisno na internetu?
4. Možemo li smanjiti beskorisno korištenje interneta? Kako?
5. Što ćemo dobiti ako smanjimo beskorisno trošenje vremena na internetu? Hoće li to poboljšati našu kvalitetu života?

4.3. Dijaloške igre u digitalnom svijetu

Dijaloške igre prilagodljivije su digitalnom svijetu od prethodne dvije metode. Opet se radi o prilagodbi metoda i načina digitalnom svijetu i digitalnim alatima, ali dijaloške igre mogu se izvoditi u nekim internetskim alatima koji ne moraju ići uživo. Ako idu uživo, to će više ličiti na utakmice uživo. Unakrsna vatra, debatni turniri te dileme i scenariji također se mogu odvijati u pisanom obliku, što daje novu dimenziju. Ova nova dimenzija može se ostvariti putem pisanog dijaloga, što daje sudionicima više vremena za razmišljanje o svojim argumentima i samoj raspravi.

REFERENCES and FURTHER RESOURCES

- Agraz, E., Austin, L. 2018. Four Low-Tech Learning Activities to Elevate Student Understanding, <https://www.onatlas.com/blog/low-tech-learning-activities/> (accessed March 18th, 2023)
- Alheit, P. 2009. Biographical Learning – Within the new lifelong learning discourse. In Knud I. (ed.), *Contemporary Theories of Learning*. London: Routledge, pp. 116-128.
- Alheit, P. and Dausien, B. 2002. The double face of lifelong learning: Two analytical perspectives on a 'silent revolution'. *Studies in the Education of Adults*, 34 (1): 3-22.
- Allison, P., Seaman, J. 2017. Experiential Education. In: Peters, M. (eds) *Encyclopedia of Educational Philosophy and Theory*. Springer, Singapore.
https://doi.org/10.1007/978-981-287-532-7_449-1
- Asgari, M. 2017. *Engaged Philosophical Inquiry - A self-directed inquiry group guide*. Centre for Addictions Research of BC, 2017.
- Ashley, J., Jarman, F., Varga-Atkins, T. and Hassan, N. 2012. Learning literacies through collaborative enquiry; collaborative enquiry through learning literacies. *Journal of information literacy*, 6(1), pp. 50-71. <http://dx.doi.org/10.11645/6.1.1655>
- Banchi, H., and Bell, R. 2008. The many levels of inquiry. *Science and Children*, 46(2), pp. 26-29.
- Bates, T. 2015. Teaching in a digital age: *Guidelines for designing teaching and learning*. BCcampus.
- Boros, M., Sventekova, E., Cidlinova, A., Bardy, M., Batrlova, K. Application of VR Technology to the Training of Paramedics. *Applied Sciences*. 2022(12): 1172. <https://doi.org/10.3390/app12031172>
- Brown, M. 2009. Learning Can Be Fun: Combining Low-Tech Teaching Methods with High-Tech Elearning to Promote Critical Reflection, https://www.researchgate.net/publication/238669581_LEARNING_CAN_BE_FUN_COMBINING_LOW-TECH_TEACHING_METHODS_WITH_HIGH-TECH_ELEARNING_TO_PROMOTE_CRITICAL_REFLECTION (accessed April 22nd, 2023)

Buck Institute for Education. 2018. What is PBL? *Buck Institute for Education*.

<https://www.pblworks.org/what-is-pbl> (accessed April 4th, 2023)

Christensen, M. K. 2012. Biographical Learning. In: Seel, N.M. (eds) *Encyclopedia of the Sciences of Learning*. Springer, Boston, MA, pp. 457-460.

Çiğdemoğlu, C., Yavuz Kapusuz, K. i Kara, A. (2014). Heterogeneity in Classes: *Cooperative Problem-Solving Activities through Cooperative Learning*. *Croatian Journal of Education*, 16 (4), 999-1029. <https://doi.org/10.15516/cje.v16i4.1019>

Colburn, A. 2000. An inquiry primer. *Science Scope*, 23(6), pp. 42-44.

Couros, G. 2015. *The Innovator's Mindset Empower Learning, Unleash Talent, and Lead a Culture of Creativity*. Dave Burgess Consulting, Incorporated.

Creative Philosophical Enquiry - Twelve Tools for Talking & Thinking - A guide for teachers and practitioners working with KS1 – 4;

<https://weareive.org/wp-content/uploads/2018/03/Creative-Philosophical-Enquiry.pdf>

Ćurko, B. 2017. *Kritičko mišljenje u nastavi filozofije, logike i etike*. Hrvatsko filozofsko društvo, Biblioteka Filozofska istraživanja.

