



PRIRUČNIK ZA
EDUKATORE
O RODNO ODGOVORNOM
POUČAVANJU



PRIRUČNIK ZA
EDUKATORE
**O RODNO ODGOVORNOM
POUČAVANJU**

Priručnik priredili/le:

prof. dr. Zilka Spahić Šiljak

prof. dr. Jasmina Husanović Pehar

prof. dr. Ivana Zečević

prof. dr. Slavica Tutnjević

prof. dr. Srđan Dušanić

mag. elektrotehnike Leila Hadžić

PREDGOVOR

4

AKRONIMI

6

UVOD

8

MODUL 1: VJEŠTINE SAMOSTALNE PRIPREME I VOĐENJA OBUKE

10

MODUL 2: KONCEPT RODA I KLJUČNI TERMINI RODNE OSVIJEŠĆENOSTI

18

MODUL 3: RODNO ODGOVORNA PEDAGOGIJA U ŠKOLAMA

30

MODUL 4: RODNO OSJETLJIVA UPOTREBA JEZIKA I SLIKA U UČIONICI

36

MODUL 5: RODNO ODGOVORNO PLANIRANJE ČASA

40

MODUL 6: ANALIZA I OBogaćivanje nastavnih sadržaja prema principima rodno odgovornog podučavanja

44

MODUL 7: RODNO OSJETLJIVA KOMUNIKACIJA I INTERAKCIJA U NASTAVI

46

MODUL 8: UVOD U STEAM

50

LITERATURA

64

PREDGOVOR

6

Svrha ovog priručnika je da se nastavnicama i nastavnicima, te drugim edukatorima, osigura sadržaj koji će unaprijediti njihovo razumijevanje i primjenu metoda rodno odgovornog poučavanja, te razvoj inkluzivnijeg i rodno ravnopravnijeg obrazovanja. Ovo se pogotovu odnosi na područje nauke, tehnologije, inženjerstva, umjetnosti i matematike (STEAM). Priručnik je nastao u sklopu UNICEF-ovog programa, koji je implementiran u suradnji sa udruženjem „Genesis Project“, te grupom univerzitetskih profesorica i profesora koji su i pripremili Priručnik.

Ovaj priručnik, zajedno sa „Priručnikom za upoznavanje nastavnica i nastavnika sa metodama rodno odgovornog poučavanja“ čini jedinstvenu edukativnu cjelinu, koje treba zajedno koristiti u praksi. Naročito je važno napomenuti da u uvodu „Priručnika za upoznavanje nastavnica i nastavnika sa metodama rodno odgovornog poučavanja“ možete naći pojašnjenje ključnih termina u vezi sa rodom, rodno odgovornim pedagoškim pristupima u obrazovanju u području STEAM-a, utjecaj obrazovanja i obrazovnih institucija u postizanju rodne ravnopravnosti, te utjecaj sociokulturnih faktora na konstrukciju roda i rodnih odnosa. Rodna perspektiva je važna u svim aspektima obrazovanja, pa tako i u STEAM obrazovanju, kako bi se osigurale jednakе mogućnosti i pravični pristupi za djevojčice i dječake, kao i eliminirali stereotipni sadržaji u udžbenicima, te rodno neosjetljivi načini poučavanja.

Priručnik se sastoji od osam poglavlja osmišljenih kao radionice za voditeljice i voditelje u kojima se nalaze prijedlozi vježbi koje potiču rodnu odgovornost kroz specifične

sekvence nastave, kao što su upotreba jezika i slika u učionici, planiranje časa, obogaćivanje nastavnih sadržaja, rodno osjetljiva interakcija itd.

U prvom tematskom dijelu „Vještine samostalne pripreme i vodenja obuke“ učesnice i učesnici imaju priliku unaprijediti svoje vještine za pripremu i realiziranje različitih vrsta obuka. U poglavlju „Koncept roda i ključni termini rodne osvještenosti“ učesnice i učesnici se potiču na bolje razumijevanje ključnih pojmoveva poput roda, spola, stereotipa, patrijarhata, seksizma, rodne ravnopravnosti itd. U narednom poglavlju, pod nazivom „Rodno odgovorna pedagogija“ uče se osnovnim postulatima rodno odgovorne pedagogije, te kako ih demonstrirati u nastavi. U poglavlju „Rodno osjetljiva upotreba jezika i slika u učionici“ učesnice i učesnici, uz pomoć nekoliko praktičnih vježbi, imaju priliku osvijestiti važnost upotrebe rodno osjetljivog jezika, te kako izbjegći rodno diskriminacijsku komunikaciju. Kroz poglavlje „Rodno odgovorno planiranje časa“ se na teorijski i praktičan način uče osnovna načela i tehnike planiranja časa koji je rodno senzitivan. U narednom poglavlju, „Analiza i obogaćivanje nastavnih sadržaja prema načelima rodno odgovornog poučavanja“ akcenat je na poticanju učesnica i učesnika da razviju kritički stav prema nastavnim materijalima koje koriste, te da se osposobe za analizu i obogaćivanje nastavnog sadržaja prema načelima rodno odgovornog poučavanja. Smisao modula „Rodno osjetljiva komunikacija i interakcija u nastavi“ je da učesnice i učesnici osnaže komunikacijske vještine potrebne za argumentiran razgovor o rodnim odnosima, stereotipima i očekivanjima. Tema „Uvod u STEAM“ obraduje važnost interdisciplinarnosti, pogotovu vezu umjetnosti sa drugim područjima, te kako potići da se na časovima umjetnosti (likovno, muzičko) kreiraju poveznice sa STEM predmetima (matematika, fizika, hemija itd.).

Očekujemo i nadamo se da će prezentirani sadržaji biti značajna pomoć i inspiracija edukatorima iz različitih sektora da u radu sa svojim ciljnim grupama organiziraju obrazovne programe po načelu rodno odgovornog poučavanja i tako daju svoj doprinosu jačanju rodne ravnopravnosti, posebno u obrazovnom sektorу.

Autori, septembar 2021. godine

7

SKRACENICE

STEAM – nauka, tehnologija, inženjerstvo,
umjetnost i matematika (engl. science,
technology, engineering, art and
mathematics)

UNICEF – Fond Ujedinjenih nacija za djecu
(engl. United Nations International
Children's Emergency Fund)

Rodna perspektiva je važna u svim aspektima obrazovanja, pa tako i u STEAM obrazovanju, kako bi se osigurale jednakе mogućnosti i pravični pristupi za djevojčice i dječake, kao i eliminirali stereotipni sadržaji u udžbenicima, te rodno neosjetljivi načini poučavanja.

Na međunarodnom nivou je postignut značajan napredak u pitanjima rodne ravnopravnosti, mada su žene još uvijek podzastupljene na vodećim pozicijama u politici, ekonomiji i društvu uopće, te ih je nesrazmjerne malo zastupljeno u STEAM područjima u odnosu na muškarce. U Bosni i Hercegovini je slična situacija. U društvu, politici i ekonomiji, pa tako i STEAM-u, i dalje dominiraju muškarci, a razni oblici rodne neravnopravnosti i dalje su prisutni u svakom segmentu društva, uključujući i obrazovanje.

Jedan od problema i izazova je taj da većina nastavnog osoblja nije senzibilizirana i/ili obučena za rodno odgovorno poučavanje i rodno osjetljivu komunikaciju i interakciju sa učenicama i učenicima. Rodno odgovorno poučavanje je stoga izuzetno važno, jer ne samo da inzistira na jednakosti i pravičnosti, već i pomaže djevojčicama i dječacima da unaprijede svoja znanja, vještine, samopouzdanje i uvažavanje drugih bez obzira na razlike i unatoč predrasudama. Rodno odgovorno poučavanje podrazumijeva da se prilikom savladavanja određenog gradiva obrati pažnja na specifične potrebe djevojčica i dječaka u procesu učenja. Ove potrebe možemo ustanoviti tako što ćemo procijeniti izazove i propuste kada su u pitanju vještine, kompetencije i znanja djece specifičnog roda. Sve nastavnice i svi nastavnici trebaju u svojoj učionici proučiti te potrebe i uzeti u obzir rodnu komponentu. To znači da nastavnice i nastavnici trebaju primijeniti rodno inkluzivan pristup u procesu planiranja časova, nastavnim metodama, upravljanju učionicom i evaluaciji ishoda učenja, odnosno ocjenjivanju. Spomenuti elementi nastave su složen proces, te je svakako zahtjevan izazov da se u njima primijene rodno odgovorne metode i interakcija.

U tekstu koji slijedi predstavljene su radionice koje trebaju olakšati spomenuti proces i pridonijeti da nastavnici i nastavnice uključe svakog pojedinačnog učenika i učenicu na način koji ukida rodne nejednakosti, te sve druge oblike nejednakosti koje sprečavaju napredovanje hiljade djece u Bosni i Hercegovini.

MODUL 1: VJEŠTINE SAMOSTALNE PRIPREME I VOĐENJA OBUKE

12

Edukacija nastavnica i nastavnika o metodama rodno odgovornog poučavanja trebala bi imati za cilj razvoj njihovih inkluzivnih praksi, te na kraju razvoj inkluzivnijeg i rodno ravnopravnijeg obrazovanja, pogotovo u području nauke, tehnologije, inženjerstva, umjetnosti i matematike (STEAM). Da bi nastavnice i nastavnici tokom i nakon edukacije osjetili potrebu da uđu u proces promjene pojedinih segmenta svoga rada, neophodno je da edukacija radi na promjeni njihovih stavova prema rodno odgovornom poučavanju. Ova promjena se potencijalno dobiva ukoliko se sa nastavnicama i nastavnicima realiziraju seminari u kojima su oni aktivni učesnici, a ne pasivni primatelji informacija. Također, važno je imati na umu da odrasli žele da budu uključeni u proces učenja, da budu tretirani poštivanjem, da imaju mogućnost postavljati pitanja, kao i da budu stavljeni pred različite izazove.

Dakle, da bi obuka bila uspješna, neophodno je da (1) su učesnici motivirani za učešće, a ne prisiljeni da budu prisutni, (2) u edukaciji sudjeluje još neko iz njihovog kolektiva, (3) da ih se tokom edukacije ohrabruje, daje adekvatna povratna informacija, te (4) da edukacija zadovoljava njihove potrebe za učenjem. Također, učesnici će biti motivirani ukoliko vide da je sadržaj edukacije smislen i primjenjiv u praksi.

Kako početi edukaciju?

Edukaciju čete raditi u svom kolektivu. Prvo što trebate znati jeste da se sve učesnice i svi učesnici seminara trebaju osjećati dobrodošlima. Iako se u svakom školskom kolektivu nastavnice i nastavnici dobro poznaju, bilo bi dobro napraviti neku uvodnu igricu sa njima kako bi se još bolje upoznali. Predlažemo da to bude igrica „Porijeklo imena“. Ona se igra tako da učesnici trebaju odgovoriti na sljedeća pitanja:

- Kako su dobili ime? Ko im je dao ime?
- Koje je značenje njihovog imena?
- Da li im se sviđa ime, te da li bi ga mijenjali?

- Imaju li neki nadimak, te da li bi voljeli da ih tokom seminara zovu po nadimku?

Nakon ove igrice, slijedi vrlo važna vježba formiranja „Pravila grupe“. Nije poželjno da voditeljica i voditelj budu ti koji nameću neka pravila rada. Vrlo je važno da pravila formuliraju učesnice i učenici, te da budu svjesni da se ona mogu dopunjavati i mijenjati, ali da im treba omogućiti adekvatan rad.

Prije nego što počnete raditi sa grupom, važno im je napomenuti da će rad biti dinamičan i da se od njih očekuje aktivno sudjelovanje. Također je važno napomenuti im da je odgovornost za učenje na njima samima, međutim, ono što svaka voditeljica i svaki voditelj trebaju znati, jeste da se odrasli ljudi razlikuju prema stilovima učenja. Tako imamo one koji najbolje uče iz iskustva, a koji se nazivaju **aktivisti**. Oni najlošije uče kada su pasivni, kada moraju sami da se snalaze, kada im se daju teorije i zadaci koji se ponavljaju ili kada im se daju precizne instrukcije i kada nema prostora za njihovu kreativnost. Osobe koje najbolje uče razmišljajući o iskustvu nazivaju se **mislioci**. Oni više preferiraju učenje koje im daje vrijeme da razmišljaju o stvarima prije nego što djeluju, da se povuku sa strane i da promatraju. Mislioci najmanje nauče ako trebaju voditi vježbe, djelovati bez razmišljanja, ako su u vremenskom škripcu, te ako ne dobiju jasne instrukcije. **Teoretičari** najbolje uče kada pronađu smisao iskustva. Oni više vole da uče kada mogu istraživati logiku onoga što im se kaže, kada imaju jasne ciljeve i kada je situacija učenja jasno strukturirana, kada mogu analizirati ono što im se dešava i kada im se prezentiraju kompleksne ideje i zanimljive koncepcije. Teoretičari najmanje uče u onim aktivnostima koje nemaju jasnu strukturu i koje od njih zahtijevaju djelovanje bez jasne logike. **Pragmatičari** su oni koji najbolje uče kada iskustvo pretvore u akciju. Oni vole učenje koje je jasno povezano sa praksom, koje se može primijeniti na njihov rad. Pragmatičari najmanje uče u aktivnostima koje nisu jasno povezane s praksom. Ono što je sigurno, jeste da u svom kolektivu imate pripadnike sve četiri grupe stilova učenja. Zadatak voditelja jeste da osmisle edukaciju koja će zadovoljiti potrebe svih stilova učenja. Sada se vjerojatno pitate, pa kako onda napraviti edukaciju koja će biti korisna za sve, s jedne strane, i interesantna da im privuče pažnju, s druge strane.

Da biste kao voditelji poticali sva četiri stila učenja, neophodno je da edukacija prođe kroz četiri faze. Vrlo je važno da imate na umu da ne mora svaka edukacija biti realizirana na način da se prvo rade aktivnosti koje pripadaju fazi 1, pa fazi 2 i tako redom. Na nekim edukacijama se može raditi i tako da se pojedino područje obradi kroz ove četiri faze, pa se prelazi na sljedeće. Nekada se prođu nekoliko puta u različitim područjima prve tri faze, pa se sva znanja i vještine iskoriste za fazu 4. Prvo ćemo opisati ove faze kako biste bolje razumjeli o čemu govorimo.

13

MODUL 1: VJEŠTINE SAMOSTALNE PRIPREME I VOĐENJA OBUKE

Faza 1 – poticanje doživljaja/iskustva

Nastavnice i nastavnici predstavljaju nove sadržaje i informacije koji zahtijevaju razmišljanje i odgovor učesnika. U ovoj fazi voditeljica i voditelj imaju ulogu da strukturiraju proces, a informacije trebaju biti prezentirane tako da imaju smisla za učesnice i učesnike i da potaknu njihovo interesiranje. Za ovu fazu su vrlo korisne sljedeće aktivnosti: grupno rješavanje problema, igranje uloga, vježbanje vještina, igre, grupni zadaci i studije slučaja.

