

Projekat ONLINEHE

Praktični alat za integraciju elektronskog učenja i podučavanja u proces visokog obrazovanja

Izgradnja kapaciteta nastavnog osoblja, naučnika i istraživača i kreatora studijskih programa sa ciljem integrisanja elektronskog učenja i podučavanja u studijske programe visokoškolskih ustanova.



Modul 2: Nastavne metode i pristupi

Pregled modula

Modul 2 daje primere adekvatnih nastavnih metoda i strategija pomoću kojih možete da organizujete i osmislite vaše lekcije.

- Prepoznavanje adekvatnih nastavnih metoda u domenu onlajn učenja
- Razumevanje značaja posebnih nastavnih metoda i pristupa (TPACK+) u domenu onlajn učenja
- Prepoznavanje metodologije učenja i didaktičkih metoda
- Biranje adekvatnih nastavnih metoda i pristupa na osnovu ciljeva učenja u oblasti onlajn nastave
- Organizovanje sesije o onlajn učenju na osnovu posebnih nastavnih metoda i pristupa
- Pravljenje odeljenja za onlajn učenje u visokom obrazovanju na osnovu posebnih nastavnih metoda i pristupa
- Osmišljanje plana nastave u domenu onlajn učenja – visokoškolski nivo

Modul 2: Nastavne metode i pristupi

Pregled tematskih jedinica

- Tematska jedinica 1: Nastavne metode i pristupi na delu
- Tematska jedinica 2: Organizovanje sesija za onlajn učenje

Tematska jedinica 1: Nastavne metode i pristupi na delu

Pregled

U okviru ove jedinice naučićete nešto više o nastavnim metodama i pristupima koje možete da primenite u onlajn nastavi. U svakom pojedinačnom slučaju dat je kratak opis nastavne metode, korisni digitalni alati, primeri aktivnosti zasnovani na određenom metodu, preporuke i saveti kako primeniti metode/pristupe na efikasan način, dodatni izvori za čitanje.

Tematska jedinica 1: Nastavne metode i pristupi na delu

Neposredna nastava

Neposredna nastava je nešto tradicionalniji pristup koji je odličan za proces nastave i „prenošenje znanja“ studentima. Preciznije, koristimo nastavu i modele kako bismo objasnili koncepte, predstavili složene procese (važne za predmete fokusirane na praksu) i pokazali studentima kako da nešto rade: kako da se kreću kroz sadržaj, primenjuju strategije, koriste alate i metodologije. Neki primeri neposredne nastave jesu **predavanja, interaktivne prezentacije i učenje zasnovano na video-sadržajima.**



Tematska jedinica 1: Nastavne metode i pristupi na delu

Neposredna nastava

Predavanja su najčešći način prenošenja (teorijskog) znanja studentima i informacija na temu. Ona su sinhrona (veb-konferencija), ali mogu i da se snime i da se ponude kao asinhroni video-sadržaji za studente da ga gledaju kako žele. Kako bi predavanja bila interaktivnija mogu da se obogate pitanjima (otvorenim i zatvorenim), debatama i diskusijama.

Alati: veb-konferencija (npr., [Webex](#), [Zoom](#)), virtuelna bela tabla (npr., [Jamboard](#), [Mural](#)), video rekorder (npr., [Panopto](#)).

Tematska jedinica 1: Nastavne metode i pristupi na delu

Neposredna nastava

(Interaktivne) prezentacije su ili deo lekcije ili samostalna aktivnost. U onlajn kontekstu interaktivnost znači da studenti mogu da komuniciraju sa tehnologijom (na primer, da kliknu na sledeći slajd u prezentaciji) i sa sadržajem (na primer, da odgovore na pitanja u okviru prezentacije). Prezentacije mogu da budu sinhrono i asinhrono.

Alati: za pravljenje interaktivnih prezentacija (na primer, [Mentimeter](#), [Genially](#), [Prezi](#), [Nearpod](#), [H5P](#)), za dizajniranje kurseva (na primer, [Adobe Captivate](#), [Articulate](#), [iSpring](#)) za koje su potrebne naprednije veštine.

Tematska jedinica 1: Nastavne metode i pristupi na delu

Neposredna nastava

Aktivnosti zasnovane na video-sadržaju traže od studenata da gledaju i upijaju informacije koje su upredstavljene na audio-vizuelan način. Informacije se predstavljaju linearno, na osnovu odabranog redosleda. Video-aktivnosti uglavnom su asinhronne. Kako bi se podstakla interaktivnost, u sadržaj mogu da se ubace kratka pitanja kako bi se proverilo razumevanje sadržaja, itd. Možete sami da napravite video tako što ćete snimiti vaš glas ili sadržaj (sa ili bez pokazivanja lica) ili tako što ćete koristiti animaciju. Takođe, možete da upotrebite više video sadržaja i da ih modifikujete. U svakom slučaju, možete u video da ubacite pitanja namenjena studentima pomoću softvera ili alata za pravljenje interaktivnih video sadržaja.

Alati: video rekorder ([Panopto](#)), snimač ekrana ([Screen-cast-o-matic](#)), audio-rekorder i editor ([Audacity](#)), video editor ([VSDC](#)), video alat za animaciju ([Powtoon](#), [Animoto](#)), alat za pravljenje interaktivnog videa ([EdPuzzle](#), [H5P](#)). Mnogi alati nude kombinovane mogućnosti kao što su snimanje zvuka i ekrana, ali i montiranje videa.

Tematska jedinica 1: Nastavne metode i pristupi na delu

Neposredna nastava

Kada se koristi ovaj metod?

