

INTERAKTIVNA NASTAVA

Dragana Pavlović Breneselović
Lidija Radulović



1838

Centar za obrazovanje nastavnika
Filozofski fakultet Univerziteta u Beogradu

INTERAKTIVNA NASTAVA

Dragana Pavlović Breneselović

Lidija Radulović

Beograd, 2014.

**Interaktivna nastava
-praktikum-**

Autori:

*Prof.dr Dragana Pavlović Breneselović,
dr Lidija Radulović*

Izdavač:

*Centar za obrazovanje nastavnika,
Filozofski fakultet Univerziteta u Beogradu*

Za izdavača:

Vera Rajović, Upravnik CON-a

Recenzenti:

*dr Nataša Simić
Milan Stančić*

Tiraž:

200

Prelom, korice i štampa:



Magnus

Projekat je finansiran uz podršku Evropske unije.
Ova publikacija odražava samo stanovišta autora i Evropska komisija se ne može
smatrati odgovornom za bilo kakav vid upotrebe informacija koje publikacija sadrži.

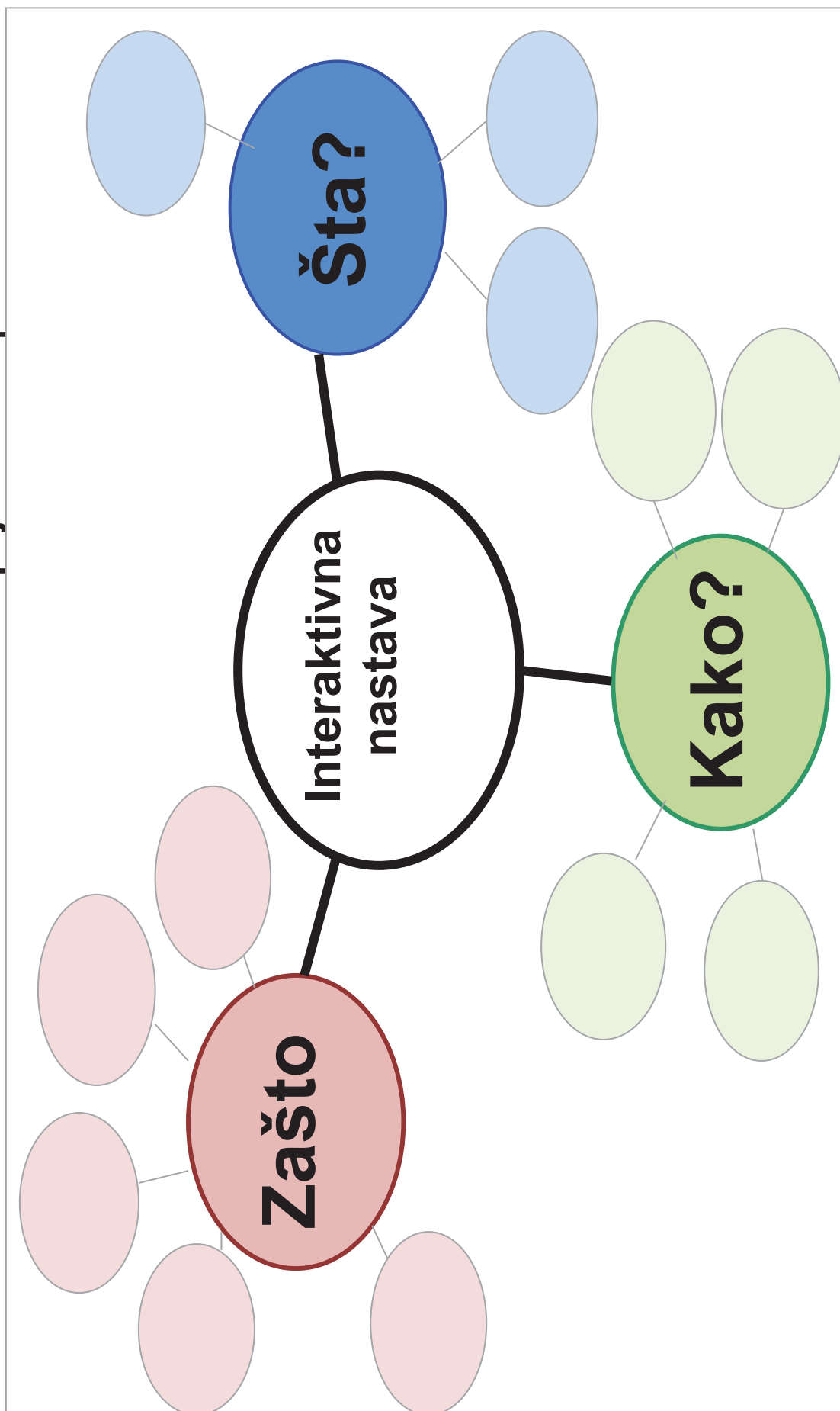


Tempus

***Ne možeš drugom
preneti svoje znanje,
možeš mu samo pomoći
da izgradi vlastito
Galilej***

Ovo je zbirka radnih materijala, zadataka i prezentacija za nastavu na kursu Interaktivna nastava. Način korišćenja materijala, svrha zadataka i značenje prezentacija gradi se kroz aktivno učešće u nastavi.

Interaktivne metode u nastavi: pojmovna mapa



Radni stil

Svrha ovog testa je da steknete uvid u vaš dominantni stil u radu.

Ne postoje tačni i pogrešni odgovori i ponekad će za Vas važiti više odgovora istovremeno, jer je i vaš stil obično kombinacija više stilova. Ipak, za potrebe ove aktivnosti, molimo Vas da pročitate svaki iskaz i **rangirate** ponuđene odgovore brojevima od 1 do 4, tako što će te sa 1 označiti dogovor koji **najviše** vas opisuje a sa 4 odgovor koji se **najmanje** odnosi na vas.

1. Kada nešto radim za mene je najvažnije:

- a. _____ da to uradim dobro, bez obzira koliko će to trajati
- b. _____ da postavim rokove i da ih se pridržavam
- c. _____ da radim u saradnji sa drugima
- d. _____ da ispoljim svoje talente i da verujem u to što radim

2. Najlepši deo u radu na nekom poslu je:

- a. _____ priprema informacija koje su mi potrebne da bih obavio posao
- b. _____ postići rezultat koji si želeo
- c. _____ stupati u odnose sa ljudima sa kojima radiš ili ih srećeš u radu
- d. _____ videti kako taj posao doprinosi daljem napretku

3. Kada postoji više načina da se posao obavi ja obično:

- a. _____ razmotrim za i protiv za svaki način i odlučim
- b. _____ izaberem onaj način koji mi omogućava da odmah počnem sa radom
- c. _____ razgovaram sa drugima i biram način za koji je većina
- d. _____ razmotrim moguće načine i sledim svoj instikt šta bi bilo najbolje

4. Kada radim na dugotrajnim poslovima za mene je najvažnije:

- a. _____ da razumem i završim svaki korak pre nego što pređem na sledeći
- b. _____ da tragam za brzim i efikasnim načinom da ga završim
- c. _____ da radim na tome sa drugima u timu
- d. _____ da održavam posao stimulativnim i uzbudljivim

5. Spreman sam da preduzmem rizičan korak ako:

- a. _____ postoje činjenice koje ukazuju na ispravnost takvog koraka
- b. _____ time završavam posao
- c. _____ time neću povrediti druge
- d. _____ osećam da je to ispravno u datoj situaciji

6. Moja idealna radna sredina ima:

- a. _____ odvojene kancelarije za sve zaposlene
- b. _____ odvojene kancelarije samo za nadređene
- c. _____ zajednički prostor za timski rad
- d. _____ otvoren enterijer i eksterijer

7. Kada problem zahteva rešenje volim da:

- a. ___ radim sam na rešavanju
- b. ___ postavljam fiksni raspored
- c. ___ razmotrim uticaj na druge
- d. ___ ne budem opterećen prethodnim rešenjima

8. Ja sam lider koji:

- a. ___ hoće prave odgovore
- b. ___ ceni napor koji ljudi ulažu
- c. ___ vodi politiku otvorenih vrata
- d. ___ podstiče inovacije

9. Kada rukovodim ja nastojim da:

- a. ___ uspostavim jasnu proceduru
- b. ___ uspostavim autoritet
- c. ___ gradim konsenzus
- d. ___ budem fleksibilan

10. U diskusiji sa „teškim“ ljudima nastojim da:

- a. ___ koristim činjenice da bi ih obezružao
- b. ___ gledam na njih kao problem koji treba rešiti
- c. ___ ih slušam i pokušam da razumem
- d. ___ poštujem njihovo pravo da misle drugačije

Tabela za stil u radu

Unesite odgovarajući broj pored svakog slova

1.	a. _____	b. _____	c. _____	d: _____
2.	a. _____	b. _____	c. _____	d: _____
3.	a. _____	b. _____	c. _____	d: _____
4.	a. _____	b. _____	c. _____	d: _____
5.	a. _____	b. _____	c. _____	d: _____
6.	a. _____	b. _____	c. _____	d: _____
7.	a. _____	b. _____	c. _____	d: _____
8.	a. _____	b. _____	c. _____	d: _____
9.	a. _____	b. _____	c. _____	d: _____
10.	a. _____	b. _____	c. _____	d: _____
Total	a. _____	b. _____	c. _____	d: _____

Najniži skor je vaš dominantni stil u radu. U slučaju dva ista skora opredelite se za onaj koji mislite da se više na vas odnosi.

- a. Analitičar
- b. Vozač
- c. Prijatelj
- d. Entuzijasta

Politika rada u timu

- *Rasporedite uloge u timu i rotirajte ih za svaki domaći zadatak ili/i čas:*
 - *koordinator:* koordinator organizuje aktivnosti; proverava i podseća članove na sastanke i šta svako treba da uradi; vodi računa da su svi uključeni u zadatak i uključuje sve članove
 - *izvestilac:* beleži šta je potrebno; priprema izveštaj; izlaže u ime grupe
 - *kontrolor:* proverava da li su svi razumeli i složili se oko rešenja kontrolniše vreme za izvršenje zadatka; predaje, kada je potrebno, pisanu formu zadataka sa imenima članova koji su aktivno učestvovali u njegovom rešavanju
 - *posmatrač:* ako je tim od 4 člana (ili ovu ulogu preuzima kontrolor ako je tim od 3 člana): posmatra i beleži aktivnosti svih članova, probleme koji iskrsavaju i načine koje primenjuje tim u prevazilaženju.
- *Dogovorite se oko vremena sastajanja i šta svaki član treba da uradi pre sastanka ili nastave.*
- *Obavite potrebnu individualnu pripremu i dobijene zadatke. Vi ste pojedinačno odgovorni i za vaš individualni zadatak i za uspeh cele grupe.*
- *Konsultujte se sa nastavnikom ako postoji konflikt koji tim ne može da razreši.*

Rešavanje problema sa nekooperativnim članom tima.

 - Prvi korak: Ako član tima odbija ili izbegava da radi na zadatku , njegovo ime treba izostaviti iz završnog rada. Drugi korak; razgovor tima sa nastavnikom: Treći korak: obaveštenje članu da će tim tražiti njegovo isključenje; četvrti korak: isključenje
 - Slično, član tima koji stalno nameće svoja rešenja i teži da uradi sve sam opominje se prvo usmeno; drugi korak: pismena opomena; treći korak: isključenje iz tima.

Student koji je isključen iz tima može se priključiti drugom timu koji je spreman da ga prihvati. U protivnom, dobija nula poena za sve timske zadatke.

Kao što ćete videti, grupni rad nije uvek jednostavan. Ali ako članovi tima uspešno komuniciraju i rade zajedno, koristi su mnogo veće od teškoća koje iskrsavaju. Jedan od načina da se osigura da će tim raditi dobro jeste da se složite oko toga šta očekujete jedni od drugih i od tima u celini.

Sporazum o pravilima i očekivanjima tima

Na papiru napišite listu pravila i očekivanja oko kojih ste se kao tim složili da ih usvojite i zatim se potpišite. Možete navesti različite aspekte za koje se složite da su važni, npr. redovan dolazak, priprema, aktivno učestvovanje u diskusiji, uvažavanje drugoga, provera da li su svi razumeli itd.

Ova očekivanja i pravila treba vama da služe i mi ih nećemo ocenjivati ili komentarisati, osim ako vi ne zatražite komentar. Vodite računa da ona budu realistična i relevantna za vaš timski rad.

ZAŠTO INTERAKTIVNA NASTAVA?

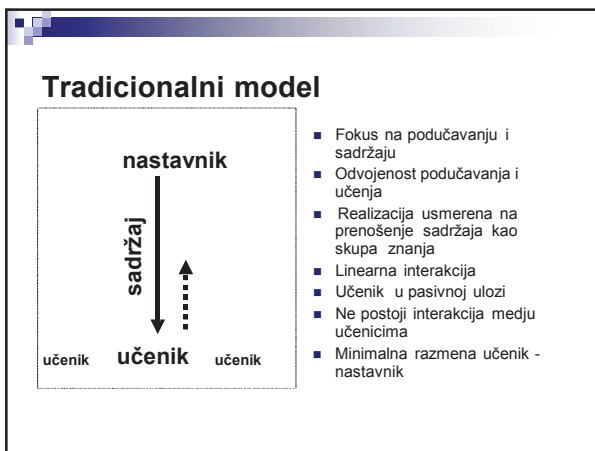
INTERAKTIVNA NASTAVA

Razlozi

Interaktivna nastava

Ne možeš drugome **preneti** svoje znanje, možeš mu samo **pomoći** da **izgradi** vlastito

Galilej



Interaktivni model

- **Proces:** dinamičan, raznovrstan, fleksibilan, nelinearan, gradacion
- **Interakcija:** odnos partnerstva između svih učesnika, razmena u različitim grupama, na različitim sadržajima
- **Sadržaj/ishodi:** znanja, umenja, uverenja/stavovi

Kako ljudi pamte?

LJUDI PAMTE

10% onoga što pročitaju
20% onoga što čuju
30% onoga što vide
50% onoga što čuju i vide
70% onoga što kažu ili napišu
90% onoga što rade

LJUDI UČE

Verbalnim putem
Vizuelnim putem
Učešćem: putem istovremenog gledanja, slušanja, verbalizacije i činjenja

Ono što čujem zaboravim
 Ono što vidim upamtim
 Ono što uradim razumem

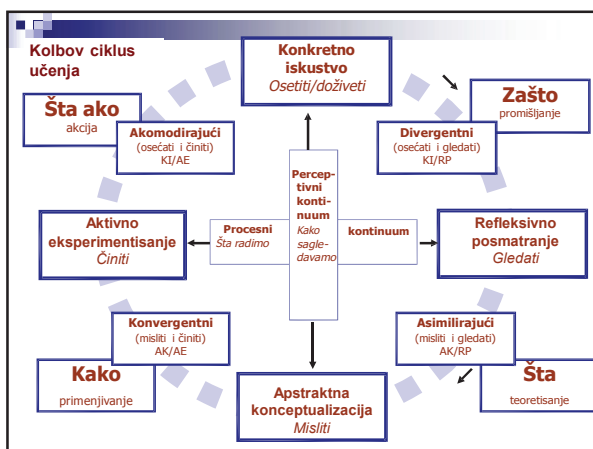
Kineska poslovice

Zašto interaktivna obuka

- Vlastita aktivnost i razmena
- Stilovi učenja
- Neurološka istraživanja
- Teorijska polazišta: principi učenja
- Ciljevi obrazovanja
 - Kreativnost
 - Odgovornost

Kako ja učim?





Pročitaj tekst

Smao zato što su pmaetni, ljdui mgou čitai ovo. Moežte li veoratvi da ja svtanro mgou rzmautei šta sam npaiaso.

Femnoleanla slia ljoduksg mzoga, pemra itsžrainjvau na Kmebriđ Uinervtisetu, njie btino po kjoem rdeu su sovla solžnea, vžano je smao da su pvro i poljsdenje sovlo na pavrom msetu. Osatak mžoe btii u ptpouonm nredu a vi još uevk mžetoe čitai bez porbemla.

Ovo je ztao što ljoduksi mzoak ne čtia skvao sovlo pobesno, ngeo reč kao celu.

Zidvljaučuje zar ne? A ja sam uevk msilio kkao je tčansot psianja vžana!

Šta je um?



Tri metafore

- **Um kao kompjuter:** uređaj koji operiše simbolima
- **Um kao mozak:** paralelni procesor
- **Um kao rizom:** beskraj veza sa i unutar socijalnog i kulturnog miljea

Cunningham (1996)

Kompjuter	Paralelni procesor	Rizom
Učenje procesuiranje informacija: učenje je sticanje kognitivnih znanja i veština	Učenje povećanje iskustva i uvidjanje obrazaca: kognitivno konstruktivistički pristup	Učenje sociokulturni dijalog: Sociokonstruktivistički i socijalnokulturni pristup
Podučavanje prenošenje informacija i strategije pamćenja	Podučavanje iskustvo i aktivnosti koje podstiču razvoj odgovarajućih kognitivnih šema	Podučavanje autentični zadaci koji omogućavaju participaciju u zajednici prakse

Principi učenja



- Učenje zavisi od motivacije
- Učenje zavisi od potencijala za učenje
- Učenje zavisi od prošlog i tekućeg iskustva
- Učenje zavisi od aktivnog učešća
- Učenje zavisi od atmosfere poštovanja
- Učenje je uspešno kad je samodirektivno
- Učenje se bazira na kritičkom/refleksivnom mišljenju
- Primena naučenog je strategijski proces

Funkcija obrazovanja /Ciljevi nastave/

Šta je obrazovan čovek?