Faza 2 – razmišljanje o iskustvu

Nastavnice i nastavnici rade na sređivanju informacija do kojih su došli u fazi 1 i povezuju ih sa svojim iskustvom. Uloga voditeljica i voditelja jeste da im pomogne u sagledavanju svih prikupljenih informacija i povezivanju sa iskustvom. Važno je osigurati da se važni aspekti iskustva ne ispuste. U ovoj fazi je veoma korisno postavljati sljedeća pitanja: Šta se dogodilo? Šta ste primijetili u vezi sa...? Da li se slažete ili ne slažete sa ovim što drugi kažu? Zašto? Ima li neko nešto dodati? Šta? Da biste stimulirali diskusiju vrlo je važno postavljati pitanja otvorenog tipa, ali i paziti da se na njih ne odgovara sa DA i NE. Aktivnosti koje se mogu primjenjivati u ovoj fazi rada su sljedeće: rad u malim grupama, prezentacije pred velikom grupom i diskusija u velikoj grupi.

Faza 3 – uopćavanje iskustva

Nastavnice i nastavnici tumače ono o čemu je diskutirano u fazi 2 kako bi utvrdili šta to znači, kao i koje lekcije se mogu naučiti i izvući načela. Uloga voditeljice i voditelja je da vodi učesnike. U ovoj fazi voditeljica i voditelj trebaju vladati temom i biti pouzdan izvor informacija, ali to ne znači da trebaju dati sve odgovore. Učesnice i učesnici će bolje usvojiti znanje ukoliko sami nađu odgovore. Voditeljica i voditelj se trebaju fokusirati na posljedice faza iskustva i razmišljanja, tako da učesnice i učesnici mogu potvrditi da su naučili nešto novo. Pitanja koja mogu biti korisna u ovoj fazi su: Šta ste naučili iz ovoga? Šta vama sve ovo znači / predstavlja? Postoji li ovdje neki zajednički princip? Kako se sve ovo o čemu govorimo uklapa? Da li ste stekli neki novi pogled na...? Koje su neke od najvažnijih tema koje smo ovdje vidjeli? Da li ima nekih lekcija koje možemo naučiti iz ovoga? Aktivnosti koje su primjenjive u ovoj fazi su: diskusija u velikoj grupi, predavanja i demonstracija.

Faza 4 – primjena

Nastavnice i nastavnici u toku ove faze prave vezu između edukacije i stvarnog života, tj. u našem slučaju nastavnog procesa. Ova veza se dodatno osnažuje kroz praksu poslijе edukacije. Uloga voditeljice i voditelja jeste da vode učesnice i učesnike, te da u njihovim pokušajima da budu samostalni, daju savjete, povratne informacije, ohrabruju ih da vježbaju nove vještine. Pitanja koja mogu biti korisna u toku ove faze su sljedeća: Šta vam se najviše dopalo u vezi sa ovim? Šta vam je bilo najteže? Kako možete ovo primijeniti u situaciji na poslu, u toku nastave? Možete li zamisliti da ovo radite sami za dvije sedmice? Šta će vam biti najteže prilikom korištenja ovog...? Kako bi ova vježba mogla biti smislenija za prilike u kojima vi radite? Da li očekujete otpor kada se vratite svom poslu? Šta možete uraditi da biste prevazišli otpor drugih? Ima li nekih područja koja biste željeli više da vježbate? Imate li još neka pitanja? Diskusija i vježbanje novih vještina su aktivnosti korisne u ovoj fazi rada, tj. učenja.

MODUL 1: VJEŠTINE SAMOSTALNE PRIPREME I VOĐENJA OBUKE

16

Koje su karakteristike dobre voditeljice i dobrog voditelja?

Kakvu god edukaciju provodili, bez dobrih vještina prezentacije, imaćete problem pridobiti učesnice i učesnike na suradnju i rad. Da biste imali dobre vještine prezentacije važno je da dobro upoznate sebe, da steknete uvid u to kako izgledate pred učesnicama i učesnicima, šta su vaše snage da biste ih što više koristili i da spoznate koje vještine trebate još razvijati, odnosno gdje su vaše slabosti. Budite svjesni da ste tokom vlastitih edukacija sigurno imali priliku da vidite i čujete ljude koji imaju različite stilove prezentacije, od kojih su vam se neki svidjeli više, a neki manje, a neki vam se uopće nisu svidjeli. Kada vam se svidi način na koji radi neka voditeljica ili neki voditelj, sigurno ćete poželjeti da nešto od toga usvojite i sami. Ako želite biti uspješna voditeljica i uspješan voditelj, morate dati šansu glumcu koji se skriva u vama da bude primijećen i zapamćen. Imajte na umu da se preko 50% poruka prenosi kroz način na koji ih izgovarate, te da smo mi voditeljice i voditelji ustvari „prodavačice“ i „prodavači“ korisnih informacija, od kojih učesnice i učesnici naših edukacija formiraju svoja znanja i vještine. Sad se pitate, pa dobro, šta je važno da imam na umu! Važne su sljedeće stvari:

Verbalna komunikacija

Imajte na umu da je vrlo važno šta govorite i da je neophodno da dobro planirate set informacija koji ćete prezentirati pred učesnicama i učesnicima. U toku edukacije je korisno da povremeno postavljate pitanja učesnicama i učesnicima, da parafrazirate, kao i da rezimirate.

Jezik i humor – Jezik treba biti odmijeren i pristupačan. Nastojte izbjegavati žargon. Govorite pravilno, pristupačnim rječnikom i izbjegavajte izraze za koje niste sigurni da ih učesnice i učesnici znaju. Budite konkretni, jasni u objašnjenjima i ono što govorite ilustrirajte primjerima. Znajte da se i komplikirane stvari mogu prenijeti na jednostavan način. Nemojte žuriti. Ako koristite humor, neka bude prikidan. On je vrlo koristan za razvijanje pozitivne atmosfere, ali ako mu niste skloni, radite ga ne prakticirajte. U korištenju humora je važno biti umjeren, bez pretjerivanja. U suprotnom,

edukacija može dobiti ton neozbiljnosti. Ono što je posebno važno za edukaciju koju ćete voditi o temi rodne ravnopravnosti i rodno odgovornog poučavanja, neophodno je da svojim humorom upravo ne potičete stereotipe.

Neverbalna komunikacija

Nakon što osmislite šta ćete govoriti učesnicama i učesnicima seminara, dolazi na red to kako ćete im te informacije prezentirati. Tekst koji izgovarate može biti odličan, vrlo smislen i koristan, ali stil kojim ga izgovarate loš, dosadan, nametljiv, i odmah ste u problemu. Zašto? Pa učesnice i učesnici vas neće slušati, neće ih zanimati informacije koje iznosite, jer im vi niste zanimljivi. Pogledajmo na šta trebate обратити pažnju.

Pokret i gestikulacija – Stav koji zauzimate treba odavati sigurnu osobu spremnu da stane pred brojne učesnice i učesnike i da zajedno sa njima obradi teme koje su u programu. Kada učesnice i učesnici govore, polako im se približavajte. Ukoliko se krećete dok govorite ili razgovarate sa učesnicama i učesnicima, radite to polako. Ako koristite markere za pisanje po tabli, papiru, nemojte njima mahati dok govorite. Pažnja treba biti usredotočena na vas a ne na druge predmete. Vaša gestikulacija treba pratiti ono što govorite. Neka ona bude malo naglašenija nego u svakodnevnom životu.

Kontakt očima – Kontakt očima je važan, jer i njime uspostavljate vezu sa učesnicama i učesnicima seminara. Pogled treba zadržavati kratko vrijeme na jednoj osobi i da „šeta“ prostorijom. Izbjegavajte da gledate „preko“ učesnica i učesnika, u pod ili u plafon, jer na taj način gubite kontakt sa njima. Osobito pazite da se ne fokusirate na nekoga ko vas netremice gleda i klima glavom kao znak odobravanja, jer se to često dešava. Pravite male pauze i osmijehnite se kada ste sa nekim u kontaktu očima.

Glas – Jačina glasa treba biti takva da vas sve učesnice i svi učesnici, gdje god se nalazili u prostoriji u kojoj radite, čuju. Dok govorite, trudite se da dišete mirno i da kontrolirate glas i kada ste uzbudeni. Varirajte ritam, jačinu i visinu i koristite glas kao sredstvo za privlačenje pažnje učesnica i učesnika. Neka se smjenjuju usporen i nešto brži ritam govora i visina tona.

Uključivanje učesnica i učesnika

Ovo je vrlo važno imati na umu. Neka vam postavljanje pitanja bude navika. Postavljajte pitanja u vezi sa temom o kojoj govorite. Ukoliko neko od učesnica i učesnika zna nešto više nego ostali, pustite ga da ona ili on nešto kažu umjesto vas. Na ovaj način pokazujete da poštivate tuđa znanja. Tražite da vam daju primjere. Korisno je da u okviru edukacije koristite primjere koje dobivate od učesnica i učesnika. Pokušajte u diskusiju uključiti što više učesnica i učesnika.

Korištenje audiovizualnih sredstava

Na svakoj edukaciji je neophodno da se koriste različiti izvori informacija. Ne moraju to nužno da budu PowerPoint prezentacije. Audiovizualna sredstva prenose poruku ili je pojačavaju. Ne pretjerujte sa njihovom upotrebljom, jer vi vodite seminar. Ne čitajte tekst sa prezentacije. Prezentacija služi da privuče pažnju učesnica i učesnika. Ako pišete po tabli ili flip chart papiru, nemojte govoriti dok ste prema njoj okrenuti. Može se desiti da vas učesnice i učesnici ne čuju, a nije ni lijepo.

17

MODUL 1: VJEŠTINE SAMOSTALNE PRIPREME I VOĐENJA OBUKE

RADIONICA: VJEŠTINE SAMOSTALNE PRIPREME I VOĐENJA OBUKE

CILJ:

Cilj ove aktivnosti je nastavnice i nastavnici podsjetiti na vještine samostalne pripreme i vođenja obuke, jer njihovo zanimanje od njih zahtijeva poznavanje ovih vještina, ali su oni u svojim učionicama dominantno usredotočeni na djecu i mlade ljude. Posebno je važno da razumiju da i među odraslima postoje različiti stilovi učenja, razumijevanja novih spoznaja, jer je rodno osjetljivo poučavanje za njih novi koncept, koji im treba biti na adekvatan način približen.

TRAJANJE:

Tri sata.

MATERIJAL:

Kolbova teorija stilova učenja (za svaku učesnicu i svakog učesnika) pripremljen u vidu alatke za online popunjavanje, radni listovi sa ukratko objašnjениm stilovima učenja za svaku učesnicu i svakog učesnika.

OPIS AKTIVNOSTI:

- Na početku ove aktivnosti naglasite da je njezin cilj da se učesnice i učesnici prisjetе vještina vođenja obuke, jer su to ustvari vještine vođenja nastave, ali je važno i razumjeti svaku nastavnicu i svakog nastavnika da imaju određenu dozu napetosti kada rade obuku sa svojim radnim kolegicama i kolegama.
- Podijelite učesnice i učesnike u male grupe (četiri do pet članica i članova) i najavite vježbu u kojoj učesnici razmatraju karakteristike dobre i loše voditeljice i dobrog i lošeg voditelja. Objasnite učesnicama i učesnicima da je važno da obrate pažnju na sve segmente rada jedne voditeljice i jednog voditelja. Za ovu aktivnost imate 15 minuta. Nakon toga, svaka grupa izvještava o svom radu, i voditeljice i voditelji prave spisak osobina.
- Podijelite učesnicama i učesnicima Kolbovu teoriju stilova učenja i recite im da ga popune, kako biste utvrdili koji stil učenja njima odgovara. Poslije popunjavanja Kolbove teorije stilova učenja, dajte im informacije o tome šta koji stil učenja podrazumijeva. Nakon toga, ponovo ih podijelite u grupe (četiri do pet) u okviru kojih trebaju

diskutirati o sljedećim pitanjima: (1) Da li ste iznenadjeni rezultatom? (2) Kakav stil edukacije vama odgovara, a kakav ne odgovara? (3) Koje aktivnosti volite na edukacijama, a koje ne? Nakon diskusije u malim grupama, potaknite razmišljanja u velikoj grupi. Tokom te diskusije pružite dodatna objašnjenja šta svaki stil učenja znači u edukaciji i na koji način se provodi edukacija u kojoj se aktiviraju sve učesnice i svi učesnici, bez obzira na stilove učenja.

- Posljednja aktivnost odnosi se na refleksiju voditeljica i voditelja na dvije aktivnosti koje su učesnice i učesnici imali: karakteristike dobrih i loših voditeljica i voditelja, te stilove učenja učesnica i učesnika. Ova refleksija služi da se ukaže na značaj komunikacijskih vještina, načina na koji se materija predstavlja učesnicama i učesnicima, te načina na koji one i oni tu materiju prihvataju. Ovo je vrlo bitan dio te aktivnosti, jer se ukazuje učesnicama i učesnicima na osjetljivost teme o kojoj će poučavati svoje radne kolegice i kolege, kao i o potencijalnim preprekama na koje mogu naići.

NAPOMENE ZA ONLINE NASTAVU:

Ova radionica će se izvoditi jedino na edukaciji za voditeljice i voditelje, i to online, tako da svi materijali koji će se u njoj koristiti trebaju biti pripremljeni za online izvođenje radionice.

MODUL 2: KONCEPT RODA I KLJUČNI TERMINI RODNE OSVIJEŠTENOSTI

20

Glavni ciljevi ovog modula su:

- Razumjeti značenja pojmoveva rod i spol i drugih povezanih pojmoveva.
- Razumjeti društveno konstruiranje roda i utjecaj stereotipa na rodne uloge.
- Osvijestiti važnost korištenja rodnih koncepata u poučavanju.
- Razumjeti povezanost rodne ravnopravnosti i društvene pravde od čega dobrobit imaju sve članice i članovi društva.

Ovaj modul ukupno traje osam sati, podijeljen je u dva bloka, a svaki od njih obuhvaća po nekoliko vježbi. Strukturu modula ćemo predstaviti kroz detaljniju razradu spomenutih vježbi.

BLOK I

Tri sata (vježbe 1 i 2).

VJEŽBA 1. SPOL, ROD I RODNE ULOGE

CILJ:

Upoznati se sa pojmovima spola i roda.

TRAJANJE:

90 minuta.

MATERIJAL:

Flip chart papir / ploča, olovke, krep-papir, tekst: „Rječnik rodne ravnopravnosti“ (HCABL, 2021).

OPIS AKTIVNOSTI:

A. Predstavljanje i upoznavanje (10 minuta)

- Predstavite se prisutnima i odaberite odgovarajuću vježbu za predstavljanja.

B. Uvodne upute (5 minuta)

- Dati upute o individualnom i grupnom zadatku.
- Objasniti ciljeve i strukturu vježbe (npr. kako izgleda rad u malim grupama, plenarna diskusija, prezentacija i sl.).