- Kada se predstavlja ili razmatra informacija i/ili smernice u pogledu procedure
- Kada se prati napredak studenta (interaktivni pristup sa pitanjima)
- Kada se radi samo-procena (interaktivni pristup sa pitanjima)



Tematska jedinica 1: Nastavne metode i pristupi na delu

Neposredna nastava

Kada spremate prezentaciju ili video, koristite sledeće:

- Jednostavan jezik i kratke rečenice
- Manje teksta, a više usmenih objašnjenja
- Grafikone, tabele i slike (pokažite vizuelno ono što pokušavate da pojasnite)
- Refleksivna pitanja (bilo otvorenog ili zatvorenog tipa)
- Dinamičan glas i ton
- Manje komade sadržaja pretvorene u kratke video-sadržaje ili delove video-sadržaja
- Linkove i dodatne resurse



Tematska jedinica 1: Nastavne metode i pristupi na delu

Neposredna nastava

Primer neposredne nastave

U okviru kursa „Engleski u medicini“ tokom sinhronne lekcije na Zoom platformi nastavnik predstavlja određenu medicinsku terminologiju (sufikse, prefikse, itd.) koristeći [Jamboard](#) umesto bele table. Kada se lekcija završi studenti treba da pogledaju [interaktivni video](#) (razvijen pomoću Edpuzzle) na LMS platformi, u okviru koga se predstavlja medicinska terminologija i da odgovore na pitanja kako bi se proverilo da li razumeju sadržaj.

Tematska jedinica 1: Nastavne metode i pristupi na delu

Dodatni izvori za neposrednu nastavu

U sledećem [videu](#) naći ćete još saveta u vezi sa tim kako da napravite interaktivne prezentacije.



Tematska jedinica 1: Nastavne metode i pristupi na delu

Diskusija i kolaborativno učenje

Učenje putem diskusije i saradnje može da bude nezavisna aktivnost ili deo/dodatni zadatak u okviru drugih aktivnosti.



Tematska jedinica 1: Nastavne metode i pristupi na delu

Diskusija i kolaborativno učenje

Diskusija podrazumeva početnu tačku (na primer, kontroverznu temu, pitanje) koja iziskuje angažovanje. Studenti obično treba da izraze (lične) ideje i podele svoje stavove na kritički način, tako što će smisleno komentarisati tuđa gledišta (na primer, objasniće zašto se ne slažu i pružiće argumente za to). Diskusije mogu da budu sinhrono i asinhrono. Uspostavite zajednička pravila sa studentima kako bi iskustvo tokom diskusije bilo dinamično. Na primer, zamolite ih da razgovaraju o nekoj temi tako što će izneti svoje mišljenje (ponudiće novi uvid stvarajući osnovu za diskusiju), a potom će komentarisati stavove svojih kolega.

Alat: forum na LMS platformi, alat za video konferenciju ([ZOOM](#), [WebEx](#)), debatni alat ([Kialo](#), [Tricider](#))

Tematska jedinica 1: Nastavne metode i pristupi na delu

Diskusija i kolaborativno učenje

Kolaborativni zadaci iziskuju da studenti međusobno sarađuju kako bi rešili problem ili došli do novih ideja. Kolaboracija se razlikuje od proste razmene ideja; svaki član grupe ima istu vrednost i potrebno je da doprinese u istoj meri pomoću veština koje poseduje. Postoji podela odgovornosti.

Alat: bilo koji kolaborativni alat za projektni menadžment ([Trello](#)), onlajn platno ([Padlet](#), [Mural](#), [Canvanizer](#)), Wikis, [Google Workspace](#) (podeljeni drajv, dokumenti, sajtovi) koji daje mogućnost studentima da rade u skladu sa svojim ritmom ili istovremeno sa drugima, te da razmenjuju radove ne bi li dobili povratnu informaciju. Takođe, svi alati namenjeni diskusiji (za sinhrono sastanke, asinhrono diskusije) mogu da pomognu timsku saradnju.

Tematska jedinica 1: Nastavne metode i pristupi na delu

Diskusija i kolaborativno učenje

Kada pribeći ovom metodu?

- Da biste predstavili, vežbali i ponovili sadržaj
- Da biste razvili veštine mišljenja višeg reda (analiza, sinteza, kritičko promišljanje)
- Da biste promovisali samo-refleksiju
- Da biste razvili veštine kolaboracije i komunikacije



Tematska jedinica 1: Nastavne metode i pristupi na delu

Diskusija i kolaborativno učenje

Kada pripremate diskusiju i kolaborativne aktivnosti, pokušajte sledeće:

- Koristite pitanja otvorenog tipa sa više ponuđenih odgovora
- Pribegnite debatnoj formi (timovi koji zagovaraju različite stavove)
- Delegirajte zajedničke zadatke i nadgledajte kako se realizuju
- Ocenite studente i dajte povratnu informaciju svakoj osobi i svakom timu



Tematska jedinica 1: Nastavne metode i pristupi na delu

Diskusija i kolaborativno učenje

Primer diskusije i kolaborativnog učenja

U okviru predmeta Engleska književnost, studenti uče o Šekspirovim delima. Ulaze u [debatu](#) (da li je Šekspir bio feministica ili ne) diskutujući o svojim stavovima. Kolaborativni projekat sledi pri čemu studenti pripremaju podcast od deset minuta na osnovu argumenata u debati, a koristeći primere iz Šekspirovih dela. Studenti podižu podcast, scenario, bibliografiju (najmanje 3 izvora) na LMS platformu. Kako bi snimili audio, studenti mogu da upotrebe audio rekorder (Audacity ili neki drugi alat sa [liste](#)) dok pripremaju scenario i bibliografiju u deljenom dokumentu ili Word dokumentu. Možete da sakupite i objavite podcaste na besplatnoj Spotify platformi, [Anchor app](#).