Šta znači naučiti? Nivoi ishoda

- Obučenosť
 - Upoznati
 - Reprodukovati
- Sposobnost
 - Razumeti
 - Umeti
- Kompetentnost
 - Primeniti/projektovati/razviti na slične ili druge teme, situacije i probleme
 - Imati stav, verovati, preuzeti odgovornost



Tradicionalni model

- Učenje kao transmisija znanja
- Učenje kao jednoobrazni proces
- Učenje kao izolovani kognitivni proces
- Učenje kao individualna aktivnost

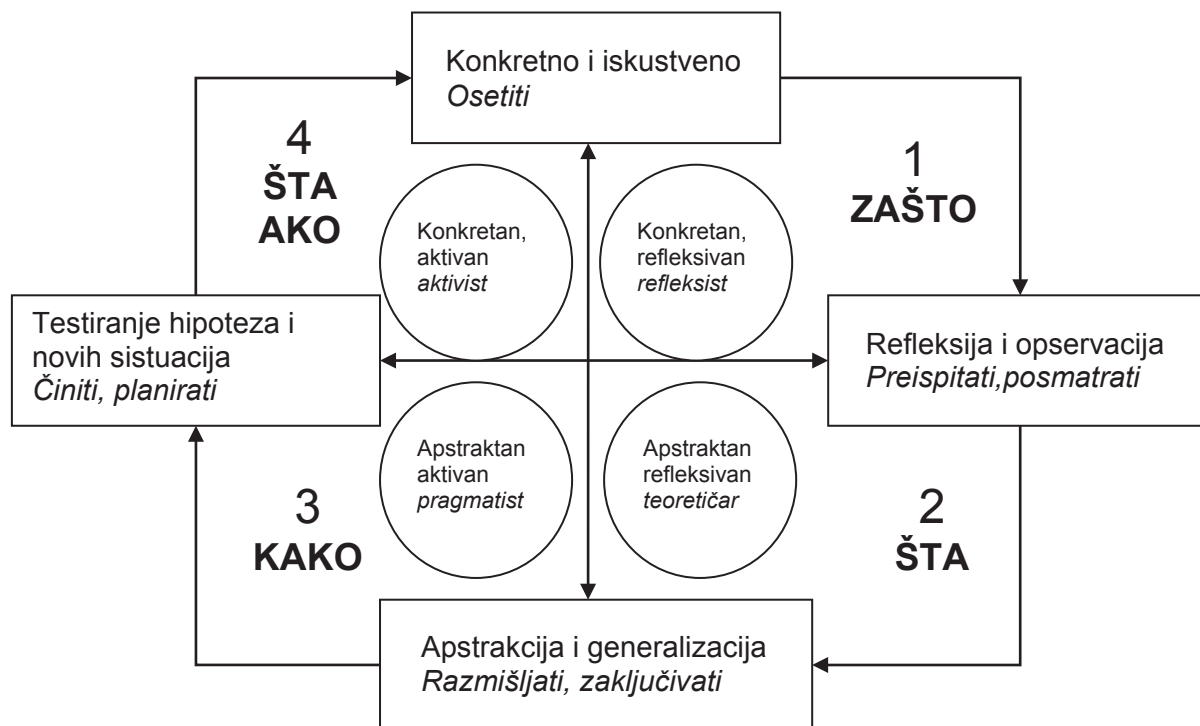
Interaktivni model

- Učenje kao aktivna konstrukcija znanja
- Različitost: stilovi učenja i individualne razlike
- Učenje kao multipla aktivnost, integralni i kontekstualni proces
- Učenje kao socijalni proces – zajednica učenja kooperativno učenje

IGRA VRR-VRR-VRR

- ISPRUŽI RUKE ISPRED SEBE I ZATAPŠI PET PUTA
- PODIGNI RUKE IZNAD GLAVE I ZATAPŠI TRI PUTA
- STAVI RUKE IZA LEĐA I ZATAPŠI PET PUTA
- ČETIRI PUTA KLIMNI GLAVOM NAPRED – NAZAD
- ISPRUŽI RUKE ISPRED SEBE I ZATAPŠI PET PUTA, ZATIM DVA PUTA ODBROJ U SEBI, PA OPET TRI PUTA ZATAPŠI
- SKOČI DVA PUTA U MESTU
- OKRENI SE OKO SEBE TRI PUTA GOVOREĆI "VRR-VRR-VRR"

Kolbov ciklus učenja i stilovi učenja u nastavi



1. ZAŠTO (konkretan, refleksivan): potreban mu je koncept

očekuje: pregled celine, okvir, slobodu ispitivanja, "celu sliku", vizualizaciju, metaforu...

Odgovara mu povezivanje sa vlastitim iskustvom i interesima. Da bi bio efikasan u radu sa učenicom ovog stila nastavnik treba da ima ulogu motivatora.

2. ŠTA (apstraktan, refleksivan): potrebne su mu činjenice

očekuje: jasne, detaljne, precizne informacije, smernice, logički format, podatke i grafikone bazirane na činjenicama, tehničku preciznost, ciljeve

Reaguje na informacije iznete na organizovan, logički način i potrebno mu je vreme za refleksiju. Da bi bio efikasan, nastavnik treba da deluje kao ekspert.

3. KAKO (apstraktni, aktivan): potreban mu je red, preciznost

očekuje: postupnost u razvoju teme, pisani raspored i plan, podrobnost, blagovremenost, pouzdanost, konzistentnost, sigurnost, oslanjanje na izvore

Prihvata da radi aktivno na dobro definisanim zadacima i da uči iz pokušaja i pogrešaka u sigurnom okruženju. Da bi bio efikasan nastavnik treba da deluje kao trener: da vodi, usmerava i daje povratnu informaciju

4. ŠTA AKO (konkretan, aktivan): potreban mu je entuzijizam

očekuje: empatiju, povezanost sa drugima, lični kontakt, neformalnost, ljudsku povezanost

Voli da rešava stvarne probleme. Da bi bio efikasan, nastavnik treba da bude po strani, maksimalno omogućavajući učenicima samostalan rad.

Gardner: Multipla inteligencija

Inteligencija	Aktivnosti podučavanja	Sredstva	Aktivnosti učenja
Lingvistička	Predavanja, diskusije, debate, izlaganje, priče, samostalno čitanje, vođenje dnevnika	Štampani materijali, audio trake	Pričati o tome, čitati o tome, slušati, pisati
Logičko-matematička	Rešavanje problema, eksperimenti, numeričke igre, kalkulacije, kritičko mišljenje, planiranje	Kalkulatori, matematički manipulativi, oprema za naučne ogledе, matematičke igre...	Kvantifikovati, misliti kritički, konceptualizovati, planirati
Prostorno vizuelna	Vizuelna prezentacija, metafora, mapiranje, imaginativne igre, vizualizacija, umetničke aktivnosti	Mape, video, LEGO, umetnički materijali, kamera, fotografije, grafikoni, kompjuterske igre...	Videti, nacrtati, obojiti, mapirati, projektovati, skicirati, šematski prikazati
Telesno-kinestetička	Drama, ples, taktične aktivnosti, sport, vežbe relaksacije, manuelne aktivnosti	Građevinski materijal, sportska oprema, manipulativi, sredstva za taktično učenje	Izgraditi, izvesti, dodirnuti, osetiti, odigrati
Muzička	Ritmovanje, pevanje	Rikorder, instrumenti...	Otpevati, odrepovati, slušati
Interpersonalna	Kooperativno učenje, rad u paru, angažovanje u zajednici, simulacije, socijalno okupljanje	Društvene igre, rekvizite za igranje uloga...	Podučavati druge, saradivati, raditi na zajedničkom projektu, organizovati i učestvovati u društvenim akcijama
Intrapersonalna	Individualizovana instrukcija, samostalno učenje, mogućnost opcija u učenju, izgradnja samopoštovanja	Autokorektivni materijali, dnevnik	Povezati sa vlastitim životom i iskustvom, praviti izbor

Adaptirano prema Armstrong, T. (1994). *Multiple Intelligence in the Classroom*. Alexandria, VA:

KVIZ

1. Prve tri godine su kritične za razvoj mozga i učenje. Ako se propusti kritički period, gubitak je nenadoknadiv.

Tačno

Pogrešno

2. Dečji mozak se razlikuje od mozga odraslog u pogledu struktura i funkcija.

Tačno

Pogrešno

3. Odrastao čovek ima manji broj sinapsi (veza među neuronima) od dvogodišnjeg deteta.

Tačno

Pogrešno

4. Leva i desna moždana hemisfera funkcionišu odvojeno. Leva hemisfera je povezana sa kreativnošću i imaginacijom, a desna sa intelektom i racionalnošću.

Tačno

Pogrešno

5. Ne postoje dokazi o povezanosti veličine mozga kod čoveka sa inteligencijom.

Tačno

Pogrešno

6. Najveći deo onoga što znamo o funkcionisanju mozga dobijeno je na osnovu istraživanja na životinjama, a ne ljudima.

Tačno

Pogrešno

7. Oštećenje određenog dela mozga znači trajni gubitak funkcije koja je sa njim povezana.

Tačno

Pogrešno

8. Što je dete starije, proces učenja je sve više kognitivni proces, odvojen od emocija.

Tačno

Pogrešno

Neurološka istraživanja i interaktivna nastava

Činjenice o mozgu

- Ljudski mozak sadrži 100 milijardi aktivnih nervnih ćelija (neurona) koje su povezani sinapsama.
- Broj neurona u mozgu ostaje manje više isti tokom celog života. Rast mozga kod odraslog čoveka u odnosu na veličinu mozga kod deteta gotovo je u potpunosti posledica formiranja novih veza između neurona (sinaptogeneze).
- Procesi sinaptogeneze (formiranja veza među neuronima), odbacivanja (smanjenja broja sinapsi) i plastičnosti (stvaranja novih veza i funkcija kao zamena za stare) su podjednako važni za razvoj mozga.
- Mozak je podeljen na dve hemisfere i svaka od njih na četiri režnja koji su višestruko uzajamno povezani kognitivnim funkcijama.
- Mozak ima razvojnu modularnu strukturu u kojoj su elementarne funkcije široko rasprostranjene i multipno povezane.

Šta kažu istraživanja?

- Istraživanja mozga obuhvataju različite metode uključujući: invazivne i neinvazivne tehnike, proučavanje na životinjama, tehnologiju snimanja (skener, magnetna rezonanca). Svaki metod ima prednosti i nedostatke i daje rezultate koji se moraju uzeti sa obazrivošću.
- Studije na pacovima pokazuju da obogaćena sredina povećava sinaptičku gustinu.
- Studije na mačkama i psima pokazuju da za neke funkcije postoje kritički periodi razvoja.

Neurologija i obrazovanje

- Istraživanja uz primenu tehnologija snimanja pokazuju da rast i razvoj mozga traje i u ranim fazama doba odraslosti.
- Pokazuju nastavak plastičnosti i kod odraslog čoveka.
- Postoji više neuromitova koje treba demitologizovati.
 - Lateralnost mozga. To je postavka da dve frontalne hemisfere imaju sasvim različite specijalizovane funkcije i da je leva hemisfera uključena u različite kognitivne funkcije od desne. Mozak međutim, ima mnogo veza, ima visok nivo plastičnosti što znači da se i nakon oštećenja funkcionalnost može kompenzovati i razviti. Obe hemisfere su povezane kalusom koji omogućava uzajamnu povezanost.
 - Kritički periodi: Pretpostavka da određeno učenje mora da se dogodi u odgovarajućem periodu ili do njega neće ni doći. Istraživanja pokazuju da postoje senzitivni periodi kada je mozak u svom optimumu za učenje određenih stvari ali učenje može da se odvija tokom celog života i tokom tog učenja odvijaju se promene na mozgu.
 - Obogaćena sredina. Potvrđeno istraživanjem na pacovima i ne može se ekstrapolirati na ljude. Ispravnije je reći da destimulativna sredina (traume, odsustvo adekvatne nege i brige) negativno utiče na razvoj mozga i učenje (ali ne znači da dovode do permanentnih oštećenja).

Osnovni postulati o učenju bazirani na istraživanju mozga:

- Mozak istovremeno percipira delove i celinu.
- Informacije se smeštaju istovremeno u različitim delovima mozga i prizivaju kroz multiplu memoriju i neuronske puteve.
- Učenje angažuje celo telo. Svako učenje je umno i telesno: pokreti, hrana, ciklusi pažnje i hemijski procesi oblikuju učenje.
- Emocije se ne mogu odvojiti od kognicije. Emocije su kritične za proces povezivanja i oblikuju našu pažnju, smisao i pamćenje.
- Ljudsko traganje za smislom je urođeno.
- Smisao (značenje) je važnije od informacije i izgrađuje se kroz povezivanje i stvaranje obrazaca.
- Mozak je tragalac obrazaca – on je dizajniran da uočava i generiše obrasce, povezuje i formira structure.
- Posedujemo barem dva tipa memorije: spacijalnu koja registruje naše svakodnevno iskustvo i automatsko sećanje koje se odnosi na pamćenje izolovanih činjenica i veština. Informacije i veštine koje nisu povezane sa iskustvom teraju onog koji uči da se oslanja na automatsko pamćenje. Najbolje razumemo ako su podaci ugrađeni u spacijalnu memoriju.
- Mozak je socijalan. On se bolje razvija u saglasju sa drugim mozgovima.
- Složeno učenje se razvija kroz izazove i inhibira stresom.
- Svaki mozak je jedinstveno organizovan. Struktura mozga se menja učenjem.
- Učenje podstiče razvoj.
- Učenje uvek uključuje svesne i nesvesne procese.

Caine, R. N. (1997): *Education on the Edge of Possibility*, (Alexandria, Va.: ASCD

Caine, R.N., Caine, G. (October 1990). "Understanding a Brain Based Approach to Learning and Teaching." *Educational Leadership* 48,2: 66-70.

OECD (2002) *Understanding the Brain: TOWARDS A NEW LEARNING SCIENCE*, OECD

Faktori koji doprinose uspešnom učenju: neki primeri

1. *Klima*. Ako želimo da učenici misle, sredina za učenje i proces učenja moraju biti bezbedni. Složeni misaoni procesi odvijaju se u neokorteksu. Neokorteks ne funkcioniše adekvatno ako je pojedinac uplašen ili pod stresom.
2. *Redukovanje stresa*. Stres je neprijatelj efikasnog mišljenja. Učenici treba da znaju tehnike redukcije stresa i relaksacije.
3. *Metakognicija*. Omogućiti učenicima da preispituju vlastite metakognitivne strukture – da promišljaju i istražuju vlastite obrasce mišljenja i učenja. Omogućiti im da razviju vlastite metode i tehnike učenja.
4. *Okruženje*. Omogućiti učenicima da kreiraju različito okruženje za različite aktivnosti (Korišćenje muzike, osvetljenja, aroma).
5. *Smeštanje informacija u šire okvire i deljenje na manje celine*. Prosečan broj jedinica koju mozak može istovremeno da primi je sedam (-+2).
6. *Individualne razlike*.
7. *Oslanjanje na prethodno znanje*. Povezivanje sa iskustvom i svakodnevnim životom. Mozak uči i pamti ono što doživljavamo kao korisno, relevantno ili ima personalnu vrednost.
8. *Variranje iskustava*. Pružati iskustva koja zahtevaju refleksiju, iskustveno učenje, konkretno iskustvo i primenu. Povezivanje apstraktnog sa opštim iskustvom, ličnim promišljanjem, metaforama i analogijama.
9. *Grupni rad*
10. *Dovoljno vremena*.
11. *Pokreti čine apstraktno konkretnim*. Mogućnost za fizičko kodiranje informacija, tj. pokretom, plesom, dramatisacijom, rimom, pesmom, tako da kreiraju mnogo različitih puteva memorisanja.
12. *Izgradnja obrazaca*. Dati učenicima mogućnost da sami razviju i otkriju obrasce i da to podele sa drugima.
13. *Refleksija*. Vraćanje i promišljanje o vlastitim postupcima, aktivnostima, razmišljanje „šta stoji iza“, osveščivanje vlastitih predrasuda, očekivanja. Mogućnost pravljenja grešaka i učenja iz grešaka.
14. *Stilovi učenja i podučavanja*. Variranje metoda i tehnika
15. *Zadržavanje se pojačava korišćenjem*. Retencija se povećava kada postoje mogućnosti da aktivno diskutuju o pređenom sadržaju i da podučavaju druge.

Nivoi ishoda učenja

■ Obučenost

- Upoznati
- Reprodukovati

■ Sposobnost

- Razumeti
- Umeti

■ Kompetentnost

- Primeniti/projektovati/razviti na slične ili druge teme, situacije i probleme
- Imati stav, verovati, preuzeti odgovornost

Teorije učenja kao polazište interaktivne nastave

Šta su teorijska polazišta interaktivne nastave? Šta je um, šta znači znati nešto, kako je naše znanje reprezentovano i kako se manifestuje?

Interaktivna nastava ima eklektički teorijsko polazište bazirano na kognitivnom i socijalnom konstruktivizmu, socijalnokulturnoj teoriji učenja i teoriji nastave usmerene na onog koji uči.

Bonk, C.J. & Cunningham, D.J. (1998). Searching for learner-centered, constructivist, and sociocultural components of collaborative educational learning tools. In C.J. Bonk & K.S. King,(Eds.). *Electronic collaborators: learner-centered technologies for literacy, apprenticeship, and discourse* (pp25-50). New Jersey:L. Erlbaum Associates.

Kognitivni konstruktivizam

1. *Um*. Um je u glavi, otud je fokus učenja na aktivnoj kognitivnoj reorganizaciji.
2. *Iskustveni materijali*. Koristiti primarne izvore informacija, manipulativne i interaktivne materijale
3. *Autonomija učenika*. Učenje počinje uvidom u personalne teorije i lično shvatanje date problematike. Učenici su uključeni u razvijanje lekcije i izmene instrukcije zavisno od njihovih odgovora i reakcija. Odgovornost za učenje je vlastita.
4. *Smislenost i lična motivacija*. Učenje mora biti lično relevantno i smisleno za onog koji uči. Povezivati učenje sa praktičnim idejama i ličnim iskustvom. Adaptirati sadržaj prema odgovorima učenika kako bi se koristili personalna interesovanja i motivacija
5. *Pojmovna organizacija/Kognitivne šeme*. Organizovati informacije oko koncepata, problema, pitanja, tema i odnosa. Uokviravati aktivnosti kroz korišćenje relacionih termina (npr.klasifikuj, sumiraj, predvidi)
6. *Prethodno znanje i "pogrešni" koncepti*. Adaptirati kognitivne zahteve zadataka kognitivnim šemama učenika. Uključiti prethodne pogrešne koncepte studenata.
7. *Pitanja*. Podsticati preispitivanje i pretpostavke postavljanjem pitanja otvorenog tipa; podsticati postavljanje pitanja
8. *Istraživanje pojedinačnih slučajeva i generisanje veza*: obezbediti vreme za selekciju instrukcionog materijala, pronalaženje informacija, ideja. Podsticati učenike da povezuju, nalaze metafore, lične uvide i razvijaju vlastite produkte učenja
9. *Samo-regulisanje učenja*: podsticati učenike na refleksiju o korišćenim veštinama i strategijama. Pomoći učenicima da razumeju i postanu svesni svih aspekata procesa učenja, od planiranja do evaluacije. Fokusrati se na individualne mentalne aktivnosti, važnost kooperativnog učenja i interakcija sa vršnjacima za individualne metakognitivne veštine.
10. *Merenje*: Fokus u merenju je na individualnim kognitivnom razvoju. Korišćenje portfolija, praćenje procesa, evaluacija veština mišljenja višeg reda.

