**Vrednovanje**

* **teorijski okvir -**



Sadržaj

[1. Vrednovanje 3](#_Toc18661257)

[1.1. Pristupi vrednovanju 3](#_Toc18661258)

[1.2. Objektivno vrednovanje i uvažavanje specifičnosti učenika 5](#_Toc18661259)

[1.2.1. Vrednovanje za učenje 7](#_Toc18661260)

[1.2.2. Vrednovanje kao učenje 7](#_Toc18661261)

[1.2.3. Samovrednovanje 8](#_Toc18661262)

[1.2.4. Vršnjačko vrednovanje 8](#_Toc18661263)

[1.2.5. Vrednovanje naučenog 8](#_Toc18661264)

[2. Strategije, metode i tehnike 9](#_Toc18661265)

[1.3. Uvodni dio 9](#_Toc18661266)

[1.4. Debata 9](#_Toc18661267)

[1.5. INSERT metoda 10](#_Toc18661268)

[1.6. World cafe (svjetski kafić) 10](#_Toc18661269)

[1.7. Minuta za kraj 10](#_Toc18661270)

[1.8. Intervju u tri koraka 10](#_Toc18661271)

[1.9. Obilazak galerije 10](#_Toc18661272)

[1.10. Obrnuta učionica 11](#_Toc18661273)

[1.11. Oluja ideja 11](#_Toc18661274)

[1.12. Vruća olovka 11](#_Toc18661275)

[1.13. T-tablice 12](#_Toc18661276)

[1.14. Vennovi dijagrami 12](#_Toc18661277)

# Vrednovanje

Vrednovanje je postupak ili niz postupaka kojima se određuje stupanj ostvarenosti postavljenih ishoda. U nastavnome procesu uglavnom se vrednuje ostvarenost ishoda kognitivne domene, koja opisuje znanja i spoznaje, stoga treba paziti da se ne zaboravi psihomotorička domena, koja opisuje tjelesne vještine, ali i afektivna domena, koja opisuje stavove, motivaciju i interese. Pri vrednovanju ishoda treba paziti da se vrednuju ostvarenosti ishoda na različitim razinama, a pri vrednovanju afektivne domene treba paziti da se ne vrednuju stavovi, nego argumentiranje stavova. Pri vrednovanju treba učiniti sve što je moguće da bi se izbjegla pojava neugode, odnosno vrednovanje ne bi smjelo biti stresno ni za jednu stranu jer vrednovanje utječe na kvalitetu nastavnog procesa i motivaciju učenika. U skladu s tim treba birati i tehnike vrednovanja kao što su pisani testovi, vrednovanje rubrikama, seminarski rad, projektni rad, portfolio i drugo. Ako neka tehnika vrednovanja u učenika izaziva nelagodu i/ili dovodi do smanjivanja mogućnosti dobre procjene ostvarenosti učeničkih postignuća, potrebno je potražiti primjerenu tehniku. Kod mnogih se učenika za vrijeme vrednovanja klasičnim pismenim i/ili usmenim provjerama javlja visoka razina nelagode, pa i strah, stoga to svakako treba imati na umu i omogućiti učenicima da pokažu ostvarenost postavljenih ishoda vrednovanjem koje im više odgovara.

## Pristupi vrednovanju

****

Vrednovanje se može provoditi na različite načine, u različito vrijeme i s različitom svrhom. Literatura spominje različite vrste vrednovanja. Najčešće se spominju formativno i sumativno vrednovanje, a rjeđe se spominje i opisuje dijagnostičko vrednovanje.

Formativno vrednovanje u pravilu rezultira opisnom ocjenom, a provodi se gotovo cijelo vrijeme učenja i/ili poučavanja. Pri gotovo svakom promatranju rada učenika donosimo neke zaključke. Ako ih ne bilježimo, na kraju usvojimo određenu sliku ili procjenu rada učenika bez jasnih i čvrstih uporišta. Bilježenjem dojmova i rezultata rada učenika tijekom svakog ili gotovo svakog sata, odnosno aktivnosti, dobivamo konkretne elemente/argumente za ocjenjivanje učenika, što nastavniku omogućuje potpunu sliku pri konačnom ocjenjivanju/zaključivanju, odnosno pravednu ocjenu i eventualnu korekciju rezultata sumativnog vrednovanja.