Tematska jedinica 1: Nastavne metode i pristupi na delu

Dodatni izvori za diskusiju i kolaborativno učenje

U sledećem [radu](#) naći ćete još saveta: Asynchronous online discussions during case-based learning: a problem-solving process. (Asinhrono onlajn diskusije tokom učenja na osnovu slučaja: problemski pristup sadržaju)



Tematska jedinica 1: Nastavne metode i pristupi na delu

Simulacije i scenarija

Simulacije predstavljaju pristup koji se može opisati kao Gledaj-Pokušaj-Uradi. Najpre nastavnik daje određene informacije studentima o tome na koji način da se izvrši zadatak. Zatim studenti imaju vremena za vežbanje. Naposljetku, studenti će biti u mogućnosti da sami obave određeni zadatak. Simulacije su bezbedno okruženje u kome može da se pogreši, što daje mogućnost studentima da eksperimentišu. **Alati:** virtualne STEAM laboratorije (na primer, Virtual Labs od [MERLOT/Phet interactive simulations](#), [Virtual Labs by the Ministry of Education in India](#)), 3D modeling/ 360 alat za pravljenje slika ([Thinglink](#))

Scenarija u onlajn kontekstu ponavljaju situaciju ili okruženje. Možete da pripremite aktivnosti pomoću 3D slika. **Alati:** softveri za pravljenje interaktivnih nelinearnih priča ([Twine](#), [H5P branching scenario](#)), mapiranje uma ([Mindmeister](#)), alat za pravljenje anketa (sa opcijom da se prebaci na one delove koji se zasnivaju na odgovorima poput [Google Forms](#)).

Oba su u glavnom asinhrona

Tematska jedinica 1: Nastavne metode i pristupi na delu

Simulacije i scenarija

Kada upotrebiti ovaj metod?

- Kada vežbate ili učite posebne veštine (na primer, kompleksne procese i procedure, posebno u slučaju kurseva ili predmeta koji se zasnivaju na praksi)
- Kada želite da pružite studentima priliku za iskustveno učenje
- Kada želite da angažujete i motivišete studente



Tematska jedinica 1: Nastavne metode i pristupi na delu

Simulacije i scenarija

Kada pripremate simulacije i scenarija, pokušajte sledeće:

- Pribegnite stvarnim životnim problemima i situacijama
- Koristite alate i postupke koji podsećaju na stvaran život
- Koristite sveprožimajuće audiovizuelne materijale (grafiku, audio)



Tematska jedinica 1: Nastavne metode i pristupi na delu

Simulacije i scenarija

Primeri simulacije i scenarija

1. Studenti istražuju osnove elektriciteta i prave strujno kolo od šematskih prikaza u [onlajn laboratoriji za simulaciju](#). Nakon eksperimentisanja crtaju kola pomoću onlajn editora [Chemix](#) kako bi podelili rezultate.
2. U oblasti medicine, student se bave simulacijom postavljanja dijagnoze pacijenti u [Thinglink](#)
3. Studenti eksperimentišu sa pisanim dijalogom (komunikacijske veštine) u okviru [scenarija za učenje jezika](#).

Tematska jedinica 1: Nastavne metode i pristupi na delu

Dodatni izvori za simulaciju i scenarija

Pogledajte [ovde](#) kako da pripremite scenario u Google Forms.



Tematska jedinica 1: Nastavne metode i pristupi na delu

Učenje putem otkrića

Učenje putem otkrića pruža mogućnost studentima da uspostave realne veze kroz istraživanje i temeljno ispitivanje. Ovo je određena vrsta iskustvenog učenja s obzirom na to da studenti postavljaju pitanja na koja traže odgovore i razvijaju strategije eksperimentisanja sa rešenjima i odgovorima. Istražuju informacije onlajn, razmenjuju ideje i stavove, saraduju kao tim. Ovaj proces se obično završava razmišljanjem o tome kako su pristupili pitanju i šta su naučili kroz proces istraživanja.

Alati (na osnovu zadatka na kome se studenti angažuju tokom procesa istraživanja): pretraživači ([Google](#), [DuckDuckGo](#)), bilo koji alat za onlajn saradnju ([Trello](#)), onlajn platno ili prostor za masovnu podršku ([Padlet](#), [Mural](#), [Canvanizer](#), [Wakelet](#)), Wikis, [Google Workspace](#) (podeljeni drajv, doks, sajtovi), razmena ideja i razmišljanja ([RetroTool](#))

Tematska jedinica 1: Nastavne metode i pristupi na delu

Učenje putem otkrića

Kada se koristi ovaj metod?

- Da se neguju akademske/naučne veštine
- Da se promoviše iskustveno učenje
- Da se razviju veštine mišljenja višeg reda (istraživanje, analiza, sinteza, kritičko promišljanje, saradnja, kreativnost)
- Da se razviju komunikacione veštine
- Da se promoviše samo-refleksija
- Da se studenti angažuju i motivišu



Tematska jedinica 1: Nastavne metode i pristupi na delu

Učenje putem otkrića

Kada pripremate aktivnosti za učenje putem otkrića, pokušajte sledeće:

- Da nadgledate i intervenišete samo kada je to apsolutno neophodno
- Da pružite smernice i podršku (posebno studentima sa slabo razvijenim veštinama samokontrole)
- Da koristite alate sa kojima su studenti već upoznati, a onda počnite da uvodite i nove kako ih ne biste previše pretrpali novinama tokom procesa otkrivanja.



