



# **OBRAZOVNI MATERIJAL ZA STRUČNO USAVRŠAVANJE NASTAVNIKA STRUKOVNIH PREDMETA**

***Modul: MT3 (S1): Metodika nastavnog procesa u strukovnom  
obrazovanju i organizacija procesa učenja i poučavanja na temu  
Modularna nastava***

***Autor: Nensi Araminčić***



## Opis modula

| MODUL: MT3 (S1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Naziv modula                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Metodika nastavnog procesa u strukovnom obrazovanju i organizacija procesa učenja i poučavanja na temu Modularna nastava |    |
| Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Kreditni bodovi                                                                                                          | 1  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Broj sati vođene edukacije (online)                                                                                      | 8  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Broj sati osobnih aktivnosti polaznika                                                                                   | 10 |
| <b>CILJ MODULA</b><br>Cilj modula je osnažiti polaznike/nastavnike za pripremu i organizaciju procesa učenja i poučavanja u modularnoj nastavi.                                                                                                                                                                              |                                                                                                                          |    |
| <b>OPIS MODULA</b><br>Nastava usmjerena na učenike. Razlika u procesima učenja i poučavanja. Samostalne aktivnosti učenika u nastavnom procesu. Istraživačko, problemsko i projektno učenje. Suradničko učenje. Praćenje i vrednovanje postignuća učenika tijekom samostalnog rada.                                          |                                                                                                                          |    |
| <b>ISHODI UČENJA ZA MODUL</b><br>Nakon uspješno završenog modula polaznik će moći: <ul style="list-style-type: none"><li>kreirati nastavu usmjerenu na učenike</li><li>pripremiti učenike za proces samostalnog učenja u modularnoj nastavi</li><li>koristiti istraživačku, problemsku i projektnu nastavu u radu.</li></ul> |                                                                                                                          |    |
| <b>NAČIN VRJEDNOVANJA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                          |    |
| Elementi praćenja i provjeravanja                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Opterećenje u kreditnim bodovima                                                                                         |    |
| Vođena edukacija                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0.3                                                                                                                      |    |
| Samostalne aktivnosti polaznika                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0.4                                                                                                                      |    |
| Završno vrjednovanje                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0.3                                                                                                                      |    |
| Ukupno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1                                                                                                                        |    |
| <b>KADROVSKI UVJETI</b><br>Stručnjak u području kojemu pripadaju ishodi učenja modula                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                          |    |

**Napomena:** opis modula sastavni je dio Koncepta novog modela stručnog usavršavanja nastavnika strukovnih predmeta kojega je Agencija razvila u okviru ESF-ovog projekta

## Razrada obrazovnog materijala u okviru modula

**Sadržaj modula:** Nastava usmjerena na učenike. Procesi učenja i poučavanja. Samostalne aktivnosti učenika u modularnoj nastavi. Istraživačko, problemsko i projektno učenje. Suradničko učenje. Praćenje i vrednovanje postignuća učenika tijekom samostalnog rada.

### Ishodi učenja koji se ostvaruju kroz sadržaj:

- opisati obilježja nastave usmjerene na učenike
- razlikovati procese učenja i poučavanja
- pripremiti učenike za samostalne aktivnosti u modularnoj nastavi
- primjenjivati istraživačku, problemsku i projektnu nastavu
- pratiti i vrednovati učenička postignuća tijekom samostalnog rada.