Sumativno vrednovanje uglavnom se izražava brojčanom ocjenom, a u okviru nastavne godine provodi se na kraju određenog razdoblja učenja/poučavanja, kao što su nastavna tema, polugodište ili kraj školske godine.

Dijagnostičko vrednovanje uglavnom donosi brojčanu ocjenu, a često se provodi na početku određenog obrazovnog razdoblja, najčešće na početku školske godine. Primjer takva vrednovanja jest inicijalni test koji neki nastavnici provode na početku školske godine.

Svaki oblik/vrsta vrednovanja ima određenu ulogu. Dijagnostičko vrednovanje služi nam uglavnom kako bismo doznali razinu i kvalitetu učeničkog predznanja te tako prilagodili poučavanje, odnosno učenje. Formativno vrednovanje provodi se tijekom procesa poučavanja i najčešće nam služi za vrednovanje kao učenje ili za vrednovanje za učenje, ali se nastavnici sve više služe njime i za vrednovanje naučenog. Sumativno vrednovanje provodi se uglavnom na kraju procesa poučavanja te nam služi za vrednovanje naučenog i davanje informacija o ostvarenosti ishoda roditelju, potencijalnom poslodavcu i ustanovi na kojoj učenik želi nastaviti školovanje, ali i samom učeniku. Vrednovanje, dakle, može imati različitu svrhu te može služiti kao povratna informacija učeniku, ne samo o uspješnosti ostvarivanja ishoda nego i o tome koliko je kvalitetan njegov proces učenja te koliko se njegov doživljaj procesa i rezultata podudara s očekivanjima/kriterijima nastavnika/društva. Zbog toga je bitno da učenik bude aktivan sudionik u procesu vrednovanja, prvenstveno formativnom. Također vrednovanje može poslužiti nastavniku kao povratna informacija o njegovoj uspješnosti. Formativnim se vrednovanjem prati razvoj i napredovanje učenika te ono omogućuje korekcije i usmjeravanje svih strana u odgojno-obrazovnom procesu, dakle i učenika i nastavnika. Zbog svega navedenog bitno je da ocjena bude predočena u što kraćem roku.

## Objektivno vrednovanje i uvažavanje specifičnosti učenika

Jedan od najvažnijih zahtjeva za onoga koji vrednuje jest objektivnost, što podrazumijeva vrednovanje prema unaprijed određenom, jedinstvenom kriteriju. Pri vrednovanju svakako treba uvažavati i osobnost, odnosno specifičnost svakog učenika. Uvažavanje obaju zahtjeva može za nastavnika predstavljati priličan izazov.

Da bi se ta dva obilježja/zahtjeva vrednovanja, iako u načelu suprotna, mogla uskladiti i dopunjavati te zadovoljiti u što većoj mjeri, potrebno se uz najčešće oblike sumativnog vrednovanja, odnosno pismene i usmene provjere znanja koristiti i drugim tehnikama vrednovanja, kao što su vrednovanje praktičnog rada, učeničkih seminara i razvojnih mapa, ali i praćenje, odnosno vrednovanje rada učenika.

Nelagodu i strah tijekom pismenih i usmenih provjera znanja moguće je ublažiti osiguravanjem objektivnosti, odnosno jasnim kriterijima koji će učeniku omogućiti dobar uvid u ono što se od njega očekuje, a nastavniku će pomoći u provjeri postavljenih ishoda, sastavljenih zadataka, kao i u objektivnosti vrednovanja. Jasno postavljeni kriteriji mogu se organizirati u obliku rubrika za vrednovanje.

Rubrike za vrednovanje mogu se organizirati u različitim oblicima, najčešće korištene rubrike jesu analitičke i holističke.

Holističke su rubrike jednodimenzionalne rubrike koje uglavnom služe za vrednovanje neke aktivnosti prema unaprijed zadanim razinama. Holističke rubrike osiguravaju jednu ukupnu ocjenu učeničkog postignuća/rada/rezultata, što je prednost jer je ocjenjivanje brzo.