Socijalni konstruktivizam

1. *Um*: Um je lociran u okruženju socijalnih interakcija i proističe iz akulturacije postojećoj zajednici prakse
2. *Autentični problemi*. Sredina za učenje treba da reflektuje kompleksnost realnog sveta. Omogućiti učenicima da rešavaju realne probleme
3. *Timski izbor i zajednički interes*: Nadovezivati se ne samo na prethodno individualno znanje već i na zajedničke interese i iskustva. Učiniti grupne aktivnosti relevantnim, smislenim, i usmerenim i na proces i na produkt. Podsticati učeničku i grupnu autonomiju, inicijativu, vođstvo i aktivno učenje.
4. *Socijalni dijalog i elaboracija*. Koristiti aktivnosti sa multiplim rešenjima, novine, neizvesnosti, dileme, da bi se promovisao dijalog, deljenje ideja i artikulacija stanovišta. Tražiti od učenika elaboraciju odgovora kroz diskusiju, grupne prezentacije.
5. *Grupni procesi i refleksija*: Podsticati timsku i individualnu refleksiju o grupnim procesima
6. *Objašnjenja, podrška i demonstriranje nastavnika*: Demonstrirati korake u rešavanju problema, smernice, usmerenja, objašnjenja, razradu ako se traže
7. *Višeperspektivnost*: podsticati objašnjenja, primere, multiple pristupe u razumevanju
8. *Kolaboracija i pregovaranje*: Podsticati kolaboraciju i pregovaranje među učenicima o značenju, izgradnji konsenzusa, zajedničkih predloga, prosocijalnog ponašanja, razrešavanja konflikata i socijalnih interakcija
9. *Učeće zajednice/zajednice učenja*: Kreirati etos ili atmosferu razreda u kojoj postoji zajednička odgovornost za učenje, u kojoj se o zajedničkom značenju pregovara, učenici utiču na svoje učenje, a strukture participacije su razumljive i razvijene. Koristiti IT i druge resurse za generisanje ideja i izgradnju znanja u zajednici vršnjaka. Interdisciplinarni pristup rešavanju problema.
10. *Merenje*. Fokus u merenju je na timu i individualnoj participaciji u kooperativnim aktivnostima. Obrazovni standardi su rezultat socijalnog dogovora. Merenje je ugrađeno u autentične, realne zadatke i probleme. Fokus je na kolaboraciji, grupnim procesima, timskom radu i deljenju nalaza. Merenje je kontinuirano, manje formalno, subjektivno, kolaborativno i kumulativno.

Socijalnokulturna teorija

1. *Medijacija/posredovanje*: Socijalne i individualne psihološke aktivnosti su posredovane oruđima i znakovima iz sociokulturnog miljea pojedinca (npr. pisani jezik, umetnost, mape, dijagrami...) Pošto je individualni razvoj uslovljen okruženjem i kulturnim artefaktima, kao što tehnološki izumi menjaju postojeća kulturna oruđa i okruženje, tako menjaju i um.
2. *Zona narednog razvoja*. Razlika u aktuelnom kapacitetu za samostalno rešavanje problema i izvođenju koje se ostvaruje uz asistenciju odraslog ili vršnjaka. Socijalna interakcija je centralna za razvoj novih obrazaca mišljenja i strategija ponašanja.
3. *Internalizacija*: Razvoj se odvija dvaput, jednom na socijalnom planu sa drugima i kasnije nezavisno, kao unutrašnji razvoj tj. on se kreće od eksternog ka unutrašnjem planu. Internalizacija je proces usvajanja novih informacija koje su doživljene ili naučene u socijalnom kontekstu i razvijanje neophodnih veština ili intelektualnih funkcija kao samostalno primenjivih na nova znanja i strategije. Privatni ili unutrašnji govor je značajan za razvoj jer je on most za internalizaciju samoregulativnog ponašanja. Osnovna je postavka da učenje nije proces tačnog kopiranja već da naprotiv, onaj koji uči usvaja ili primenjuje veštine ili informacije na osnovu vlastitih veština, potreba i iskustva.
4. *Kognitivno šegrtovanje/naukovanje*. Odnosi se na socijalno interaktivni odnos sličan majstoru i šegrtu u zanatstvu. Postavka je da novopridošlica treba da se prilagodi uspostavljenoj zajednici prakse posmatranjem i participacijom na periferiji. Nastavnici i zajednica treba da uvode i podupiru učenike u autentičnoj aktivnosti učenja i postepeno prenose kontrolu nad učenjem samom učeniku.
5. *Potpomognuto učenje*. Pošto učenje prethodi razvoju, uspešno podučavanje može da provocira razvoj. Nastavnici su ključni za kreiranje sredine za učenje koja je bogata izgradnjom značenja i smisla i socijalnim aktivnostima pregovaranja. Modelovanje, vođenje, podupiranje, pitanja, direktno podučavanje, strukturiranje zadataka, feedback, podsticanje da istražuju, reflektuju i artikuliraju ideje.
6. *Podupiruće učenje (Scaffolded Learning)*: Različite forme podrške i pomoći: indikacije, razrada, usmerenje, pitanja, podsticanje, pojednostavljivanje. Cilj je da se učenik aktivno uključi pružanjem samo neophodnog nivoa podrške
7. *Intersubjektivnost*: pojam se odnosi na privremeno deljenje kolektivne realnosti među pojedincima.
8. *Okvir aktivnosti kao jedinica analize*: specifične okolnosti nekog događaja ili aktivnosti su neophodne i suštinske za razumevanje kako ljudi delaju u nastojanju da ostvare svoj cilj. Pojedinač se proučava u socijalnoj akciji i kontekstu.
9. *Distribuirana inteligencija u učećoj zajednici*. Mentalne funkcije višeg reda kod učenika imaju svoje korene u socijalnim odnosima. Um je, prema tome, raspodeljen u zajednici. Pošto znanje pregovaraju članovi zajednice prakse, razred treba da bude organizovan tako da vodi učenikovo učenje prema članstvu u učećoj zajednici. Participacija u takvom razredu nije više didaktička ili transmisivna već znači autentično učešće u instruktivnoj konverzaciji.

Pristup usmeren na onog koji uči (Learner-Centered)

Kognitivni i metakognitivni faktori

1. *Priroda procesa učenja.* Učenje je najuspešnije kada je intencionalni proces konstrukcije značenja iz informacija i iskustva
2. *Ciljevi procesa učenja.* Uspešno učenje, vremenom kroz podršku i usmeravanje, vodi izgradnji smislene i koherentne reprezentacije znanja.
3. *Konstrukcija znanja.* Uspešnim učenjem povezuju se nove informacije sa postojećim znanjem na smisaoni način.
4. *Strateško učenje.* Uspešno učenje podrazumeva kreiranje i korišćenje različitih strategija mišljenja i rezonovanja da bi se ostvarili kompleksni ciljevi učenja.
5. *Metakognicija.* Strategije višeg reda za selektovanje i praćenje pojedinih mentalnih operacija olakšavaju kreativno i kritičko mišljenje.
6. *Kontekst učenja.* Učenje je uslovljeno faktorima okruženja, uključujući kulturu, tehnologiju i praksu podučavanja.

Motivacioni i afektivni faktori

7. *Motivacija i emocionalni uticaj na učenje.* Šta i koliko će se učiti zavisi od motivacije onog koji uči. Motivacija za učenje je pod uticajem emocionalnih stanja pojedinca.
8. *Unutrašnja motivacija za učenje.* Kreativnost, mišljenje višeg reda i prirodna radoznalost doprinose motivaciji za učenje. Unutrašnja motivacija se podstiče zadacima optimalne težine i novine, relevantnih za personalne interese/interesovanja i koji su rezultat ličnog izbora i kontrole.
9. *Efekti motivacije na uloženi napor.* Usvajanje složenih znanja i veština zahteva produženi napor i vođenu praksu.

Razvojni i socijalni faktori

10. *Razvojni uticaj na učenje.* Učenje primereno razvoju.
11. *Socijalni uticaj na učenje.* Učenje zavisi od socijalnih interakcija, interpersonalnih odnosa i komunikacije sa drugima.

Individualne razlike

12. *Individualne razlike u učenju.* Pojedinci imaju različite strategije, pristupe i potencijale za učenje kao rezultat prethodnog iskustva i nasledja.
13. *Učenje i različitosti.* Učenje je uspešno ako se uvažavaju i uzimaju u obzir razlike u jeziku, kulturi i socijalnom poreklu.
14. *Standardi i merenje.* Postavljanje odgovarajuće visokih i podstičući standarda i praćenje onoga ko uči kao i napredovanja (uključujući dijagnosticiranje, praćenje procesa i ishoda) je integralni deo procesa učenja.

Transformativno učenje

Biti čovek znači razumeti značenje vlastitog iskustva. U savremenom svetu moramo naučiti da gradimo vlastita tumačenja i razumevanja, pre nego da delujemo prema očekivanjima, verovanjima i procenama drugih. Podrška takvom razumevanju je osnovni cilj obrazovanja odraslih. Transformativno učenje je usmereno na razvoj autonomnog mišljenja (Mezirow 1997, p. 5). Teorija transformativnog učenja ističe važnost iskustva, kritičke refleksije i racionalnog diskursa.

Suština transformativnog učenja je u procesu "transformacije perspektive" koji ima tri dimenzije: psihološku (promene u razumevanju sebe), dimenziju uverenja (revizija sistema verovanja) i bihejvioralnu (promena životnog stila). Da bi onaj koji uči promenio svoje šeme značenja (specifična verovanja, stavove i emocionalni odnos) on mora biti uključen u kritičku refleksiju svoga iskustva što vodi do transformacije perspektive. Transformacija perspektive je proces kritičkog osveščivanja kako i zašto naše pretpostavke oblikuju način na koji sagledavamo, razumemo i osećamo svet. Promena strukture uobičajenog i naviknutog pristupa vodi razvoju nove, sveobuhvatnije i osetljivije perspektive i pravljenje izbora ili preuzimanje akcije na osnovu novog razumevanja.

Ne postoji univerzalni model transformativnog učenja jer će ono zavistiti od konteksta učenja, onih koji uče i nastavnika. Generalno, podražavajući kontekst za transformativno učenje podrazumeva:

Uloga nastavnika kao onog koji uspostavlja okruženje bazirano na poverenju i brizi i podstiče razvoj odnosa među onima koji uče. Nastavnik kreira zajednicu učenja pojedinaca koji su ujedinjeni u zajedničkom iskustvu traganja za smislom i značenjem njihovog životnog iskustva. Kao deo te zajednice nastavnik takodje služi kao model demonstrirajući želju za učenjem i promenom kroz produbljivanje razumevanja kako predmeta, tako i načina podučavanja.

Uloga onog koji uči kao člana zajednice učenja je deljenje odgovornosti za kreiranje uslova u kojima dolazi do transformativnog učenja. On aktivno učestvuje, a nije pasivni primalac.

Odnos racionalnog i afektivnog. Transformativno učenje ima dva nivoa: kognitivni, racionalni i objektivni naspram intuitivnog, imaginativnog i subjektivnog. I racionalni i afektivni nivo su deo transformativnog učenja. Nastavnici treba da pomažu onima koji uče da povezuju ova dva aspekta oslanjajući se i na emocije u kritičkoj refleksiji i koristeći osećanja kao oruđe refleksije.

PRINCIPI UČENJA

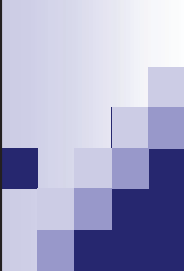
Princip	Konkretizacija
1. Učenje zavisi od motivacije.	Na koje načine možemo uspostaviti motivišuću situaciju u procesu nastave i održavati motivišuće faktore?
2. Učenje zavisi od individualnih potencijala za učenje.	Na koje načine možemo individualizovati proces učenja?
3. Učenje zavisi od prošlog i tekućeg iskustva.	Na koje načine možemo iskoristiti iskustvo onih koji uče kao polazišta za dalje učenje?
4. Učenje zavisi od aktivnog učešća onoga ko uči i njihove razmene	Na koje načine možemo obezbediti aktivno učešće i razmenu u nastavi ?

Princip	Konkretizacija
5. Učenje zavisi od atmosfere poštovanja.	Na koje načine možemo graditi atmosferu poštovanja u procesu nastave?
6. Učenje se unapređuje kada oni koji uče imaju samodirekciju.	Na koje načine možemo podsticati učenike na samodirekciju u procesu učenja, kao i da nastave sa daljim učenjem ?
7. Učenje zavisi od kritičkog, refleksivnog mišljenja.	Na koje načine možemo podsticati one koji uče da osveščuju i preispituju ono šta vide, misle, osećaju i čine?
8. Integracija i primena naučenog nije spontana već je proces koji zahteva određene strategije.	Na koje načine možemo podsticati ovakve procese?

Stvari treba predstaviti jednostavno koliko je god to moguće, ali nikako jednostavnije od toga. A.Ajnštajn


ŠTA I KAKO U INTERAKTIVNOJ NASTAVI

TRADICIONALNI MODEL	INTERAKTIVNI MODEL
<p>UČENJE KAO TRANSMISIJA ZNANJA</p>	<p>UČENJE KAO AKTIVNA KO-KONSTRUKCIJA ZNANJA KROZ VLASTITU AKTIVNOST I RAZMENU <i>Implikacije</i> Korišćenje različitih metoda kojima se omogućava i podstiče aktivnost studenata povezivanje sa iskustvom studenata razmena među učesnicima različita grupna dinamika</p>
<p>UČENJE KAO JEDNOOBRAZNI PROCES</p>	<p>LJUDI UČE NA RAZLIČITE NAČINE Različitost u procesu učenja (stilovi učenja, pristupi učenju, vrste inteligencije) <i>Implikacije</i> Upotreba različitih metoda koje korespondiraju pojedinim stilovima učenja razrada istog sadržaja kroz različite metode učenje kako se uči individualizacija i samodirekcija u procesu učenja</p>
<p>UČENJE KAO IZOLOVANI KOGNITIVNI PROCES</p>	<p>UČENJE KAO MULTIPLA AKTIVNOST, ETAPNI, INTEGRALNI I KONTEKSTUALNI PROCES Učenje je proces koji obuhvata kognitivnu, emocionalnu, socijalnu i voljnu dimenziju. Učenje je procesualno i prolazi kroz određene etape (koje ne moraju biti sukcesivne), a to su: motivisanost, informisanje, izgradnja značenja, uviđanje značaja, praktikovanje i primena naučenog, evaluiranje i kreiranje novog. Učenje se izgrađuje kroz prošlo, tekuće i buduće iskustvo. Učenje se odvija kroz interakciju u određenom fizičkom i socijalnom kontekstu. <i>Implikacije</i> korišćenje različitih tipova aktivnosti po funkciji i različitih metoda procesualnost u razradi podtema, sadržaja i metoda kojima se omogućava etapnost u formiranju znanja tehničko-organizaciona potpora konkretizacije kontekstualnih varijabli razvijanje strategija podrške i praćenja</p>
<p>UČENJE KAO INDIVIDUALNA AKTIVNOST</p>	<p>UČENJE KAO ZAJEDNIČKA AKTIVNOST kooperativno učenje</p>



Tipovi aktivnosti u interaktivnoj nastavi

“Više naučimo iz traganja za odgovorom na pitanje i njegovog nenažjenja nego što naučimo iz samog odgovora.”
Loyd Alexander

- 
- ### Tipovi aktivnosti u interaktivnoj nastavi po funkciji
- Uvodne aktivnosti
 - Uvodna aktivnost nastave(predmeta, časa)/obuke
 - “Ledolomci”
 - Zagrevajuće aktivnosti
 - Gradivne aktivnosti

Uvodna aktivnost

- Predstavljanje
- Prezentovanje programa (ciljeva, teme i sadržaji) i procedure rada
- Upoznavanje sa očekivanjima učesnika
- Postavljanje pravila

Učenje je kao putovanje prekookeanskim brodom...