C. Individualni rad (10 minuta)

- Dati učesnicima i učesnicama dva A4 papira i olovku i zamoliti ih da na jednom papiru napišu osobine i karakteristike koje se u društvu u kojem žive pripisuju ženama, a na drugom papiru osobine i karakteristike koje se pripisuju muškarcima.

D. Rad u malim grupama (15 minuta)

- Podjeliti učesnice i učesnike u male grupe, dati svakoj grupi po jedan veliki papir i flomaster.
- Zamoliti ih da nacrtaju liniju na sredini i na jednoj strani da napišu na početku riječ žena, a na drugoj strani riječ muškarac.
- Kao grupa neka diskutiraju o svim osobinama i karakteristikama koje su individualno pripremili kako bi ustvrdili koliko su sličnih ili različitih osobina prepoznali.
- Nadgledati rad grupa, ali se ne mijеšati u razgovor učesnica i učesnika.
- Učesnice i učesnici trebaju postaviti svoje radeve sa papira na zid učionice ili sale u kojoj se održava trening tako da druge učesnice i učesnici mogu vidjeti rad jedni drugih.

E. Diskusija u plenumu (20 minuta)

Diskutirati zajedno o navedenim osobinama i pitati učesnice i učesnike da li su žene / muškarci rođene/-i s njima (biološki), ili je to nešto naučeno (društveno i kulturno konstruirano i naučeno).

F. Zaključna razmatranja (10 minuta)

21

MODUL 2: KONCEPT RODA I KLJUČNI TERMINI RODNE OSVIJEŠTENOSTI

G. Provjera naučenog o spolu i rodu (10 minuta)

Pripremiti za svaku učesnicu i učesnika po dva kartona različitih boja. Na jednom napišite S (spol), a na drugom R (rod). Objasniti da trebaju podići jedan od kartona kada čuju jednu od sljedećih izjava:

- Žene su slabiji spol, a muškarci jači spol.
- Žene rađaju djecu, muškarci ne.
- Djevojčice su nježnije, dječaci su grublji.
- Većina vozača/-ica u BiH su muškarci.
- Dječak dobiva bradu u vrijeme puberteta, žena ne.
- Muškarci se šišaju, djevojčice nose dugu kosu.
- Žene su osjećajnije od muškaraca.
- Muškarci su čelavi, a žene ne.

VJEŽBA 2. RODNI STEREOTIPI

CILJ:

Razumjeti utjecaj rodnih stereotipa u oblikovanju rodnih uloga.

TRAJANJE:

90 minuta.

MATERIJAL:

Flip chart papir / tabla, olovke, krep-papir, tekst: „Rodni stereotipi: zvuči poznato?“ (Monja Šuta-Hibert, ur.)

OPIS AKTIVNOSTI:

A. Predstavljanje i upoznavanje (10 minuta)

- Predstavite se, ako je potrebno, prisutnima i odaberite prikladnu vježbu zagrijavanja (ledolomac).

B. Uvodne upute

- Dati upute o metodama rada.
- Objasnite ciljeve i strukturu vježbe. (5 minuta)

C. Rad u parovima

- Podijeliti učesnice i učesnike u male grupe, po mogućnosti jedna grupa muškaraca i jedna grupa žena. Dajte svakoj grupi po jedan veliki papir i flomastere različitih boja. Zadatak je da nacrtaju jedan stereotip o ženama i jedan o muškarcima (npr. za žene – duga kosa).
- Grupa ne smije glasno govoriti o tome šta crta, jer će kasnije svi pogađati šta su nacrtali.
- Nadgledati rad grupe, ali se ne mijesati u razgovor učesnica i učesnika.
- Učesnice i učesnici treba da postavljaju svoje rade sa papira jedan po jedan na tablu (15 minuta).

D. Diskusija u plenumu i prezentacija:

- Sve učesnice i učesnici diskutiraju zajedno o crtežima sa papira, pokušavajući pogoditi šta je grupa nacrtala.
- Voditeljica ili voditelj vježbe piše njihove komentare.
- Predstavnica ili predstnik grupe izlazi i objašnjava šta su nacrtali i zašto su se odlučili da nacrtaju baš taj stereotip (30 minuta).

E. Grupni rad

- Podijeliti učesnike u tri grupe i svakoj dati u A3 formatu odštampan po jedan strip iz Priloga 1, 2 i 3 i jedan veliki papir.
- Svaka grupa treba objasniti da li i u kojoj mjeri u društvu u kojem žive postoje stereotipi obrađeni u navedenim stripovima.

MODUL 2: KONCEPT RODA I KLJUČNI TERMINI RODNE OSVIJEŠTENOSTI

E. Prezentacija i diskusija

- Svaka grupa zaliđe strip A3 formata na veliki papir i napiše zaključke diskusije svoje grupe, a onda postavi papiere na zid ili na tablu.
- Predstavnica ili predstavnik grupe objasni na koji način su oni doživjeli i razumjeli strip o kojem su raspravljali.
- Učesnice i učesnici postavljaju pitanja i daju svoj komentar na prezentaciju grupe.

F. Završetak vježbe

- Voditeljica ili voditelj sumira zaključke vježbe.
- Poziva učesnice i učesnike da u tri riječi daju kratak osvrt na vježbu (30 minuta).

PRIOZI:

1. Prilog / STRIP Wi-Fi



Izvor: <http://www.tpo.ba/pict/bauk/wifi.jpg>

2. Prilog / STRIP Penjanje



Izvor: <http://www.tpo.ba/pict/bauk/penjanje.jpg>

MODUL 2: KONCEPT RODA I KLJUČNI TERMINI RODNE OSVIJEŠTENOSTI

3. Prilog / STRIP Uradi sama

26



Izvor: <http://www.tpo.ba/pict/bauk/uradisama.jpg>

Zatvaranje vježbe

BLOK II

Tri sata (vježbe 3 i 4).

Član 5. Konvencije o ukidanju svih oblika diskriminacije žena (engl. Convention on the Elimination of all Forms of Discrimination Against Women – CEDAW)

a) Modificirati društvene i kulturne običaje u pogledu ponašanja muškaraca i žena da bi se otklonile predrasude, kao i uobičajena i svaka druga praksa zasnovana na shvatanju inferiornosti ili superiornosti jednog ili drugog spola ili tradicionalnoj ulozi muškaraca, odnosno žena.

27

VJEŽBA 3. PATRIJARHAT I SEKSIZAM

CILJ:

Upoznati se sa pojmovima patrijarhata i seksizma.

TRAJANJE:

90 minuta.

MATERIJAL:

Flip chart papir / ploča, olovke, krep-papir, tekst: Rodni stereotipi: zvuči poznato? (Monja Šuta-Hibert, ur.)

OPIS AKTIVNOSTI:

A. Predstavljanje i upoznavanje (10 minuta)

- Predstaviti se, ako je potrebno, i uraditi vježbu zagrijavanja (ledolomac).

B. Uvodne upute:

- Dati upute o grupnom zadatku.
- Objasniti ciljeve i strukturu vježbe (npr. kako izgleda debata, priprema

MODUL 2: KONCEPT RODA I KLJUČNI TERMINI RODNE OSVIJEŠTENOSTI

za debatu i tok debate u ringu, koja su pravila) (5 minuta).

C. Debata u ringu (40 minuta)

- Podijeliti učesnice i učesnike u dvije grupe po dvije osobe.
- Prva grupa u ringu će imati temu patrijarhat, a druga seksizam. Zastupaće suprotstavljenja uvjerenja.
- Od užeta, trake ili nekog drugog materijala napraviti ring, odnosno krug.
- Dvije grupe ulaze u ring i stoje jedna nasuprot drugoj, a ostali učesnici su publika.
- Voditeljica ili voditelj kratko predstavljaju grupe i njihove početne pozicije i objašnjavaju pravila: svaka grupa iznosi svoju argumentaciju, ne smiju prekidati jedni druge dok govore, ne smiju vrijedjati, voditi debatu civilizirano.
- Debata traje ukupno 15 minuta: po 3 minute za iznošenje argumenata svake grupe, po 5 minuta za postavljanja pitanja protivničkoj grupi i po 2 minuta za sumiranje zaključnih stavova.
- Ostali učesnici/-e daju osvrt na obje debate (10 minuta).

D. Diskusija u plenumu (20 minuta)

- Voditeljica ili voditelj će podijeliti strip A3 formata – Facebook seksizam (Prilog 1) svakoj učesnici i učesniku.
- Dati 5 minuta da svako za sebe napiše prve dojmove onoga što vidi na navedenom stripu.
- Rasprava o različitim vrstama seksizma koji se šire u cyber prostoru.

Napomena:

Vježba u ringu traje onoliko dugo koliko ima parova u grupi ili ako je vrijeme ograničeno odabrati dva ili tri para.

E. Sumiranje zaključaka (5 minuta)

Nakon što provjerite razumijevanje koncepata spol i rod sumirajte ključne dijelove vježbe i pitajte učesnice i učesnike da li je ostalo nešto nejasno i završite vježbu.

PRILOZI:

1. Prilog / STRIP Facebook seksizam



MODUL 2: KONCEPT RODA I KLJUČNI TERMINI RODNE OSVIJEŠTENOSTI

VJEŽBA 4. DRUŠVENA PRAVDA I RODNA RAVNOPRavnost

CILJ:

Razumjeti povezanost rodne ravnopravnosti sa društvenom pravdom od čega dobrobiti imaju sve članice i svi članovi društva.

TRAJANJE:

90 minuta.

MATERIJAL:

Flip chart papir / ploča, A3 papiri, olovke i markeri.

OPIS AKTIVNOSTI:

A. Uvodne upute (5 minuta)

- Dati upute o temi.
- Objasniti ciljeve i strukturu vježbe (trajanje: 5 minuta).

B. Uvodna prezentacija (10 minuta)

- Voditeljica ili voditelj modula daje uvodnu prezentaciju o temi rodne ravnopravnosti i društvene pravde, pri čemu pojašnjava povezanost rodne nejednakosti i nasilja sa drugim oblicima nejednakosti i nasilja u društvu, kroz načelo interseksionalnosti.

C. Grupni rad (30 minuta)

Podijeliti učesnice i učesnike u grupe od pet osoba.

- Unutar grupe svaka učesnica i učesnik treba da kratko, u trajanju od 2 minuta, odgovori na pitanje: Šta vas najviše pogađa kada je u pitanju tretman žena i muškaraca u društvu? (trajanje: 10 minuta)
- Na osnovu ovih odgovora grupa pravi svoju listu najtežih povreda ili nepravdi kojima su izloženi žene i muškarci zbog svog rodnog identiteta i drugih vrsta identiteta, što se bilježi na zajedničkom A3 papiru ili u elektronskoj formi (trajanje: 5 minuta).

- Potom svaka grupa ima zadatak da izabere jedan konkretni životni primjer iz kojeg se vidi kako rodna neravnopravnost negativno utječe na sve članove zajednice (npr. u školi, zdravstvu, socijalnoj zaštiti, nauci...).
- Grupa analizira uzroke i posljedice ovog problema, a potom kartira niz mjera za rješavanje ovog problema u elektronskoj formi ili na A3 papiru (trajanje: 15 minuta).

D. Plenarna prezentacija rezultata grupnog rada i diskusija (30 minuta)

- Voditeljica ili voditelj poziva grupe da kratko izlože najvažnije rezultate grupnog rada (dva A3 papira ili dva elektronska dokumenta) i prezentiraju ih u trajanju od dvije do tri minute (trajanje: 20 minuta).
- Završna diskusija se moderira ka svođenju rezultata grupnog rada unutar teme društvene pravde i rodne ravnopravnosti općenito, prema zajedničkim zaključcima (trajanje: 10 minuta).

E. Završetak vježbe i evaluacija (15 minuta)

- Voditeljica ili voditelj sumira rezultate zajedničkog rada i daje priliku za kratku evaluaciju vježbe u elektronskoj i pisanoj formi, ili usmeno, ovisno o broju polaznica i polaznika i načina održavanja obuke.

MODUL 3: RODNO ODGOVORNA PEDAGOGIJA U ŠKOLAMA

CILJ:

- Učesnice i učesnici razumiju osnovne postulate rodno odgovorne pedagogije i znaju ih demonstrirati.
- Polaznice i polaznici su sposobni da smisleno povežu znanje o rodu, te razumiju efekte rodno zasnovanih odnosa u vezi sa upravljanjem školom, školskom praksom, nastavom u učionici i procesima učenja, kao i drugim aspektima društvenog života u školi.
- Polaznice i polaznici znaju šta je rodno odgovorna škola, i šta su razlike između takve škole i škola koje to nisu.

TRAJANJE:

Tri sata.

MATERIJAL:

Tabla ili flip chart papir, veliki papiri, raznobojne krede ili markeri, olovke, samoljepivi listići, A4 papir. Ukoliko se obuka održava online, potrebna je Zoom aplikacija (profesionalni paket) koja omogućuje grupni rad polaznica i polaznika.

OPIS AKTIVNOSTI:

VJEŽBA 1: MOŽDANA OLUJA – KRATKA PROCJENA STAVOVA O RODNOJ OSVIJEŠTENOSTI U ŠKOLAMA (20 minuta)

Prvih 20 minuta obuke unutar ovog modula posvećeno je moždanoj oluji o temi:

- Navedite nekoliko stvari zbog kojih mislite da je rodna osviještenost u školama važna.
- Šta podrazumijeva rodno odgovorna pedagogija?
- Svako od polaznica i polaznika dobiva šest samoljepivih listića u dvije različite boje (tri papirića iste boje za svako od pitanja) i 15 minuta vremena za odgovore na dva pitanja, nakon čega listiće postavljaju na tablu. Voditeljica ili voditelj ove odgovore čuva do kraja obuke, kada se organizira diskusija o početnim i završnim stavovima polaznica i polaznika.

32

(Ukoliko se obuka održava online, onda svako od polaznica i polaznika odgovara elektronički na ova dva pitanja u chat komunikaciji ili šaljući e-poštu voditeljici ili voditelju.)

VJEŽBA 2: ELEMENTI RODNO ODGOVORNE PEDAGOGIJE (trajanje: 70 minuta)

U ovoj radionici polaznice i polaznike obuke treba podijeliti u grupe od četiri do čest članica i članova. Unutar grupe polaznice i polaznici zajedno razmatraju sljedeća pitanja u trajanju od 30 minuta:

- Kakvu vrstu nastavnih pristupa i metoda obično koristite? Koji od ovih metoda i pristupa ohrabruju jednako sudjelovanje svih djevojčica i dječaka ponaosob? Zašto? Kako?
- Tokom planiranja časa, uzimate li u obzir pitanja roda i rodne ravnopravnosti? Zašto? Kako?
- Koju vrstu jezika koristite da osigurate veće i bolje sudjelovanje svih djevojčica i/ili dječaka? Kako?
- Na koji način sa svojim učenicima uspostavljate odnos i u nastavnom i u društvenom smislu?
- Kako je vaša učionica namještena / organizirana kao prostor? Postoji li bolji raspored koji bi omogućio veće sudjelovanje i dječaka i djevojčica podjednako?
- Koliko su rodno odgovorni nastavni planovi i programi po kojima radite? Koliko su rodno odgovorni udžbenici koje koristite?
- Na koji način školska pravila i prakse odgovaraju na specifične razvojne potrebe djevojčica i dječaka?