Analitičke rubrike jesu dvodimenzionalne rubrike koje sadrže razine postignuća na jednoj osi (redu ili stupcu), a kriterije koji određuju uspješnost na drugoj osi (stupcu ili redu). Analitičke rubrike osiguravaju detaljne informacije o više aspekata koji se (pr)ocjenjuju i olakšavaju mogućnost popravka (aktivnosti/ocjene/pristupa…) i poboljšanje rezultata. Oba tipa rubrika, osim pozitivnih, imaju i negativne strane, stoga je kod holističkih rubrika, osim što ne omogućuju dublji uvid s detaljnim informacijama, ponekad (ili možda čak i često?) teško dati jedinstvenu ocjenu (učenik koji se trudi i radi, ali zbog nečeg ne uspijeva…), dok je kod analitičkih rubrika najveći problem količina vremena potrebna za izradu, ali i (pr)ocjenjivanje. Moguće je i da kod analitičkih rubrika kriteriji ne budu dovoljno jasni, stoga se ocjene različitih ocjenjivača za istu aktivnost mogu razlikovati.

1. tablica: Primjer holističkih rubrika. *Rješavanje problema.*

|  |  |
| --- | --- |
| **ocjena**  | **kriterij**  |
| 1 | učenik ne razumije problem koji je pred njega postavljen i ne zna što bi od naučenog upotrijebio za njegovo rješavanje. |
| 2 | učenik povezuje problem s naučenim, ali ga ne razumije u potpunosti. u pokušaju rješavanja problema uz pomoć nastavnika koristi se s nešto potrebnih znanja i/ili vještina. |
| 3 | učenik djelomično razumije problem te se u pokušaju njegova rješavanja uglavnom samostalno koristi većinom potrebnih znanja i/ili vještina. |
| 4 | učenik uglavnom razumije problem i u njegovu se rješavanju samostalno koristi s gotovo svim potrebnim znanjima i vještinama. |
| 5 | učenik u potpunosti razumije problem te ga lako rješava koristeći se svim potrebnim znanjima i vještinama. |

2. tablica: Primjer analitičkih rubrika

|  |  |
| --- | --- |
|  | **razina/standard** |
| **kriterij** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| usvojenost sadržaja | nisu usvojene temeljne činjenice i predviđeni koncepti. | usvojene su temeljne činjenice, ali nisu usvojeni temeljni koncepti. | usvojene su temeljne činjenice i neki od predviđenih koncepata. | usvojene su sve bitne činjenice i većina temeljnih koncepata. | usvojene su sve predviđene činjenice i svi predviđeni koncepti. |
| rješavanje problema | nije sposoban rješavati postavljene probleme ni uz pomoć nastavnika. | sposoban je rješavati jednostavne probleme uz pomoć nastavnika. | samostalno rješava jednostavne probleme, ali složene probleme ne rješava ni uz pomoć nastavnika. | samostalno rješava jednostavne probleme, a složene probleme rješava uz pomoć nastavnika. | samostalno rješava jednostavne i složene probleme. |
| primjena u praktičnom radu | nije sposoban primijeniti usvojeno u praktičnom radu. | uz pomoć nastavnika primjenjuje naučeno i obavlja jednostavne praktične zadatke. | samostalno primjenjuje naučeno pri obavljanju jednostavnih praktičnih zadataka. | samostalno obavlja jednostavne praktične zadatke, a uz pomoć nastavnika i složene praktične zadatke. | samostalno obavlja i jednostavne i složene praktične zadatke. |

Pri izradi rubrika za vrednovanje dobro je uključiti više ljudi, prvenstveno kolege koji vrednuju ostvarenost istih ishoda, ali i učenike, koji mogu pomoći da kriteriji budu svima jasni i da ih prihvate sve strane u procesu vrednovanja. Suradnja s učenicima u izradi rubrika za vrednovanje bitna je jer im rubrike omogućuju dobar uvid u očekivanja koja se pred njih postavljaju, ali i pravovremenu povratnu informaciju o ostvarenosti zadanih ishoda, stoga se mogu njima koristiti pri samovrednovanju, što može spriječiti neželjene, niske ocjene. Rubrike za vrednovanje dobar su alat za sve pristupe vrednovanju, kako za vrednovanje za učenje, tako i za vrednovanje kao učenje te vrednovanje naučenog.