### Opis obrazovnog sadržaja:

#### 1. Nastava usmjerena na učenike

U modularnoj nastavi učenik je u središtu nastavnog procesa. Dio nastavnog procesa uključuje samostalne aktivnosti učenika. Nastavnik je kreator situacija u kojima učenici istražuju, otkrivaju, razgovaraju i grade nove spoznaje. Zato govorimo o modularnoj nastavi kao tzv. „aktivnoj nastavi.“ Osamostaljivanjem tijekom obrazovanja učenik stječe kompetencije za cjeloživotno učenje i rad što i jest svrha strukovnog obrazovanja. Samostalnost je sposobnost čiji razvoj nastavnici moraju poticati kod svojih učenika. **Prevelika pomoć u izvršavanju zadataka nema odgojnu vrijednost!** Istraživačka, problemska i projektna nastava predstavljaju oblike nastavnog procesa usmjerenog na učenike. Osim novih znanja i vještina učenici stječu i generičke kompetencije koje uključuju: komunikaciju, suradnju, informacijsku i digitalnu pismenost, sposobnost donošenja odluka, kritičko mišljenje, kreativnost i inovativnost, upravljanje sobom, upravljanje profesionalnim razvojem, povezivanje s drugima i osobni rast do razine aktivnih građana. U procesu rasta jednako je važan sam put kao i cilj kojem pojedinac i društvo teže. Na tom putu valja uzeti u obzir učenikovu osobnost, motivaciju, osobne mogućnosti i potrebe. Dakle, u modularnoj nastavi pomak je učinjen sa nastavnog sadržaja prema učeniku.

**Tablica 1. Usporedba tradicionalne nastave i nastave usmjerene na učenike**

| Tradicionalna nastava               | Nastava usmjerena na učenike             |
|-------------------------------------|------------------------------------------|
| Pružanje informacija                | Razmjena informacija                     |
| Činjenično znanje                   | Kritičko mišljenje                       |
| Učenici primaju informacije         | Učenici preispituju i rješavaju probleme |
| Formalni izgled učionice            | Fleksibilno, promjenjivo okruženje       |
| Naglasak na učenju u svrhu pamćenja | Naglasak na razumijevanju, primjeni      |
| Pasivno učenje                      | Aktivno učenje                           |



## 2. Procesi učenja i poučavanja

**Učenje** je proces kojim se postiže trajna promjena u načinu mišljenja, izražavanja emocija, provedbi smislenih akcija, navika i psihomotoričkih vještina. Prema Gulbertu temeljne odlike učenja vidljive su u promjenama obrazaca ponašanja u interakciji s okolinom i u odnosu prema vlastitim postignućima i unaprjeđenjima već stečenih kompetencija.

**Poučavanje** je proces prenošenja znanja. Proces poučavanja ne mora uključivati samo znanje već uključuje usvajanje vrijednosti, vještina, ponašanja te uvažavanje tradicije, kulture i nasljeđa. Poučavanje se definira i kao pomoć nastavnika učeniku u procesu stjecanja znanja i razvijanja vještina.

**Učenje i poučavanje** dvije su temeljne aktivnosti nastavnog procesa na putu stjecanja znanja, vještina i kompetencija. U suvremenoj nastavi, tradicionalne oblike učenja i poučavanja zamjenjuju aktivno učenje i aktivno poučavanje. Aktivno učenje promatra se kao suodnos učenika i nastavnika gdje glavna uloga pripada učeniku, a ne nastavniku. Poučavanje predstavlja zajedničko djelovanje učenika i nastavnika. U procesu aktivnog poučavanja, središte nastavnog procesa dodjeljuje se učenicima, a ne više nastavniku. Nastavnik je voditelj i moderator učenja, a učenik kroz aktivne strategije učenja dolazi do novih saznanja. Govoreći o aktivnom poučavanju, nastavnici usmjeravaju učenike prema samostalnom istraživanju i otkrivanju novih činjenica. Suvremena nastava okrenuta je učeniku i njegovom kritičkom razmišljanju uz pomoć kojeg donosi odluke. Aktivno učenje i aktivno poučavanje predstavljaju preduvjet za suvremenu nastavu.