Tokom zajedničkog rada, grupe zapisuju svoja zapažanja na velikom papiru (A1 ili B1), koja trebaju prezentirati u plenarnom dijelu. (Ukoliko grupe rade online, onda neko od učesnica ili učesnika u ime grupe predstavlja rezultate zajedničkog rada, i ovaj materijal zapisuje i šalje elektronički voditeljici ili voditelju obuke.) Plenarna aktivnost traje 40 minuta, prilikom čega prvo sve grupe u trajanju od nekoliko minuta rade kratku refleksiju na grupni proces rada, odgovarajući na pitanje da li su uspješno odgovorili na sva pitanja i zašto. Nakon toga, voditeljica ili voditelj vodi plenarnu diskusiju, tokom koje na osnovu pitanja identificira elemente rodno

33

MODUL 3: RODNO ODGOVORNA PEDAGOGIJA U ŠKOLAMA

odgovorne pedagogije (svako od gore navedenih pitanja je jedan od elemenata) i razmatra ih sa polaznicima.

VJEŽBA 3: INDIVIDUALNE VJEŽBE: PROCJENA VLASTITE ŠKOLE PREMA KRITERIJIMA RODNE ODGOVORNOSTI (40 minuta)

Unutar ove aktivnosti, sve polaznice i polaznici imaju 20 minuta da odgovore na sljedeća pitanja:

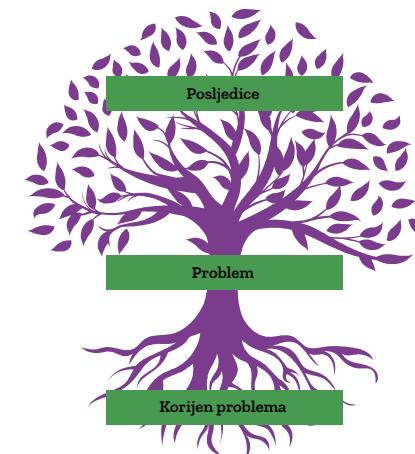
- Kako vaša škola osigurava da svaki dječak i svaka djevojčica imaju podjednak pristup udžbenicima, laboratorijama, prostorima za vježbu, biblioteci i slično? Da li su te mjere dovoljne i zašto? Ako nisu, kako ih poboljšati?
- Koliko je profesorica i profesora ili nastavnica i nastavnika u vašoj školi imalo obuku o rodno odgovornoj pedagogiji? Zašto je to tako? Koje konkretnе mjere se mogu poduzeti da se ovo poboljša?
- Koje školske aktivnosti postoje kojima se promovira učešće djevojčica u STEAM predmetima? Koje konkretnе mjere se mogu poduzeti da se ovo poboljša?
- Da li se u vašoj zajednici kojoj škola pripada radi na rodnoj ravnopravnosti u obrazovanju pri čemu se uzima u obzir i nastavno osoblje, kao i učenice i učenici? Zašto? Kako? Navedite moguće načine poboljšanja u ovom segmentu.
- Kako vaša škola postupa kada se dese slučajevi rodno zasnovanog uznemiravanja ili nasilja? Da li su se ovi slučajevi dešavali i koliko često, te ko je bio meta? Kako poboljšati školsku praksu u vezi sa takvim slučajevima?
- Postoje li odvojeni toaleti za različite spolove (i učenički i nastavnički)? Postoje li neki prostori u školi gdje je veći stupanj rodno zasnovanog nasilja? Zašto? Kako se to može promijeniti nabolje?

Nakon individualnih odgovora i na osnovu njih, voditeljica ili voditelj vodi grupnu diskusiju koja traje 20 minuta i tokom koje sve polaznice i svi polaznici imaju priliku dati neki od svojih odgovora na pojedina pitanja.

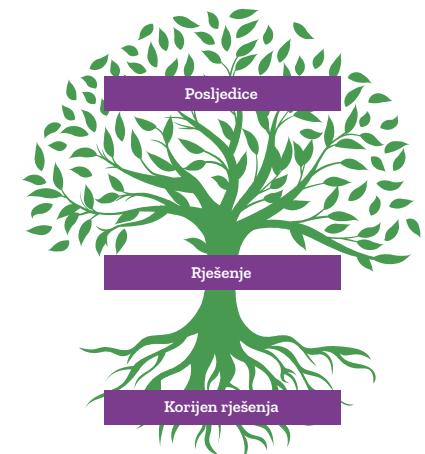
VJEŽBA 4: PLENARNA VJEŽBA: ANALIZA RODNO ODGOVORNIH METODA POUČAVANJA U STEAM PODRUČJIMA KROZ METODU „DRVO PROBLEMA I DRVO RJEŠENJA“ (35 minuta)

U ovoj vježbi voditeljica ili voditelj obuke zajedno sa polaznicama i polaznicima rade na vizualizaciji problema i rješenja u vezi sa rodnom odgovornošću u STEAM područjima u školama kroz metodu „Drvo problema – drvo rješenja“, gdje se postave dva paralelna velika, flip chart papira, a na svakom je nacrtano po jedno drvo. Na prvom drvetu problema, korijen predstavlja uzrok problema, stablo same probleme, a krošnja njihove posljedice. Na osnovu plenarne diskusije, voditeljica ili voditelj upisuje razne riječi / sintagme / rečenice na prvi papir, prilikom čega polaznice i polaznici kritički analiziraju rodno odgovorno poučavanje u školama kada su u pitanju STEAM područja. Potom se plenarno radi na rješenjima problema, tako što se na drugom velikom papiru, koji predstavlja drvo rješenja, radi na tri elementa, pri čemu korijen predstavlja motivacije / volju / resurse za rješenja, stablo sama rješenja, a krošnja rezultate tih rješenja. Ukoliko se trening radi online, koristi se tabla u sklopu Zoom programa (Whiteboard).

Drvo problema



Drvo rješenja



MODUL 3: RODNO ODGOVORNA PEDAGOGIJA U ŠKOLAMA

VJEŽBA 5: GRUPNA EVALUACIJA – KRATKA PROCJENA STAVOVA O RODNOJ OSVIJEŠTENOSTI I ODGOVORNOSTI U ŠKOLAMA (15 minuta)

Na kraju ovog modula, sve polaznice i polaznici imaju 15 minuta da se individualno osvrnu na sadržaj vježbi i radionica, uz osrvrt na svoje početne stavove koji su izneseni u prvom segmentu modula prilikom odgovaranja na dva početna pitanja u vezi sa rodnom osviještenošću i pedagogijom u školama. Svoje završne refleksije polaznice i polaznici rade tako što dovršavaju izjave na samoljepivim listićima različite boje za svako od sljedeća dva pitanja:

- O rodno odgovornoj pedagogiji mislim _____ (navesti informacije, vrijednosti i stavove).
- Željela/želio bih dodatnu edukaciju o rodnoj osviještenosti u školama i društву uopće_____ (navesti teme i razloge).

Ukoliko se obuka održava online, onda svako od polaznica i polaznika odgovara elektronički na ova dva pitanja u chat komunikaciji ili šaljući e-poštu voditeljici ili voditelju.

MODUL 4: RODNO OSJETLJIVA UPOTREBA JEZIKA I SLIKA U UČIONICI

38

Jezik je univerzalni medij preko kojeg upoznajemo jedni druge i svijet oko sebe. Kada govorimo o jeziku, istodobno govorimo i o svijetu i obrnuto, pa se stoga i kaže da jezik postoji otkad i svijet. Jezik oblikuje naše stavove, norme i ponašanja. Žene i muškarci su aktivni učesnici i učesnice društvenih zbivanja, ali njihovo učešće nije jednako vrednovano ni vidljivo. Jedan od razloga je i to što se žene često ne vide u jeziku, odnosno supsumiraju se u normi muškog roda. Stoga je važno koristiti rodno osjetljiv jezik da bi doprinos žena bio jednak vidljiv kao i doprinos muškaraca. To, naravno, ne znači samo korištenje imenica muškog i ženskog roda, već i razgrađivanje stereotipa i predrasuda i eliminiranje rodno zasnovane diskriminacije. Važno je u komunikaciji pokazati da poštivamo ljude tako što ćemo izbjegavati seksističke i diskriminacijske riječi, tako što ćemo biti oprezni kada koristiti generičke i rodno neutralne riječi i kako koristiti rodno osjetljive norme.

CILJ:

- Osvijestiti važnost upotrebe rodno osjetljivog jezika,
- Kroz praktične primjere pokazati kako izbjegići rodno diskriminacijsku komunikaciju,
- Učiniti vidljivim potrebe, interes i doprinose žena i muškaraca korištenjem rodno osjetljivog jezika.

TRAJANJE:

140 minuta.

MATERIJAL:

Veliki papiri / flip chart papiri, markeri.

OPIS AKTIVNOSTI:

VJEŽBA 1. RODNO OSJETLJIVE I RODNO NEUTRALNE FORMULACIJE (90 minuta)

A. Upute za vježbu (5 minuta)

- Voditeljica ili voditelj daje kratke upute za vježbu.

B. Grupni rad (25 minuta)

Podijeliti grupu po dvoje u paru da na velikom papiru napišu sljedeće rečenice:

- seksističku rečenicu,
- rečenicu koja sadrži predrasude,
- rodno neutralnu rečenicu,
- rodno osjetljivu rečenicu.

C. Prezentacija grupnog rada (10 minuta)

- Papire postaviti na zid ili na ploču, a predstavnik skupine prezentira i objasni zašto su se odlučili za rečenice koje su napisali.

D. Rasprava u plenumu (20 minuta)

- Papire postaviti na zid ili na tablu, a predstavnik grupe prezentira i objasni zašto su se odlučili za rečenice koje su napisali.

E. Grupni rad (10 minuta)

Podijeliti učesnice i učesnike u grupe sa zadatkom da od sljedećih rečenica napišu rodno osjetljive i rodno neutralne rečenice:

- Obrazovanje za električara traje od tri do pet godina, ovisno o zemlji u kojoj električar živi.
- Ako medicinska sestra ošteti uniformu, potrebno je da je o svom trošku popravi.
- Da bi osoba postala pilot potrebna je i fizička i kognitivna snaga.
- Ona je karijeristica.
- On igra košarku kao curica.

39

MODUL 4: RODNO OSJETLJIVA UPORABA JEZIKA ISLIKA U UČIONICI

F. Prezentacija grupnog rada (5 minuta)

- Papire postaviti na zid ili na tablu tako da svi mogu vidjeti napisane rečenice.

G. Rasprava u plenumu (10 minuta)

- Učesnice i učesnici razgovaraju o prezentiranim rečenicama.

H. Sumiranje i zaključak vježbe (5 minuta)

VJEŽBA 2. VAŽNO JE KAKO ME OSLOVLJAVA JU (60 minuta)

A. Uvodna vježba: Ponovi i dodaj (5 minuta)

- Voditeljica ili voditelj prvi kaže jednu riječ kao npr. vojnikinja, a onda učesnice i učesnici nastavljaju niz tako što ponove prethodne riječi i dodaju novu riječ u ženskom rodu.

B. Grupni rad (10 minuta)

- Voditeljica ili voditelj podijeli učesnice i učesnike u male grupe i svakoj da odštampan strip pod nazivom Rodno osjetljiv jezik (prilog), u formatu A3, pet kartica (bijeli karton) i flomastere. Zadatak je da nakon što pogledaju strip napišu na svaku karticu jednu refleksiju.

40

PRILOZI:

Prilog / STRIP Rodno osjetljiv jezik



Izvor: <http://www.tpo.ba/pict/bauk/Epizoda%202025-Facebook%20seksizam.jpg>

C. Prezentacija grupnog rada (15 minuta)

- Sve učesnice i učesnici ustanu i stanu ukrug, a predstavnici grupa unutar kruga postave kartice sa svojim refleksijama. Učesnici imaju zadatak da grupišu iste i slične kartice i da iznesu svoja razmišljanja o refleksijama.

D. Grupni rad (10 minuta)

- Podijeliti učesnice i učesnike u male grupe i dati im sljedeću tabelu sa diskriminirajućim pridjevima koji se često upućuju ženama, sa zadatkom da napišu rodno osjetljivu i korektnu formulaciju ili pridjev.

Uvredljiv pridjev	Rodno osjetljiv pridjev/formulacija
Nasrtljiva	
Razdražljiva	
Frigidna	
Krestava	
Lajava	

E. Prezentacija grupnog rada (10 minuta)

- Predstavnice i predstavnici grupa će postaviti popunjene tabele na zid učionice ili sale i objasniti zašto su odabrali određene pridjeve i formulacije. Voditeljica ili voditelj će na velikom papiru napraviti tabelu i sažeti sve ponuđene odgovore.

F. Zaključne refleksije (10 minuta)

- Učesnice i učesnici će iznijeti završne refleksije o tome šta su naučili tokom ove vježbe i zašto je potrebno koristiti rodno osjetljiv jezik.

41

MODUL 5: RODNO ODGOVORNO PLANIRANJE ČASA

CILJ:

- Sudionice i sudionici pokažu razumijevanje temeljnih načela i tehnika rodno odgovornog plana sata.
- Sudionice i sudionici transformiraju postojeći plan dvosatne lekcije u plan koji ispoljava rodnu senzitivnost.

TRAJANJE:

90 minuta.

MATERIJAL:

Ploča / flip chart papir, veliki (flip chart) papiri, raznobojne krede ili markeri, olovke, samoljepljivi listići, A4 papir. Ukoliko se obuka održava online, potrebna je Zoom aplikacija (profesionalni paket) koja omogućuje zajednički rad polaznica i polaznika.

OPIS AKTIVNOSTI:

A. Moždana oluja – kratka procjena stavova o rodnoj osvještenosti u školama (20 minuta)

Prvih deset minuta obuke unutar ovog modula posvećeno je moždanoj oluji o ovoj temi:

- Navedite nekoliko elemenata koje, po vašem mišljenju, rodno odgovoran plan časa mora sadržavati.

Uradite sljedeće:

- Svako od polaznika i polaznica dobiva tri samoljepiva listića i deset minuta vremena za odgovore na dva pitanja, nakon čega listiće postavljaju na tablu. Voditeljica ili voditelj ove odgovore na velikom papiru čuva do kraja obuke kada se organizira diskusija o početnim i završnim stavovima i kompetencijama polaznica i polaznika. Ukoliko se obuka održava online, onda svako od polaznica i polaznika odgovara elektronički na ovo pitanje u chat komunikaciji ili šaljući e-poštu voditeljici ili voditelju.

42

B. Prezentacija: elementi rodno odgovornog planiranja časa (trajanje: 30 minuta)

- U ovoj aktivnosti u trajanju od 20 minuta prezentirajte i objasnite glavne elemente rodno odgovornog planiranja časa, koristeći dvije tabele (navedene ispod opisa ovog modula) uz adekvatne primjere iz područja STEAM-a.
- Nakon prezentacije, dajte polaznicama i polaznicima vremena za njihova pitanja i vaše odgovore, u trajanju od deset minuta.