Iako se u obrazovnom sustavu još uvijek najjači naglasak stavlja na vrednovanje naučenog, odnosno uglavnom na sumativno vrednovanje, sve se više naglašava vrijednost i važnost vrednovanja za učenje i vrednovanja koje služi kao učenje. Oba od navedenih oblika vrednovanja kao rezultat ne donose ocjenu, nego opis stanja ili napretka. Pri vrednovanju za učenje i vrednovanju koje služi kao učenje rabi se formativno vrednovanje s opisnom ocjenom jer su oba oblika bitan izvor povratnih informacija.

### Vrednovanje za učenje

Vrednovanje za učenje omogućuje bitne povratne informacije učeniku i nastavniku, koje će oba člana didaktičkog trokuta moći iskoristiti za poboljšavanje učenja, odnosno poučavanja te za usmjeravanje na određene činjenice, područja, koncepte i/ili postupke. Vrednovanjem za učenje procjenjuje se ostvarenost postavljenih ishoda, odnosno koliko i u kojem smjeru postignuto odstupa od očekivanog/predviđenog. Povratna informacija vrlo je bitna učenicima i nastavnicima jer obje strane mogu uvidjeti koliko su metode/tehnike/postupci kojima se koriste učinkovite, ali i što je potrebno učiniti da bi učenici usvojili predviđene/očekivane činjenice, vještine i/ili koncepte. Na temelju dobivenih rezultata mogu se planirati i/ili uvoditi promjene i/ili dopune.

Korisna tehnika vrednovanja za učenje jest izrada portfolia koji može biti klasičan, poput pregledne mape ili suvremen, u digitalnom obliku, kao e-portfolio. Portfolio se uglavnom upotrebljava kad se želi dobiti uvid u usvojeno tijekom nešto duljeg vremenskog razdoblja i planirati poučavanje za sljedeće duže razdoblje.

Za veću fleksibilnost i kratkoročno planiranje, odnosno brze izmjene plana poučavanja, vrednovati se može kraće i brže. Najjednostavnije vrednovanje učitelj može provesti promatranjem aktivnosti učenika tijekom sata, kao i vrednovanjem njihovih odgovora/izjava tijekom razgovora. Na temelju brze procjene tako dobivenih rezultata učitelj može, često čak i u hodu, prilagoditi poučavanje. Vrednovati se mogu postupci, usmeni odgovori, pitanja ili kratki pisani odgovori u obliku izlaznih kartica s jednostavnim povratnim informacijama, Povratne informacije možemo dobiti kratkim upitnicima ili tehnikama za otkrivanje nedoumica i želja ili ideja kao što su KWL tablica, RUŽA, TRN i PUPOLJAK (ili samo RUŽA i TRN) i slično. Vrednovanje za učenje može se provoditi klasično ili digitalno, ovisno o aktivnostima koje se vrednuju, afinitetima učenika i nastavnika te prednostima i nedostatcima svakog od mogućih oblika.

### Vrednovanje kao učenje

Vrednovanje kao učenje, vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje, učenicima omogućuje razvijanje kritičkog i samokritičkog promatranja i razmišljanja. Učenici mogu uspoređivati različite načine razmišljanja, stavove i kriterije svojih kolega, a zatim ih usporediti sa svojim stavovima, kriterijima i razmišljanjima. Omogućuje učenicima praćenje procesa učenja, odnosno napretka koji postižu te vrednovanje svog načina učenja. Sve to pridonosi lakšem i bržem učenju i izgradnji stabilne, kritične, samokritične, tolerantne i sposobne osobe. Samovrednovanje i/ili vršnjačko vrednovanje može se provoditi na različite načine, kao što su ispunjavanje jednostavnih izlaznih kartica s procjenama ili jednostavne rubrike za vršnjačko vrednovanje ili samovrednovanje. Vrednovanje kao učenje, prvenstveno samovrednovanje, može se provoditi i složenijim tehnikama kao što je odabir zadataka (među zadatcima različite složenosti/zahtjevnosti) prema procjeni vlastitih mogućnosti te refleksija nakon njihova rješavanja. Takvim se pristupom učeniku omogućuje uvid u kvalitetu samoprocjene na temelju čega je može unaprijediti. Omogućuje se i podizanje razine samopouzdanja i samouvjerenosti (dugoročno! Kratkoročno možda i padne kad uoče da su imali previsoko mišljenje, ali dugoročno to ima koristi jer će se rjeđe razočarati nakon pogrešne procjene.)