**Tablica 2. Usporedba tradicionalne i aktivne nastave**

| <b>Tradicionalna nastava</b>                            | <b>Aktivna nastava</b>                                  |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Prenošenje znanja                                       | Interakcija tijekom procesa učenja                      |
| Verbalno prenošenje                                     | Praktično prenošenje                                    |
| Zahtijevanje točnog odgovora                            | Traženje što više mogućih rješenja                      |
| Nastava usmjerena na sadržaj                            | Nastava usmjerena na učenika                            |
| Veća aktivnost nastavnika u odnosu na aktivnost učenika | Veća aktivnost učenika u odnosu na aktivnost nastavnika |

**Načela suvremenog učenja i poučavanja su:**

1. uvažavanje individualnih razlika
2. aktivna uloga učenika
3. svrhovitost i povezanost sa životnim iskustvima
4. poticanje složenijih oblika mišljenja
5. poticanje suradnje
6. povezanost iskustva učenja s prethodnim znanjima
7. motivirajuća iskustva
8. izazovna iskustva.



### **3. Istraživačka nastava**

Istraživačka nastava podrazumijeva učenikovu istraživačku aktivnost koja određuje proces učenja. Ona potiče interes učenika za znanost. Aktivnosti učenika slične su onima koje poduzimaju znanstvenici. **Cilj istraživačke nastave je osposobiti učenike za provođenje istraživanja. Istraživačko učenje predstavlja način poučavanja i učenja koji školu pretvara u suradničku istraživačku zajednicu.** Doprinosi dubljem razumijevanju sadržaja kurikuluma pojedinog nastavnog predmeta, a potiče razvoj pismenosti i socijalne vještine. Istraživačka nastava prikladna je za realizaciju sadržaja prirodnoslovlja.

U istraživačkoj nastavi učenik je:

1. autonoman u radu,
2. proaktivan,
3. kreativan.

Na taj način učenici upravljaju procesom učenja i grade vlastito znanje. Nastavnik stavlja učenike pred realne probleme i postavlja se autentična pitanja. Učenici sami istražuju i dolaze do vlastitih objašnjenja i zaključaka. U radu koriste suradničko učenje koje uključuje:

1. oblikovanje istraživačkog problema
2. osmišljavanje istraživanja
3. provođenje istraživanja
4. rješavanje problema
5. prezentaciju rezultata.

Naglasak je na učenikovoј znatiželji, eksperimentiranju i opažanju. Učenici su kognitivno uključeni tijekom realizacije istraživačkoga zadatka. Kompetencije koje potiče istraživačka nastava:

6. svrsihodna, uspješna komunikacija
7. sposobnost postavljanja pitanja i traženja odgovora
8. sposobnost rješavanja problema
9. analitičko razmišljanje
10. metodološke kompetencije
11. socijalne kompetencije.

#### **a. Razine istraživačkoga učenja**

1. **Strukturirano istraživanje** – nastavnik daje učenicima praktičan problem za ispitivanje, nudi procedure i radne materijale, ali ih ne upoznaje s očekivanim rezultatima.
2. **Vođeno istraživanje** – nastavnik daje učenicima samo radni materijal i problem na ispitivanje. Učenici razvijaju i koriste vlastite procedure.



3. **Otvoreno istraživanje** – učenici sami oblikuju problem i razvijaju procedure za njihovo rješavanje. Nastavnik se uključuje samo kad učenici zatraže podršku.

Prilikom uvođenja istraživačke nastave nastavnik primjenjuje razine istraživačkoga učenja baš redom kako su prethodno navedene.

#### **b. Faze istraživačkoga učenja**

Faze istraživačkoga učenja uključuju:

1. pitanje
2. hipotezu
3. istraživanje
4. analizu
5. zaključak.

#### **c. Istraživačke vještine**

Istraživačke vještine podrazumijevaju:

1. promatranje
2. opisivanje odnosa između promatranih varijabli
3. postavljanje pitanja
4. provedbu istraživanja
5. mjerenje i prikupljanje podataka
6. analiziranje prikupljenih podataka
7. razmatranje alternativnih rješenja i objašnjenja
8. prezentaciju rezultata i predviđanje preostalih mogućih rješenja.

Oblici suvremene nastave kod učenika potiču:

1. motivaciju
2. komunikaciju
3. kritičko mišljenje
4. apstraktno mišljenje
5. suradnju
6. kreativnost
7. preuzimanje odgovornosti za vlastito učenje
8. samoregulaciju učenja.

