

1.

Strategija odgojno-obrazovnog djelovanja

Iz dokumenta Vlade Republike Hrvatske, Nacionalnog odbora za obrazovanje o ljudskim pravima (1999. godina - dokument: *Nacionalni program odgoja i obrazovanja za ljudska prava*).

STRATEGIJA ODGOJNO-OBRAZOVNOG DJELOVANJA

Značenje školskog ozračja u odgojno-obrazovnom procesu

Školsko ozračje je određena kvaliteta odnosa u procesu odgoja i obrazovanja.

Razredno ozračje određuje interakcija učenik-učitelj, učenik-učenik, učitelj-roditelj, ravnatelj-učitelj, odnosi u obitelji te socijalno ozračje, koje može biti natjecateljsko ili suradničko i emocionalno.

U razrednom odjelu ozračje može biti suradničko, toplo, poticajno ili pak hladno, nestimulativno, prijeteće. Ozračje u razrednom odjelu značajno je određeno ozračjem u školi.

U toplom suradničkom ozračju učenici se ugodno osjećaju i imaju doživljaj da su prihvaćeni, da pripadaju određenom razrednom odjelu. Toplo ozračje postiže se uvažavanjem učenika, njegovih potreba i osjećaja. Ono potiče sigurnost u osobne mogućnosti učenika i motivira ga na suradnju i dodatne napore.

U takvom ozračju razvijaju se srdačne i tople veze između učenika i učitelja, kao i učenika međusobno. Toplo (produktivno ozračje) potiče optimizam, vedrinu i smijeh, jača osjećaj sigurnosti, samopouzdanja, samosvijesti i samopoštovanja, a sve to snažno utječe na formiranje učenikove slike o sebi. Za uspješnost učenika u odgojno-obrazovnom procesu, slika koju on ima o sebi nije manje značajna od njegovih intelektualnih potencijala.

Učitelj je smisao za humor i korištenje svakodnevnih situacija iz života u nastavi da se sa svojim učenicima nasmije, potiče optimizam, vedrinu i smijeh. Radost prati smijeh, a smijeh oslobađa od napetosti.

Hladno ozračje potiče napetost i suzdržanost, često i agresiju, te izaziva negativnu energiju.

U hladnom ozračju teže se prevladavaju unutarnje prepreke, teško se uspostavlja komunikacija, smanjuje se sposobnost objektivnog sagledavanja problema, mogućnost njegova rješavanja, kao i samoprocjena.

Cjelokupno ponašanje učenika u razrednom odjelu ovisi o općem emocionalnom stanju u skupini. U hladnom ozračju postupci učitelja i učenika mogu se doživjeti kao nedobronamjerni, iako uistinu nisu takvi.

Odgojna načela

U višim razredima osnovne škole, u ostvarivanju Nacionalnog programa odgoja i obrazovanja za ljudska prava primjenjivat će se načela:

- *suradničkih odnosa;*
- *aktivnosti učenika i učitelja;*
- *kontinuiteta;*
- *aktualnosti i prilagodljivosti;*
- *poštivanja osobnosti učenika i postavljanje zahtjeva;*
- *odgovornosti;*
- *primjerenosti;*
- *solidarnosti;*
- *humanizma;*
- *ekonomičnosti;*
- *integracije;*
- *korelacije;*
- *individualizacije;*
- *poticaja;*
- *snošljivosti;*

- *svrsishodnog korištenja slobodnog vremena;*
- *suradnje s društvenom sredinom.*

Oblici učenja i poučavanja

Učenje je relativno trajno mijenjanje ponašanja do kojeg dolazi pod utjecajem stečenog iskustva.

Poučavanje je u širem smislu nenamjerno pomaganje koje izvana zahvaća prirodni proces učenja (funkcionalno poučavanje), a u užem smislu sustav promišljenih pedagoških mjera koje učitelj primjenjuje kao namjernu pomoć učeniku u procesu učenja (intencionalno poučavanje).

Oblici učenja i poučavanja:

- *individualni;*
- *u paru – tandemu;*
- *grupni;*
- *frontalni;*
- *timski.*

Metode učenja i poučavanja

Program odgoja i obrazovanja za ljudska prava zasniva se na informacijama (znanjima) i vrijednostima. Posebno su značajne aktivnosti učenika koje bi trebale pridonijeti promjeni ponašanja.