### Samovrednovanje

Samovrednovanje je vrednovanje vlastitih ideja, rada ili rezultata. Kvalitetno samovrednovanje jest vrlo bitno jer je preduvjet za dobro učenje, stoga je bitno učenicima omogućiti samovrednovanje i poticati ih na njega, da bi ga usavršili.

### Vršnjačko vrednovanje

Vršnjačko vrednovanje jest vrednovanje ideja, postupaka ili rezultata vršnjaka, najčešće u obrazovnim skupinama. Bitno je jer se kvalitetnim vršnjačkim vrednovanjem omogućuje razvijanje pozitivne kritičnosti i samokritičnosti, ali i povratna informacija o vlastitoj uspješnosti od vršnjaka, a ne samo od nastavnika.

Bilo kakvo vrednovanje, pa tako i vršnjačko vrednovanje i samovrednovanje, mora počivati na kvalitetnim temeljima, odnosno kriterijima. Zbog toga je prije svakog vrednovanja potrebno odrediti sastavnice vrednovanja i jasne kriterije koji određuju uspjeh. Pri određivanju sastavnica vrednovanja i kriterija za vrednovanje poželjno je, a ponekad, kao kod vrednovanja za učenje, i bitno da sudjeluju i učenici. Sudjelovanje učenika u pripremi vrednovanja omogućit će im bolje razumijevanje ocjene (brojčane ili opisne), ali i lakše svladavanje gradiva, odnosno lakše ostvarivanje ishoda.

### Vrednovanje naučenog

Vrednovanje naučenog provodi se uglavnom na kraju nastavne teme ili određenog razdoblja poučavanja kao što su polugodište ili školska godina te nam služi za davanje informacija o ostvarenosti ishoda roditelju, potencijalnom poslodavcu i ustanovi na kojoj učenik želi nastaviti školovanje, ali i samom učeniku.

Vrednovanje naučenog uglavnom se provodi kao sumativno vrednovanje s pomoću usmenih i pismenih (testovi, kvizovi, interaktivni digitalni modeli) tehnika provjere i/ili vrednovanjem praktičnog rada i/ili portfolia.

# Strategije, metode i tehnike

## Uvodni dio

Suvremenim se nastavnim strategijama, metodama i tehnikama u učenika razvija kritičnost i samokritičnost te sposobnost opažanja, procjenjivanja, ocjenjivanja, opisivanja, zaključivanja i argumentiranja. Također suvremene nastavne tehnike omogućuju razvijanje socijalnih i komunikacijskih vještina te uvažavanja i tolerancije različitosti. Suvremene nastavne tehnike naglasak stavljaju na usvajanje koncepata i sposobnosti na višim razinama, a ne na usvajanje činjenica. Omogućuju trajnije usvajanje znanja i razvijanje različitih sposobnosti. Mnoge podrazumijevaju timski rad koji uz druge čimbenike omogućuju razvijanje socijalne inteligencije. To je vrlo bitno jer timski rad i socijalna inteligencija postaju ključne kompetencije na suvremenome tržištu rada.

Neke su tehnike u nastavi prisutne vrlo dugo, ali su sustavno osuvremenjivane, a mnoge se u novije doba dopunjuju upotrebom informacijsko-komunikacijskih tehnologija (IKT-a), posebice digitalnim alatima i sadržajima. Predložene tehnike moguće je izmijeniti na razne načine te ih tako prilagoditi učenicima, odnosno razredu i potrebama nastave, ali i informacijsko-komunikacijskim tehnologijama kojima učitelj/škola raspolaže. Tako je, primjerice, gotovo sve tehnike koje zahtijevaju zapisivanje moguće primijeniti uporabom digitalnih alata, bez uporabe olovke i papira. Neke mogu omogućiti novu dimenziju primjene stoga je, primjerice, provedbom tehnike vruća olovka s pomoću nekoga digitalnog alata moguće osigurati anonimnost učenika uz istovremeno pojavljivanje ideja na projekcijskome platnu te tako postići efekt oluje ideja.