**„Postaviti pravo pitanje pola je znanja!“ – Roger Bacon**



#### **4. Problemska nastava**

Problemska nastava oblik je nastave temeljen na strategiji aktivnog učenja. Problem je često u službi istraživanja u nastavi. **Cilj problemske nastave osposobiti je učenike za rješavanje problema u svakodnevnom životu i radu. To je priprema učenika za aktivno funkcioniranje u društvu. Učenici u problemskoj nastavi uče prenositi vlastito stečeno znanje u društveni kontekst.** U problemskoj nastavi učenici najčešće u grupnom radu rješavaju realne probleme koje im je dodijelio nastavnik. Problemi koji se rješavaju moraju imati smisao i značaj, ne smiju biti trivijalni. Svaki učenik unutar grupe ima svoj dio zadatka što mu daje autonomiju i neovisnost prilikom rješavanja problema. Grupni rad potiče suradničko učenje pri rješavanju problema.

##### **a. Ciklus rješavanja problema**

Ciklus rješavanja problema obuhvaća sljedeće faze:

1. definiranje problema
2. oluju ideja i mogućih rješenja
3. odabir rješenja
4. primjenu rješenja
5. analizu rezultata.

Tijekom problemske nastave učenici razvijaju:

1. osjećaj za suradnju
2. kritičko mišljenje
3. analitičko mišljenje
4. sposobnost analize, sinteze, pretraživanja i filtriranja informacija.

Prednosti problemske nastave su:

1. objedinjuje sve obrazovne ciljeve
2. promovira važnost učenja s razumijevanjem
3. zahtijeva strukturiranje i sintezu znanja
4. omogućuje gradaciju težine problema
5. povezuje teorijska i praktična znanja
6. pomaže učenicima da stečena znanja upotrijebe u novim okolnostima
7. potiče razvoj kritičkog mišljenja i predstavlja izazov za nastavnika i učenika
8. potiče učenike na preuzimanje odgovornosti za vlastito učenje i znanje.

Poseban oblik problemske nastave čini projektna nastava.

#### **5. Projektna nastava**

**Projektna nastava podrazumijeva moderni pristup nastavnom procesu, oblik problemske nastave čiji je cilj osposobiti učenike za organiziranje i vođenje**



**projekta.** U tom slučaju istraživanje i problem u službi su projekta. Modernim oblicima nastave učenici:

1. stječu znanja primjenjiva u svakodnevnom životu
2. razvijaju sposobnosti snalaženja u svakodnevnom životu
3. razvijaju interes za istraživanje i istraživački pristup učenju
4. razvijaju komunikacijske vještine
5. razvijaju kritički odnos prema vlastitom i tuđem radu.

**a. Faze projektne nastave:**

1. pripremanje
2. stvaranje
3. predstavljanje
4. vrednovanje.

**b. Obilježja projekta**

Svaki projekt mora imati: cilj, zadatak, istraživački dio, suradnički dio, vremenski rok i završni proizvod – prezentaciju rezultata. Prvi korak je **odabir teme** – postavljanje problema projekta. Sljedeći korak je **određivanje cilja i zadaća/koraka projekta, hipoteza te vremenskog okvira**. Zatim slijedi **planiranje** – podjela uloga i zadataka u grupi, izbor materijala i metoda rada, mjesto i vrijeme rada te način praćenja realizacije. Nakon planiranja dolazimo do **provedbe projekta** – izvođenje istraživanja, pretraživanje izvora i stalno nastavnikovo praćenje učeničkih uradaka. Predzadnja faza je **predstavljanje projekta** – prikaz rezultata projekta i posljednja faza je **vrednovanje projekta** – procjena ostvarenosti projekta. Predstavljanje projekta može biti: fotodokumentacija, video-zapisi, plakati, brošure sa tematskim sadržajima, Power-point prezentacije, izvješća na mrežnim stranicama škole, projektni sat, projektni dan, igrokaz...