Zadaća je učitelja da potiče onu aktivnost učenika koja će biti izazovna i učinkovita.

Aktivnije metode poučavanja i učenja podrazumijevaju skupine za raspravu (razredni odjel, manje skupine, razredni odjeli međusobno, članovi lokalne zajednice, roditelji).

Učenike se upućuje da istražuju, selekcioniraju, vrednuju, da rade u paru (tandemu). Posebna se pozornost posvećuje tome da učenici uče zajedno (interaktivno učenje).

Učenici međusobno razmjenjuju ideje.

Za uspješniju komunikaciju učenika učitelj će ih upućivati da slušaju jedan drugoga, da govori samo jedna osoba, da se drže određene teme, da međusobno razmjenjuju ideje i da je svako pitanje vrijedno.

Pitanja i učitelja i učenika vrlo su značajna u komunikaciji.

Da bi razgovor bio uspješan, učitelj je dužan voditi brigu da:

- *učeniku postavi jedno pitanje;*
- *učenik ima vremena za odgovor;*
- *vrednuje učenikov odgovor;*
- *pomogne učeniku u pronalaženju i formulaciji pravilnog odgovora;*
- *završi razgovor pozitivnim tonom.*

Uz metodu interakcije (suradnje, zajedničkog djelovanja), koju smo nešto detaljnije komentirali, u ostvarivanju Programa odgoja i obrazovanja za ljudska prava primjenjuju se i ove metode:

- *participacije (sudjelovanja);*
- *refleksije (misaono osvrtanje na doživljavanje; promišljanje, razmišljanje, rasuđivanje, "znanje o znanju");*
- *anticipacije (predviđanja).*

Metoda participacije (sudjelovanja) upućuje učenike da sudjeluju u rješavanju zajedničkih zadataka. Participacija je pretpostavka da će učenik iskazati veći interes za određeno područje. Učenikovo sudjelovanje u određenim procesima spoznaje i njegova aktivnost potiču razvoj odgovornosti za vlastito znanje, uvjerenje, stavove i ponašanje, ali i djelotvornu akciju.

Kada se učenici ne slože oko rješenja, u određenim situacijama primjenjivat će se metoda refleksije (razmišljanja). Ona usmjerava učenike na propitivanje vlastitih i tuđih polazišta. To pridonosi razvoju sposobnosti mišljenja i potiče raspravu, razgovor i dogovor.

Metoda anticipacije (predviđanja) pomoći će učeniku da propituje i provjeri ispravnost svojih stavova, mišljenja ili promišljanja u odnosu na budućnost.

Kreativan učitelj usmjeravat će odgojno-obrazovni proces, odnosno učenike na:

- *istraživanje (istraživačku nastavu) analiza slučaja, projekti, kraća istraživanja, ali i projekti istraživanja o pojedinim temama u dužem periodu.*

U radu s učenicima nerijetko će primjenjivati metode simulacije (igra uloga, zasjedanje Opće skupštine UN, saborsko zasjedanje).

U ostvarivanju ciljeva i zadaća Programa odgoja i obrazovanja za ljudska prava, učenici će pisati pisma, izrađivati panoe, plakate, novine, pisati priloge za lokalne listove, dječje časopise ili radio-emisije.

Da bi se učenici ugodnije osjećali, a onda i lakše prihvatili zadaće, primjenjivat će se igre opuštanja, dramatizacije priča, igre iz raznih dijelova svijeta.

"Oslobađanje energije" može se koristiti da bi se promijenio tempo školskog sata (nakon dužeg predavanja učitelj pruža mogućnost za razgovor u parkovima, ili u manjim skupinama).

PRAĆENJE I VREDNOVANJE ODGOJNO-OBRAZOVNOG DJELOVANJA

Praćenje i vrednovanje programa sastavni je dio koncepcije Nacionalnog programa odgoja i obrazovanja za ljudska prava u višim razredima osnovne škole.

Praćenje i vrednovanje obavljat će se na ove načine:

- *sistematsko promatranje;*
- *intervju;*
- *ankete;*
- *skale procjene;*
- *analize sadržaja.*

U vrednovanju uspješnosti učenja i podučavanja koristit će se:

- *intervju;*
- *ankete;*
- *testiranje.*

Rezultati dobiveni istraživanjem razmatrat će se na instruktivnim seminarima i savjetovanjima s učiteljima, stručnim suradnicima i ravnateljima škola.