C. Individualni i grupni rad polaznica i polaznika: prilagođavanje vlastitog plana časova rodno odgovornom planiranju (40 minuta)

Vodite ovu aktivnost na sljedeći način:

- U ovom segmentu polaznice i polaznici treba da rade na prilagođavanju vlastitog plana časa rodno odgovornom planiranju časa, i to prvo kroz individualni rad (20 minuta), a onda kroz grupni rad (20 minuta) radi poređenja i savjetovanja sa kolegicama i kolegama. Kroz cijeli proces osigurajte da se polaznice i polaznici kontinuirano savjetuju s vama, savjetujte ih, odgovarajte na pitanja i pružajte povratne informacije o procesu rada, te blisko pratite rad cijele grupe, kao i pojedinih polaznica i polaznika. U online formatu ovo se može raditi i kroz pojedine „sobe“, odnosno grupe, unutar Zoom sesije.

D. Individualna i grupna evaluacija – kratka procjena vlastitog učenja u vezi sa elementima rodno odgovorno isplaniranog časa (10 minuta)

- U završnom segmentu modula dajte priliku svima da u trajanju od deset minuta individualno daju osvrt na sadržaj vaše prezentacije, svoje individualne vježbe i grupni rad, uz osvrt na svoja početna znanja o rodno odgovornom planiranju časa. Cilj evaluacije je odgovoriti na pitanje koliko je informativna, korisna i primjenjiva bila obuka. Ukoliko se obuka održava online, onda svako od polaznica i polaznika odgovara elektronički na ovo pitanje u chat komunikaciji ili šaljući e-poštu voditeljici ili voditelju.

43

MODUL 5:

RODNO ODGOVORNO PLANIRANJE ČASA

TABELARNI PRIKAZ METODA RODNO ODGOVORNOG POUČAVANJA¹

Korištena metoda poučavanja	Aktivnosti na času	Metoda pitanja i odgovora		
			Faza časa	Pojašnjenje koraka
			Ponavljanje /zagrijavanje	<ul style="list-style-type: none"> Osigurajte jednake šanse da i djevojčice i dječaci odgovaraju na pitanja. Dajte dovoljno vremena svim učenicama i učenicima da odgovore na pitanja, pogotovu onima koji su stidljivi ili se ustručavaju govoriti na času. Osmislite rodno prilagođene vježbe koje ohrabruju sve učenike ponaosob da govore na času. Podijelite pitanja cijelom razredu i osigurajte da svaki učenik i svaka učenica sudjeluje. Postavite pitanja tako da reflektirate rodnu osjetljivost – koristite zamjenice i u ženskom i u muškom rodu, i imena i za muškarce i za žene, odnosno likove / primjere oba roda.
44	Grupna diskusija		Uvod	<ul style="list-style-type: none"> Osigurajte mješovite grupe (i dječaci i djevojčice). Osigurajte da svako ima priliku da govori i vodi diskusiju. Osigurajte da su vođe grupa i djevojčice i dječaci. Ohrabrite i djevojčice i dječake da prezentiraju rezultate. Osigurajte da i dječaci i djevojčice bilježe tok grupne diskusije. Osigurajte da se grupa sastoji od dječaka i djevojčica različitih akademskih sposobnosti. Osigurajte da tema grupne diskusije uzima u obzir rod – npr. primjeri i žena naučnica i muškaraca naučnika, ili umjetnica i umjetnika.
Praktične vježbe na času (eksperimenti i slično, npr. u biologiji, hemiji ili fizici)			Prezentacija i strategije aktivnog angažmana	<ul style="list-style-type: none"> Osmislite aktivnost kojom se uvode novi termini. Objasnite ključne koncepte i upoznajte učenice i učenike sa novim informacijama, koristeći razne strategije poput vizualnih materijala, pjesme, videa, opisa, objašnjenja, pisanih teksta i slično. Provjerite nivo shvatanja ili razumijevanja, koristeći pitanja, neverbalne signale rukama itd. Osigurajte da su i dječaci i djevojčice uključeni u proces i prezentaciju.
			Praksa i primjena (diferencirano poučavanje)	<ul style="list-style-type: none"> Pronađite aktivnost ili vještinu koju učenice i učenici trebaju vježbati na rodno odgovoran način. Diferencirajte aktivnosti za učenice i učenike prema nivou znanja. Pratite učeničku vježbu krećući se kroz učionicu. Odmah dajte svim učenicama i učenicima povratne informacije o njihovim aktivnostima. Osmislite aktivnost koja od učenica i učenika traži da primijene znanje na vlastite živote, kao i nove vještine na nove situacije, na rodno osjetljiv način. Primijenite lekciju tako da svaki učenik i učenica osjeti da se to tiče i njihovih života i okolnosti.
			Formativno/kumulativno ocjenjivanje	<ul style="list-style-type: none"> Osmislite aktivnost da procijenite svakog učenika i svaku učenicu u smislu postizanja ciljeva časa. Koristite usmene, zvučne, pisane ili primjenjene forme zadataka i načina ocjenjivanja, na rodno odgovoran način. Stvorite aktivnost koja pomaže učenicama i učenicima da reflektiraju strategije poučavanja.
			Završetak/refleksija	<ul style="list-style-type: none"> Postavite pitanja ili izvedite aktivnost i za učenice i za učenike kako bi sami procijenili šta su naučile/-i i ocijenili/-e vlastiti napredak prema postizanju ciljeva.

TABELA FAZA I KORAKA KOJU TREBA SADRŽAVATI PLAN ČASA²

Vremensko trajanje
5–10 minuta
5–10 minuta
30 minuta
30-40 minuta
20-30 minuta
5-10 minuta

MODUL 6: ANALIZA I OBOGAĆIVANJE NASTAVNIH SADRŽAJA PREMA NAČELIMA RODNO ODGOVORNOG POUČAVANJA

CILJ:

Ciljevi ovog modula su probuditi svijest o važnosti nastavnih materijala za prenošenje rodno osjetljivih tema i rodnih stereotipa; pomoći učesnicama i učesnicima u razvijanju kritičkog stava prema nastavnim materijalima koje koriste; ospozobiti učesnice i učesnike za jednostavnu analizu i obogaćivanje nastavnog sadržaja prema načelima rodno odgovornog poučavanja.

TRAJANJE:

180 minuta.

MATERIJAL:

- Pet unaprijed izabranih i pripremljenih lekcija iz udžbenika sa pratećim materijalima (vježbe, radne sveske, zadaci). Ove lekcije i prateći materijali mogu se osigurati tako što se na radionicu ponesu udžbenici i radne sveske u kojima se nalaze, ili se izabrane stranice mogu kopirati za radionicu. Ako se kopiraju, poželjno je da kopije budu u boji, a obavezno je da sve slike budu jasno vidljive. Važno je da materijali budu prilagođeni učesnicama i učesnicima tako što ćeće izabrati lekcije iz baš onih predmeta koje predaju učesnici obuke. Lekcije treba izabrati tako da budu podesne za analizu, u smislu da u njima ima teksta i ilustracija koje su potencijalno rodno osjetljive (npr. nećete izabrati lekciju iz matematike u kojoj su samo definicije, teoreme i cifre).
- Za svaku učesnicu i svakog učesnika po jedan primjerak Alatke za procjenu i obogaćivanje lekcija prema načelima rodno odgovornog poučavanja, dostupne u Prilogu ovog priručnika. Dovoljno je kopirati do dijela pod nazivom „Poticanje rodne odgovornosti kroz interakciju sa učenicima”, koji nije neophodan za ovu radionicu.
- Veliki (flip chart) papiri i flomasteri ili drugi materijal za zapisivanje prijedloga u grupama.

OPIS AKTIVNOSTI:

- Najprije postavite grupi sljedeća pitanja i zamolite ih da o odgovorima prodiskutiraju u parovima (10 minuta):
 1. U kojoj mjeri se u nastavnim materijalima koje vi osobno koristite govori o rodno osjetljivim temama?

- 2. Možete li se sjetiti primjera rodnog stereotipiziranja ili predrasuda u nastavnim materijalima koje ste u svojoj nastavi koristili?

- Zatim podijelite učesnice i učesnike u manje grupe. Veličina grupe ovisiće o broju učesnica i učesnika. Poželjno je da se grupišu tako da nastavnice i nastavnici koji predaju slične predmete budu zajedno u grupi. Zatim svakoj grupi podijelite po jedan set materijala (lekcijski i prateći zadaci) koji odgovara njihovim nastavnim područjima. Ako su učesnice i učesnici iz različitih područja, pomozite im da se dogovore koji primjer je najinteresantniji za cijelu grupu (5 minuta).
- Ostavite oko deset minuta za letimičan pregled materijala, uz sljedeće instrukcije:

Pročitajte i pregledajte nastavni materijal, kako biste stekli opći dojam o sljedećim pitanjima:

1. Da li su žene i muškarci (djevojčice i dječaci) ravnopravno predstavljeni u nastavnom materijalu?
2. Da li materijal ostavlja dojam da je tema jednako zabavna i privlačna i za djevojčice i za dječake?
3. Da li je materijal jednako poticajan za uključivanje djevojčica i dječaka u proces aktivnog učenja?
- Neka učesnice i učesnici međusobno podijele svoje prve dojmove i prodiskutiraju o njima (10 minuta).
- Potom podijelite svim članovima „Alatku za procjenu i obogaćivanje lekcija prema načelima rodno odgovornog poučavanja“, uz instrukciju da detaljno analiziraju podijeljene materijale (30 minuta).
- Svakoj grupi dajte priliku da ukratko izloži rezultate svoje analize (5 do 10 minuta po grupi; ukupno vrijeme prilagoditi broju grupa).

Budući da je riječ o trosatnoj radionici, nakon ove aktivnosti poželjno je napraviti pauzu.

U drugom dijelu radionice, poslije pauze:

- Svakoj grupi dajte zadatak da osmisli prijedloge kako bi se lekcija koju su analizirali mogla unaprijediti prema načelima rodno odgovornog poučavanja. (Ovaj zadatak podrazumijeva predznanje o osnovnim načelima rodno odgovornog poučavanja iz prethodnih radionica.) (30 minuta)
- Svakoj grupi omogućite vrijeme da izloži svoje prijedloge (5 do 10 minuta po grupi; ukupno vrijeme prilagoditi broju grupa).
- Preostalo vrijeme iskoristite za diskusiju i zajedničke zaključke.

NAPOMENA ZA ONLINE/UŽIVO IZVOĐENJE RADIONICA:

Ukoliko se mora izvoditi online, neophodno je prije radionice odabratи adekvatne nastavne materijale, kvalitetno ih skenirati i postaviti u odvojene foldere (npr. na Google Drive ili Teams platformama). Grupni rad na analizi nastavnog materijala obavlja se u virtualnim sobama (npr. uz pomoć aplikacija Teams, Google Meet ili Zoom).

MODUL 7: RODNO OSJETLJIVA KOMUNIKACIJA I INTERAKCIJA U NASTAVI

CILJ:

Cilj je da nastavnice i nastavnici kroz ove aktivnosti:

- razumiju utjecaj komunikacije na stvaranje rodnih stereotipa i predrasuda,
- vježbaju komunikacijske vještine potrebne za argumentiran razgovor o rodnim stereotipima i očekivanjima,
- kroz dramsku improvizaciju formuliraju i razrade argumente koji se u svakodnevnoj školskoj komunikaciji mogu koristiti za promoviranje rodno odgovorne i rodno osjetljive komunikacije,
- razumiju značaj adekvatne povratne informacije na poticanje motivacije kod učenica i učenika za bavljenje STEAM područjima,
- vježbaju davanje povratne informacije za aktivnosti koje provode njihove učenice i učenici, tako da tim povratnim informacijama utječu na poticanje učenica i učenika na bavljenje STEAM područjima,
- razumiju načine na koje se može poticati rodna odgovornost kroz interakciju sa učenicima.

TRAJANJE:

Tri sata.

MATERIJAL:

Lista sa pitanjima za grupni rad, kartice sa opisom zamišljene situacije (po jednu za svaki par učesnica i učesnika), jedan štampani list sa instrukcijama i situacijama za voditeljicu ili voditelja.

OPIS AKTIVNOSTI:

VJEŽBA 1

- Učesnice i učesnike podijelite u male grupe (od četiri do pet članica i članova), a svaka grupa treba dobiti listu pitanja o kojima razgovara. Uputite ih da u svakoj grupi trebaju odrediti predstavnika koji će veliku grupu izvještavati o njihovim razmišljanjima. Za izvještavanje imaju po dva minuta. Male grupe imaju 20 minuta za rad i nakon toga se

učesnice i učesnici vraćaju u veliku grupu. Zatim voditeljice i voditelji zamole predstavnike grupa da kažu o čemu su razgovarali u malim grupama.

- Nakon što sve grupe iznesu svoja razmišljanja, voditeljice i voditelji ih upućuju u načine na koje mogu reagirati u različitim situacijama kako kod svojih učenica i učenika ne bi razvijali rodne stereotipe i predrasude.

PRILOG:

Lista pitanja za rad u malim grupama:

- Kakvi su moji stavovi o rodnim ulogama i očekivanjima? Kako se taj moj stav odražava na moju nastavu? Da li svjesno ili nesvesno djeci šaljem poruke da je neka boja, igra ili zanimanje dobro samo za dječake ili samo za devojčice?
- Da li sa svojim učenicima razgovaram o rodnim ulogama, društvenim očekivanjima? Koji dio moje nastave bi bio pogodan za takav razgovor?
- Reagiram li kada neko od djece pokazuje predrasude prema rodnim ulogama i očekivanjima (nprimjer, ako neko kaže da su žene slabiji vozači, ili da je ženama mjesto u kući)? Kako bi se takve situacije mogle iskoristiti za konstruktivnu raspravu?
- Dajem li dovoljno primjera i zadataka koji potiču uključivanje svakog djeteta u aktivan proces učenja?

VJEŽBA 2

- Voditeljice i/ili voditelji daju informacije o tome na koji način se daje djelotvorna povratna informacija i kako se uz pomoć nje mogu poticati učenice i učenici da sudjeluju u aktivnostima iz STEAM područja.
- Podijelite grupu u parove. Svaki par će dobiti priliku da improvizira razgovor na jednu od situacija iz kartica. Jedna članica ili član para dobiće ulogu rodno osjetljive nastavnice ili nastavnika, a druga članica ili član para dobiće ulogu opisanu na kartici. Objasnite cijeloj grupi kako će vježba funkcionirati, kako su podijeljene uloge u parovima, kako se počinje, a kako završava jedna improvizirana situacija. Precizirajte da je zadatak za članicu i člana grupe koji glume nastavnici ili nastavnika, da smisli i ponudi rodno odgovorne i rodno

MODUL 7: RODNO OSJETLJIVA KOMUNIKACIJA I INTERAKCIJA U NASTAVI

osjetljive replike i argumente, dok je zadatak druge članice ili drugog člana da ponudi kontraargumente. Na taj način će improvizirati razgovor koji bi se mogao desiti i u školi.