Ćurko, B. 2020. Community of philosophical inquiry as a method in early bioethical education. *Jahr - European journal of bioethics*, 11, 2.

Ćurko, B. 2021. *Tradicionalne dječje priče za zajedničku budućnost – TRACE – vodič za učitelje i knjižničare*. Zagreb: projekt TRACE, NSK.

Edutopia.com. 2012. Singapore's 21st-Century Teaching Strategies: Education Everywhere Series. YouTube video. Available at: https://www.youtube.com/watch?v=M_plK7ghGw4

El Mansour, B., and Mupinga, D. M. 2020. Online learning in higher education: A review of research on interactions among teachers and students. *Journal of Educational Technology Development and Exchange (JETDE)*, 13(1): 1-14.

- Ferolino, G. 1990. High-Tech Education, <https://scholar.lib.vt.edu/ejournals/VTMAG/v13n1/page04-09.html>/(accessed January 25th, 2023)
- Furco, A. 1996. Service-learning: a balanced approach to experiential education. In: Taylor, B. and Corporation for National Service (Eds.), *Expanding Boundaries: Serving and Learning*. Washington, DC: Corporation for National Service, pp. 2-6.
- Garcia, R. 2019. Socrates As A LifeLong Learner In A Digital Age. *Elearningindustry.com*; <https://elearningindustry.com/lifelong-learner-in-a-digital-age-socrates>
- Gupta, P. 2016. 5 Teaching Strategies to Engage Students Using Technology, <http://www.edtechreview.in/trends-insights/insights/effective-teaching-strategies/> (accessed January 15th, 2023)
- Hamdan, W. 2017. Tips for teaching in Low-Tech Classroom, <https://www.britishcouncil.org/voices-magazine/tips-teaching-low-tech-classroom/> (accessed March 7h, 2023)
- Hattie, J., and Timperley, H. 2007. The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), pp. 81-112.
- Herreid, C. F. 2007. *Start with a story: The case study method of teaching college science*. Arlington: NSTA Press.
- Hmelo-Silver, C. E., Duncan, R. G., and Chinn, C. A. 2007. Scaffolding and achievement in problem-based and inquiry learning: A response to Kirschner, Sweller, and Clark (2006). *Educational Psychologist*, 42(2), pp. 99-107.
- Hmelo-Silver, C. E. 2004. Problem-based learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review*, 16(3), pp. 235-266.
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., and Bond, A. 2020. *The difference between emergency remote teaching and online learning*. EDUCAUSE Review.
- Hudgins, S. 2015. Low Tech Methods for Interactive Teaching, <https://www.teacherhorizons.com/advice/interactive-teaching/>(accessed January 15th, 2023)
- Humphries. H. 2003. A Philosophical Inquiry into the Nature of Computer Art. *The Journal of Aesthetic Education*, 37(1), 13-31; <https://www.jstor.org/stable/3527418>

Jensen, E. (2003). SUPER TEACHING - Teaching strategies for quality education and successful learning. Zagreb: Educa

Kadum-Bošnjak, S. (2012). Suradničko učenje. *Metodički ogledi*, 19 (1), 181-199. Available at: <https://hrcak.srce.hr/94728>

Kirschenbaum, H. 1992. A Comprehensive Model for Values Education and Moral Education. *The Phi Delta Kappan*, 73(10): 771–776.

Kolb, A.Y. and Kolb, D.A. 2012. Experiential Learning Spaces. In: Seel, N.M. (eds) *Encyclopedia of the Sciences of Learning*. Springer, Boston, MA.
https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1428-6_230

Kolb, D. 1984. *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.

Koller, V., Harvey, S., & Magnotta, M. 2006. Technology-Based Learning Strategies. *Social Policy Research Associate*, [http://www.doleta.gov/reports/papers/TBL_Paper_FINAL.pdf/](http://www.doleta.gov/reports/papers/TBL_Paper_FINAL.pdf) (accessed March 18th, 2023)

Koppi, A.J., Lublin, J.R., Chaloupka, M.J. 1997. Effective Teaching and Learning in a High-tech Environment. *Innovations in Educations and Training International*, 1997(4): 245 – 251.

Kovačić, T. (2022). DO SURADNJE U NASTAVNOM PROCESU KROZ STRUKTURE SURADNIČKOG UČENJA. *Varaždinski učitelj*, 5 (9), 562-572. Available at <https://hrcak.srce.hr/276115>

Krajcik, J., Blumenfeld, P., Marx, R., and Soloway, E. 2000. Instructional, curricular, and technological supports for inquiry in science classrooms. In Minstrell, J., and Van Zee, E. H. (eds.), *Inquiring Into Inquiry Learning and Teaching in Science*, American Association for the Advancement of Science, Washington, pp. 283–315

Kuhlthau, C. C., Maniotes, L. K., & Caspari, A. K. 2007. *Guided inquiry: Learning in the 21st century*. Westport: Libraries Unlimited.