Mnoge se tehnike mogu rabiti s različitom svrhom i/ili u različitim dijelovima sata, tijekom obrade nastavnoga gradiva. Tako se, primjerice, tehnika razmijeni misli u paru može rabiti tijekom evokacije (prisjećanja), ali i tijekom refleksije (razmišljanja o naučenome i shvaćenome te povezivanja s prethodno usvojenim). Neke od predloženih tehnika mogu se protezati tijekom cijeloga nastavnog sat (KWL tablica) i upotpunjavati drugima, a neke se tehnike mogu upotrijebiti u bilo kojemu dijelu sata, ovisno o potrebama nastavnoga procesa (T-tablica).

## Debata

Debata je kontrolirano argumentirano raspravljanje koje se odvija u određenome vremenu s jasno određenim pravilima. Da bi se učenici mogli dobro pripremiti za debatu, odnosno da bi mogli usvojiti sve potrebne činjenice i koncepte neophodne za obranu ili negiranje postavljene teze, učitelj treba unaprijed i na vrijeme zadati temu i preporučiti literaturu. U debati sudjeluju dva tima, od kojih jedan argumentima brani/zastupa postavljenu tezu te se naziva afirmacijski tim, a drugi se tim argumentirano suprotstavlja tezi pa se naziva negacijski tim.

Debata treba imati voditelja koji ne sudjeluje u debati, ali brine o tome da se ona odvija u parlamentarnome duhu, mjeri vrijeme za izlaganje i ograničava govornike te određuje početak i kraj debate. Voditelj na početku postavlja tezu te objašnjava pravila i znakove kojima će se tijekom debate učenici koristiti. Voditelj debate u nastavi uglavnom je nastavnik.

Debata treba imati i sudce koji ne sudjeluju u debati, a broj sudaca treba biti neparan. Nakon završetka rasprave pobjednika debate, na temelju uvjerljivosti argumenata koje su ponudile obje strane, određuju sudci, koji svoju odluku moraju jasno argumentirati.

## INSERT metoda

INSERT metoda služi za povezivanje novoga sadržaja s onim što učenici već znaju ili misle da znaju. Učenike se uputi da tijekom obrade/čitanja materijala/teksta, koje je pripremio učitelj, označe dijelove teksta prethodno dogovorenim znakovima, a često su korišteni sljedeći znakovi: (+) znao sam, (-) mislio sam da znam / bio sam u krivu, (?) imam pitanje / ne razumijem. Nakon obilježavanja teksta učenici bi trebali iznijeti bilješke, a potom bi o tome trebalo raspraviti i donijeti zaključke.

## World cafe (svjetski kafić)

World cafe rabi se za organizaciju dijaloga velike skupine učenika. Budući da zahtijeva dosta vremena, ta je metoda pogodna za izvođenje/korištenje tijekom dvosata. Na početku aktivnosti treba formirati skupine s najviše pet učenika koji imaju odvojen prostor (stol) s papirima, olovkama i bojicama/flomasterima. Nakon formiranja skupina učitelj postavlja pitanje na koje skupina treba odgovoriti, a zatim se unutar skupina raspravlja 15 do 20 minuta. Nakon rasprave i dogovora svaki učenik zabilježi zaključke/odgovore. Na učiteljev znak kreće drugi krug aktivnosti. U drugome krugu aktivnosti učenici mijenjaju mjesta i formiraju se nove skupine tako da jedan učenik ostane za stolom, a ostali se upute prema drugim stolovima, tako da svaki odabere drugi stol da se ne bi ponovno susreli u istoj skupini. Učenik koji je ostao za stolom jest domaćin koji novoformiranoj skupini čita zaključke svoje stare/prethodne/prve skupine. Nakon toga kreće razgovor tijekom kojega učenici doprinose zaključcima/odgovorima iz prethodnih skupina. Tijekom drugoga kruga odgovori/zaključci tako se mogu mijenjati i/ili nadograđivati. Nakon toga aktivnost ulazi u treći krug kad se sudionici vraćaju u svoje prve skupine i izmjenjuju nove informacije/zaključke/odgovore te izrađuju plakat služeći se idejama i zaključcima iz prvih dvaju krugova aktivnosti. Na kraju se predstave plakati te se o njima raspravlja i zaključuje.