Funkcije uvodnih aktivnosti "ledolomaca"

- Da se učesnici međusobno upoznaju
- Da se učesnici motivišu i opuste
- Da dočaraju atmosferu i stil rada
- Da demonstriraju stil rada voditelja
- Da na ilustrativan i opušteniji način otvore temu

Funkcije zagrevajućih aktivnosti

- Stvaranje dobrog raspoloženja
- Relaksacija
- Podizanje energije
- Osećanje poverenja i pripadnosti grupi

•u meri dobrog ukusa
•razumljiva za učesnike
•nije stresna
•povezuje emocije sa tematikom

uspešna aktivnost je

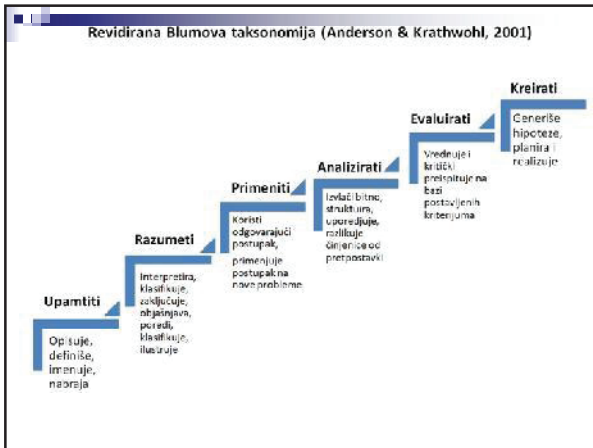
Funkcije gradivnih aktivnosti

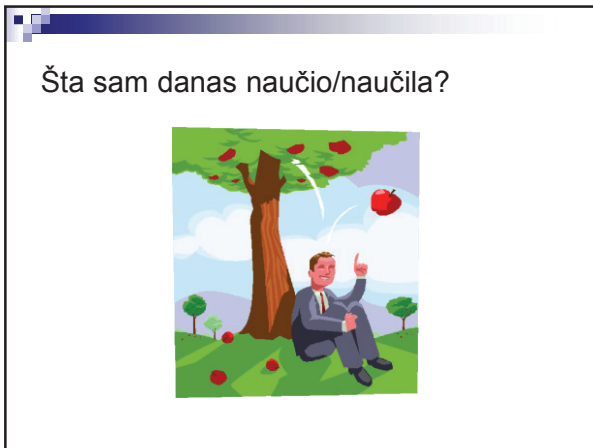
- Samouvid
- Znanje
- Razumevanje
- Primena
- Planiranje
- Metaučenje/Refleksija
- Sumiranje

Šta znači naučiti? Nivoi ishoda

- Obučenosť
 - Upoznati
 - Reprodukovati
- Sposobnosť
 - Razumeti
 - Umeti
- Kompetentnosť
 - Primeniti/projektovati/razviti na slične ili druge teme, situacije i probleme
 - Imati stav, verovati, preuzeti odgovornost



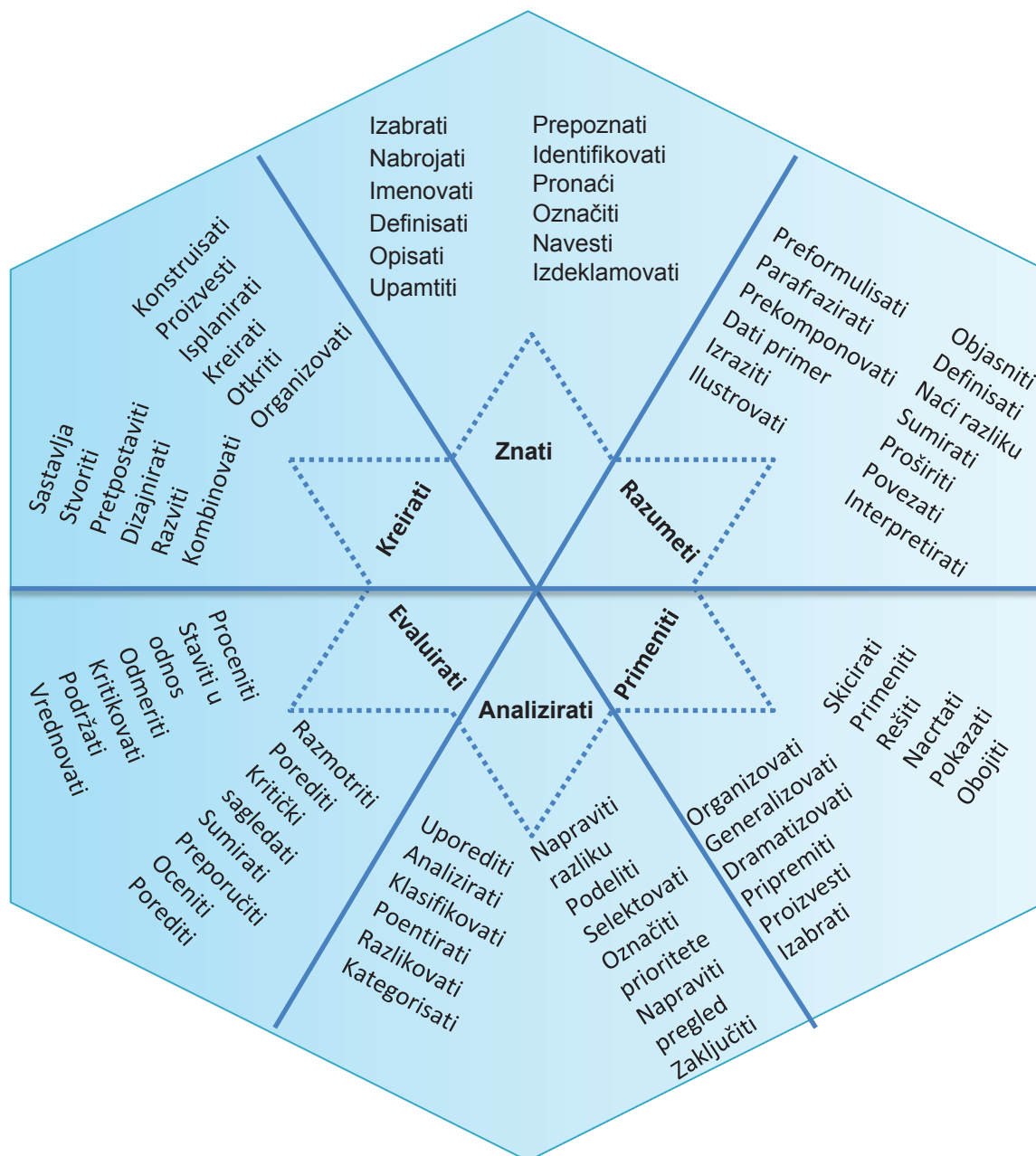




	Zapamtiti	Razumeti	Primeniti	Analizirati	Evaluirati	Kreirati
VRSTA ZNANJA	<p>Faktičko</p> <p>Poznavanje pojedinih elemenata/činjenica koje student treba da zna u oblasti/predmetu</p>					
	<p>Konceptualno</p> <p>Povezanost pojedinih elemenata unutar šire strukture: znanje o klasifikacijama i kategorijama; znanje o principima, zakonitostima i generalizacijama; znanja o teorijama, modelima i strukturama</p>					
	<p>Proceduralno</p> <p>poznavanje specifičnih veština, metoda i tehnika date discipline i procedura rešavanja problema; poznavanje kriterijuma za izbor pravih procedura</p>					
	<p>Meta-kognitivno</p> <p>Znanja o kognitivnom funkcionisanju i poznavanje vlastitog načina kognitivnog funkcionisanja: poznavanje tehnika učenja i rešavanja problema; znanja o kognitivnim procesima u osnovi pojedinog zadatka; znanje o vlastitom znanju</p>					

Izvor: Lorin W. Anderson and David R. Krathwohl(2001). A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing- A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives

Blumova taksonomija



METODE I TEHNIKE U NASTAVI

METODA/TEHNIKA	OPIS	PRIMENA
"BRAINSTORMING"	<p>Pojedinac ili grupa ima mogućnost da predloži što više ideja, ponudi odgovor na zadatak temu, pitanje ili problem. Pri tome se primenjuju, zavisno od problematike i cilja aktivnosti, principi: neprosuđivanja, "kvantitet donosi kvalitet", dobro je sve što padne na pamet, "što luđa ideja to bolja", kombinovanje i razvoju ideja.</p>	
OKRUGLI STO	<p>U okviru manje ili veće grupe svaki učesnik pojedinačno iznosi, usmeno ili pismeno (na zajedničkom papiru) svoju ideju, predlog, odgovor, rešenje i zatim prosleđuje narednom članu.</p>	
PREDAVANJE (mini-lekcija)	<p>Formalno izlaganje u kome nastavnik ili student prezentuje učesnicima određene informacije i znanja povezujući ideje, teme i činjenice.</p>	
RAD U PARU	<p>Učesnici u paru razmenjuju činjenice, mišljenje, ideje, rešenja. Učesnik iznosi pred grupom ideje, predloge i slično, svoga para.</p>	
STUDIJA SLUČAJA	<p>Na osnovu realne životne situacije grupa vrši analize, donosi rešenja, rešava probleme i predviđa posledice.</p>	
DEBATA	<p>Pojedincima ili grupama se dodeljuju različite pozicije u odnosu na neku kontraverznu temu. Nakon vremena potrebnog za pripremu, suprotstavljane strane iznose svoje argumente. Moguća varijacije: nakon izvesnog vremena od učesnika se traži da zamene pozicije.</p>	
DEMONSTRIRANJE	<p>Učesnicima se prikazuje (demonstrira) određena tehnika, postupak ili metoda ili daje uputstvo kako da nešto obave i praktično izvedu. Obično je praćeno mogućnošću da učesnici to isprobaju ili urade.</p>	

"PUTOVANJA"/ terenski rad	Učesnici napuštaju prostor učionice i "izlaze u svet" sa određenim zadatkom: da nešto posmatraju, nađu, prikupe informacije, istražuju	
INDIVIDUALNE VEŽBE	Učesnici individualno ispunjavaju zadatak, čitaju materijale, vode beleške, daju odgovore.	
PANEL-DISKUSIJE	Više osoba koje poznaju problematiku i povezane su sa temom (npr. eksperti za datu problematiku, korisnici, eksperti različitih profila) izlažu svoje poglede, raspravljaju o problemima i odgovaraju na pitanja učesnika.	
DISKUSIONE GRUPE	Učesnici u okviru manjih grupa diskutuju o pojedinim pitanjima i dolaze do zajedničkih odgovora i rešenja. Grupe mogu imati iste ili različite zadatke. Grupe zatim izveštavaju celu grupu o svom radu radi upoređivanja i diskusije.	
DIJALOŠKE GRUPE	Učesnici vode razgovor o nekoj temi, problemu, ideji, zadatku, tokom kojeg razmenjuju ideje, polazišta, stavove. Cilj aktivnosti nije da ubede druge u ispravnost vlastitog mišljenja već da kroz razmenu dođu do rešenja sa kojim se svi slažu i u koje veruju.	
REŠAVANJE ZADATAKA	Identifikovani realni problem se rešava primenom novih znanja, strategija, postupaka, metoda ili veština. Zadatak može biti rešavan individualno ili grupno.	
PRAVLJENJE MAPA/ GRAFIKONA/ MATRICA	Označavaju se, analiziraju i dovode u vezu ključne ideje, odluke, određeni postupci ili operacije.	
TABELIRANJE	Sadržaj se razvrstava ili sintetiše prema određenoj tabeli. To mogu biti tabele predstavljanja pojmova iz različitih izvora, tabele suprotstavljenih elemenata, tabele predviđanja toka istraživanja ili razvoja događaja na osnovu ključnih podataka, tabele semantičkih obeležja pojmova.	
PROJEKAT	Učesnici pripremaju i realizuju projekat kojim se primenjuju određeni postupci, tehnike istraživanja, principi, veštine, znanja i stavovi. Projekti mogu biti "domaći zadatak". Učesnici prezentuju rezultate projekta pred celom grupom.	

KVIZOVI/TESTOVI	Mogu se koristiti na različite načine: pre ili posle određene nastavne jedinice, tematske celine i sl., kao sredstvo evaluacije, kao metod pregledanja naučenog (sumiranje i rekapitulacija), kao sredstvo upoznavanja grupe (predznanja),	
IGRE ULOGA	Učesnici odigravaju po vlastitom "scenariju" smišljene ili dodeljene uloge, primenjujući realno ponašanje u zamišljenim situacijama. Varijacije: traženje od učesnika da zamene uloge; preuzimanje uloge od strane drugog učesnika; omogućavanje da više učesnika igra isti lik prema vlastitom scenariju.	
DRAMATIZACIJA	Pojedinci ili male grupe odigravaju pred svima igre uloga na osnovu različitih ili istih dobijenih scenarija. Cela grupa zatim diskutuje, analizira i-ili rešava datu situaciju.	
PRIČA	Učesnici pričaju konkretna iskustva koja su povezana sa temom. Varijacije: čitanje priče (iz literature) ili života koja je povezana sa temom.	
DNEVNIK	Učesnici vode dnevnik - beleže vlastita razmišljanja vezana za pojedinu temu, problem ili zadatak pre nego što se pređe na diskusiju. Ova tehnika pomaže učesnicima da steknu uvid u vlastiti misaoni proces tako da sa više poverenja u sebe i slobodnije mogu preći na diskusiju ili drugi oblik učenja.	
ANALIZA	Individualno ili u grupi učesnici analiziraju određeni materijal (video-snimak, tekst, priču, stručnu literaturu) primenom određenih ili novih strategija, tehnika ili metoda.	
SPARING – PARTNER	Uspostavljanje odnosa između dva učesnika koji se sastaju da bi iznosili uzajamno probleme, pitanja, davali jedno drugom sugestije, zadatke i smernice.	
PIRAMIDA	Učesnici dobijaju individualni zadatak, zatim u paru diskutuju šta su radili; potom u grupi od četvoro izvode zaključke; na kraju cela grupa poredi i diskutuje rezultate.	

IZVEŠTAVANJE	Učesnici izveštavaju o radu po grupama ili individualnom radu koji se odnosio na rešavanje nekog problema, zadatka i sl.	
PREZENTACIJA	Učesnici individualno ili grupno prezentuju svoj rad (analiza literature, istraživanje, projekat, praktični rad, plan akcije i sl) na unapred pripremljen način, koristeći različite metode, tehnike i opremu (npr. uz pomoć tabela, grafikona, postera, demonstriranjem, multimedijalnih sredstava)	
UPITNIK	Učesnici ispunjavaju upitnike, skale procene ili testove kojima stiču samouvid u vlastito znanje, stavove, mišljenje, potencijale...a u vezi sa temom/problematikom.	
PREGLED MATERIJALA	Učesnici iščitavaju individualno, u paru ili u grupi određene materijale dobijene u toku, pre ili posle nastave sa određenim zadatkom. Na pr. da se upoznajaju sa sadržajem, da izdvoje dva ključna pojma ili nove pojmove, da osmisle pitanje na osnovu pročitano...	
TRAMPA PROBLEMA	Par ili grupa diskutuje o nekom problemu i pišu pitanja na koja treba da odgovori drugi par ili grupa i zatim „trampe“ pitanja. Nakon davanja odgovora na pitanja koje su dobili, parovi se spajaju i diskutuju o rešenjima.	
PLAN AKCIJE	Učesnici individualno ili u grupi razrađuju plan akcije primene naučenog identifikovanjem ciljeva, aktivnosti, resursa, vremenskog okvira, podele zadataka i uloga.	
VOĐENA FANTAZIJA	Učesnici se u atmosferi opuštenosti pozivaju da sebe zamisle u nekoj situaciji kroz koju ih vodi voditelj. Nakon toga, učesnici iznose šta su videli, doživeli, mislili ili osetili.	
ASOCIJACIJE	Učesnici rečima, slikom, pokretom ili na neki drugi način iznose svoje asocijacije na zadatu temu, iskaz ili pojam.	
„MAPA POJMOVA“	U sredinu papira unosi se centralni pojam, a oko njega pojmovi koji su u vezi sa njim. Okolni pojmovi se dalje granaju na sitnije koji su u vezi sa njima. Zavisno od vrste odnosa između ucrtanih pojmova pojmovi se povezuju različitim bojama.	

KATEGORIZACIJA	Nakon prikupljenih podataka istraživanja, asocijacija, „brainstorminga“, učesnici ih grupišu u „širi okvir“ tako što smišljaju kategorije. Otkrivaju da kriterijumi kategorizacija mogu biti različiti.
MENTORSTVO	Sparivanje studenta sa drugim studentom koji ima više iskustva, znanja i veština vezanih za datu problematiku.
ELEKTRONSKO UČENJE	Učesnici koriste neki od programa eUčenja, internet kao resurs ili on-line komunikaciju /blog,forum, eKonferenciju/.
"DVOSTRUKO GRUPISANJE"	Učesnici se dele na manje grupe. Svaki član grupe dobija određeni materijal koji treba da nauči i da potom nauči ostale članove grupe. Učesnici iz svake grupe koji imaju isti zadatak se grupišu u ekspertske grupe koje zajedno obrađuju dati materijal. Zatim odlaze u svoju matičnu grupu da nauče ostale članove.
SOKRATOV METOD	Učesnici se podstiču da postavljaju sebi i drugima različite vrste pitanja kojima stimulišu različite nivoe mišljenja i dolaze do saznanja: povezivanje, analizu, sintezu, preoblikovanje ideje, stvaranje novih scenarija ili obrazaca, primenu naučenog, argumentovanje i zauzimanje stava.
PREDVIĐANJE	Učesnici se podstiču da predviđaju razvoj događaja, tok istraživanja, na osnovu sopstvenog iskustva i znanja ili na osnovu nekoliko ključnih pojmova. Učesnicima se daju ključni pojmovi i opis konteksta u kojem se o njima govori a zatim se podstiču da ih koriste kao oslonce za predviđanje.
„OBRNUT ČAS“	Učesnici se pre časa, koristeći video zapis predavanja i druge internet resurse i/ili literaturu upoznaju sa problematikom a na času rešavaju problem i vode diskusiju koju nastavnik moderira.