**c. Uloga učenika u projektnoj nastavi:**

1. daje inicijativu za rad
2. aktivno planira i sudjeluje u svim fazama rada
3. traži rješenja problema
4. sudjeluje u samoocjenjivanju i vrednovanju rezultata rada.

**d. Uloga nastavnika u projektnoj nastavi:**

1. postavlja ciljeve i zadatke
2. potiče učenike na istraživanje
3. vodi učenike tijekom izrade projekta
4. predlaže metode rada
5. potiče socijalizaciju učenika
6. zajedno s učenicima kritički vrednuje rezultate.





**Nastavnik je moderator** koji teži da cilj projekta bude što jasnije i jednostavnije postavljen. Odgovoran je da planirane metode rada budu znanstveno utemeljene, suvremene i primjenjive u praksi. Način ocjenjivanja doprinosa učenika razlikuje se od standardnih metoda vrednovanja. Nastavnik treba održati ravnotežu između rezultata učenja i projektnog rezultata.

Projektna nastava temelji se na suradničkom učenju. Zadatak kojega dobiva tim je kompleksan i uključuje:

1. oblikovanje istraživačkog problema
2. osmišljavanje istraživanja
3. provođenje istraživanja
4. rješavanje problema
5. prezentaciju rezultata.

Dobra uputa za rad učenicima temelji se na tri ključne točke:

1. **vrijeme za razmišljanje** – mora biti zadano
2. **razmjena mišljenja** – očekivana dimenzija
3. **osobna odgovornost** – odgojna dimenzija.

#### **e. Prednosti primjene projektne nastave:**

1. bolji i širi pregled problema
2. razvoj učeničkih znanja, vještina i kompetencija
3. razvoj pozitivnog odnosa učenika prema radu
4. potpuna usmjerenost nastavnika na učenike
5. potiče radoznalost učenika i učenje s razumijevanjem
6. razvija osjećaj odgovornosti učenika za rezultate projekta.

#### **Problem – istraživanje – projekt**

**Problem = polazište**

**Istraživanje = odabrani put**

**Projekt = Cilj (rezultat)**

Projektna nastava je primjenjiva u:

1. redovnoj i terenskoj nastavi
2. izvannastavnim aktivnostima
3. pripremama za natjecanja



4. obradi interdisciplinarnih sadržaja
5. radu s nadarenim učenicima.

#### **f. Odnos problemske, istraživačke i projektne nastave**

U problemskoj nastavi naglasak je na pronalaženju rješenja za postojeći problem.

U istraživačkoj nastavi naglasak je na pronalaženju i obradi informacija.

U projektnoj nastavi naglasak je na uratku.

#### **g. Vrednovanje učeničkih postignuća u problemskoj, istraživačkoj i projektnoj nastavi**

Vrednovanje je posljednja etapa odgojno-obrazovnog procesa. **U problemskoj, istraživačkoj i projektnoj nastavi naglasak je na formativnom vrednovanju.** Svrha mu je dvostruka:

1. služi procjeni učeničkih postignuća
2. polazna je točka za daljnje planiranje. Cilj mu je poboljšanje procesa učenja za razliku od sumativnog vrednovanja čiji je cilj ocijeniti učenika.

Osigurava povratne informacije i učenicima i nastavnicima, motivira učenike, pruža evidenciju napretka, izraz je sadašnjih postignuća i procjena spremnosti učenika za buduće učenje. Odvija se tijekom učenja i poučavanja.

Prilikom vrednovanja učenika treba imati na umu: ono što se učilo i poučavalo, način na koji se poučavalo i učenička pitanja.

**Formativno vrednovanje** doprinosi razvoju učenika kao kompetentne osobe, učenik uči kritički promišljati o procesu učenja, uočava svoj napredak, prednosti i nedostatke svog načina i metoda učenja te se uči samoregulaciji vlastitog procesa učenja. To je vrednovanje učeničkih postignuća koje se odvija za vrijeme učenja i poučavanja radi davanja informacija o učeničkome napredovanju i radi unaprjeđivanja budućega učenja i poučavanja, poticanja učeničkih refleksija o učenju, utvrđivanja manjkavosti u učenju, prepoznavanja učeničkih snaga te planiranja njihovog budućeg učenja. Povratne informacije dobivene formativnim vrednovanjem treba upisivati u bilješke o učeniku u e-dnevnik!