## Minuta za kraj

Minuta za kraj jest jednostavna tehnika za dobivanje brzih povratnih informacija na kraju određene aktivnosti / nastavnoga sata. Tijekom jedne minute učenici trebaju odgovoriti na jasno i određeno pitanje koje postavlja učitelj. Tom se tehnikom lako prikupljaju informacije o najupečatljivijoj činjenici, ideji ili zaključku koju su učenici usvojili.

## Intervju u tri koraka

Intervju u tri koraka jest nastavna tehnika koja se može različito organizirati, ovisno o broju učenika i o raspoloživome vremenu. Najčešće se provodi tijekom obrade novoga gradiva ili sistematizacije. Učenici u tročlanim skupinama razgovaraju o određenome pojmu/temi. Jedan učenik postavlja pitanja, drugi odgovara, a treći zapisuje najbitnije. Nakon što je intervju završen, učenici mijenjaju uloge dok svi ne budu jednom u svakoj ulozi. Nakon obavljenih intervjua učenici razmjenjuju bilješke ili naučeno tijekom intervjua.

## Obilazak galerije

Galeriju za obilazak (i vrednovanje) možemo načiniti od različitih učeničkih radova, a često su to plakati izrađeni na temelju istraživačkoga rada. Ako učeničkih radova ima mnogo, jedan školski sat vrlo vjerojatno neće biti dovoljan za kvalitetan obilazak galerije, stoga se unutar jednoga sata može izlagati dio ili se mogu izlagati radovi koje su pripremile skupine učenika.

Obilaskom galerije učenici mogu usporediti radove drugih sa svojim i na temelju opažanja donijeti zaključke, ali i postavljati pitanja te na kraju raspraviti i donijeti zaključke. Bilo bi dobro da se tijekom obilaska učenici koriste listom procjene koju su izradili sami (na razini razreda) ili uz pomoć učitelja.

## Obrnuta učionica

Obrnuta učionica jest pristup nastavi koji usvajanje novih sadržaja uglavnom premješta iz učionice. Aktivnosti tijekom obrnute učionice možemo podijeliti na tri dijela.

Prvi dio pripada učitelju koji priprema ili bira temu i radni materijal te ga dijeli/šalje učenicima.

Drugi dio pripada učenicima koji proučavaju radni materijal i usvajaju činjenice, pri čemu razvijaju i neke koncepte, iako od njih ne treba zahtijevati rezultate na višim (kognitivnim/afektivnim/psihomotoričkim) razinama. Usvajanje novih činjenica može se, ovisno o obliku materijala ponuđenoga učenicima (tekst na papiru ili digitalni materijal), odvijati na raznim mjestima. Iako se odvija uglavnom kod kuće, mnogi za to iskoriste vožnju na putu od kuće do škole ili stanku između slobodnih aktivnosti. Tako učenici mogu lakše organizirati učenje. Još neke od prednosti obrnute učionice jest sloboda koju učenici imaju pri biranju dinamike usvajanja činjenica, bilo da je to odabir medija kojim se služe bilo izbor između samostalnoga rada u paru ili u skupini.

U treći dio uključeni su i učitelj i učenici jer se odvija tijekom nastavnoga sata kad učenici, služeći se onime što su usvojili tijekom rada izvan učionice, sudjeluju u aktivnostima koje će im omogućiti usvajanje koncepata i/ili sposobnosti na višim razinama.

Prednost takva načina izvođenja nastave jest korištenje najvećim dijelom nastavnoga sata za raspravu, zaključivanje i rješavanje nejasnoća ili miskoncepcija, odnosno usvajanje znanja i sposobnosti na višim razinama, pri čemu je učitelj od znatno veće pomoći učenicima nego pri usvajanju novih činjenica.

## Oluja ideja

Oluja ideja jest tehnika koja se uglavnom provodi kao početna aktivnost jer se njome potiče iznošenje velikoga broja ideja. Učenicima treba zadati/predložiti svima razumljiv problem, pojam ili koncept, na što će oni usmeno iznositi svoja rješenja, ideje ili asocijacije. Svaku ideju treba prihvatiti i zabilježiti, a učenike treba poticati da se za donošenje ideja služe i idejama drugih te ih ohrabrivati da donose neobične ideje (Bognar, 2010.). Da bi učenici bili nesputani i slobodni, bitno je da se ideje ne vrednuju. Bitno je i pohvaljivati i poticati učenike da bismo dobili što više ideja.