- Dogovorite koji par počinje i dajte im prvu karticu koja sadrži opis situacije i rečenicu kojom se počinje improvizirani razgovor. Ostavite im malo vremena da pročitaju karticu.
- Počnите improvizaciju tako što ćete pred svima naglas pročitati situaciju, a zatim, na vaš znak, članica ili član para koji je zadužen za izgovaranje prve rečenice počinje improvizirani razgovor.
- Dopustite da improvizirani razgovor traje onoliko koliko procijenite da je korisno (do dvije minute), a kada smatrate da je dovoljno, pljesnite rukama kako biste označili kraj improvizacije.
- Zatim predložite članicama i članovima para da zamijene uloge i pokušaju odigrati istu situaciju iz drugih uloga.
- Omogućite svim parovima da odigraju po jednu situaciju i na kraju zajednički prodiskutirajte, koristeći pitanja za refleksiju: Kako ste se osjećali tokom razgovora? Kakav je osjećaj dati odgovore iz pozicije rodno osjetljive nastavnice i rodno osjetljivog nastavnika? Na koje izjave vam je bilo naročito teško naći dobar odgovor? Koji su vam kontraargumenti bili lagani, a koji teški za pobijanje?

PRILOG:

Situacije za kartice:

- Jedno od vas je nastavnik, a drugo je Marko, učenik sedmog razreda osnovne škole. Marko se ne boji pred svima reći šta misli. Razgovarate o primjeni hemije u kuhinji, a Marko na to kaže (ovo je rečenica kojom započinjete improvizirani razgovor): „Ali kuhanje je ionako za djevojčice, neću o tome učiti!“
- Jedno je nastavnica, a drugo je Goran, učenik šestog razreda osnovne škole. Nakon što je održan posljednji čas u polugodištu, na koji su djeca mogla ponijeti grickalice i sokove, zamolite razred da pokupi smeće i počisti nered. Goran na to glasno kaže: „To je posao za žene, ne pada mi na pamet da čistim!“

- Roditelji su vam se žalili da njihovo dijete dolazi iz škole vrlo uznemireno jer ga svaki dan sve više zadirkuju. Riječ je o nježnom dječaku koji ne sudjeluje u uobičajenim „dječačkim“ igrama i sportovima, već radije provodi vrijeme časkajući sa drugaricama. Kada počnete razgovor sa djecom koja ga zadirkuju, jedna djevojčica kaže: „Ali moramo ga zezati – on je peder!“
- Kolega koji sa vama radi iskusan je matematičar sa više od deset godina radnog iskustva. Dok ispravlja radeve kaže vam: „Sinoć sam ispravljao kontrolne radeve i gledam, Maja je vrijedno dijete, ali džaba kad djevojčice jednostavno nisu za matematiku. A mogu ti reći, Haris je slabije uradio nego inače, izgleda da nije neki njegov dan bio.“
- Na fizičkom, učitelj inzistira da djevojčice igraju odbojku, a dječaci fudbal. Međutim, jedna djevojčica želi igrati fudbal, a jedan dječak želi igrati odbojku. Sluštate svoju kolegicu učiteljicu kako kaže: „Ne može! Fudbal je za dječake, a odbojka za djevojčice i tačka!“

NAPOMENA ZA ONLINE/UŽIVO IZVOĐENJE RADIONICA:

Ova radionica se može izvoditi uživo i online, s tim da kada se izvodi online potrebno je da se koristi platforma koja podržava dijeljenje sudionica i sudionika u male skupine, primjerice Zoom aplikacija koja podržava podjelu po sobama.

MODUL 8: UVOD U STEAM

52

„Najljepše iskustvo koje možemo doživjeti je misteriozno – temeljna emocija koja stoji u kolijevci prave umjetnosti i istinske nauke.“ – **Albert Ajnštajn**
„Svijet kako ga ja vidim“ (1934.)

STEAM je inicijativa koja inkorporira umjetnosti (slovo A u skraćenici STEAM) u STEM (engl. Science, Technology, Engineering, Mathematics) nastavni plan i program. Često se smatra da su nauka, tehnologija i inženjerstvo dijametalno nespojivi u odnosu na umjetnost. Područja nauke, tehnologije, inženjerstva i matematike smatramo: objektivnim, logičnim, analitičkim i korisnim. Umjetnosti, s druge strane, smatramo da trebaju biti subjektivne, intuitivne, senzualne, jedinstvene i ne tako ozbiljne.

Umjetnosti imaju važnu ulogu u ljudskom razvoju, potiču rast i razvoj kognitivnih, emocionalnih i psihomotornih veza u mozgu. Mnogi naučnici, matematičari i inženjeri znaju da su umjetnosti vitalne za njihov uspjeh, i oni koriste vještine posuđene iz umjetnosti kao naučne alate. Tu uključujemo sposobnosti poput:

- poticanja znatitelje,
- preciznog promatranja,
- opažanja objekata na drukčiji način (u drukčijoj formi),
- konstruiranja značenja,
- djelotvoran rad sa drugima,
- prostorno razmišljanje (npr. postavljanje objekta u prostor u odnosu na određeni ugao),
- kinestetičko razmišljanje (npr. kako se objekat kreće u prostoru).

Ove se vještine često ne uče eksplicitno kao dio STEM predmeta, već se radije izučavaju kroz pisanje, teatar, ples, slikanje i muziku. Međutim, moguće ih je i kombinirati.

Evo nekih primjera u kojima umjetnosti i STEM područja rade zajedno:

- NASA zapošljava umjetnike i umjetnike za dizajn vizualnih prikaza koji precizno prikazuju satelitske podatke, na načine koji su razumljivi i ljudima koji nisu naučnici i naučnici.
- Računarski inženjeri i inženjerke kodiraju poruke na frekvencije određene pjesme da bi spriječili presretanje ili blokiranje poruke, osim ako dekoder ne zna pjesmu.
- Dizajnerice i dizajneri surađuju sa nanotehnologijama pri kreiranju nakita za praćenje insulina u krvi.
- Mehanički inženjeri i inženjerke NASA-ine Laboratorije za mlazni pogon izučavaju i koriste origami strukture za kreiranje solarnih panela.

KREATIVNOST ZA SVE

53

Iako postoje razne definicije i stavovi u vezi sa tim šta je to kreativnost, svi oni se slažu u nekoliko zajedničkih tačaka. Najprije gledano, kreativnost uključuje divergentno razmišljanje, uvid i proizvod. Međutim, kreativnost je više od razmišljanja i stvaranja nečeg novog. Proizvod mora imati vrijednost i biti prihvaćen u domenu znanja na koje utječe. Nije u pitanju samo stvaranje mogućnosti koje rješavaju određeni problem, već jedinstvenost i izvodivost tih mogućnosti. Kreativnost ima svrhu: riješiti problem ili proizvesti proizvod. Često dolazi od povezivanja starih ideja za koje se čini da nemaju veze jedna sa drugom na novi način.

Kreativnost je urođena odlika svake osobe i možemo je trenirati kako bismo postali bolji u tome, što je nasuprot mišljenju mnogih osoba. Zašto i kako onda mnogi smatraju da nisu kreativni?

Primjećeno je da učenici i učenice u osnovnim školama smatraju sebe više kreativnim u odnosu na učenike i učenice srednjih škola. Samo mali procenat srednjoškolskih učenika i učenica smatra sebe kreativnim. Šta objašnjava ovaj brzi pad samoprocjene kreativnosti ovih učenika? Jesu li škole tako vješte u obeshrabriranju kreativnosti?

Bez sumnje, više je razloga za to. Biološko objašnjenje bi bilo to da je emocionalni mozak potpuno funkcionalan do desete-dvanaeste godine života. Međutim, prefrontalni korteks se sporo razvija i sazrijeva tek u dobi od dvadeset dvoje do dvadeset četiri godine. U osnovnim razredima prefrontalni korteks jedva vrši cenzuru dječije aktivnosti. Prelaženjem u više razrede, njihov prefrontalni korteks je dovoljno razvijen da počne djelovati inhibitorno. Učenici i učenice počinju da se brinu o tome šta o njima misle njihovi nastavnici i nastavnice, te vršnjaci i vršnjakinje. Šta ako kažu pogrešnu stvar, pjevaju pogrešne note ili nacrtaju pogrešnu sliku?

MODUL 8: UVOD U STEAM

54

Strah od greške potiskuje njihovu kreativnost. Dalje, njihovo školsko iskustvo je da greška gotovo uvijek za rezultat ima nekakvu kaznu.

Važno je primijetiti da postoji razlika između kreativnosti i zanata. Kreativnost se odnosi na to koju novu stvar želite uraditi, dok je vještina metoda ili način njezine izrade. Naprimjer, želite osmisliti novi logotip za školu. Proces osmišljavanja je kreativni dio, ali način na koji ćete prenijeti tu novu ideju za logotip u opipljivi proizvod spada u vještina (zanat). Da li ćete ga nacrtati na papiru ili koristeći neki kompjuterski program, uraditi neki kolaž ili slično, sve su oblici izvedbe. Neki ljudi su vrlo kreativni, ali im nedostaje vještina za realiziranje ideja. Zato ove osobe često smatraju da im nedostaje kreativnost, što nije tačno. Dobra stvar je da se vještina može naučiti, a kreativnost primjeniti u raznim scenarijima, bilo u umjetničkim podvizima bilo u naučnim. Kroz STEAM koristimo kreativnost svih učesnica i učesnika u nastavi kako bi se postigao određeni cilj učenja. Ovo uključuje i učenice i učenike, nastavnice i nastavnice, te druge asistentice i asistente u nastavi. Ipak, trebamo imati u vidu da STEAM nije gotov, zapakiran proizvod koji se kao takav koristi. STEAM primjena mora imati fleksibilnost i klimu koja podržava kreativnost da bi bila uspješna, i proces je koji traje. U nastavku slijede primjeri vježbi kroz koje se mogu spojiti umjetnost i STEM.

RODNO ODGOVORNO POUČAVANJE U PODRUČJIMA STEAM

CILJ:

Cilj ove radionice je da nastavnice i nastavnici kroz praktične primjere razumiju:

- zašto je važno kombinirati STEM područja (nauka, tehnologija, inženjerstvo, matematika) sa umjetnošću,
- kako integrirati A (umjetnost) (engl. Arts) u STEM časove,
- kako sadržaje koji se tiču umjetnosti svrsishodno odabrati, tako da ne budu „ukras“ niti zabava, već integralni dio procesa učenja,

- kako na časovima umjetnosti (likovno, muzičko) kreirati poveznice sa STEM predmetima (matematika, fizika, hemija itd.),
- kako potaknuti učenice i učenike na maštovitost, inovativnost i kreativnost,
- kako unijeti u čas više interdisciplinarnosti.

TRAJANJE:

Dva do tri sata (može se prilagoditi broju učesnika i zahtjevima grupe).

MATERIJAL:

Odštampani listovi sa detaljnim opisom pet školskih STEAM zadataka (vidjeti priloge u ovom priručniku), veliki (flip chart) papiri i flomasteri ili sličan materijal za zapisivanje prijedloga u grupama.

OPIS AKTIVNOSTI:

- Sa učesnicama i učesnicima najprije utvrđite značenja pojmova STEM i STEAM (poslužite se objašnjanjem iz Uvoda ovog priručnika) (15 minuta).
- Podijeljite učesnice i učesnike u parove ili u manje grupe, ovisno o veličini grupe sa kojom radite (5 minuta).
- Podijeljite učesnicama i učesnicima štampane primjere pet školskih STEAM zadataka iz Priloga, uz sljedeću instrukciju: „Pogledajte ovih pet zadataka, a zatim odaberite dva koja vam se najviše dopadaju. Ta dva zadatka detaljno pročitajte i izanalizirajte“ (15 minuta).
- Zadajte svakoj grupi da osmisli jedan novi školski zadatak, po uzoru na zadatke iz primjera. Članice i članovi grupe međusobno dogovaraju područje i temu zadatka, shodno svojim zajedničkim interesiranjima i predmetima koje predaju. Zadatak svake grupe treba biti opisan jednako detaljno kao zadaci u primjerima (30 minuta).
- Pozovite svaku grupu da izabere predstavnici ili predstavnika koji će pred velikom grupom izložiti novonastali STEM zadatak. Svaka predstavnica i svaki predstavnik ima na raspolaganju do deset minuta da prezentira zadatak. Nakon svakog prezentiranja sve učesnice i svi učesnici pozvani su da daju svoj komentar ili postave pitanje. (Okvirno vrijeme je 60 minuta, ali ovisi o broju grupa.)
- Sa grupom prodiskutirajte o tome šta su prednosti kombiniranja umjetnosti sa STEM područjima i kako se one mogu uklopiti u plan rada različitih nastavnica i nastavnika (15 minuta).

NAPOMENA ZA ONLINE IZVOĐENJE RADIONICA:

Umjesto štampanih primjera zadataka, potrebno je unaprijed pripremiti fasciklu (npr. Microsoft Teams ili Google Drive folder) i linkove za dijeljenje dokumenta koji sadrži opis pet zadataka. Aplikacije Teams, Zoom ili Google Meet mogu poslužiti za podjelu u virtualne sobe, a novi zadaci nastali kao rezultat grupnog rada mogu se zapisivati i prikazivati ostatku grupe na virtualnoj tabli.

55

MODUL 8: UVOD U STEAM

VJEŽBA 1. KOLAŽ-KARTE (OŠ)

CILJ:

Cilj ove vježbe je da kreirate kolaž-kartu svog najdražeg mjesta. To može biti vaša bašča, bašča iz vašeg djetinjstva, najdraži park ili neko mjesto iz snova. Cilj nam je potaknuti kreativnost, imaginaciju i stvaralaštvo.

TRAJANJE:

45 – 60 minuta.

MATERIJAL:

Karton ili blok papir za pozadinu, par bijelih papira, stari papir, papir u boji, novine, makaze, ljepilo, olovka, bojice, flomasteri, ugljen, uljane boje, bijela kreda, kreda u boji, čepovi od starih flaša, kutijice, alufolija i slično, stare četkice (mogu i četkice za zube), spužvice i krpice.

OPIS AKTIVNOSTI:

- Prikupiti sav materijal na jedno mjesto.
- Odlučite se koje mjesto želite predstaviti kroz kolaž. Na početku časa zamolite sve učenice i učenike da razmisle o svom najdražem mjestu. Zamolite ih da pokušaju zamisliti to mjesto iz ptičije perspektive, kao da sa visine promatralju to mjesto. Podsetite ih da trebaju kreirati kartu, ali da ta karta ne mora biti precizna.
- Uz pomoć sjećanja počnite izrađivati osnovu svog mjesto. Pokušajte se sjetiti svih detalja tog mesta. Zapišite te detalje ili ih skicirajte na papiru za skiciranje.
- Odaberite neku pozadinu. Ova pozadina može biti na kartonu ili debljem (blok) papiru.
- Uz pomoć makaza i materijala koji ste prikupili isijecite elemente koji predstavljaju detalje tog mesta. Razmišljajte o velikim dijelovima pejzaža. Gdje se nalazi trava, trotoar ili put? Da li ima tu neka velika bašča, rijeka ili jezero? Ili možda neki elementi koji su nadrealni, jer je mjesto iz snova?