Tematska jedinica 1: Nastavne metode i pristupi na delu

Učenje putem otkrića

Primeri učenja putem otkrića

Studenti rade po grupama i razmenjuju ideje o potencijalnim temama koristeći onlajn alat za konceptualno mapiranje ili alat za konceptualno mapiranja na oblaku ([Mindmeister](#), [Coggle](#)). Kada su se dogovorili oko teme, prave listu pitanja na koje će da traže odgovore pretražujući društvene mreže ili wiki alate (e.g., [Elgg](#), [Twitter](#)). Studenti potom istražuju i prikupljaju nove informacije i čuvaju ih pomoću alata za čuvanje ([Diigo](#)) i pohranjuju na zajedničkom alatu za projektni menadžment ([Evernote](#), [Trello](#), [Mural](#)). Kada je sve spremno, sintetišu i predstavljaju svoje nalaze u odabranom formatu (prezentacija, članci, radovi, podkasti) koristeći alate za objavu ([Google Sites](#), [Weebly](#), [Prezi](#)). Evaluacija i refleksija mogu da uslede u obliku ličnog dnevnika ili mikrobloga.

Tematska jedinica 1: Nastavne metode i pristupi na delu

Dodatni izvori na temu učenja putem otkrića

[Ovde](#) saznajte više o učenju putem otkrića.



Tematska jedinica 1: Nastavne metode i pristupi na delu

Problemski pristup

Problemski pristup sličan je učenju putem otkrića, sa tom razlikom što studenti u ovom slučaju rešavaju složeni problem sa više potencijalnih rešenja, tražeći adekvatno rešenje kroz saradnju. Fokus je na procesu koji studenti prate i na veštinama koje koriste kako bi rešili problem. U ovom slučaju, više od jednog rešenja može da bude tačno (na primer, format konačnog proizvoda može da bude isti za sve, poput rada, ali sadržaj se razlikuje, u zavisnosti od rešenja do kojih su došli). Kao što je slučaj sa učenjem putem otkrivanja, problemsko učenje završava se sa samorefleksijom onog koji uči.

Alati (u skladu sa zadacima na kojima se studenti angažuju tokom procesa): veb-konferencija ([ZOOM](#)), prezentacija ili dokument ([Prezi](#)), bilo koji alat namenjen saradnji ili projektom menadžmentu ([Trello](#)), onlajn platno ili prostor za masovnu podršku ([Padlet](#), [Mural](#), [Canvanizer](#), [Wakelet](#)), Wikis, [Google Workspace](#) (zajednički drajv, dokumenti, sajtovi) razmeni ideja i refleksiji ([RetroTool](#)).

Tematska jedinica 1: Nastavne metode i pristupi na delu

Problemski pristup

Dve aktivnosti koje prate problemski pristup jesu pretrage na mreži (webquest) i digitalne sobe za beg (escape rooms). I jedna i druga opcija su adekvatno strukturisane. U okviru pretraga (webquest) studenti rešavaju zadatak tako što istražuju skup specifičnih internet resursa koji im je stavljen na raspolaganje.

- Da bi se pripremila pretraga na mreži moraju da se sprema detaljne smernice koje obuhvataju opis zadatka (na koja pitanja student moraju da odgovore, šta treba da proizvedu), procesa (koraci koje treba da preduzmu), resursi (linkovi ka onlajn resursima, medijima), evaluacije (ocena učinka) i zaključak (refleksija i dalji koraci). **Alat:** kreator veb-sajta ([Google Sites](#), [Weebly](#)). Ovde pogledajte [primer Webquesta](#).
- U digitalnim sobama za beg student moraju da nađu način da reše zadatak kroz rešavanje zagonetki. Odaberite temu i cilj aktivnosti (neki veliki problem koji bi trebalo rešiti), a onda postavite scenu (pozadina, informacije, itd.). Nakon toga, odaberite teme malih zagonetki koje će studenti rešavati. Zatim možete da razvijete odgovore ili ključ za zagonetke. **Alati:** kreator anketa ([Google forms](#)), kreator veb-sajta ([Google Sites](#)). [Ovde](#) pročitajte više o digitalnim sobama za beg, a [ovde](#) ćete naći neke primere napravljene pomoću Google forms alatki.

Tematska jedinica 1: Nastavne metode i pristupi na delu

Problemski pristup

Kada se koristi ovaj metod?

- Da se promoviše iskustveno učenje
- Da se razvijaju veštine mišljenja višeg reda (istraživanje, analiza, sinteza, litičko mišljenje, kreativnost, saradnja)
- Da se razviju komunikacijske veštine
- Da se promoviše samo-refleksija
- Da se angažuju i motivišu studenti



Tematska jedinica 1: Nastavne metode i pristupi na delu

Problemski pristup

Kada pripremate aktivnosti namenjene problemskom učenju, pokušajte:

- Da nadgledate i intervenišete samo kada je to apsolutno neophodno
- Da pružite smernice i podršku (posebno studentima sa slabo razvijenim veštinama samokontrole)
- Da koristite alate sa kojima su studenti već upoznati, a onda počnite da uvodite i nove kako ih ne biste previše pretrpali novinama tokom procesa otkrivanja.



Tematska jedinica 1: Nastavne metode i pristupi na delu

Problemski pristup

Primeri problemskog pristupa

U okviru predmeta Obrazovne nauke, studenti osnovnih studija (budući nastavnici) moraju da naprave plan za svoj predmet i/ili odabranu grupu učenika (po uzrastu, osobinama, itd.). Pojavljuju se određeni problemi kao što su budžetska ograničenja, alati koje učenici mogu da koriste ili vreme određeno za rad. Studenti moraju da rade kao tim i da pripreme nastavne planove kako bi uneli rešenja za novonastale izazove. Problem se predstavlja u okviru .pdf dokumenta, a studenti rade u zajedničkom podeljenom softveru ([Canvanizer](#)) kako bi razmenili ideje, a onda zajedno napisali nastavni plan u Wiki ili Google Doc.