Da bi formativno vrednovanje ispunilo svoju svrhu i pozitivno utjecalo na proces učenja potrebno je da:

1. nastavnik pruža kvalitetnu povratnu informaciju učenicima
2. učenik kvalitetno vrednuje svoj rad
3. učenik kvalitetno vrednuje rad drugih učenika.

Neke od aktivnosti učenika u formativnom vrednovanju su: kviz, poster, plakati, radni listići, izlazne kartice, domaće zadaće, kratke pisane provjere znanja, stripovi, rubrike, projekti, učeničke mape, liste za procjenu i samoprocjenu, razgovor s nastavnikom...



Poseban je naglasak na dobroj povratnoj informaciji učenicima tijekom formativnog vrednovanja. **Povratne informacije su alat za procjenu napretka koji potiče motivaciju, usmjerava učenje i oblikuje nastavu prema individualnim potrebama učenika. Kvalitetne povratne informacije moraju biti: konstruktivne, motivirajuće, podržavajuće, pravovremene i učinkovite.** Predstavljaju kvalitativne informacije o procesu učenja, rezultatu ili napredovanju učenika koje daje nastavnik, drugi učenici ili sam učenik tijekom ili nakon vrednovanja kao sastavnog dijela procesa učenja i poučavanja. Tada doprinose izgradnji poticajnog obrazovnog okruženja u kojem svi dionici imaju priliku ostvariti svoje potencijale i ciljeve. Učinkovita povratna informacija učeniku daje odgovor na sljedeća pitanja:

1. Kamo vodi moje učenje?
2. Kako napreduje moje učenje?
3. Koja je sljedeća postaja u mom učenju?

Svrha povratne informacije jest da učenici osvijeste što su postigli u odnosu na postavljene odgojno-obrazovne ishode i u kojim je specifičnim područjima potrebno poboljšanje.

**Tablica 3. Ciljevi modernih pristupa nastavi**

| Vrsta nastave        | Cilj nastave                                                           |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Istraživačka nastava | Osposobiti učenike za provođenje istraživanja                          |
| Problemska nastava   | Osposobiti učenike za rješavanje problema u svakodnevnom životu i radu |
| Projektna nastava    | Osposobiti učenike za organiziranje i vođenje projekta                 |

**Zapamtimo!**

**Učenici koji imaju više pitanja nisu slabijeg znanja već su veće motiviranosti za nastavu!**

**Uvažavanjem učenika potičemo njegovo samopouzdanje!**

**„U sredini poteškoće leži prilika.“ – Albert Einstein**

## **6. Suradničko učenje**

U suvremenoj nastavi često se koristi suradničko učenje. To je suvremena metoda poučavanja. Predstavlja zajedničko učenje u paru ili malim skupinama sa ciljem rješavanja zajedničkih zadataka ili istraživanja zajedničkih tema. Zajednička je aktivnost učenika koja rezultira zajedničkim obrazovnim postignućima. Način je stjecanja međukulturalnih kompetencija. Daje jednake prilike svima uz različitost pristupa u procesu učenja.



Prednost učenja u suradničkim skupinama:

1. potiče se motiviranost učenika i njihova ustrajnost u radu
2. naglašava se odgovornost prema drugima
3. unaprjeđuje se komunikacija u grupi
4. razvijaju se partnerski/prijateljski odnosi među članovima grupe
5. povećava se grupna učinkovitost.

Preduvjeti za provedbu suradničkog učenja:

1. rad u paru (tandemu) ili u grupi od 3-6 učenika
2. svi članovi rade na realizaciji zajedničkog zadatka ili rješavanju zajedničkog problema
3. uspjeh skupine ovisi o svakome članu
4. uspjeh svakoga člana ovisi o uspjehu skupine.