- Označavanje određenih mesta na karti. Pored vizualnog sjećanja, da li se sjećate i nekih zvukova, mirisa ili događaja? Kako možete predstaviti te stvari na svojoj karti? Koristite različite objekte za kartiranje tih mesta (čepove, stare kutijice i slično). Napišite jedan broj na svaki od tih markera (ili pored markera, ukoliko ne može drukčije).
- Pokušajte kreirati teksture na papiru. Kada ste zalijepili veće dijelove pejzaža na pozadinu možete početi dodavati detalje. Ovo je super prilika da koristite različite umjetničke alate za kreiranje tekstura. Naprimjer, stare četkice za zube mogu dati interesantan efekat izgrebanosti. Kreda ili uljani pastel se mogu koristiti za kreiranje tekstura stijena i kamenja.
- Zalijepite sve dodatne dijelove kolaža i dodajte nacrtane detalje. Kada se papir sa teksturama osuši, izrežite manje detalje i zalijepite i njih. Osmotrите svoju kompoziciju kada završite sa lijepljenjem. Možete dodati i detalje crtanjem preko svih elemenata korištenjem olovaka u boji.
- Kreirajte legendu karte. Koristite različite olovke i bojice za kreiranje legende na poleđini karte. Dizajnirajte legendu kako želite, ali обратите pažnju na to da legenda treba sadržavati sve markere (korak 6) koje ste naveli.
- Zamolite učenice i učenike da pokažu svoje rade jedni drugima. Naš prijedlog je da kreirate parove učenica i učenika tako da mogu jedni drugima opisati to mjesto.
- Na kraju časa pitajte učenice i učenike kako im se dopala vježba i zašto su odabrali baš ta mesta, šta ih čini posebnim za njih?

NAPOMENA ZA ONLINE NASTAVU:

Pripremite upute za potrebni materijal i pošaljite ih e-poštom svim učenicima, dan-dva prije časa. Pripremite i vi materijal uz sebe, ali i jednu prethodno urađenu kartu kao primjer. Zamolite učenike da rade zajedno sa vama na zadatku, korak po korak. Pitajte ih kako im ide proces, da li im je nešto nejasno i da li im treba dodatno objašnjenje.

Na kraju časa zamolite učenike da fotografiraju svoje karte i pošalju vam fotografije na e-mail.

Koristite neki od online alata za kreiranje kolaža od svih fotografija:
<https://www.canva.com/create/photo-collages/>,
<https://www.adobe.com/express/create/photo-collage>,
<https://www.photojoiner.net/collage-maker/editor>.

Možete kreirati nekoliko kolaža, ukoliko svi ne mogu stati na jedan. Pošaljite svim učenicima slike kolaža svih njihovih karata.

MODUL 8: UVOD U STEAM

VJEŽBA 2. ANALIZIRAMO NAUČNOFANTASTIČNU PRIČU (SREDNJA ŠKOLA)

Naučna fantastika (engl. Science Fiction – SF) je žanr u kojem priče često govore o nauci i tehnologiji budućnosti. Priče se oslanjaju i koriste načela nauke i uključuju nekada i dijelom tačne – dijelom fiktivne naučne zakonitosti i teorije nauke. Ne bi trebale biti u potpunosti neuvjerljive jer bi onda zašli u žanr fantazije. Radnja SF priča i knjiga stvara situacije različite od onih danas i nama poznate prošlosti. SF tekstovi uključuju i ljudski elemenat, objašnjavajući kakav će efekat novi pronalasci, dešavanja i naučna dostignuća imati na budućnost. Također, SF istražuje krajnje rezultate ovisnosti o tehnologiji i prevelikom oslanjanju na tehnologiju. Učenici i učenice stječu znanja ne samo o fascinantnoj literaturi, nego i kako prikupiti znanje o svijetu u kojem žive i kako se u njemu snalaziti.

Učenice i učenici dobro prihvataju naučnu fantastiku. U većini učionica, posebno u javnim i ruralnim područjima, svakodnevno se suočavaju sa problemima u vezi sa tehnologijom. Naprimjer, rastuća potražnja za računarskom pismenošću definitivno komplicira, a ponekad i razdvaja djece, na osnovu vještina koje posjeduju i dostupnosti tehnologije izvan škole.

Naučna fantastika otvara prilike za djevojčice u karijeri u STEAM područjima, jer priče često prikazuju snažne, kreativne ženske likove. Nadalje, postoji na desetine autorica naučne fantastike, a to su: Ursula K. LeGuinn, Joanna Russ, Katherine Maclean, Judith Merril, kao i Mary Shelley kojoj se često pripisuje pisanje prvog naučnofantastičnog romana.

CILJ:

Cilj ove vježbe je upoznati se sa djelom neke SF autorice, te potaknuti diskusiju o djelu.

TRAJANJE:

60 minuta.

MATERIJAL:

Dovoljno kopija priče; hamer papir i marker.

OPIS AKTIVNOSTI:

- Odštampati dovoljno primjeraka SF priče za sve učenice i učenike.
- Pripremiti učionicu tako da postavite sve stolove i stolice ukrug.
- Upoznati učenice i učenike sa osnovnom definicijom naučne fantastike.
- Odabratи kratku SF priču autorice naučne fantastike.
- Dajte učenicama i učenicima određeno vrijeme da pročitaju priču (10 minuta).
- Nakon čitanja, započnite razgovor sa učenicama i učenicima o djelu koje su pročitali. Obratite pažnju na to da u diskusiji sudjeluju i djevojčice i dječaci podjednako.

Pitanja za diskusiju:

1. Kako je na vas utjecala priča? Da li vam se dopala? Koji dio priče vam se dopao, a koji nije?
2. Zašto se ova priča svrstava u naučnu fantastiku?
3. Da li autorica djela opisuje neka naučna načela u priči? Obrazložite svoj odgovor.
4. Navedite neke detalje priče koji opisuju nauku i naučna načela.
5. Kako su karakteri priče važni za tu priču? Kakvi su to karakteri?
6. Šta mislite zašto je autorica odlučila da napiše ovu priču? Da li smatrate da je dovoljno istražila naučna i tehnološka načela prije pisanja priče?
7. Koliko uvjerljive moraju biti situacije i nauka u naučnofantastičnim pričama?
8. Zašto je bitan ljudski elemenat u naučnoj fantastici?
9. Drugi stavovi?
- Zamolite učenice i učenike da razmisle o tome, te zapišu u sveske koje se sve riječi i fraze iz nauke, tehnologije, inženjerstva i matematike spominju u priči. Porazgovarajte o značenju tih riječi i fraza.
- Zamolite učenice i učenike da razmisle o mogućim završecima priče. Kada diskutirate o mogućim završecima priče, pokušajte sa učenicima da pronađete tri mogućnosti i zabilježite ih na jednom hamer papiru.

NAPOMENA ZA ONLINE NASTAVU:

Organizirajte čas koristeći neku od besplatnih platformi za videokonferencije (npr. Google Meet). Pošaljite svim učenicima priču (elektronička kopija) na e-mail i zamolite ih da pročitaju priču prije dolaska na čas. Pripremite zajednički Miro board i pozovite sve učenike na njega.

MODUL 8: UVOD U STEAM



Koristite Miro board za bilježenje odgovora učenika u jednom dijelu boarda (možete koristiti nacrtani pravougaonik za to). Ovo je vrlo značajno za one koji se plaše direktno javiti i dati odgovor na neko od pitanja, te im je mnogo jednostavnije napisati svoj odgovor na samoljepivi listić i zaličiti na Miro board.

U drugom dijelu Miro boarda neka učenici zabilježe sve riječi i fraze iz nauke, tehnologije, inženjerstva i matematike koje se spominju. Kada diskutirate o mogućim završecima priče, pokušajte sa učenicima pronaći tri mogućnosti i zabilježiti ih na Miro boardu.

VJEŽBA 3. GEOMETRIJA U SVIJETU OKO NAS (OSNOVNA ŠKOLA)

Ova vježba pomaže u otkrivanju primjene matematike (u ovom slučaju geometrije) u stvarnom svijetu, te kako se to može koristiti u umjetničkim projektima. Možete učiniti ovaj zadatak onoliko kompleksnim koliko želite, uključujući takmičenje u tome koji će učenik i učenica identificirati najveći broj različitih geometrijskih oblika izvan škole.

CILJ:

Glavni cilj je da učenice i učenici mogu identificirati i imenovati različite geometrijske oblike.

TRAJANJE:

10 minuta za upoznavanje geometrijskih pojmove, 20 minuta za opažanje i fotografiranje, 15 minuta za evaluaciju (ukupno: 45 minuta).

MATERIJAL:

Lista geometrijskih oblika, kompjuter / laptop, projektor, USB mini kabal (od punjača za mobilni telefon), pametni telefoni – svaki tim bi trebalo da ima po jednu digitalnu kameru / telefon.

OPIS AKTIVNOSTI:

- Pripremiti svu opremu.
- Sa razredom razmotrite geometrijske pojmove, kao što su luk, krug, kvadrat, poligon, elipsa, tipovi trouglova, sfera, piramida, prizma, kupa, cilindar i drugi.
- Podijeliti učenice i učenike u timove od po troje-četvoro. Svakom timu dati listu geometrijskih oblika (slika i naziv).
- Svaki tim treba pogledati oko sebe i pokušati primijetiti oblike oko sebe. Možete čak organizirati i mali izlet ispred škole.
- Unutar tima svaka učenica i učenik trebaju imati priliku da fotografiraju oblik koji primijete – slike geometrije u stvarnom svijetu. Naprimjer, zgrade uključuju često više različitih geometrijskih oblika.
- Kada vrijeme istekne, timovi trebaju prenijeti svoje fotografije na kompjuter. Za svaki tim kreirati posebnu fasciklu na kompjuteru.
- Na projektoru prikazati fotografije timova. Tim treba objasniti šta svaka njihova fotografija predstavlja i koji geometrijski oblik.

NAPOMENA ZA ONLINE NASTAVU:

U slučaju da se radi online čas, poslati svim učenicama i učenicima listu geometrijskih oblika na e-mail prije časa. Koristiti Miro board za kreiranje zajedničkog panoa svih fotografija i za diskusiju.

MODUL 8: UVOD U STEAM

VJEŽBA 4. KREIRAJTE VLASTITI pH INDIKATOR (SREDNJA ŠKOLA)

Pojmovi kiselo i bazno opisuju hemijske karakteristike mnogih supstancija koje koristimo svakodnevno. Naprimjer, koristimo baze za pravljenje sapuna i deterdženata, a većina hrane i pića koje konzumiramo, od hljeba do kahve, su pomalo kiseli.

Mjera kiselosti je pH skala. Možete kupiti pH indikacijski papir koji će vam dati preciznu mjeru kiselosti ili baznosti neke supstancije koju testirate. Također, što ćemo pokušati i uraditi ovom vježbom, možete napraviti svoj pH indikator, naprimjer korištenjem soka crvenog kupusa kako biste pratili promjenu pH vrijednosti u komori za fermentaciju.

CILJ:

U ovoj vježbi cilj je da se učenice i učenici upoznaju sa pojmom pH vrijednost, te istražuju kiselost različitih supstancija kroz kreiranje vlastitog pH indikatora.

TRAJANJE:

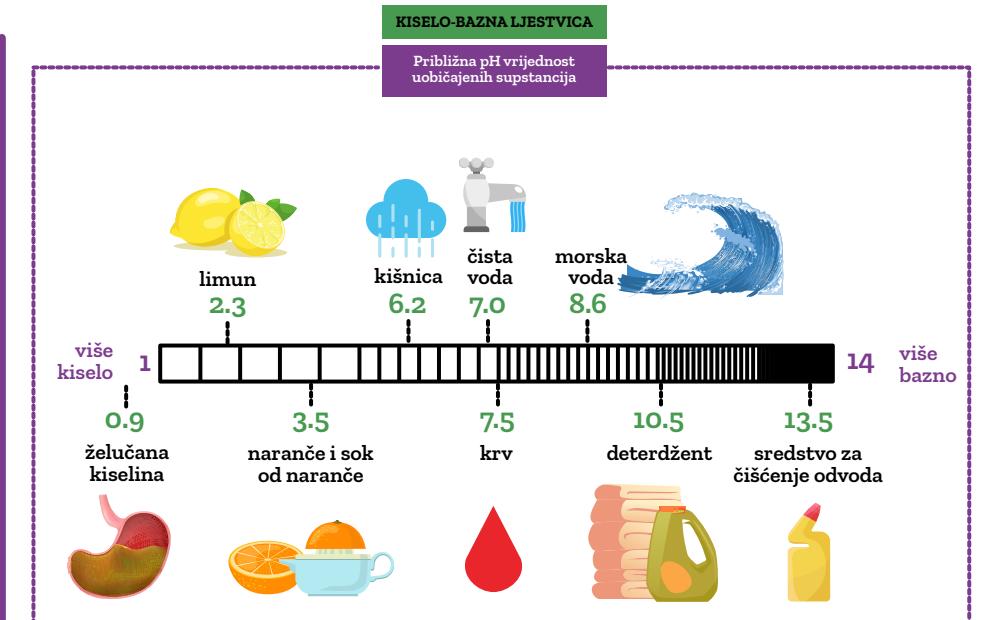
45 minuta (jedan školski sat).

MATERIJAL:

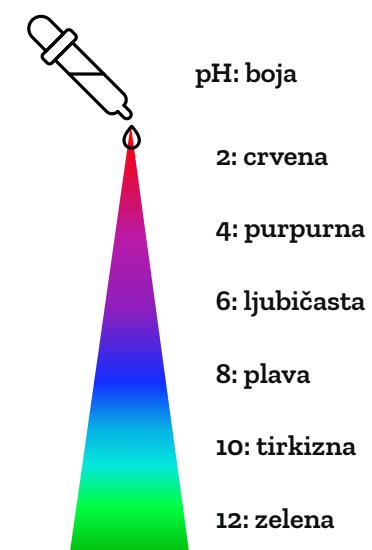
Voda, ljubičasti kupus, blender, pipeta ili šprica (bez igle), papir, olovka, bojice ili flomasteri, sat ili štoperica, testne supstancije: bijelo sirće, limun, soda bikarbona, deterdžent.

OPIS AKTIVNOSTI:

- Pomiješajte dvije šolje isjeckanih listova ljubičastog kupusa i jednu šolje vode u blenderu (ili multipraktiku, ili korištenjem štapnog miksera) dok se ravnomjerno ne usitne svi dijelovi. Procijedite smjesu. Možete također isjeći kupus na veće komade i prokuhati ga u vodi oko pet minuta dok voda ne postane tamnoljubičasta. Ljubičasta tečnost će mijenjati boju prema kiselosti ili baznosti supstancije koju želite testirati.