Tematska jedinica 1: Nastavne metode i pristupi na delu

Učenje na temelju slučajeva

Učenje na temelju slučajeva odnosi se na predstavljanje slučaja, priče sa likovima koji izazivaju zabrinutost i postavljaju dileme koje će studenti da istražuju, o kojima će da raspravljaju i donesu zaključke. Ovaj pristup liči na problemski, ali fokus je na predstavljanju konkretnog slučaja sa detaljnim informacijama. Studenti sarađuju u timovima. Vaša uloga je da ih vodite pomoću refleksivnih pitanja da biste im pomogli da razbistre misli.

Alati (u skladu sa zadacima na kojima se studenti angažuju tokom procesa): veb-konferencija ([ZOOM](#)), prezentacija ili dokument ([Prezi](#)), bilo koji alat namenjen saradnji ili projektnom menadžmentu ([Trello](#)), onlajn platno ili prostor za masovnu podršku ([Padlet](#), [Mural](#), [Canvanizer](#), [Wakelet](#)), Wikis, [Google Workspace](#) (zajednički drajv, dokumenti, sajtovi) razmeni ideja i refleksiji ([RetroTool](#)).

Tematska jedinica 1: Nastavne metode i pristupi na delu

Učenje na temelju slučajeva

Kada se koristi ovaj metod?

- Da se razvijaju veštine mišljenja višeg reda (istraživanje, analiza, sinteza, litičko mišljenje, kreativnost, saradnja)
- Da se razviju komunikacijske veštine
- Da se promoviše samo-refleksija
- Da se angažuju i motivišu studenti



Tematska jedinica 1: Nastavne metode i pristupi na delu

Učenje na temelju slučajeva

Kada pripremate aktivnosti namenjene učenju na temelju slučajeva, pokušajte:

- Da koristite detaljne informacije za specifične slučajeve
- Da koristite životne primere koji će da koriste studentima
- Da predstavite slučaj pomoću audio-vizuelnih sredstava, a ako krećete od nule, napravite zanimljivu priču i likove
- Da pratite proces i olakšate učenje studentima tako što ćete ih vratiti na pravi put kad je to potrebno
- Da pribegnete sveobuhvatnim grupnim diskusijama
- Da pružite smernice i podršku (posebno studentima sa slabo razvijenom samokontrolom)



Tematska jedinica 1: Nastavne metode i pristupi na delu

Učenje na temelju slučajeva

Primeri učenja na temelju slučajeva

U okviru kursa Poslovna administracija studenti bi trebalo da razviju poslovni plan za jednu lokalnu kompaniju. Dobijaju sve informacije o poslovnom karakteru ove kompanije u prezentaciji (bilo da je sinhrona ili asinhrona) i počinju saradnju (u posebnim virtuelnim sobama ili forumima) kako bi razgovarali o slučaju. Kada završe, predstavljaju rezultate (bilo usmeno ili putem predatog onlajn rada). Zatim možete da pomešate studente među grupama kako bi ponovo razmislili o rešenjima, ili kako bi se upoznali sa drugim i drugačijim mišljenjima.

Tematska jedinica 1: Nastavne metode i pristupi na delu

Autentično ocenjivanje

Bilo koji od prethodno predstavljenih metoda može da obuhvati ocenjivanje, bilo da je ono sumativno ili formativno. Formativno ocenjivanje je obično deo svakog procesa učenja s obzirom na to da se zasniva na praćenju procesa učenja i napretka studenata. Ako je fokus na promovisanju prenošenja znanja u stvaran svet, onda je ono autentično. Ovde predstavljamo **autentično ocenjivanje** jer se pokazalo kao efektivno kao nastavna veština, ali i kao veština vođenja studenata u pravcu boljeg akademskog postignuća. Možete da unapredite stepen „autentičnosti“ svih metoda ocenjivanja koje birate da primenite. Čak i test sa više ponuđenih odgovora može da sadrži pitanja koja od studenata traže da reše problem koristeći viši red mišljenja umesto pukog memorisanja činjenica. Alati koje ćete koristiti zavise od vrste ocenjivanja, odnosno forme koju ste zamislili (videti prethodne slajdove).

Tematska jedinica 1: Nastavne metode i pristupi na delu

Autentično ocenjivanje

Kada se koristi ovaj metod?

- Da se poveže proces učenja i potreba studenata (na primer, zadaci nakon završetka studija)
- Da se razvijaju veštine mišljenja višeg reda (istraživanje, analiza, sinteza, litičko mišljenje, kreativnost, saradnja)
- Da se razviju komunikacijske veštine
- Da se promoviše samo-refleksija
- Da se angažuju i motivišu studenti



Tematska jedinica 1: Nastavne metode i pristupi na delu

Autentično ocenjivanje

Kada pripremate aktivnosti namenjene autentičnom ocenjivanju, pokušajte:

- Da ih pripremite tako da budu realistične, da podsećaju na kontekste u kojima će studenti zaista koristiti svoja znanja i veštine, ali i stavove koje su izgradili tokom studija
- Da zamolite studente da koriste veštine mišljenja višeg reda (procena, kritičko mišljenje, inovaciju/kreativnost)
- Da obuhvatite složene zadatke, što znači da ih studenti neće rešavati na licu mesta niti sa minimalnim zalaganjem koristeći više veština
- Da date studentima vremena i prostora za razmišljanje i napredak kroz povratnu informaciju
- Da date mogućnost za saradnju i grupni rad (ocena pojedinačnog zalaganja i grupnog rada)



Tematska jedinica 1: Nastavne metode i pristupi na delu

Autentično ocenjivanje

Primeri autentičnog ocenjivanja

E-portfolio: svaki student priprema digitalni prostor koji ima ulogu repertoara i izloga za sve ono što pravi. Preciznije, studenti skupljaju sve što su napravili tokom kursa ili akademske godine (studije, projekte, prezentacije) i stavljaju ih na onlajn prostor za sve one koji su zainteresovani. Taj prostor može da bude sajt ili jednostavan folder.