OVA LISTA NIJE DEFINITIVNA

Kako izabrati pravu aktivnost

→ Da li aktivnost odgovara

- očekivanim ishodima
- vašem stilu rada
- učenicima
- sadržaju
- kontekstu
- vašoj „zoni prijatnosti“

→ Uzmite u obzir da je uspešna zagrevajuća aktivnost

- u meri dobrog ukusa
- razumljiva za učesnike
- nije stresna
- kombinacija zabave i ozbiljnog

→ Mislite o

- veličini grupe
- koliko se učenici poznaju
- koliko se vi poznajete sa učenicima
- dužini aktivnosti
- opštoj atmosferi u grupi
- potrebnim materijalima
- potrebama grupe
- veštinama koje zahteva
- povezanosti aktivnosti sa tematikom nastave

Pitanja pri izboru metoda u nastavi

1. da li metod odgovara postavljenim zadacima
2. da li metod vodi razvijanju znanja, veština ili stavova
3. da li metod omogućava više tipova učenja
4. da li zahteva manji/veći stepen prethodnih znanja, veština i određenih stavova
5. koliko vremena zahteva
6. koliko prostora zahteva
7. koji materijali su potrebni
8. koje specifične veštine ili sposobnosti zahteva
9. da li se ja kao nastavnik osećam prijatno u realizaciji tog metoda, odgovara li metod mom stilu
10. da li je metod prijatan za učenike, odgovara li njihovim očekivanjima
11. da li metod zahteva aktivnost ili pasivnost učenika
12. da li metod zahteva previše kontrole nastavnika
13. da li je to najjednostavniji način da se ostvari cilj

Walsh, K prema Pavlović Breneselović, D., Pavlovski, T (2000) *Interaktivna obuka praktičara u obrazovanju*, Beograd: IPA/CIP

Sredina za učenje

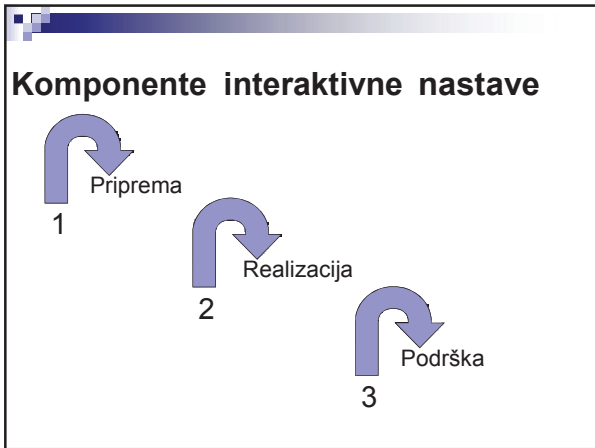
1. Bogata, stimulativna sredina, zidovi kao deo prostora za učenje - boje, tekstura, radovi učenika, tekući radovi
2. Mesta za grupno učenje – mesto za pauze, male mirnije prostorije, grupni stolovi, prostor za konverzaciju
3. Povezanost unutrašnjeg i spoljašnjeg prostora – mogućnost kretanja, provetravanje
4. Hodnici i javni prostor sa simbolima školske zajednice i porukama koje doprinose koherentnosti i motivaciji (autentični, a ne tuđi slogani)
5. Bezbedno mesto
6. Različitost prostora – različiti oblici, boje, svetla, udubljenja i niše
7. Promenljivost okruženja
8. Dostupnost resursa – povezanost prostora sa kompjuterima, knjigama, opremom...
9. Fleksibilnost
10. Aktivni/pasivni prostori – mesta za refleksiju i izolaciju kao i mesta za interpersonalne odnose
11. Personalizovan prostor – mogućnost izražavanja personalnih obeležja, personalizacija određenog prostora
12. Zajednica kao mesto za učenje – korišćenje prirodnog i artificijalnog okruženja

Izvor: Jeffery A. Lackney *Design Principles Based on Brain-based Learning Research*

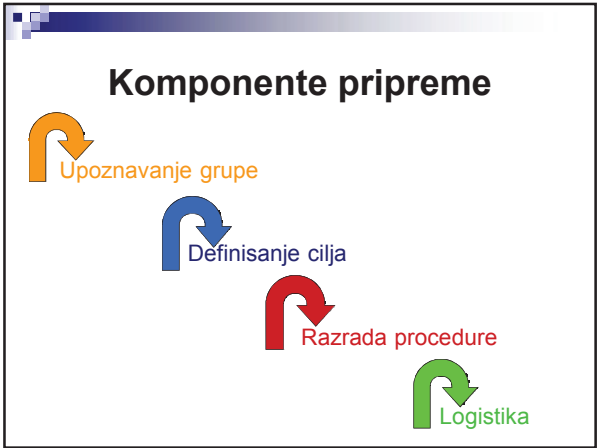
Šta sam danas naučio?

Ime _____

Komponente interaktivne nastave i obuke

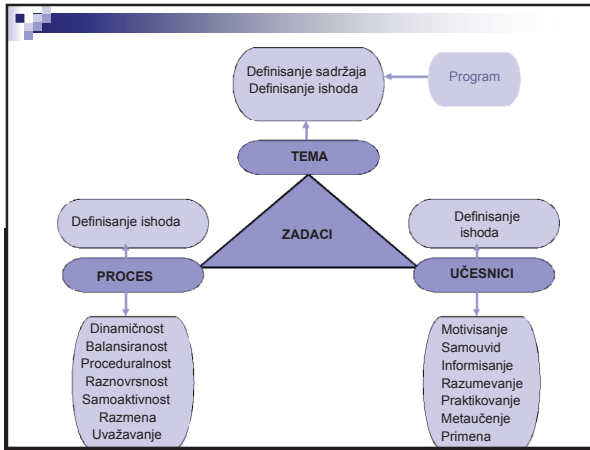


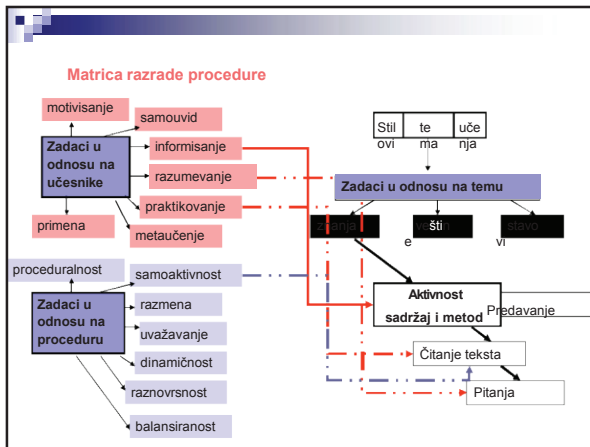


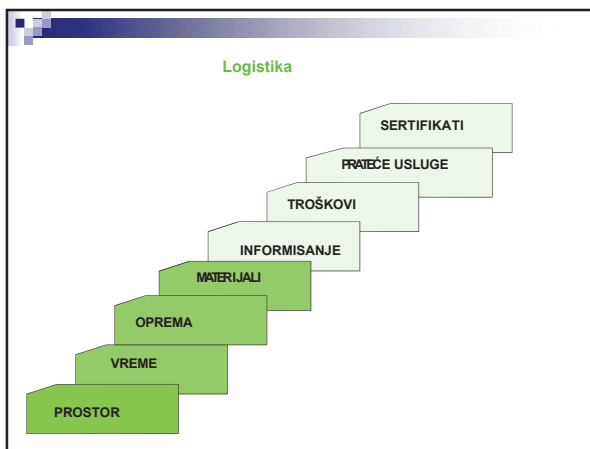


- ## Učesnici
- Broj
 - Medjusobno poznavanje
 - Uzrast/Profesija
 - Isustvo/znanje u vezi sa datom temom
 - Mišljenje o datoj problematici
 - Iskustvo učešća u interaktivnoj nastavi/obuci
 - Očekivanja učesnika










Podrška

■ Aktivnosti tokom planiranja

- Način formiranja grupa
- Metode i sadržaji (praktikovanje, povezivanje i primena)
- Prateći materijali

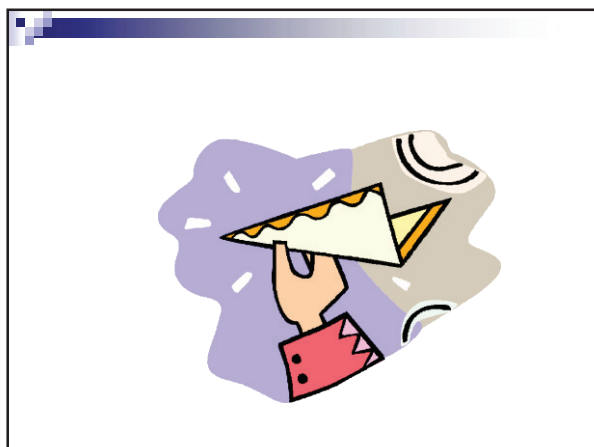
■ Aktivnosti tokom nastave/obuke

- Neposredna podrška (partner za podršku, mentorski par, sparing)
- Plan akcije (akcioni plan, pismo samom sebi, dnevnik)
- Evaluacija



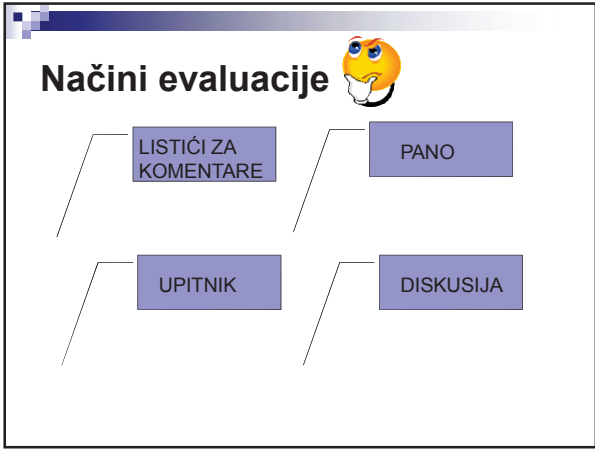
■ Aktivnosti nakon časa/obuke

- Grupe za podršku
- Dalji resursi
- Mreža komunikacije
- Monitorisanje
- Zadaci



Evaluacija nastave/obuke

- Povratna informacija o času/obuci
 - Ostvarenim ciljevima
 - Procesu obuke
 - Radu nastavnika/voditelja
- Osnov za planiranje sistema podrške
- Podrška voditelju/nastavniku



PLANIRANJE STRUKTURE ČASA

Kako teče jedan čas?

Aktivnosti nastavnika



-Aktivnosti učenika

-čemu služe





Faza I:



ŠTA RADI UČENIK:

aktivan je: razmišlja, sluša, postavlja pitanja, čita, piše...

- doseća se prethodnih znanja u vezi sa...
- angažuje relevantna iskustva
- počinje da misli o temi

ČEMU TO SLUŽI?

- aktiviranju prethodnih znanja
- preispitivanju znanja
- izazivanju odnosa prema temi i fokusiranju
- buđenju interesovanja, motivisanju
- angažovanju studenata

Šta je evokacija?

Evocare (lat.) - dozvati

Evocatio –

dozivanje, prizivanje duhova

podsećanje, oživljavanje uspomena

prenošenje parnice na viši sud

Papino pravo da pozove nekoga u

Rim na suđenje





ŠTA RADI UČENIK:

aktivan je: razmišlja, sluša, postavlja pitanja, čita, piše...

- istražuje, ispituje
- prima informacije
- prati sopstveno razumevanje
- dovodi u vezu novo i staro znanje



ČEMU TO SLUŽI?

- Susretanju, usvajanju, otkrivanju novih znanja i perspektiva
- praćenju vlastitog razumevanja
- postavljanju temelja za individualna značenja



Faza III:



ŠTA RADI UČENIK:

aktivan je: izražava ideje svojim rečima, razmišlja, sluša, piše

- razmenjuje nova saznanja i ideje
- povezuje sa ličnim iskustvom, primenjuje nova saznanja
- zaključuje
- traži argumente, zauzima stav
- prati sopstveno razumevanje

ČEMU TO SLUŽI?

- smeštanju novog znanja u postojeća, sistematizaciji,
- građenju individualnog značenja i mape pojmova
- menjanju i praćenju sopstvenih znanja i razumevanja,
- osveščivanju sopstvenog odnosa prema znanju
- osveščivanju ličnog odnosa prema problemu
- kao početak novog ciklusa saznavanja

Šta je refleksija?

Reflexio (lat.):

- Odblesak, odsev, odsjaj
- Razmišljanje, rasuđivanje, razmatranje
- Prenošenje pažnje sa objekta posmatranja na subjekt i razmatranje odnosa subjekta prema objektu
- Znanje radi znanja
- Zapažanje, opaska



KADA SE PRIPREMAMO ZA ČAS:

▪ SMEŠTAMO TEMATIKU U ŠIRI KONTEKST

- Šta su opšti ciljevi nastave/obuke? Kako je ovaj čas povezan sa ostalim ciljevima nastave ili obuke, a kako sa opštim vaspitno-obrazovnim ciljevima?
- Kako je neki segment obuke povezan sa celinom, ili kako je ova nastavna jedinica povezana sa ostalim temama i sadržajima nastave?
- Ko su moji polaznici - učenici (šta oni već znaju, šta su neophodne pretpostavke i predznanja da bi mogli da uče, šta im može biti teško, koje najčešće greške u razumevanju ove problematike prave...)?
- Kako da planiram ono što će se dešavati na času tako da to odgovara mom shvatanju uloga voditelja obuke i mom nastavničkom stilu?...
- Šta je još u društvenom i institucionalnom kontekstu bitno za ovaj čas?

▪ RAZMATRAMO CILJEVE

- Šta želim da polaznici/učenici nauče (i zašto)? Šta bi trebalo da budu ishodi (koje nove ideje, znanja, veštine, pojmove, stanovišta, interesovanja će poneti)? Šta je najvažnije što bi svi na kraju trebalo da znaju, razumeju, umeju da urade?... Šta su ciljevi vezani za pojedine učenike?
- Šta je za polaznike / učenike značajno u tome?
- Kakve odnose želim da razvijem u grupi? Šta želim da postignem u vezi procesa nastave?

▪ PREDVIĐAMO SADRŽAJE I NAČINE RADA

- Kakva je veza između sadržaja i ciljeva? U čemu je značaj teme koja će biti obrađivana na času? Koja lista problema je relevantna za temu? Šta su ključni pojmovi?
- Koji načini rada (metode i oblici nastave) odgovaraju temi i postavljenim ciljevima?
- Kako su teme i načini rada povezani sa ranijim iskustvima učenika?...

▪ PLANIRAMO TOK ČASA

- *aktivnosti (koraci u aktivnostima, dodatne aktivnosti za one koji brže rade)*
- *redosled aktivnosti – etape časa (aktivnosti za zagrevanje, evokacija, razumevanje značenja, refleksija) u skladu sa ciljevma svake od etapa*
- *način podela u grupe*
- *instrukcije*
- *vremenska artikulacija...*

RAZMATRAMO ZADATKE ZA DALJI RAD

Čime će učenici / polaznici dalje da razvijaju naučeno na ovom času? Do kakvog daljeg učenja bi trebalo da dođe i kako? Koji domaći zadatak / aktivnost za dalji rad su odgovarajući?...

PREDVIĐAMO NAČIN EVALUACIJE

- *Kako ćemo znati da su polaznici razumeli i stekli veštine koje smo planirali? Kako će demonstrirati svoje znanje?*
- *Kako ćemo znati da je obuka uspela? Kako će nam ono što se desilo u toku obuke pomoći u planiranju narednih treninga? ...*

OBEZBEĐUJEMO LOGISTIČKU PODRŠKU

- *Tehnička i nastavna sredstva*
- *Materijali za rad*
- *Uređenje prostora*
- *Priručni materijali*
- *Literatura...*

RADNI LIST ZA PLANIRANJE STRUKTURE ČASA


Faza I:

AKTIVNOSTI UČENIKA	ČEMU SLUŽE?
<ul style="list-style-type: none"> • DOSEĆA SE PRETHODNIH ZNANJA U VEZI SA... • ANGAŽUJE RELEVANTNA ISKUSTVA • POČINJE DA MISLI O TEMI <ul style="list-style-type: none"> ✚ AKTIVAN JE: RAZMIŠLJA, SLUŠA, POSTAVLJA PITANJA, ČITA, PIŠE... 	<p>AKTIVIRANJU PRETHODNIH ZNANJA PREISPITIVANJU ZNANJA IZAZIVANJU ODNOSA PREMA TEMI</p> <p>BUĐENJU INTERESOVANJA, MOTIVISANJU ANGAŽOVANJU STUDENATA</p> <p style="text-align: right;">- -</p>

Faza II:

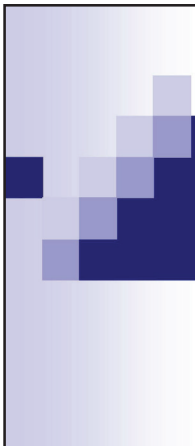
AKTIVNOSTI UČENIKA	ČEMU SLUŽE?
<ul style="list-style-type: none"> • ISTRAŽUJE, ISPITUJE • PRIMA INFORMACIJE • PRATI SOPSTVENO RAZUMEVANJE • DOVODI U VEZU NOVO I STARO ZNANJE <ul style="list-style-type: none"> ✚ AKTIVAN JE: RAZMIŠLJA, SLUŠA, GLEDA FILM, POSTAVLJA PITANJA, ČITA, PIŠE, PRAVI MODELE I KONSTRUKCIJE, IZVODI OGLEDE, ISPROBAVA... 	<p>UPOZNAVANJU, USVAJANJU, OTKRIVANJU NOVIH ZNANJA I PERSPEKTIVA</p> <p>PRAĆENJE VLASTITOG RAZUMEVANJA POSTAVLJANJE TEMELJA ZA INDIVIDUALNA ZNAČENJA</p> <p style="text-align: right;">- -</p>

Faza III:


AKTIVNOSTI UČENIKA	ČEMU SLUŽE?
<ul style="list-style-type: none"> • RAZMENJUJE NOVA SAZNANJA I IDEJE • POVEZUJE SA LIČNIM ISKUSTVOM, PRIMENJUJE NOVA SAZNANJA • ZAKLJUČUJE • TRAŽI ARGUMENTE, ZAUZIMA STAV • PRATI SOPSTVENO RAZUMEVANJE •  AKTIVAN JE: IZRAŽAVA IDEJE SVOJIM REČIMA, RAZMIŠLJA, SLUŠA, PIŠE ... • - • - 	<p>SMEŠTANJU NOVOG ZNANJA U POSTOJEĆA, SISTEMATIZACIJI, GRAĐENJU INDIVIDUALNOG ZNAČENJA I ŠEME</p> <p>MENJANJU I PRAĆENJU SOPSTVENIH ZNANJA I RAZUMEVANJA,</p> <p>OSVEŠĆIVANJU LIČNOG ODNOSA PREMA PROBLEMU</p> <p>OSVEŠĆIVANJU SOPSTVENOG ODNOSA PREMA ZNANJU</p> <p>KAO POČETAK NOVOG CIKLUSA SAZNAVANJA</p>

KOOPERATIVNO UČENJE / NASTAVA: ŠTA, ZAŠTO I KAKO

ZNAMO	ŽELIMO DA SAZNAMO	NAUČILI SMO




KOOPERATIVNO UČENJE I KOOPERATIVNA NASTAVA



ZAŠTO KOOPERACIJA U NASTAVI ?

- saznanja o učenju
- saznanja o intra i interpersonalnim sposobnostima
- značaj socijalnih kompetencija danas
- mogućnost i potreba razvijanja socijalnih kompetencija, značaj odnosa sa vršnjacima (*Rutherford i dr, Roeders*)
- saznanja o načinu postizanja različitih obrazovnih ciljeva (*Johnson & Johnson*)
- potrebe demokratskih društava (*Djui, Olport*)
- saznanja o razvoju sposobnosti moralnog rasuđivanja

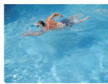


ZAŠTO KOOPERACIJA U NASTAVI

- **Saznanja o učenju**
 - *Vigotski: učenje kao proizvod socijalnih odnosa, razvijanje kognitivnih sposobnosti višeg reda;*
 - *Kosta: značaj ličnog značenja;*
 - *Terhart: trajnost znanja; povećanje inicijativnosti, fleksibilnosti, pozitivnog odnosa prema sebi, samostalnosti, samouvida...*

▪Različite obrazovne strategije – različiti ciljevi i rezultati

□ Individualna:
"svi smo u ovom sami"



□ Takmičarska:
"ja plivam – ti toneš, ja tonem – ti plivaš"



□ Kooperativna:
"tonemo ili plivamo zajedno"



ZAŠTO KOOPERACIJA U NASTAVI

■ saznanja o razvoju sposobnosti moralnog rasuđivanja

Moralni razvoj: poslušnost i izbegavanje kazne, instrumentalna razmene, društveni ugovor kao opšte dobro, etička načela, autonomnost i distanciranje)

Moralno vaspitanje: put ka mor. suđenju i višim stupnjevima: spoznavanje sopstvenih prioriteta, razjašnjavanje, osveštavanje, analiza vrednosti, analize slučaja, argumentovanje... - razmena i refleksija

Kada, dakle, kooperacija u nastavi...