- Dodajte oko deset kapljica soka od kupusa u jednu supenu kašiku testne supstancije. U koju boju se sok od kupusa pretvori ako ga stavimo u bijelo sirće? Testirajte sve četiri testne supstancije i kreirajte pH skalu u boji. Uporedite rezultate sa slikom ispod.



MODUL 8: UVOD U STEAM

- Možete također kreirati indikacijski papir tako što uronite bijelu papirnu maramicu ili filtere za kahvu u sok od kupusa (trebaju postati purpurni). Kada se osuši papir, koristeći pipetu kapnite na njega kap testne supstancije. Kakvi su sada rezultati?

NAPOMENA ZA ONLINE NASTAVU:

Pripremite zajednički Miro board za čas i pozovite sve učenike na njega. Pošaljite pripremne upute učenicama i učenicima na e-mail prije časa. Potrebno je da učesnice i učesnici pripreme prije časa sok od kupusa, te sav ostali potrebnii materijal i opremu. Demonstrirajte vježbu pred kamerom za sve učenike. Zamolite sve učenice i učenike da prate svaki korak zajedno sa vama. Nakon svakog koraka pitajte da li je sve jasno i da li su stigli uraditi.

Zamolite učenice i učenike da zapisuju svoje pronalaska i podijele ih sa ostalima tokom časa, korištenjem aplikacije za videopoziv. Također, zamolite ih da fotografiraju cijeli proces i kreiraju Word dokument od njega, kao i da zakače svoje fotografije i pronalaska na zajednički Miro board.

VJEŽBA 5. UPOZNAJEMO NAUČNICE I UMJETNICE (SREDNJA ŠKOLA I OSNOVNA ŠKOLA)

Koliko umjetnica i znanstvenica poznajete? Koji su njihovi doprinosi u znanosti, tehnologiji, inženjerstvu, umjetnosti i matematici?

CILJ:

Koliko umjetnica i naučnica poznajete? Koji su njihovi doprinosi u nauci, tehnologiji, inženjerstvu, umjetnosti i matematici?

TRAJANJE:

Jedan sat za pripremu i sedam dana za izradu i prezentaciju projekata.

MATERIJAL:

Ovisno o projektu.

OPIS AKTIVNOSTI:

- Pripremiti spisak poznatih naučnica i umjetnica. Možete koristiti sljedeću internet-stranicu za to: <https://voxfeminae.net/strasne-zene/>.

- Podijeliti učenice i učenike u timove od po tri.
- Svaku grupu dodijeliti jednu naučnicu ili umjetnicu o kojoj trebaju istražiti.
- Neka timovi na času počnu sa istraživanjem i osmišljavanjem svog projekta.
- Svaki tim ima zadatku da pronađe što više informacija o toj osobi i pripremi prezentaciju o njoj. Prezentacije mogu biti u vidu, ali nisu ograničene na:
 1. Audio i/ili vizualni performansi. (Odgłumiti neko djelo koje je ta osoba kreirala ili neku interakciju iz njezinog života, odsvirati neko djelo, izrecitirati poeme uz elemente muzike i sl.)
 2. Kratki film. (Film može uključivati iigrane dijelove, može biti dokumentarni, animirani itd.)
 3. Multimedijalna prezentacija. (Korištenjem različitih videosnimaka, uz kombinaciju teksta i naracije ili koristiti Miro board za prikaz života i djela te osobe i slično.)
 4. Fizičke makete. (Rekreacija naučnog eksperimenta te osobe.)
- Objasniti učenicama i učenicima da je cilj ove vježbe da što bolje upoznaju osobu čiji život i rad istražuju. Dajte im linkove na kojima bi mogli pronaći nešto o toj osobi. Recite im da imaju punu umjetničku slobodu da izraze svoje viđenje te osobe i da nema greške u tome koji vid izražaja će izabrati. Skrenite im pažnju da je važno da i sami uživaju u procesu izrade svog projekta.
- Obratite pažnju da svaka učenica i učenik jednako sudjeluju u izradi projekta. Na samom početku izrade objasnite im da bi bilo dobro da podijele uloge u samom projektu, tako da svako ozbiljno prihvati svoju ulogu i podjednako sudjeluje. Naprimjer, ako se odluče za kratku predstavu može jedna osoba biti rediteljica ili reditelj, jedna osoba glumica ili glumac, jedna osoba biti zadužena za scenografiju. Objasnite timu da je moguće da se uloge nekada preklapaju, ali da je važno da jedni druge slušaju, uvažavaju i poštivaju.
- Organizirajte jedan čas samo za prezentacije učeničkih projekata. To može biti i vani u prirodi, u sali, u školskom holu, na bilo kom mjestu gdje će svaka učenica i učenik moći pred svojim prijateljima i prijateljicama iz razreda prikazati svoj rad. Možete također organizirati i jedan zajednički dan za prezentacije svih projekata iz svih razreda.
- Za dodatnu stimulaciju možete organizirati i takmičenje za najbolje timove.

NAPOMENA ZA ONLINE NASTAVU:

Ukoliko se nastava bude održavala online, prezentacije radova organizirati online preko aplikacije za videokonferenciju (Google Meet, Zoom, Teams i slično). Skrenite pažnju na to ako učenice i učenici nisu u mogućnosti da se sreću uživo, da ipak mogu koristiti online alate poput Miro boarda, snimanje podcasta koristeći neke alate poput Anchor (<https://anchor.fm/>).

LITERATURA

EC (1998). *One hundred words for equality. A Glossary of terms on equality between women and men*. Directorate-General for Employment, Social Affairs and Inclusion (European Commission), European Commission.

FAWE (2018). *Gender Responsive Pedagogy: A Toolkit for Teachers and Schools*. 2nd, updated ed. Nairobi: Forum for African Women Educationalists. FAWE House.

Hasanagić, J. (2012). Spol, rod rodne, uloge i seksualna orijentacija. U: Aida Spahić i Saša Gavrić (Ur.) *Čitanka LGBT ljudskih prava*, Sarajevo: Sarajevski otvoreni centar i Fondacija Heinrich Boll – Ured u Sarajevu.

HCABL (2021). *Rječnik rodne ravnopravnosti*. <http://hcabl.org/eige-overjecknik-i-leksikon-rodne-ravnopravnosti-eiges-gender-equality-glossary-and-thesaurus/rjecnik-rodne-ravnopravnosti-lat/>

Mlama, P., Dioum, M., Makoye, H., Murage, L., Wagah, M. & Washika, R. (2015). *Gender Responsive Pedagogy: A Teacher's Handbook*. Nairobi: Forum for African Women Educationalists (FAWE).

Pilecki, T., Sousa, D. A. (2018). *From STEM to STEAM: Brain compatible strategies and lessons that integrate the arts*. Corwin Press.

Spahić Šiljak, Z. (2019). *Sociologija roda – feministička perspektiva*. Sarajevo: TPO Fondacija.

Šuta-Hibert, M. (2015). *Rodni stereotipi. Zvući poznato?* Sarajevo: TPO Fondacija.

UNESCO Training Tools for Curriculum Development: A Resource Pack for Gender-responsive STEM Education (2017). Geneva: The International Bureau of Education – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (IBE-UNESCO).

UNESCO (2009). *Gender in Education Network in Asia-Pacific (GENIA) Toolkit: Promoting Gender Equality in Education*. Bangkok: UNESCO Bangkok.

UNESCO (2006). Girls and Science – A Training Module on Motivating Girls to Embark on Science and Technology Careers. Paris: UNESCO.

UNESCO (2003). *UNESCO's Gender Mainstreaming Implementation Framework: Baseline Definitions of Key Concepts and Terms*. Paris: UNESCO.

<https://barleyandbirch.com/make-interactive-scavenger-hunt-collages-for-kids/>

<https://www.sciencebuddies.org/teacher-resources/lesson-plans/sound-wave-frequency-amplitude>

<https://facultyweb.cortland.edu/kennedym/genre%20studies/ssscifi.htm>

http://www.readwritethink.org/lesson_images/lesson927/SciFiDefinition.pdf

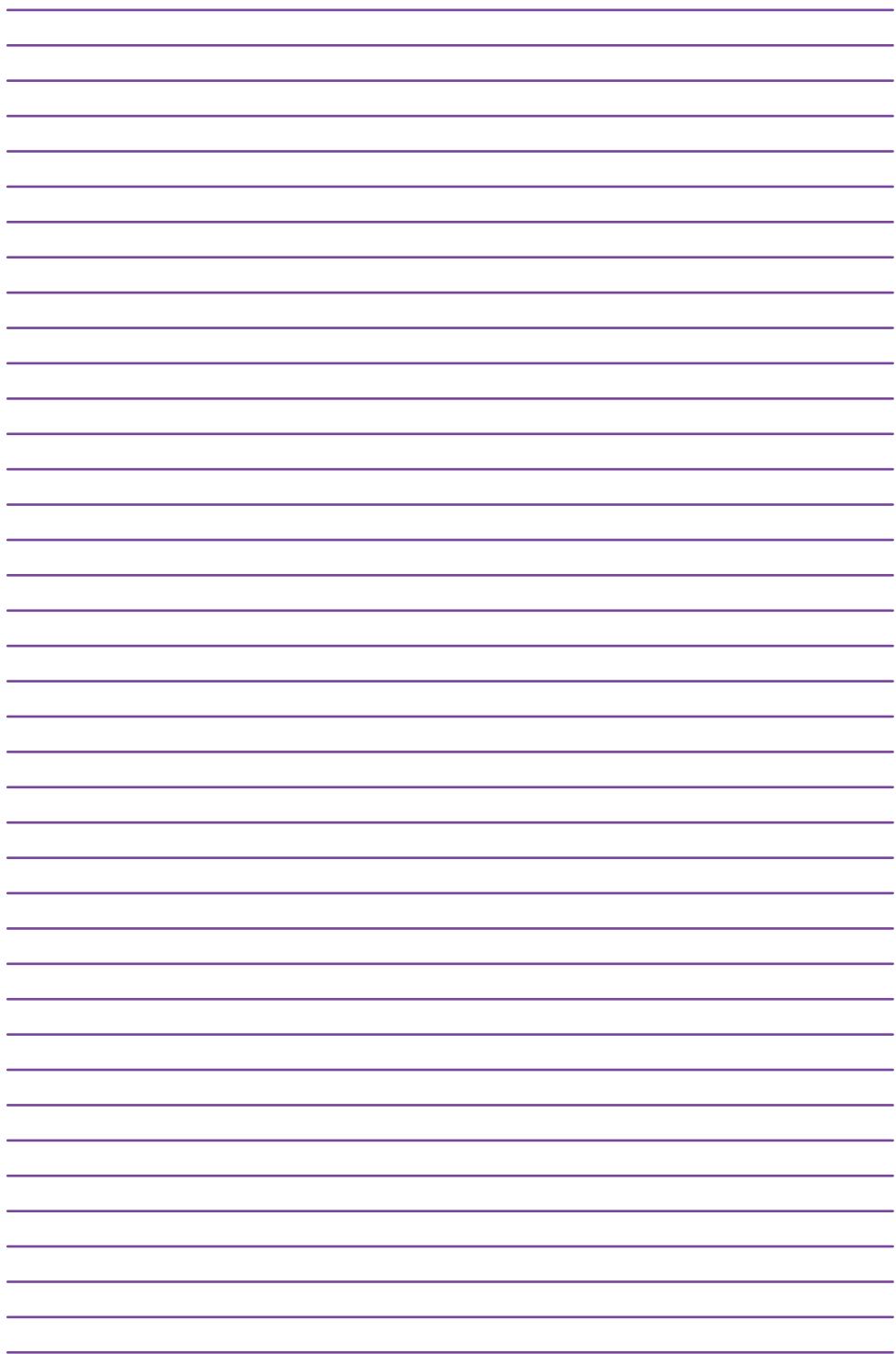
<https://www.readwritethink.org/classroom-resources/lesson-plans/finding-science-behind-science>

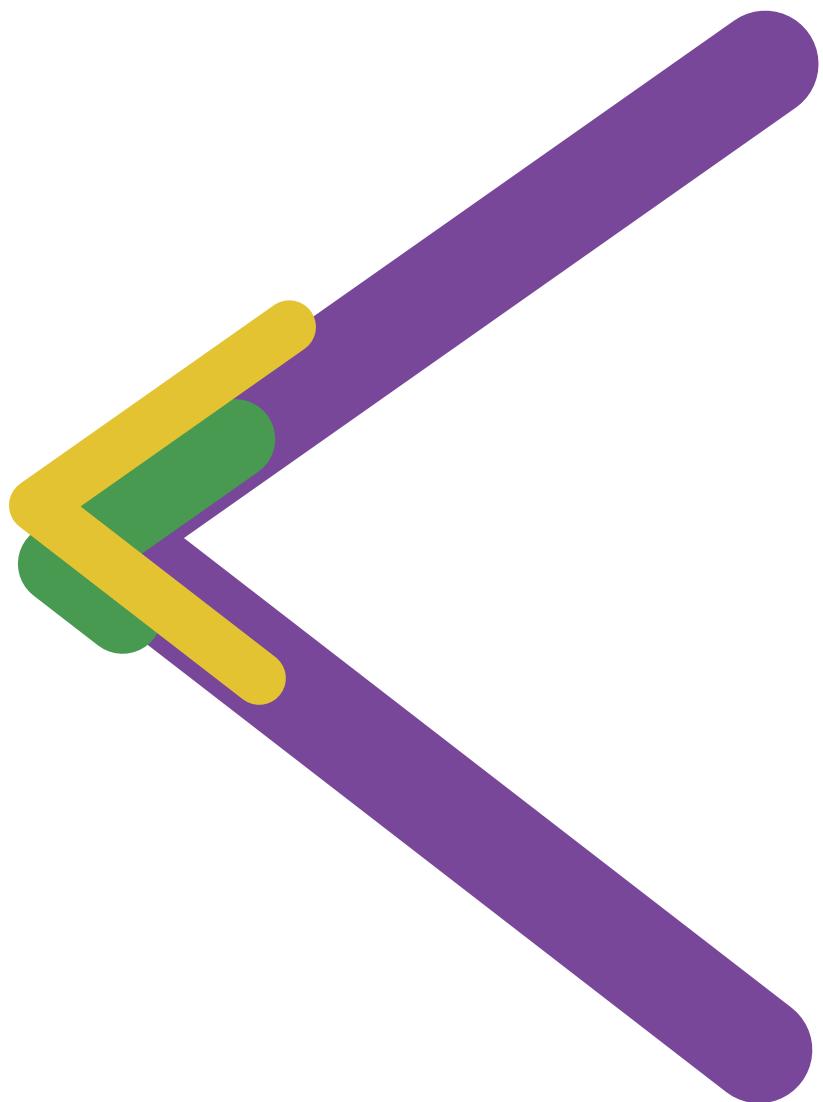
https://bottlebiology.org/investigations/kimchee_explore.html

<https://iansales.com/2013/07/10/the-list-100-great-science-fiction-stories-by-women/>

68

69





< IT Girls >