Alati: b-učenje (CANVAS) ima alat za portfolio, bilo koja vrsta alata za blogovanje ili pravljenje veb-sajta ([Wordpress](#), [Wix](#), [Edublog](#), [Google Sites](#)).

[Ovde](#) nađite više o e-portfolioju u obrazovanju kao idelanom načinu za onlajn ocenjivanje

Tematska jedinica 1: Nastavne metode i pristupi na delu

Autentično ocenjivanje

Primeri autentičnog ocenjivanja

Samoprocena: ovakvi zadaci fokusiraju se na to da se studentima da prilika da nadgledaju i promišljaju o svom napretku. Samoprocena može da ima formu kviza, igrovne aktivnosti, čekliste, ankete, mapiranja uma (povlačenje veza između naučenih koncepata). Iako je korisno da se ovim informacijama pristupi kako bi se pomoglo studentima, samoprocena se ne bavi davanjem konkretnih ocena.

Alati: čekliste ili sajtovi koji nude opciju mapiranja uma i samorefleksije ([Mindmeister](#), [RetroTool](#), [Checkli](#))

Tematska jedinica 1: Nastavne metode i pristupi na delu

Dodatni izvori na temu autentičnog ocenjivanja

[Ovde](#) čitajte više o autentičnom ocenjivanju u onlajn okruženju.



Tematska jedinica 2: Organizovanje nastave u onlajn okruženju

Pregled

U okviru ove tematske jedinice upoznaćete se sa praktičnim strategijama koje se odnose na načine kako sve prethodno pomenuto povezati u celinu i napraviti onlajn lekciju/kurs ili niz istih koristeći efektne nastavne metode. Saznaćete više o procesu koji možete da primenite kako biste planirali nastavu, dobićete obrazac za onlajn nastavu i videćete okvir za navođenje na delu.

Tematska jedinica 2: Organizovanje nastave u onlajn okruženju

Planiranje nastave: znati kako

Postoje važni elementi o kojima bi trebalo razmisliti kada se organizuje nastava u onlajn okruženju.

1. **Koje teme ćete pokrenuti tokom onlajn časova? Šta je u fokusu vaše pažnje u narednim nedeljama?** Na primer, podučavate studente kako da pišu važna istraživačka pitanja. Definisane teme je važno jer je to jedan od faktora koji utiču na nastavne metode koje ćete primeniti.
2. **Ko su vaši studenti (godišće, kultura, jezik, rasa, sposobnosti, itd.)?** Pojedinačne osobine predstavljaju sklonosti studenta, njihove jače strane, potrebe koje će uticati na vaš izbor metoda učenja i podučavanja, sadržaj učenja, itd. Obično takve podatke skupimo na početku školske godine (putem intervjua, diskusija) i ažuriramo ih kroz kurs zasnovan na povratnoj informaciji kao posledici posmatranja, diskusija i/ili upitnika.

Tematska jedinica 2: Organizovanje nastave u onlajn okruženju

Planiranje nastave: znati kako

3. Šta su ishodi učenja nastavne jedinice koju planirate? Dok je cilj učenja opšti obrazovni cilj na koji ćete odgovoriti tokom nastave, ishodi učenja su specifične veštine koje će studenti usvojiti nakon završetka nastave. Da biste postigli ishode, u definisanju bi trebalo da koristite konkretne i merljive glagole. Za ove potrebe primentite tzv. 4P metod:

- Publika: **ko**
- Ponašanje: **šta**
- Prilika: **pod kojim uslovima/u kojoj prilici**
- Proporcija: **koliko dobro/u kojoj meri**

Primer: Kada **studenti** završe kurs/lekciju trebalo bi da mogu **uspešno da koriste (x) metodu da reše (z) na samostalan način.**

Tematska jedinica 2: Organizovanje nastave u onlajn okruženju

Planiranje nastave: znati kako

3. Koje su to adekvatne nastavne metode koje mogu da se upotrebe kako bi se osmislile aktivnosti za onlajn nastavu? (videti Tematsku jedinicu 1). Nastavne metode mogu da variraju od onih koje su usmerene na nastavnika (tradicionalan pristup) do onih koje su usmerene na studente (nastava usmerena na istraživanje). Bez obzira na odabranu metodu, važno je da student bude u centru procesa.
4. Šta je sadržaj aktivnosti? (koji koncept ili proces će biti u centru predavanja) Sadržaj teme koju ćete predavati može da dođe iz različitih izvora. Možda sve već imate spremno radeći sa studentima u fizičkom okruženju, možda možete da dopunite sadržaje iz digitalnih izvora (OER), knjiga ili radova, a možda možete da napravite sadržaj od nule. To će zavisiti od nastavnog programa visokoškolske ustanove. **Vaš je zadatak da predajete sadržaj i da ga prilagodite onlajn okruženju.**

Tematska jedinica 2: Organizovanje nastave u onlajn okruženju

Planiranje nastave: znati kako

3. Kako da sve prethodno povežete u celinu i napravite materijal za onlajn lekciju? Da bi sve izgledalo kao celina, potrebno je da svoje aktivnosti organizujete na logičan način. Trebalo bi da odlučite o redosledu kako sinhronih tako i asinhronih aktivnosti, imajući na umu vremenski okvir za implementaciju i završetak aktivnosti kao i neophodnu opremu. Obavezno se pobrinite za to da svi imaju pristup.

Tematska jedinica 2: Organizovanje nastave u onlajn okruženju

Planiranje nastave: obrazac i primer

Možete da prilagodite postojeće obrasce za planiranje nastave koje ste koristili u fizičkom okruženju, a u zavisnosti od onlajn konteksta i potreba. Osmislili smo **obrazac za planiranje nastave koji možete da koristite da biste pripremili onlajn časove** (vidi sliku ispod).