■ Kadgod se želi rešavanje problema, divergentno mišljenje i kreativnost, promišljeno ponašanje, kad je zadatak je kompleksan, kada su ciljevi učenja jako važni, a naročito ciljevi socijalnog razvoja učenika...

■ Kada nastavnik želi da podstakne pozitivnu interakciju među učenicima, poboljša klimu za učenje, postigne razne afektivne i kognitivne ciljeve i dobre odnose između sebe i učenika...

Learning Together and Alone, David W. Johnson, Roger T. Johnson

Šta je kooperativno učenje?

- *“Kooperativno učenje se javlja kad učenici rade zajedno, u parovima ili malim grupama, da bi se bavili nekim zajedničkim problemom, istražili zajedničku temu ili nadogradili saznanja, da bi stvorili nove ideje, nove kombinacije ili jedinstvene inovacije”*

(Meredith, 1998).

Šta je kooperativna nastava ?

... nastava koja omogućava i podstiče kooperativno učenje:



Šta je kooperativna nastava

- zadaci su planirani tako da obezbeđuju učenje kroz saradnju, da zahtevaju učenje i pomaganje učenja drugih u grupi.
- aktivnosti i njihova evaluacija su organizovane tako da zahtevaju aktivnost svih, neguju individualnu odgovornost i međuzavisnost
- neguje se međusobna podrška i uvažavanje, podržavajuća interakcija
- organizuje se prepoznavanje i poučavanje - učenje potrebnih kompetencija: komunikacijskih, za rešavanje konflikata
- omogućava se i podstiče grupno upravljanje, članovi grupe dele ciljeve.
- naglašeno je da su ciljevi i grupni procesi i ishodi
- u praćenju i vođenju učestvuju i voditelj i grupa.

... ne svaki grupni rad



1. Pozitivna međuzavisnost
2. Podržavajuća interakcija
3. Individualna odgovornost
4. Interpersonalne veštine
5. Grupno upravljanje

Da li smo kooperativno učili?

- Primeri iz nastave



Kako do kooperativne nastave: neke preporuke

- grupni zadatak treba da bude odgovarajući za grupni rad i zadat na odgovarajući način
- negovati ličnu odgovornost svih i pozitivnu međuzavisnost
- negovati podržavajuću i uvažavajuću komunikaciju
- obezbeđivati ravnopravnu participaciju
- podsticati grupno upravljanje
- graditi interpersonalne /kooperativne veštine

Neke ideje za podjelu u grupe – planiranje sastava grupa/timova

- slučajan izbor (prebrojavanje, imena u šušuru, po mjesecima u godini i sl.)
- pomoću igara (zatvori oči, ispusti zvuk i nađi iste životinje...)
- po stilu učenja ili rada ...
- po ranijem učinku : oprezno!
- po zainteresovanosti za temu

Kako do kooperativnog učenja - nastave

Individualno preispitivanje:

- Koliko sam odgovoran u ispunjavanju zadataka grupe?
- Koliko i kako doprinosim rezultatima grupnog rada?
- Koliko i kako doprinosim atmosferi u timu?
- Koje kompetencije / interpersonalne vještine imam razvijene? Koje su mi slaba strana?

Kako do kooperativne - nastave

Grupno preispitivanje:

- zajedničko planiranje,
- praćenje,
- razgovori,
- upitnici za (samo)procenu grupnog rada, individualnog doprinosa grupnom radu...

Kako do kooperativne nastave: primeri metoda i tehnika

- međusobno podučavanje, puzle
- *obilazak galerije, u krug – u krug*
- *razmisli/spari/razmeni*
- *trampa problema*
- *izmešan razred*
- «*ne viri u karte*»
- *Intervju u 3 koraka...*

Literatura o kooperativnom učenju i kooperativnoj nastavi

- Brofi, Dž. (2004) *Nastava*, Pedagoško društvo Srbije, Beograd, str. 37-39.
- Roeders, P. (2003), *Interaktivna nastava, IPA*, Beograd, str. 40-42, 47-58, 81-83.
- Jensen, E. (2003), *Super-nastava, Eduka*, Zagreb, str. 235-242.

Dodatna literatura:

- Sharan, S., *Cooperative Learning Methods*, London, 1999.

REZULTATI KOOPERATIVNOG UČENJA

STRATEGIJE

CILJ	Individ.	Takmič.	Kooper.
Poznavanje specifičnih informacija			
Ovladavanje specifičnim veštinama			
Učenje korišćenja određene opreme			
Vežbanje i učvršćivanje materijala			
Prikaz/pregled obimnog materijala			
Primena i transfer informacija i principa			
Razumevanje složenih pojmova			
Rešavanje problema			
Kreativnost, divergentno mišljenje			
Prihvatanje i uvažavanje razlika			
Smanjivanje predrasuda			
Razvijanje pozitivnog stava prema školi i učenju			
Razvijanje pozitivne slike o sebi			

REZULTATI KOOPERATIVNOG UČENJA

CILJ	STRATEGIJE		
	Individ.	Takmič.	Kooper.
Poznavanje specifičnih informacija	+		
Ovladavanje specifičnim veštinama	+		
Učenje korišćenja određene opreme	+		
Vežbanje i učvršćivanje materijala		+	
Prikaz/pregled obimnog materijala		+	
Primena i transfer informacija i principa			+
Razumevanje složenih pojmova			+
Rešavanje problema			+
Kreativnost, divergentno mišljenje			+
Prihvatanje i uvažavanje razlika			+
Smanjivanje predrasuda			+
Razvijanje pozitivnog stava prema školi i učenju			+
Razvijanje pozitivne slike o sebi			+
<i>(ako je primena kooperativne strategije stalna)</i>			+

Rezultati meta-analize 122 studije o efikasnosti različitih strategija
 Johnson, D., & Johnson, R. (1989): Cooperation and competition, Edina, MN: Interaction.

Još neki rezultati istraživanja o doprinosima kooperativnog učenja:

- Doprinosi efikasnom usvajanju znanja i veština u različitim oblastima – od matematike i statistike do društvenih nauka, i od vrtića do fakulteta (Hansman i dr, 1999; Klarin, 1998; Penson i Malvela, 2000);
- Najviše podstiče najmanje motivisane i najneuspešnije učenike da rade, a zatim i one uspešne i darovite (Lloyd, 1998; Lou i dr, 1996);
- Dovodi do najboljih rezultata ako se dobro usklađuje i povezuje sa drugim metodama i oblicima nastavnog rada (Morgan, 2000);
- Podstiče razvoj kritičkog, kreativnog i logičkog mišljenja (Meredith i dr, 1998)
- Povećava motivaciju i istrajnost u učenju (Eggen i Kauchak, 1994);
- Podstiče bolje odnose među učenicima i studentima ne samo za vreme takvog rada, nego i u drugim situacijama, kao i njihove bolje odnose prema nastavnicima, školi i školovanju (Johnson i Johnson, 1998);
- Unapređuje različite socijalne veštine – komunikacijske, asertivne i saradničke, a time i otvorenost za različitosti (Storm i Storm, 1999);
- U sredinama u kojima se redovno koristi deca s posebnim potrebama napreduju bolje nego u drugim sredinama (Kirk i Gallagher, 1999; Gillies i Ashman, 2000);
- Jača samopouzdanje i samopoštovanje učenika (Arends, 1991);
- Podstiče samovrednovanje učenika (Strom i Strom, 1998).

Arends, R.I. (1991), *Learning to Teach*, New York: McGraw-Hill.

Eggen, P., Kauchak, D. (1994), *Educational Psychology – Classroom connections*, New York: Macmillan College Publishing Company.

Gillies, R.M., Ashman, A.F. (2000), *The Effects of Cooperative Learning on Students with Learning Difficulties in the Lower Elementary School*, *Journal of Special Education*, 34(1), 19-27.

Hansman, C.A., Spencer, L., Grant, D., Jackson, M. (1999), *Beyond Diversity: Dismantling Barriers in Education*, *Journal of Instructional Psychology*, 26(1), 16-21.

Johnson, D.W., Johnson, R.T. (1998) *Cooperative Learning Returns to College Change*, 30(4), 26-35.

Kirk, S.A., Gallagher, J.J. (1999), *Educating Exceptional Children*, Boston: Houghton Mifflin Company.

Klarin, M. (1998), *Utjecaj rada u malim edukativnim grupama na usvajanje znanja, stavova i neke aspekte samopoimanja*, Sveučilište u Zagrebu.

Lloyd, C.V. (1998), *Engaging students at the top*, *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 42 (3), 184-191.

Lou, Y., Abrami, P.C., Spence, J.C., Pulsen, C., Cambers, B., Appolonia, S. (1996), *Within-Class Grouping: A Meta-Analysis*, *Review of Educational Research*, 66 (4), 423-458.

Meredith, K.S., Steele, J.L., Temple, C. (1998), *Cooperative Learning, Reading and Writing for Critical Thinking Project*, University of Northern Iowa & International Reading Associations.

Morgan, R.L., Whorton, J.E., Gunsalus, C. (2000), *A Comparison of Short term and Long Term Retention*, *Journal of Instructional Psychology*, 27 (1), 53-59.

Penson, M., Malvela, T. (2000), *A reform in Undergraduate Mathematics Curriculum: More Emphasis on Social and Pedagogical Skills*, *International Journal of Mathematical Education in Science & Technology*, 31 (1), 113-124.

Strom, R.D., Strom, P.S. (1998), *Student participation in the Evaluation of Cooperative Learning*, *Community College Journal of Research & Practice*, 22 (3), 265-274.

Strom, R.D., Strom, P.S. (1999): *Making Students Accountable for Teamwork*, *Community College Journal of Research & Practice*, 23 (2), 171-182.

Kako do kooperativnog učenja -zadaci za grupni rad-

	Navesti konkretne ideje, primere...
Birati odgovarajuće zadatke	
Negovati ličnu odgovornost i pozitivnu međuzavisnost	
Podsticati grupno upravljanje	

Graditi interpersonalne /kooperativne veštine	
Obezbediti (ravnopravnu) participaciju svih	
Deliti učenike u grupe na odgovarajući način	

Neke preporuke nastavnicima:

Kako da zadaci za timski rad budu odgovarajući i zadati na pravi način

- Neka zadaci budu dovoljno izazovni da angažuju učenike, ali i da grupa može da postigne uspeh.
- Neka svima bude jasno šta je potrebno postići (šta naučiti) kroz grupni zadatak: zadajte jasne i konkretne ciljeve i proverite njihovo razumevanje.
- Neka ciljevi koji se odnose na saradnju u grupi u početku budu jednostavni, da učenici mogu da osete uspeh i zadovoljstvo zajedničkog rada. Zadajte aktivnosti koje ne zahtevaju komplikovanu proceduru (ako to nije neophodno) i proverite da li je svima jasno kako bi grupa trebalo da radi.
- Dajte jednostavna i jasna uputstva, govorite ih ili ih i zapišite kao podsetnik.
- Proverite ima li pitanja čim ste objasnili zadatak. Navedite učenike da razmišljaju o zadatku, anticipiraju izazove i probleme...
- Opišite i objasnite ne samo proceduru i očekivani cilj vezan za temu, već i koje socijalne veštine su potrebne za obavljanje zadatka.
- Pređite na realizaciju zadatka tek nakon dovoljno uputstva i provere razumevanja.
- Kada kooperativni rad počne, nemojte previše da utičete na njega, ali proveravajte da li proces teče i da li su potrebne vaše intervencije (dodatno pojašnjenje instrukcije, ali i koordinisanje rada grupa...)

Kako podstaći refleksiju nad aktivnostima grupe

- Predvidite dovoljno vremena za analizu aktivnosti u malim grupama i razmenu o iskustvu učenja na nivou cele grupe.
- Neka učenici u grupi podele svoja osećanja i doživljaje tokom grupnog rada (Kažite im da porazgovaraju o svojim osećanjima, o tome šta im je bilo teško, šta im je pomagalo, šta su naučili...).
- Kažite učenicima šta se vi zapazili dok ste pratili njihov rad.
- Posle aktivnosti (ako je grupa privremena) ili povremeno u toku rada pitajte učenike o njihovim razmišljanjima vezanim za grupni proces.
- Podstaknite da učenici osete zadovoljstvo ako su dobro radili: dajte im priliku da saopšte rezultate, čestitajte im...
- Ponudite grupama instrumente koji ih navode da analiziraju procese u grupi i odlučuju o sledećim koracima... U nastavku su neki takvi instrumenti, kao i neki instrumenti koji se mogu koristiti pri praćenju doprinosa pojedinih članova grupe.

Primeri metoda i tehnika u kooperativnoj nastavi

„OBILAZAK GALERIJE“

1. U tročlanim ili četvoročlanim grupama, učenici prvo obrađuju – rešavaju neki problem, po mogućnosti iz različitih uglova. Proizvode konkretan proizvod – na primer grafički prikaz, klasifikaciju, poster, predlozi različitih mogućnosti rešavanja problema (zavisno od toga šta je zadatak grupnog rada) i prikazuju ga na velikom papiru.
2. Rezultati rada u grupama se lepe po zidovima učionice.
3. Na nastavnikov znak, grupe se rotiraju u učionici (najpre se pomeraju do rada grupe koja se nalazi do njih, a ovakvo rotiranje se ponavlja više puta), da bi pregledale sve radove i raspravile o svakom produktu drugih grupa. Grupe vode beleške o svojim primedbama i zapisuju komentare.
4. Nakon obilaska galerije, grupe se vraćaju do svog rada, razgovaraju o komentarima i dopunama drugih grupa, upoređuju svoj rad sa radovima drugih grupa.

„JEDAN OSTAJE, TRI SE ODVAJAJU“

1. Učenici prvo obrađuju neki problem iz različitih uglova i prave konkretan proizvod kao što je grafički prikaz, klasifikacija, poster, različite mogućnosti rešavanja problema...
2. Učenici se razbrojavaju (ako je četvoročlana grupa – od 1 do 4).
3. Na nastavnikov znak, učenici se zarotiraju: Učenik 1 odlazi u prvu grupu sleva, učenik 2 u II grupu sleva, učenik 3 za tri..., a jedan učenik ostaje na mestu. Pažnja: najbolje je da se ove rotacije vrše korak po korak, kako se učenici ne bi zbunili.
4. Učenik koji ostaje u matičnoj grupi objašnjava proizvod svoje grupe premeštenim učenicima.

5. „Raseljeni“ učenici postavljaju pitanja i prave beleške kao pripremu za izveštavanje u svojim matičnim grupama. Svaki gost daje komentar na rad koji mu je prikazan i zahvaljuje se učeniku iz matične grupe na prezentaciji.
6. Svi učenici se vraćaju u svoje matične grupe.
7. -Učenik koji je ostao u matičnoj grupi izveštava ostale kolege o komentarima njihovog rada koje su uputili „raseljeni“ učenici iz drugih grupa.
-Učenici 1, 2 i 3 izveštavaju o onome to su videli u drugim grupama, naglašavajući sličnosti i razlike u odnosu na rad matične grupe.

„RAZMISLI, SPARI, RAZMENI (Kagan, 1992.)“

1. Nastavnik postavlja pitanje ili problem. Potrebno je da tema ili problem bude zanimljiv i da učenici / učesnici imaju neko iskustvo ili mišljenje o problemu.
2. Svaki učenik razmišlja o pitanju nekoliko minuta.
3. Učenici se dele u parove, razmenjuju odgovore i još malo diskutuju o problemu.
Mogu praviti par sa najbližom osobom, ili po nekom kriterijumu. Mogu stati u dva koncentrična kruga, nakon čega se krugovi kreću u suprotnim smerovima i na znak nastavnika se zaustavljaju. Učenici koji stoje jedan naspram drugog postaju par za razgovor o zadatoj temi, a aktivnost se može ponavljati više puta.
4. Mogući dodatak: Parovi se pridružuju drugim parovima, prave četvorke i razmenjuju svoje ideje.
Ovo je jednostavna tehnika koja se može primeniti na većini sadržaja, može se organizovati i u velikim grupama i dobra je naročito za početak razgovora i uvod u temu.

„SAŽMI, SPARI, RAZMENI“

Ova jednostavna aktivnost u paru je varijacija metode Razmisli, spari, razmeni.

Nakon čitanja teksta (ili nakon predavanja, diskusije ili drugog načina učenja) učenici imaju zadatak da sažmu informacije iz teksta u dve ili tri rečenice. Nakon toga se okreću saradniku (paru) i razmenjuju svoje sažetke, razgovaraju o sličnostima ili razlikama ili mogu da napišu zajednički sažetak. Za svaki od ovih koraka treba odvojiti samo nekoliko minuta.

„FORMULIŠI, RAZMENI, POSLUŠAJ, KREIRAJ“ (Johnosn, Johnosn & Bartlett, 1990.)

Ovo je slična aktivnost u kojoj učenici prvo zasebno formulišu odgovore, potom ih razmenjuju i slušaju, pa zajednički kreiraju novi odgovor kroz dijalog. Podsticanje koncentrisanog, smislenog razgovora između učenika, može učenike postepeno uvoditi u saradničke vršnjačke odnose.

„KAD SE RAZBROJENE GLAVE SLOŽE“

1. Učenici se dele u male tročlane ili četvoročlane grupe.
2. Unutar svojih grupa razbrojavaju se od 1 do 3 ili 4.
3. Nastavnik postavlja pitanje ili problem.
4. Učenici pojedinačno razmišljaju o postavljenom problemu.
5. Potom diskutuju o problemu kao grupa.
6. Nastavnik proziva neki broj, a svi učenici sa tim brojem izveštavaju celu grupu o diskusiji iz svoje grupe.

„OLOVKE U SREDINU“

Kad učenici počnu da razmenjuju ideje u sklopu tipične grupe za kooperativno učenje (između 3 i 7 članova), svaki učenik beleži svoj doprinos i odlaže olovku na sredinu stola. Aktivnost se nastavlja u krug, tako da učenik više ne sme ništa da kaže i zapiše dok se sve olovke ne nađu u sredini. Svi članovi grupe ravnopravno daju svoje priloge.