## Vruća olovka

Vruća olovka jest tehnika slična oluji ideja kojom se u kratkome vremenu od učenika može dobiti mnogo ideja ili odgovora na postavljeno pitanje. Mnogim učenicima više odgovara vruća olovka nego oluja ideja jer ideje ne moraju iznositi naglas pred svima, što nekima stvara pritisak, već ih zapisuju u svoju bilježnicu. Iznošenje ideja može se izvoditi pred cijelim razredom ili unutar skupina, a redoslijed iznošenja može se odrediti na različite načine, ovisno o potrebama nastave, nastavnika i/ili učenika.

## T-tablice

T-tablicom učenici se mogu koristiti za vrijeme rasprave, čitanja teksta koji treba kritički razmotriti, odabira metoda praktičnoga rada ili sličnih aktivnosti. Kod izvedbe je potrebno ocijeniti jesmo li ZA ili PROTIV određene tvrdnje, pristupa, načina razmišljanja i/ili djelovanja i sl., odnosno odgovara li nam ili ne određeni način rada, postupak i sl.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| da | ne |  | za | protiv |
|  |  |  |  |  |
| ili |
|  |
|  |
|  |

## Vennovi dijagrami

Vennovim se dijagramom možemo koristiti kod prikaza ili traženja razlikovnih i zajedničkih obilježja organizama, procesa, pristupa, ideja, postupaka i sl. Možemo se njime služiti u bilo kojemu dijelu sata, ovisno o aktivnostima. Najčešće se rabi dijagram s dva kruga ili elipse koji se djelomično preklapaju, ali je moguće izraditi Vennov dijagram s više krugova/elipsi. U dio ili dijelove koji se preklapaju zapisuju se zajednička obilježja, a u dijelove koji su samostalni/odvojeni zapisuju se razlike.



# LISTA PRAĆENJA

Priložena lista praćenja koristit će se u ovim pripremama vrlo često, i kao tablica samoprocjene i kao tablica procjene u svrhu **vrednovanja kao učenja** i **vrednovanja za učenje**.

Uz tablicu navedena su značenja naših mozgića u nastavku priloga.

*Primjer Tablice samoprocjene.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TABLICA SAMOPROCJENE** |  |  |  |
| Oblikujem skupove. |  |  |  |
| Prikazujem skupove pomoću Vennovih dijagrama. |  |  |  |
| Prikazujem odnose skupova pomoću Vennovih dijagrama. |  |  |  |
| Koristim se matematičkim simbolima u zapisu skupova i njihovih odnosa. |  |  |  |
| Prepoznajem prazan skup. |  |  |  |
| Određujem broj elemenata skupa. |  |  |  |

Po potrebi možete koristiti i supermena za učenike kojima želite dati do znanja da rade jako dobro.



Koje je značenje Mozgića u tablici samoprocjene? Opis Mozgića možete isprintati i podijeliti učenicima
kako bi ih zalijepili u bilježnicu, a isto tako možete ju i isprintati i postaviti na svima vidljivo mjesto u
učionici. Tablica procjene koristit će iste mozgiće, ali će formulacija značenja biti nešto drugačija.

|  |
| --- |
| **TABLICA SAMOPROCJENE** |
|  | Stigao/stigla sam do cilja.Sam/sama znam riješiti zadatak. |
|  | Još ću vježbati.Znam riješiti zadatak uz pomoć. Razumijem kako treba riješiti zadatak, ali ponekad griješim u postupku. |
|  | Trebam pomoć.Imam teškoća u rješavanju zadatka.Uvijek mi je potrebna pomoć. |

|  |
| --- |
| **TABLICA PROCJENE** |
|  | Stigao/stigla si do cilja!Znaš riješiti zadatak sam/sama, bez pomoći.. |
|  | Još trebaš vježbati.Razumiješ kako treba riješiti zadatak. Uskoro ćeš moći i sam/sama. |
|  | Potrebna ti je pomoć.Zasad nisi usvojio/la, rješavanje zadataka. Zajedno ćemo i dalje vježbati. |