Topic/Subject/Focus for the Week [x]:					
Learning outcomes: •					
Learning Activities	Synchronous/ asynchronous	Online/Offline	Tool & Equipment	Timeframe/Deadline	Description
Office Hours: Link: Password:					

Tematska jedinica 2: Organizovanje nastave u onlajn okruženju

Planiranje nastave: obrazac i primer

Prva stranica obrasca

Pri vrhu dokumenta navedite temu za tu nedelju kao i ishode učenja. U skladu sa ovim pripremite niz aktivnosti zasnovanih na odabranim nastavnim metodama. Aktivnosti mogu da budu sinhronne ili asinhronne, onlajn ili oflajn, uz upotrebu adekvatnih alata i opreme. Obično postoji vremenski okvir ili rok (nedeljni zadatak ili 10 minuta tokom sesije uživo) za svaku aktivnost. Na kraju opisujete šta će student raditi tokom aktivnosti, šta je vasa uloga kao nastavnika i na koji način će student dobiti svoju povratnu informaciju.

Tematska jedinica 2: Organizovanje nastave u onlajn okruženju

Planiranje nastave: obrazac i primer

Druga stranica obrasca

Na drugoj stranici nalaze se primeri nastavnih aktivnosti u onlajn okruženju za određenu nastavnu jedinicu. Tema: kako sprovesti fokus grupu. Ovo bi mogao da bude deo uvodnog kursa ili kvalitativnog istraživanja. Iako je u pitanju apstraktna lekcija (pa će delovi koji se odnose na vremenski okvir, rok i radno vreme ostati prazni) nadamo se da ćemo vam pružiti neke ideje u vezi sa načinom na koji možete da osmislite originalne, interaktivne onlajn sadržaje fokusirane na studente i njihove veštine, a ne toliko na puko teorijsko znanje.

Tematska jedinica 2: Organizovanje nastave u onlajn okruženju

Planiranje nastave: obrazac i primer

[Na primerima koji se nalaze na drugoj strani obrasca](#) pogledajte kako se aktivnosti nadopunjuju kako bi vodile ka ishodima učenja:

- Umesto da počnete sa neposrednom nastavom, počnite od scenarija kako biste motivisali studente i aktivirali njihovo prethodno znanje imajući na umu da su oni mladi ljudi sa prethodnim iskustvom i formiranim mišljenjem.
- **Zatim sledi neposredna nastava u obliku nezavisnog učenja i sesija koja je predvođena nastavnikom** ali samo kako bi se bolje razumeo sadržaj. Čak i tokom sesije koju vodi nastavnik, kolaborativni zadaci pojačavaju efektivnost same lekcije i njene prezentacije.
- Umesto testa za utvrđivanje znanja odabrali smo **studiju slučaja u okviru koje studenti primenjuju ono što su naučili** ne bi li rešili određenu situaciju
- Završavamo sa individualnim aktivnostima u okviru kojih **studenti sintetišu znanje i stvaraju novu vrednost.**

Tematska jedinica 2: Organizovanje nastave u onlajn okruženju

Planiranje nastave: obrazac i primer

- Kao što vidite, postoje **razne mogućnosti za pružanje povratne informacije putem**: alata, nastavnika, ostalih studenata, samih studenata u procesu samorefleksije. Ove mogućnosti imaju za cilj da unaprede veštine studenata na svakom koraku u procesu učenja.
- Aktivnosti koje se realizuju i onlajn i oflajn znače da studenti imaju pristup materijalu onlajn, ali mogu svoje zadatke i učenje da privedu kraju i oflajn.
- Alati su značajna stavka, a moći ćete da zamenite preporučene alate sa onima koje već koristite ili sa onima koje je vaša ustanova pažljivo odabrala.

Tematska jedinica 2: Organizovanje nastave u onlajn okruženju

Plan nastave za učenje putem otkrića

Za planiranje nastave za učenje putem otkrića (aktivnosti) možete da koristite tzv. 5E model.

Ovaj model pokazuje 5 faza procesa učenja kroz otkrivanje (vidi sledeći slajd).

Koristeći obrazac za pripremu nastave, možete da pripremite onlajn čas koji prolazi kroz pomenutih pet faza. Spremite aktivnosti za svaku fazu navodeći da li je sinhrona ili asinhrona.

Tematska jedinica 2: Organizovanje nastave u onlajn okruženju

Plan učenja putem otkrića

Angažovanje



- Počnite ocenom prethodnih veština studenata, kao i stavova koji se odnose na koncept ili temu o kojoj će učiti. Na ovaj način motivišete studente kako bi bili aktivniji.

Otkrivanje



- Podstaknite studente da istražuju. Na primer, da posmatraju, preispituju, tragaju, testiraju predviđanja, postavljaju hipoteze i komuniciraju sa svojim kolegama.

Objašnjenje



- Fokusirajući se ponovo na studente, dajte im priliku da objasne šta su razumeli. Nakon toga, možete direktnije da predstavite naučnu ili tehničku informaciju koja im je potrebna.

Elaboracija



- Sada podstaknite studente da primene svoje novo znanje o konceptu, podstičući njihove veštine. Cilj je da se ide dublje u ono što su već istražili, da sprovedu dodatnu pretragu, stvore novi proizvod, podele novu informaciju i ideje i čak da prenesu postojeće znanje na novu oblast.

Evaluacija



- Iako se pojavljuje na kraju ovog procesa, evaluacija je deo i svih drugih faza. Ciljajte ka autentičnim praksama. Na primer, samoprocena, ocena vršnjaka, e-portfolio, ocena učinka, konceptualne mape, dnevnik, blog. Ocenjivanje je aktivnost koja teče i zahteva da se stalno prati rad i napredak studenata.