Koraci u realizaciji suradničkog učenja:

1. definiranje ishoda nastavne jedinice
2. objašnjavanje zadatka učenicima
3. razmišljanje učenika o dobivenom zadatku
4. grupni rad
5. formiranje grupnih stavova
6. razgovor s nastavnikom
7. zaključak
8. povratna informacija učenicima.

Nastavnik sastavlja grupu ovisno o: zadanim ishodima, potrebama i afinitetima učenika, sposobnostima učenika i njihovim željama.

Rezultati korištenja suradničkog učenja:

1. bolji uspjeh učenika
2. kritičko mišljenje
3. bolja radna disciplina
4. veća motiviranost učenika
5. pozitivniji i tolerantniji odnos prema vršnjacima
6. veća društvena podrška
7. pozitivniji odnos prema sebi
8. razvoj socijalne kompetencije
9. pozitivniji stavovi i odnos prema nastavi, nastavnicima i školi.

**Učenik radom u grupi: razvija međukulturalnu kompetenciju, uči komunicirati, uči raditi u timu, preuzima odgovornost za svoj rad, otvoren je za nove ideje, usvaja modele rješavanja problema, razvija kritičko mišljenje, uči se toleranciji i uvažavanju drugih ljudi te različitih stavova.**



## **7. Pitanja za sudionike/nastavnike**

1. Navedite ciljeve istraživačke, problemske i projektne nastave!
2. Navedite primjere primjene istraživačke, problemske i projektne nastave u svom radu!
3. Koja obilježja ima ispravno postavljeno problemsko pitanje?
4. Razmislite o sastavu grupe svojih učenika za suradničko učenje!
5. Pripremite plan aktivnosti za nastavnika i učenike u rješavanju jednog zadanog problema u nastavi!
6. Osmislite način prezentacije i vrednovanja rezultata projekta!
7. Navedite obilježja dobre povratne informacije učenicima!

## **8. Zaključak**

Učenik je u modularnoj nastavi u središtu nastavnog procesa. Pritom stječe i unaprjeđuje vlastite generičke kompetencije. Preuzima odgovornost za vlastito učenje i napredovanje i time ostvaruje samoregulaciju učenja. Aktivni je dionik nastavnog procesa s kritičkim stavom i mišljenjem. Razvija samostalnost u donošenju odluka i time se priprema za život u društvu u svojstvu aktivnog, odgovornog građanina. U modularnoj nastavi učinjeni su dvostruki pomaci: 1.) od nastavnog sadržaja prema učeniku i 2.) od poučavanja prema učenju. To je i najveća vrijednost modularne nastave koju tretiramo aktivnom nastavom za život i rad u vremenu koje tek dolazi. Moderni pristupi nastavi, suradničko učenje i formativno vrednovanje alati su koji nastavnicima pomažu na putu ostvarivanja ishoda učenja u aktivnoj nastavi.

## **9. Literatura**

1. Carol C. Kuhlthau, Leslie K. Maniotes, Ann K. Caspari. Vođeno istraživačko učenje. Školska knjiga. Zagreb, 2019.
2. Glasser, W. Kvalitetna škola. Educa, Zagreb, 2004.
3. Matijević, M., Radovanović, D. Nastava usmjerena na učenika. Školske novine, Zagreb, 2011.
4. Fabijanić, V. Projektna nastava: primjena u izradi istraživačkih radova učenika. Educatio Biologiae, 1:89-96, 2014., Hrvatsko biološko društvo
5. Pravilnik o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi (Pročišćeni tekst, Narodne novine, br. 112/2010., 82/2019.)
6. Kadum-Bošnjak, S., Brajković, D. Praćenje, provjeravanje i ocjenjivanje učenika u nastavi. Metodički obzori 2(2007)2
7. Mališa, N. Suvremene nastavne metode. Završni rad, Sveučilište u Rijeci (2022.)
8. Kadum-Bošnjak, S. (2012.). Suradničko učenje. Metodički ogledi, 19 (1), 181-199.