Moguće je da svaki učenik koristi olovku druge boje i nastavnik može da odabere olovku i upita čiji prilog ona predstavlja.

„VREDNOSNA OSA“

1. Nastavnik postavlja pitanje na koje postoje različiti odgovori duž neke ose.
2. Svaki učenik razmišlja o pitanju i zapisuje odgovore.
3. Učenici se raspoređuju duž ose, a u skladu sa svojim stavom. Da bi to radili, moraju da porazgovaraju sa drugim učenicima da bi saznali njihov stav u vezi sa pitanjem.
4. Učenici nastavljaju razgovor o svojim odgovorima sa učenicima koji se nalaze sa obe strane.
5. Postoji i opcija da se osa „presavije na sredinu“, pa učenici sa potpuno različitim stavovima mogu da raspravljaju o svojim stavovima.

GRUPNO ISTRAŽIVANJE

1. Nastavnik ili učenici biraju zanimljivu temu koju će učenici istraživati. Tema treba da se istraži iz različitih uglova ili u nekoliko delova. (Pre otvaranja teme, nastavnik treba da prikupi dovoljno izvora i materijala za podršku istraživanju.)
2. Nastavnik uvodi temu i pokazuje početnu zbirku materijala i izvora.
3. Učenici pregledaju materijale i izvore, postavljaju pitanja i dele temu na podteme. Postoji i opcija: učenici metodom *brainstorminga* dođu do podtema i o njima diskutuju, uz učešće nastavnika.
4. Učenici se organizuju u istraživačke grupe i planiraju svoje istraživanje.
5. Nastavnik kruži među njima i može učestvovati u planiranju ili komentarisati plan istraživanja.

Lista za evaluaciju funkcionisanja tima

Simptomi nefunkcionalnosti tima	Uobičajeno	Ponekad	Retko
Članovi kasne, odlaze ranije ili izostaju.			
Članovi se ne pridržavaju podele uloga u timu.			
Jedan ili dva člana monopolizuju diskusiju.			
Pojedinci su nedovoljno pripremljeni za čas ili sastanak.			
Verbalno ili neverbalno neki od članova jasno poručuju da bi radije bili na drugom mestu.			
Članovi upadaju jedan drugome u reč ili pričaju u paru ne slušajući onoga ko govori.			
Ima pojedinaca koji nisu prihvaćeni od strane tima.			
Problemi se ne rešavaju već samo odlažu.			
Jedna ista osoba ili iste osobe urade najveći deo posla.			
Tim se ne sastaje van nastave.			
Zadaci se realizuju kroz podelu posla a ne zajednički rad tima.			
Zadaci se ne ispunjavaju na vreme ili se « otaljavaju ».			
Ne postoji dalji plan akcije. Tim nije razradio šta su dalji koraci i šta se od članova očekuje.			

Adaptirano prema McGourty, J. De Meuse, K. (2001) *The Team Developer: An Assessment and Skill Building Program*, John Wiley & Sons, New York.

Grupne procene funkcionisanja tima

Ime grupe:		
Kriterijum	da	ne
Postojala podela uloga u timu.		
Postojalo zajedničko odlučivanje (o podeli uloga, mestu i vremenu sastajanja, sadržaju predavanja...).		
Aktivnosti su realizovane prema dogovoru.		
Članovi tima su zadovoljni procesom grupnog rada.		
Članovi tima su zadovoljni svojom ulogom u timu.		
Ukupno		

Ime tima:	Kroz prethodni period	Plan za naredni period
Promene / napredak u funkcionisanju i međusobnim odnosima u grupi		
Međusobno poštovanje među članovima tima.		
Tačnost u ispunjavanju zadataka.		
Kreativnost u rešavanju zadataka.		
Doprinos tima uspehu odeljenja i atmosferi u učionici.		
...		

Grupne procene pojedinačnih doprinosa članova tima

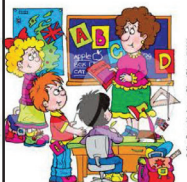
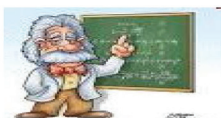
Ime studenta:	da	ne
Redovno prisustvovao-la sastancima, prema dogovoru.		
Trudio-la se da obavi dobijeni zadatak i dođe pripremljen-a na sastanak.		
Ispunjavao-la predviđenu ulogu u realizaciji zadatka.		
Sa uvažavanjem se odnosio-la prema mišljenju drugih članova tima i uzimao ih u obzir.		
Dao-la svoj doprinos radu i rezultatima rada.		
Ukupno		

Ime tima:	I nedelja	II nedelja	III nedelja
Član tima:			
Aktivno učešće u rešavanju grupnih zadataka.			
Tačnost u ispunjavanju zadataka.			
Kreativni doprinos timskom radu.			
Doprinos atmosferi u timu.			

NASTAVNIK U INTERAKTIVNOJ NASTAVI



Od koga sam najviše naučio



O čemu se može razmišljati

- Poslovi i uloge nastavnika?
- SPECIFIČNOSTI ULOGA U INTERAKTIVNOJ NASTAVI
- Nastavnik i preduslovi za interaktivnu nastavu
- Stilovi nastavnika? Ili jesi ili nisi?

Šta je uloga?

- Očekivanja od položaja
- Zavisno od načina na koji se razume položaj i kontekst
- ULOGE NASTAVNIKA: OČEKIVANJA ZAVISNO OD NAČINA NA KOJI SE RAZUME POLOŽAJ, KONTEKST, OBRAZOVANJE...

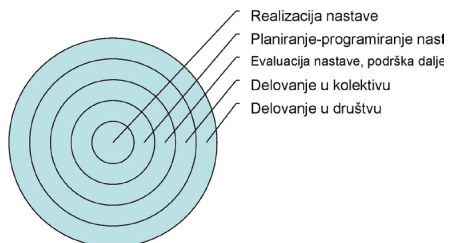
Raznovrsnost klasifikacija uloga

- nastavnička uloga
 - motivaciona uloga
 - uloga procenjivača
 - sazajno-dijagnostička uloga
 - uloga regulatora socijalnih odnosa
 - uloga partnera u afektivnoj interakciji
- Ivič, I. i dr*
- **planer**
 - **trener**
 - **evaluator**
 - **animator**
- planer, organizator
 - metodičar, inovator, motivator
 - oslonac, mentor, agens razvoja ličnosti, ocenjivač
 - rukovodilac, trener, model, arbitar...
 - član kolektiva, istraživač
 - uloge u društvu: pripadnik nastavničke grupe, aktivista,...
- Havelka, N.*
- instruktor
 - facilitator

Od čega zavise uloge?

- Društveni faktori
- Institucionalni (sistem obrazovanja, škola kao institucija)
- Individualni
- Konceptije obrazovanja

**Šta me čini nastavnikom:
koje aktivnosti u interaktivnoj
nastavi?**



**Uloge nastavnika u interaktivnoj
nastavi – kako ih ostvaruje**

1. U planiranju i pripremi
2. U realizaciji
3. U praćenju i podršci
4. Šta još?

**Uloge u realizaciji interaktivne
nastave**

- Modelovanje
- Sparingovanje (coaching)
- Podupiranje (scaffolding)
- Artikulacija
- Refleksija
- Eksploracija

Nastavnik

...u interaktivnoj nastavi

...za interaktivnu nastavu

- planiranje
- evaluacija
- realizacija, podrška
- planiranje



Promena nastave:

- načina rada
- ocenjivanja
- programa
- konteksta

- Promena kompetencija nastavnika

*“Putniče, nema utabane staze.
Staza se pravi hodajući.”*

(Antonio Machado)

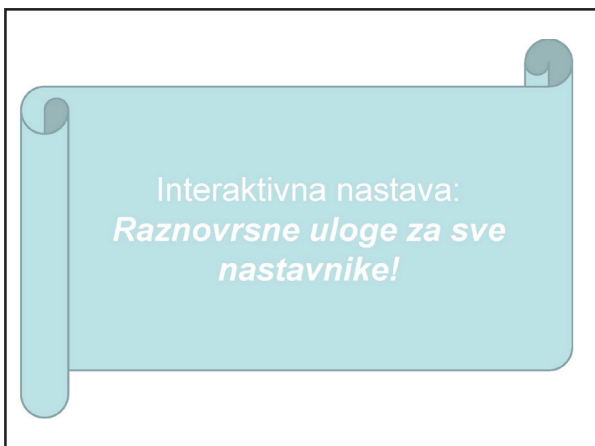
Stilovi nastavnika kao faktor?

- Akademski
- Savetnički
- Kreativni
- Autoritarni
- Permisivni
- Demokratski

- U čemu se ogleda demokratski stil nastavnika u nastavi?
- Šta su demokratski odnosi u nastavi?
- Šta je teško u uspostavljanju demokratskih odnosa u nastavi?

Dakle, nastavnik u interaktivnoj nastavi...

Shvatanje nastavnika: Vrsta znanja = kompetencije	Razvijanje kompetencija nastavnika: = Kontinuirani profesionalni razvoj, uz ličnu inicijativu kroz: <ul style="list-style-type: none"> ✓ integrisanje teorijskih i praktičnih znanja ✓ istraživanje prakse, učenje iz iskustva ✓ interakciju i kooperaciju ✓ (u)vođenje promene, evaluaciju, rekonstrukciju pretpostavki i razumevanja
---	--



Uloge i poslovi nastavnika u interaktivnoj nastavi – radni materijal –

U planiranju i pripremi:

U realizaciji:

U praćenju i podršci:

Šta još:

Uloga nastavnika u interaktivnom modelu nastave

Uloga nastavnika	Aktivnost
Modelovanje	Nastavnik modeluje ono što želi da rade učenici. Ako želi da učenici budu kritični, nastavnik će demonstrirati šta znači biti kritičan.
Sparingovanje (coaching)	Nastavnik pomaže učenicima da misle dok nešto pokušavaju da urade. Nastavnik postavlja pitanja, a ne daje gotova rešenja.
Podupiranje (scaffolding)	Nastavnik pruža neophodne podatke, otvara pitanja i daje mogućnost učenicima da istražuju i realizuju.
Artikulacija	Nastavnik objašnjava šta se pod time misli tako da za učenike to postaje vidljivo.
Refleksija	Nastavnik reflektuje i navodi na refleksiju i promišljanje, preispituje, postavlja evaluativna pitanja (na primer: Šta je ovde bilo dobro? Zašto? Ako biste radili ponovo, kako biste uradili?)
Eksploracija	Nastavnik modeluje spremnost preuzimanja rizika tako da je učenicima jasno da je neizvesnost deo procesa učenja.

Adapted from Costa and Kallick (2000) and Lambert et al. (2002).

Nastavnik u konstruktivističkom modelu nastave:

- Traži i vrednuje stanovište učenika
- Struktuirá čas tako da učenici preispituju svoje pretpostavke, uverenja i mišljenje
- Shvata da učenici moraju uočiti značaj (smisao) sadržaja
- Struktuirá čas oko velike, noseće ideje, a ne izolovanih informacija
- Prati i meri napredak učenika u kontekstu svakodnevnih aktivnosti u učionici, a ne kroz posebne aktivnosti ocenjivanja

Rangiranje uloga nastavnika 1

uloga	opis	u školi sa prakse	u interaktivnoj nastavi
instruktor	daje informacije, objašnjava, daje instrukcije za učenje		
planer	planira nastavne aktivnosti, školske aktivnosti, aktivnosti sopstvenog profesionalnog razvoja		
trener	vodi proces učenja - razvijanja sposobnosti		
evaluator	prati, dokumentuje, vrednuje, reflektuje		
mentor	kroz individualni rad sa učenikom obezbeđuje proces učenja		
animator – motivator	podstiče učenje i refleksiju		
organizator	obezbeđuje aktivnost, interakciju, grupni rad...		
saradnik u kolektivu	radi timski sa nastavnicima u organizovanju sopstvenog razvoja, školskih aktivnosti, nastave		
demonstrator, modelator	demonstrira i modeluje ponašanje, pristupe učenju...		

Rangiranje uloga nastavnika 2

Uloga u obuci/nastavi	Opis voditelja/nastavnika kod koga dominira ta uloga		
čuvar profesije	Fokusiran je na profesiju: oblikuje ponašanje odgovarajuće za profesiju, planira kako da razvija takvo ponašanje. Uspostavlja individualnu interakciju sa studentima uz uzajamno poštovanje.		
model za život	On je entuzijasta i kreativan u odnosu na nastavne sadržaje. Fokusiran je na interakciju sa studentima. Podstiče diskusije i dijalog o vrednostima kao i učešće studenata.		
pomagač	Fleksibilan je. Student je u središtu njegove pažnje. Podstiče interakciju između studenata i njihovu međusobnu saradnju i aktivnost.		
autoritet	Postavlja jasne ciljeve i evaluiira naučeno, uz isticanje značaja pojedinih tema. Fokusiran je na to šta će i kako reći, kako će sistematično i jasno izneti najvažnije.		
ličnost	Savetuje studente u vezi sa aktivnostima značajnim za njihov dalji razvoj i učenje. Omogućava interakciju između studenata i studenata i nastavnika.		
ekspert	Fokusira se najviše na sadržaje, te brine o organizaciji i planiranju, veštinama prezentacije i obezbeđivanju da studenti razumeju sadržaje. Komunicira sa celom grupom.		

Od sklonosti ka stilu ka razvijanju kompetencija nastavnika za interaktivnu nastavu - radni materijal

Klasifikacija 1

Akademski stil nastavnika

Nastavnik kod koga dominira ovaj stil u prvi plan stavlja nastavni program, nastavne sadržaje i naučna znanja. Želi da učenicima prenese što više informacija i naučnih objašnjenja. Ne brine o njihovom povezivanju sa ličnim iskustvima i ličnom značenju za učenike. Ako misli o potrebama učenika, za njega su najvažnije intelektualne potrebe.

Savetnički orijentisan nastavnik

Ovakav nastavnik teži da zadovolji emocionalne potrebe učenika i da stvori poverenje u razredu i osećaj sigurnosti kod učenika. Polazi od razumevanja učenja kao emocionalnog iskustva, nastoji da uvažava individualne specifičnosti učenika i da pomogne učenicima da rešavaju probleme koje im smetaju u učenju. U nastavu unosi ne samo svoja iskustva i znanja, već i osećanja i uverenja, a o istom brine i kod učenika.

Nastavnik kreativnog stila

Ovakav nastavnik nastoji da podstakne učenike na aktivnosti kroz koje će da izraze sebe. Nastoji da zadovolji intelektualne i emotivne potrebe učenika i brine o motivaciji za uključivanje u aktivnost i za učenje. Nastoji da animira učenike i omogući im slobodno izražavanje i sopstveno kreativno razvijanje. Omogućava iskustveno učenje.

Klasifikacija 2

Autoritarni stil

Ovakav nastavnik organizuje konzistentno vaspitno delovanje, uz jasna pravila koja postavlja i nastoji da učenicima bude jasno kakvo se ponašanje od njih očekuje. On određuje šta je poželjno i to podstiče kroz modelovanje, spoljašnje potkrepljenje, direktnu instrukciju.

Permisivni stil

Ovakav nastavnik bezrezervno prihvata svako samoizražavanje i naročito izražavanje osećanja učenika. Polazi od potreba i interesovanja učenika i nastoji da podrži nesmetan razvoj deteta. U fokusu su mu odnosi sa detetom, te izražava empatiju za detetove doživljaje i izbegava svako konfrontiranje.

Demokratski stil

U fokusu ovakvog nastavnika je razvoj detetovog prosocijalnog ponašanja, koji se izražava kroz poštovanje drugih, saradnju i samodisciplinu. On obezbeđuje atmosferu međusobnog poštovanja i saradnje, u kojoj se pruža i dobija podrška.

Ka ličnim uvidima...

- Koje uloge su mi bliske... Koje umem da ostvarujem?
- Šta će mi biti teško (ili šta mi je teško) u ostvarivanju različitih uloga?
- Šta treba da naučim... razvijem...



- Koji stil je meni blizak?
- Šta će mi biti teško (ili šta mi je teško) u prevazilaženju nedostataka pojedinih stilova? Šta treba da naučim... razvijem...?
- Sa kim imam demokratske relacije? Zašto to mislim - kako to znam? Kako bi ta osoba opisala naš odnos?

1. SITUACIJA:¹

"Dominantna" Danica vas "dovodi do ludila". Svaki put kada zatražite od učesnika da izlože svoje ideje, ona je prva koja se javlja za reč. Prekida i vas i druge učesnike, pri tom često naglašavajući da je njen način gledanja na problem - onaj pravi. Niko drugi osim nje nema priliku da govori.



PITANJE: Na koji ćete način obeshrabriti neku osobu da dominira u grupi ?

SUGESTIJE:

¹Projekat Step by step – Interni materijal u Pavlović Breneselović,D., Pavlovski, T. (2000). Interaktivna obuka praktičara. Beograd: IPA/CIP

2. SITUACIJA:

Sama pomisao da tokom obuke stojite pred grupom učesnika i prezentujete im informacije, dovodi do toga da vam kolena klecaju i da morate u toalet svakih pet minuta.

PITANJE: Kako možete da savladate svoju tremu?

SUGESTIJE:



3. SITUACIJA:

Ovo je već peti put da vodite obuku tima i ponovo ste zabrinuti nad činjenicom da "spora" Snežana ne razume mnogo toga. Njeni komentari i pisani radovi ukazuju da se ona trudi, ali i da definitivno ima teškoća.

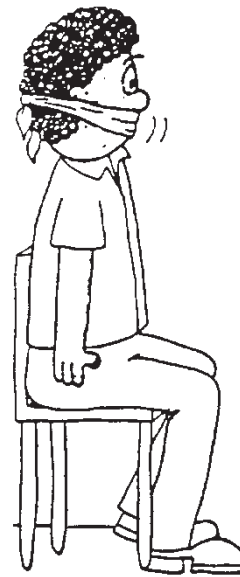


PITANJE: Na koji način možete individualizovati obuku za one učesnike koji imaju teškoća?

SUGESTIJE:

4. SITUACIJA:

Glavni problem tokom radionice vam je bila "negativna" Nina. Izgleda da njoj predstavlja izazov sve što pokušavate da naglasite i uvek ima "Da, ali..." kada navedete moguća rešenja za probleme. Ona troši puno vremena žaleći se i kritikujući i njen loš stav počinje da utiče na ostale učesnike.