Tematska jedinica 2: Organizovanje nastave u onlajn okruženju

TPACK plan časa

Da li ste ikada korsitili nastavni metod koji nije bio naročito efektan za određeni predmet? Ili digitalni alat koji nije značajno pomogao?

Da bi nastava bila efektna uz upotrebu digitalne tehnologije trebalo bi da imate znanje o predmetu koji predajete, pedagoškim metodama, ali i tehnologiji koju koristite ili tzv. TPACK veštine. Ove veštine (model) zasnivaju se na složenim odnosima između sadržaja, pedagogije i tehnologije. Ova vrsta znanja ključna je za efektnu upotrebu digitalnih tehnologija u učionici.

Ovaj model zagovara samorefleksiju u pogledu sopstvenih metoda rada, odnosno da li je kombinacija metoda, sadržaja i tehnologije adekvatna.

Ostavlja prostor za kreativnost i inovaciju u budućem planiranju onlajn časova..

Da vidimo kako možete da koristite TPACK okvir kada pravite sopstvene onlajn lekcije.

Tematska jedinica 2: Organizovanje nastave u onlajn okruženju-

TPACK plan časa

Zamislite da ćete uskoro da finalizirate nastavni plan u okviru kog je tema sprovođenje fokus grupe.

Razmislite o sledećem: :

- **Znanje o sadržaju**—šta znate o predmetu? Potrebno je da dobro razumete istraživački metod koji se ogleda u fokus grupi
- **Pedagoško znanje** – šta je pedagogija, a šta nastavni metodi/pristupi koji se primenjuju radi efektnijeg učenja? U ovom slučaju, na primer, pristup učenja putem otkrića pomoći će studentima da konsoliduju naučeno (realni zadaci u okviru kojih će moći da upotrebe svoje veštine)
- **Tehnološko znanje** – koje digitalne alate imate na raspolaganju, a koji bi bili adekvatni za određenu aktivnost? U ovom slučaju, na primer, potreban nam je alat za onlajn saradnju, veb-konferenciju, prezentovanje, ali i alat za pravljenje dokumenata.

Tematska jedinica 2: Organizovanje nastave u onlajn okruženju

TPACK plan časa

Oblasti znanja se prepliću na sledeći način:

- **Poznavanje pedagoškog aspekta** —koje metode mogu najbolje da podupru predstavljanje određenog sadržaja?
- **Poznavanje tehnološkog aspekta**—kako mogu digitalni alati da obogate sadržaj?
- **Poznavanje tehnološko-pedagoškog aspekta**—kako mogu odabrani alati da posluže odabranoj metodi, a da pri tome studenti postignu ishode učenja?

Tematska jedinica 2: Organizovanje nastave u onlajn okruženju

Aktivnost u sopstvenom ritmu

Koristite dati obrazac i pripremite onlajn čas. Popunite sve oblasti, postavite ishode učenja i odaberite adekvatnu metodu nastave. Koristite TPACK okvir kako biste unapredili celokupni dizajn. Možete svoje planove da podignete [ovde](#): [Lozinka: OnlineHE].

REZIME

Ključne lekcije

- Za efektno onlajn podučavanje pokušajte da povežete nastavne metode fokusirane na studente i ishode učenja
- Planirajte lekcije sa aktivnostima zasnovanim na dobrim nastavnim metodama koje se dopunjuju
- Koristite TPACK kako biste se osvrnuli na nastavne planove koje ste napravili



Reference

- Duran, L. B. & Duran, E. (2004). The 5E instructional model: A learning cycle approach for inquiry-based science teaching, *Science Education Review*, 3(2), 49-58. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1058007>
- Glasse, J., & Magalhães, F. D. (2020). Virtual labs – love them or hate them, they are likely to be used more in the future. *Education for Chemical Engineers*, 33, 76–77. <https://doi.org/10.1016/j.ece.2020.07.005>
- Kurt, S. (2020). *Using Bloom’s taxonomy to write effective learning objectives: The ABCD approach*. Educational Technology. Retrieved 11th February 2022 from <https://educationaltechnology.net/using-blooms-taxonomy-to-write-effective-learning-objectives-the-abcd-approach/>
- Lee, Seunghee & Lee, Jieun & Liu, Xiaojing & Bonk, Curt & Magjuka, Richard. (2009). A review of case-based learning practices in an online MBA program: A program-level case study. *Educational Technology & Society*. 12. 178-190.
- Nicklen P, Keating JL, Paynter S, Storr M, Maloney S. (2016). Remote-online case-based learning: A comparison of remote-online and face-to-face, case-based learning - a randomized controlled trial, *Educational Health*, 29, 195-202. Available from: <https://www.educationforhealth.net/text.asp?2016/29/3/195/204213>
- Pilkington, O. A. (2018). Active learning for an online composition classroom: Blogging as an enhancement of online curriculum. *Journal of Educational Technology Systems*, 47(2), 213–226. <https://doi.org/10.1177/0047239518788278>
- Sablić, M., Miroslavljević, A. & Škugor, A. Video-based learning (VBL)—Past, present and future: an overview of the research published from 2008 to 2019. *Tech Know Learn* 26, 1061–1077 (2021). <https://doi.org/10.1007/s10758-020-09455-5>

Reference

Sorin, R. (2013). Scenario-based learning: Transforming tertiary teaching and learning. In *Proceedings of the 8th QS-APPLE Conference, Bali* (pp. 71-81). James Cook University. Retrieved 11th February 2022 from: <https://researchonline.jcu.edu.au/30512/3/30512%20Sorin%202013.pdf>

Tsichouridis, C., Batsila, M., Vavougiou, D., & Tsihouridis, A. (2019, September). WebQuests: From an Inquiry-Oriented Instruction to the Connectivist Approach to Science Teaching for the 21 st Century Learners. In *International conference on interactive collaborative learning* (pp. 395-405). Springer, Cham. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-40274-7_40