Kuhn, D. 2005. *Education for thinking*. Cambridge: Harvard University Press.

Leng, L. 2020. The Role of Philosophical Inquiry in Helping Students Engage in Learning. *Front. Psychol.*, 11; <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2020.00449/full>

Lythcott-Haims, J. 2015. *How to Raise an Adult: Break Free of the Overparenting Trap and Prepare Your Kid for Success*. New York: Henry Holt and Co.

Mercer N., Wegerif R., Major L. (eds.) 2020. *The Routledge International Handbook of Research on Dialogic Education*, New York: Routledge.

Miller, J.P., Karsten, S., Denton, D., Orr, D. & Colalillo Kates, I. (eds). 2005. *Holistic Learning and Spirituality in Education*. New York: SUNY Press.

Miller, R. 2000. A brief introduction to holistic education. *The encyclopaedia of informal education*. <http://infed.org/mobi/a-brief-introduction-to-holistic-education/> (Accessed: March 6, 2023).

Plato. 2009. Georgias, Digireads.com.

Plowman L., Stephen C., McPake J. 2010. *Growing Up With Technology: Young Children Learning in a Digital World*. London and New York: Routledge.

Pozzi, F.; Manganello, F.; Persico, D. Collaborative Learning: A Design Challenge for Teachers. *Educational Sciences*. 2023, 13, 331. <https://doi.org/10.3390/educsci13040331>

Rogers, C. R. 1961. *On becoming a person - A psychotherapists view of psychotherapy*. London: Constable.

Rogers, C. R. 1983. *Freedom to learn for the 80's*. Columbus: Charles E. Merrill Publishing Company/A Bell&Howell Company.

Schmidt, P. S., Kruger-Ross M. J. 2022. *Reimagining Literacies in the Digital Age: Multimodal Strategies to Teach with Technology*. Champaign: National Council of Teachers of English

Schwartz, M. 2023. Best Practices in Experiential Learning. Available at: https://www.mcgill.ca/elc/files/elc/doc_ryerson_bestpracticesryerson.pdf

Siemens, G. 2014. Connectivism: A learning theory for the digital age. In S. Downes and S. J. Siemens (eds), *Connectivism and connected knowledge: Essays on meaning and learning networks*, Athabasca: Athabasca University Press, pp. 1–19.

Skidmore D., Murakami, K. 2016. *Dialogic Pedagogy - The Importance of Dialogue in Teaching and Learning, Multilingual Matters*, Bristol, Buffalo, Toronto.

Spronken-Smith, R., Walker, R., O'Steen, B., Batchelor, J., & Angelo, T. 2011. Enablers and constraints to the use of inquiry-based learning in undergraduate education. *Teaching in Higher Education*, 16(1), pp. 15-28.

Strahovnik, V. 2016. Ethics and Values Education. In: Peters, M. A. (ed.), *Encyclopedia of Educational Philosophy and Theory*. Continuously updated ed. Singapore: Springer, https://doi.org/10.1007/978-981-287-532-7_167-1

Teacher's Guide - P4C training and further reading; <https://p4c.com/about-p4c/teachers-guide/>

Teaching Methods (<https://teach.com/what/teachers-know/teaching-methods/>) (accessed February 15th, 2023)

Terzić, F. (2012). ERR OKVIRNI SISTEM I KOOPERATIVNO UČENJE. *Metodički obzori*, 7(2012)1 (14), 47-68. <https://doi.org/10.32728/mo.07.1.2012.04>

Valentine, A. 2016. 10 Incredible Hi-Tech Education Tools, <https://blog.proto.io/10-incredible-hi-tech-education-tools/> (accessed January 15th, 2023)

Voigts, J. 2019. 5 Ways Schools Can (And Should) Go Low-Tech. <https://www.noodle.com/articles/5-low-tech-education-tools/> (accessed January 15th, 2023)

Watkins, C. (2008). Co-operation vs. collaboration. Leading Learning. *Creative Teaching & Learning*, vol. 2.1 Available at https://www.academia.edu/21734952/Collaborative_Learning_or_at_teachingtime.com

Weller, M. 2011. *The digital scholar: How technology is transforming scholarly practice*. London: Bloomsbury Academic.

White, B. Y., and Frederiksen, J. R. 1998. Inquiry, modeling, and metacognition: Making science accessible to all students. *Cognition and Instruction*, 16(1), pp. 3-118.

Wurdinger, S.D. 2005. *Using Experiential Learning in the Classroom*. Lanham: ScarecrowEducation.