PITANJE: Kako možete pomoći negativnoj osobi da bude pozitivnija?

SUGESTIJE:

5. SITUACIJA:

Grupa pati od nedostatka interesovanja. Izgleda vam inertno, rastrojeno, a traženje da učestvuju ili postavljaju pitanja veoma liči na situaciju "vađenje zuba".

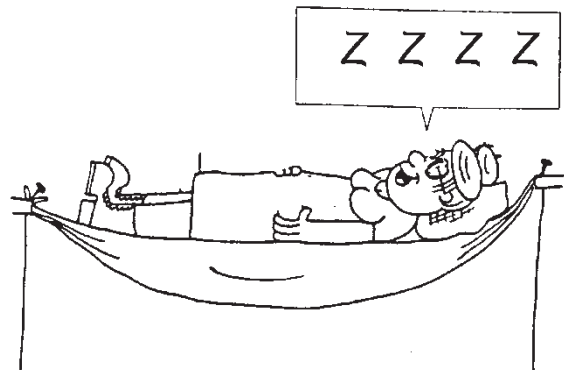


PITANJE: Na koji način možete motivisati grupu i podstaći interesovanje za trenutnu tematiku?

SUGESTIJE:

6. SITUACIJA:

Učesnici su pažljivo slušali sve dobre ideje koje ste im prezentovali tokom obuke. Međutim, sada kada je vreme da se te ideje primene, oni ih jednostavno ne sprovode - ne praktikuju ono o čemu se govorilo.



PITANJE: Šta možete učiniti da osigurate primenu u praksi?

SUGESTIJE:

PREDISPITNI I ISPITNI ZADACI



Priprema predavanja o jednoj nastavnoj metodi

- Dogovorite se o načinu rada u grupi.
- Pronađite izvore koji govore o nastavnoj metodi koju ćete predstaviti. Pri korišćenju izvora budite kritični i tumačite ih iz perspektive saznanja o interaktivnoj nastavi. Razgovarajte u grupi o tome kako razumete literaturu i šta u njoj smatrate važnim za nekoga ko ima nameru da organizuje nastavu interaktivnog tipa. Integrišite saznanja iz više izvora.
- Pripremite se za prezentaciju. Vaše predavanje treba da traje oko 10 minuta.
- Povremeno razgovarajte otvoreno o načinu rada u grupi i procenjujte kako vaša grupa funkcioniše, kako biste što bolje funkcionisali pri izradi narednih zadataka. Možete koristiti neke od materijala za procenu grupnog rada.

Kriterijumi za procenu predavanja:

- ✓ **pripremljenost** (...sistematičnost i jasnost, relevantnost sadržaja, trajanje...)
- ✓ **sredstva podrške** (vizualizacija i angažovanost više čula, umeće privlačenja pažnje, povezivanje sa iskustvom, način izlaganja)
- ✓ **timski rad**

Neke mogućnosti da poboljšate svoje predavanje u kontekstu interaktivne nastave

O čemu da mislite kada se pripremate:

- **PRETHODNOJ ZAINTERESOVANOSTI UČESNIKA**

Imajte na umu kome držite predavanje i planirajte sadržaj prema njihovim potrebama. Planirajte kako da započnete da biste privukli pažnju i zainteresovali učesnike...

- **BELEŠKAMA KOJE ĆE OLAKŠATI PRAĆENJE PREDAVANJA**

Predvidite neki način vizuelne prezentacije (beleške na tabli, pano sa ključnim rečima i šemama, poster, power point). Možete da podelite priručni materijal sa osnovnim tezama ili temama i praznim prostorom za popunjavanje ili da organizujete da učesnici prave svoje beleške i vizuelna pomagala...

- **ISTICANJU KLJUČNIH IDEJA**

Na početku navedite teme i ključne ideje o kojima će biti reči. Posle celina sumirajte prethodno rečeno. Pravite pauze u kojima učesnici označavaju ključne ideje i pojmove, ponavljaju i rezimiraju (u grupama ili individualno), ili zapisuju pitanja u vezi sa ključnim tezama ...

- **ISKUSTVU UČESNIKA I ZNAČENJU PREDAVANJA ZA PROBLEME KOJI ZA NJIH MOGU BITI RELEVANTNI**

Navodite primere konkretnog (i ličnog) iskustva i pitajte učesnike za lična iskustva i prethodna znanja, ili im dajte priliku da se toga prisete. Navodite primere i tražite od učesnika da ih navode... Pratite i reagujte na reakcije učesnika (verbalne i neverbalne)...

- **AKTIVIRANJU VIŠE ČULA I SPOSOBNOSTI UČESNIKA**

Koristite razne oblike prezentovanja, postavljajte pitanja za razmišljanje ili tražite od učesnika da ih postavljaju. Stavljajte učesnike u situaciju da razmisle o problemskim situacijama vezanim za predavanje ili da odluče o prednostima i nedostacima pojedinih opcija... Organizujte aktivnosti u kojima će učesnici da prate šta su naučili ili promenili u načinu razmišljanja ili da prave mapu pojmova

- **NAČINU GOVORA**

Jačini glasa, pauzama u govoru, intonaciji, naglašavanju...

- **TRAJANJU PREDAVANJA**

Ne duže od 15 minuta monologa!

-
-

Smernice za izradu funkcionalnog vizuelnog sredstva

1. Štampana, ne pisana slova

Nemojte »odlutati« na lični rukopis, često samo Vama čitljiv, štampana slova su preglednija za čitanje.

2. I mala i velika slova

Kombinacija svih slova je prijatnija za čitanje, zapis je pregledniji. Trudite se da mala slova budu pravilno napisana.

3. Sažeto: 7+/- 2 informacije

Ne pretrpavajte zapis (pano i sl.)

4. Neka slika govori umesto reči

Koristite simbole koji su svima poznati, bolje se pamte slike.

5. Najviše 3 boje

Nemojte bojama činiti pano zanimljivim, već ih koristite funkcionalno. Na primer: jedna boja za naslov, jedna za osnovni tekst, jedna za označavanje najbitnijeg...

6.

7.

Esej: O interaktivnosti nastave

Koraci u aktivnosti:

1. Priprema:

- Potrebno je da posetiti 3-4 nastavna časa (iz različitih predmeta, kod različitih nastavnika, u različitim učionicama). Dogovorite se sa nastavnicima o tome kada ćete prisustvovati času.
- Dobro proučite materijal *Model šest ogledala za učionicu*.

2. Praćenje prakse i refleksija:

- Dok ste na praksi (posebno na ovih nekoliko časova) posmatrajte i beležite odlike nastave, rukovodeći se odlikama (dimenzijama) nastave opisanim u materijalu *Model šest ogledala za učionicu*. Možete da zabeležite i druge odlike nastave koje su, po Vašem mišljenju, značajne iz perspektive procenjivanja interaktivnosti .
- Nakon obavljenog posmatranja pregledajte prikupljene beleške i razmislite o svojim utiscima sa časova. Pokušajte da odgovorite na pitanja: u kojoj meri nastava koju ste posmatrali ima elemente interaktivne nastave, koliko i u kojim situacijama ima odlika interaktivne nastave.
- Razmislite o okolnostima koje utiču na to da li će nastava biti interaktivna.
- Razmislite o tome šta biste vi preduzimali, kada biste bili stručni saradnik u toj školi, da biste obezbedili više i kvalitetnije ostvarenu interaktivnu nastavu.

3. Na osnovu Vaših zapažanja i utisaka napišite esej koji će da sadrži:

- razmatranje Vaših zapažanja i utisaka, potkrepljeno primerima iz nastave
- razmatranje okolnosti koje su uticale na nastavu koju ste posmatrali
- Vaše ideje o značenju ovih nalaza za rad stručnog saradnika.

Ukoliko želite, možete priložiti neke materijale koji su značajni za vašu aktivnost (na primer: izbor iz beleški sa časova, ukoliko ste ih vodili, ili neki drugi materijal koji ilustruje nešto o čemu ste pisali.)

Model šest ogledala za učionicu

1. Fizička organizacija i odlike prostora (da li je dovoljno fleksibilna da podstiče interakciju između grupa i kretanje učenika u učionici, da omogući interakciju između učenika i nastavnika, da ima prostore koji upućuju na učenje i istraživanje, ima li dostupnih resursa i materijala za učenje...)
2. Zadaci za učenje (da li uključuju: različite aktivnosti učenika, aktivnosti u grupama, integrisanje ideja pojedinih učenika i dolaženje do grupnog rezultata, kreativnost i odgovornost za individualno učenje, aktivnosti koje omogućavaju samodirektivnost u učenju, da li se koriste različite metode...)
3. Komunikacija (da li postoje različite forme komunikacije među učenicima i učenicima i nastavnikom, da li su zastupljeni različiti oblici organizacije nastave - individualni rad, rada u malim grupama i frontalni, koji upućuju na različite vrste komunikacije)
4. Nastavnik (koje su aktivnosti nastavnika, da li daje jasna objašnjenja i o čemu...)
5. Socijalne i kognitivne veštine učenika (da li se razvijaju socijalne veštine, mišljenje višeg reda, kreativne veštine, da li se učenici osposobljavaju da istražuju...)
6. Atmosfera (da li se iskazuje međusobno uvažavanje, koliko učenici odlučuju o aktivnostima, da li učenici izgledaju opušteno i zadovoljno, kako se potkrepljuje učenje...)



(adaptirano i dopunjeno iz Hertz-Lazarowitz, R., Understanding interactive behaviors: Looking at six mirrors of the classroom, Hertz-Lazarowitz, R.&Miller,N.,ed. (1992), Interaction on cooperative groups, NewYork: Cambridge University Press

Kriterijumi za procenu eseja

- Zastupljenost svih koraka i svih elemenata eseja
- Osetljivost za odlike nastave u praksi (uočavanje različitih odlika, dokumentovanje primerima)
- Razumevanje okolnosti koje utiču na interaktivnu nastavu (uočavanje različitih okolnosti, objašnjavanje njihovog značenja na konkretnim primerima)
- raznovrsnost ideja i jasnost ideja za rad stručnog saradnika
- Obuhvatnost i jasnost razmatranja, konzistentnost ideja
- Terminološka jasnost, tehnička i jezička pismenost



Plan časa/obuke

Šta sadrži?

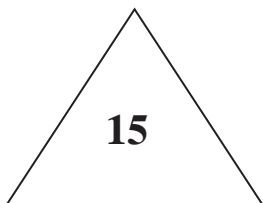
- Definisanu temu
- Konkretizaciju cilja (šta želimo postići)
- Konkretizaciju pojedinih aktivnosti: tip aktivnosti, cilj, vremenski okvir, materijale potrebne za aktivnost, opis aktivnosti
- Prilozi: materijali koji se koriste u aktivnostima

Kada se predaje?

Prva verzija _____ , konačna verzija neposredno pre realizacije.

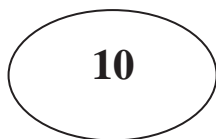
Kako se boduje?

Plan aktivnosti nosi ukupno 30 poena po sledećoj šemi:



Interaktivnost:

zasnovanost na principima učenja
uvažavanje svih dimenzija „trougla nastave“
primerenost aktivnosti i metoda
koherentnost (smisljena celina)



Sadržaj plana:

obuhvatnost, razrađenost, originalnost



Tehnička i jezička pismenost:

gramatika i stil, preglednost, grafički prikazi i simboli,
navođenje izvora

Praćenje pripreme za interaktivni čas / sinopsisa

- Koje elemente ima priprema?
- Odakle su izvedeni i kakvi su ciljevi (da li se odnose na sve elemente „trougla interaktivne nastave“)
- Kakav je odnos ciljeva, sadržaja i načina rada?
- Kakav je tok časa?
 - redosled aktivnosti, dinamika i balans
 - da li su predviđene različite vrste aktivnosti
 - da li i kako se motivišu učenici
 - kako se uspostavlja odnos učenika prema sadržajima, ima li povezivanja sa iskustvima, da li je sadržaj primeren uzrastu i predznanjima...
 - da li su i kako definisane instrukcije, pitanja za diskusiju...
 - kakva je komunikacija predviđena, ima li razmene među učenicima
 - koje aktivnosti učenika su predviđene
 - koliko ima prostora za inicijativu i samostalnost učenika
 - da li se podstiče da učenici prate proces svog učenja
 - da li je vremenska artikulacija realna...
- Koje su uloge nastavnika?

Realizacija i evaluacija časa/aktivnosti

Realizacija (10 poena)

Čas se realizuje prema podnetom planu časa/aktivnosti. Nakon održanog časa/aktivnosti vodi se razgovor.

Kriterijumi za procenu realizacije: pripremljenost, učešće celog tima, fleksibilnost.

Evaluacija aktivnosti drugih timova (5 poena)

Obrazac praćenja i evaluacije realizacije drugih timova.

Evaluacija: Esej „Osvrt na čas“ (20 poena)

Šta sadrži?



Odnos
planiranog i
realizovanog



Problemi



Uspesi



Šta biste menjali



Pitanja
koja se otvaraju

Kad se predaje?

U terminu za ispit

Kako se boduje?

Esej nosi ukupno 20 poena po sledećim kriterijumima:

- Sistematičnost
- Kritičnost
- Argumentovanost
- Tehnička i jezička pismenost

Evaluacija predmeta *Interaktivna nastava*

1. Procenite svoj angažman u nastavi ovog predmeta: (za svaku od stavki zaokružite odgovarajući broj, pri čemu 1 označava nizak, a 5 visok stepen aktivnosti)

- | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| a) Redovnost pohađanja časova | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| b) Učešće u aktivnostima na času | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| c) Rad na predispitnim i drugim „domaćim“ zadacima | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

2a.) Šta bi pomoglo da Vaš angažman na ovom predmetu bude veći?

2. Na koji način ste se informisali o radu na predmetu, obavezama, literaturi...? (zaokružite slova ispred ponuđenih odgovora koji važe za Vas, a po potrebi možete i dopisati)

- a) Na samim časovima
- b) Pitao/la sam predmetne nastavnike
- c) Preko Moodle-a
- d) Pitao/la sam kolege koje pohađaju predmet
- e) Nešto drugo: _____

3. Od svih tema kojima smo se bavili na ovom predmetu izdvojite jednu koju procenjujete kao:

3a) najvažniju i najkorisniju za rad nastavnika: (i obrazložite svoj odgovor)

3b) najmanje korisnu za rad nastavnika: (i obrazložite svoj odgovor)

4. Procenite navedene načine rada u nastavi spram toga koliko su korisni za Vaše učenje? (za svaku od stavki zaokružite odgovarajući broj, pri čemu 1 znači da je način rada malo koristan, a 5 veoma koristan, dok odgovor X možete iskoristiti za one načine rada za koje, iz nekog razloga, niste u mogućnosti da date procenu)

- | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|
| a) Predavanje nastavnika | X | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| b) Diskusije | X | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| c) Rad u maloj grupi na času | X | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| d) Individualni zadaci na času | X | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| e) Rad na predispitnim i ispitnim zadacima | X | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| f) Čitanje literature | X | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| g) Nešto drugo:
_____ | X | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

5. Šta ste naučili tokom rada na ovom predmetu, što bi Vam moglo koristiti u budućem nastavničkom radu? (*npr. stekli nove uvide u vezi sa obrazovanjem, školom, profesijom nastavnika..., razumeli osnovne pedagoške koncepte, osvestili sopstvena gledišta, razvili kritički odnos prema obrazovnoj praksi i sebi kao nastavniku, razvili neke praktične veštine...*) **Molimo Vas da odgovorite što konkretnije i da obrazložite svoj odgovor.**

6. Šta u nastavi ovog predmeta smatrate najmanje korisnim iz perspektive Vašeg učenja i pripreme za profesiju nastavnika i zbog čega?

7. Šta predlažete u cilju unapređenja nastave ovog predmeta?

7a) Predlozi za promene u sadržajima:

7b) Predlozi za promene u organizovanju nastave na ovom predmetu:

7c) Predlozi za promene na moodlu:

7d) Sugestije nastavnicima u vezi sa njihovim radom u nastavi ovog predmeta:

CIP - Каталогизacija y publikaciji -
Народна библиотека Србије, Београд

371.314.6(075.8)(076)

371.311.4(075.8)(076)

PAVLOVIĆ Breneselović, Dragana, 1980-
Interaktivna nastava : [praktikum] / Dragana Pavlović Breneselović,
Lidija Radulović. - Beograd : Filozofski fakultet, 2014 (Beograd : Magnus).
- [110] str. : ilustr. ; 30 cm

Tiraž 200.

ISBN 978-86-6427-007-6

1. Radulović, Lidija, 1963- [аутор]
 - a) Nastava - Aktivni metod - Vežbe
 - b) Nastava - Rad u grupama - Vežbe

COBISS.SR-ID 212295692

"Ovaj praktikum predstavlja pravo osveženje u moru literature za studente koja obiluje teorijskim, suvoparnim sadržajima. Dajući smernice za uspešno realizovanje interaktivne nastave, opis raznovrsnih alata za planiranje, evaluaciju studenata i samoevaluaciju, autorke su obezbedile podršku za rad svakom ko se odvaži da uplovi u vode obrazovanja i podučavanja."

dr N.Simić, psiholog

Praktikum koji je pred vama plod je višegodišnjeg iskustva njegovih autorki u zajedničkom razvijanju nastave iz predmeta "Interaktivna nastava" na Filozofskom fakultetu u Beogradu. Ova bogata riznica informacija i radnih materijala može biti od velikog značaja svima onima koji nastoje da kod budućih nastavnika i stručnih saradnika, ali i ostalih aktera koji se bave obrazovanjem u institucionalnom ili neformalnom kontekstu, neguju razumevanje nastave kao interaktivnog i kooperativnog procesa. Pored ključnih teorijskih i istraživačkih saznanja važnih za konceptualizovanje interaktivnog modela nastave, prezentovanih pitko i sažeto u formi prezentacija i priručnih materijala za studente, praktikum pruža niz raznovrsnih materijala koji se mogu koristiti za brižljivo vođenje studenata/polaznika kroz program obuke planiranja, realizovanja i evaluacije nastave prema tom modelu.

M.Stančić, pedagog



Projekat je finansiran uz podršku Evropske unije.

Ova publikacija odražava samo stanovišta autora i Evropska komisija se ne može smatrati odgovornom za bilo kakav vid upotrebe informacija koje publikacija sadrži.