Uz aktivnost praćenja i vrednovanja odvija se značajna pedagoška komunikacija.

Primjerena, demokratska, individualizirana, humanizirana komunikacija pridonosi zadovoljenju učenikovih važnih potreba, kao što su sigurnost te doživljaj uspjeha i samoispunjenja, dok je neprimjerena komunikacija izvor napetosti, straha, anksioznosti i drugih poremećaja ličnosti.

ULOGA UČITELJA U ODGOJU I OBRAZOVANJU ZA LJUDSKA PRAVA

Učitelj utječe na razrednu klimu komunicirajući s učenicima, primjenjujući mjere poticaja, nagrađivanja i kažnjavanja, te uporabom različitih nastavnih pomagala.

Prema istraživanjima, na rezultate učenja najviše utječe:

- *socijalna atmosfera koju stvara učitelj kao voditelj;*
- *interakcija koju stvara učitelj određivanjem oblika komunikacije i stupnja sudjelovanja svakog člana u razredu;*
- *atmosfera suradnje ili natjecanja;*
- *emocionalna atmosfera.*

Aspekti ili dimenzije razredne klime međusobno su zavisni. U demokratskoj atmosferi ima više obostranih interakcija i inicijative učenika, uz veću emocionalnu toplinu i potporu. U autokratskoj atmosferi češće su jednosmjerne interakcije (od učitelja prema učeniku). Međutim, moguća je slobodna interakcija i demokratska struktura uz emocionalnu ravnodušnost.

Učitelj u razredu ima položaj i ulogu autoriteta, što znači da ima pravo donositi odluke koje se odnose na učenike. Način vođenja u biti je način upotrebe autoriteta za donošenje odluke. Načini vođenja su: autokratski, demokratski i potpuno slobodan (*laissez-faire*).

Obilježja pojedinog stila vođenja:

1. Autokratski stil

Sve odluke o aktivnosti i postupcima u skupini donosi učitelj-voditelj, bez objašnjavanja, obrazloženja i bez određivanja plana akcije. Voditelj ne obrazlaže kriterije uspješnosti koje sam postavlja. Drži se "po strani" i iznad skupine, a aktivan je samo kad pokazuje i zadaje zadatke.

2. Demokratski stil

Sve odluke se donose zajednički, na osnovi diskusije uz pomoć i stimulaciju odraslog voditelja. On rezimira i objašnjava ciljeve, sugerira nekoliko alternativa za rješenje problema, izbor suradnika je slobodan, podjela odgovornosti je unutar skupine. Voditelj je član skupine.

3. Stil potpune slobode

Odrasli voditelj ima pasivnu ulogu i ostavlja punu slobodu skupini i pojedincima. Pomoć i informacije pruža samo onda kad se to od njega traži. Ne preuzima nikakvu inicijativu, ne procjenjuje i ne kritizira članove. Pasivan je, iako je njegov odnos više prijateljski nego važan.

U demokratskoj atmosferi bolje funkcioniraju starija i zrelija djeca, te ona koja su navikla na zreliji tretman i određeni stupanj samostalnosti i inicijative.

Ako djeca rastu u demokratskoj atmosferi, njihova će radna aktivnost biti rezultat njihove unutarnje motiviranosti i zadržat će se bez vanjskih poticaja i prisile.

Najuspješniji je onaj sustav poučavanja koji omogućuje usmjeravanje učenika na sadržaj (kontrola učitelja) te održavanje pažnje na duži rok (aktivnost učenika), koji istodobno daje veliku količinu objašnjavanja i usmjeravanja (aktivnost učitelja), te uspijeva održati relativno brz tempo u savladavanju dijelova gradiva koje je prilagođeno sposobnostima učenika (kontrola učitelja).

U učiteljskom pozivu nužna je povezanost i harmonija čitavog mnoštva djelatnosti i osobnosti ličnosti u situacijama u kojima se ostvaruje odgojno-obrazovni proces.

Učitelj ne djeluje na učenike samo svojim znanjem, nego i svojim značenjem, osjećajima, svojim pogledom na svijet, svojim moralnim i estetskim osobinama.

Upravo unutarnja strana odgojno-obrazovnog procesa, koji zahtijeva povjerljiv odnos između nastavnika i učenika, postavlja velike zahtjeve za ličnost nastavnika.

Nastavnik ne predaje učenicima samo znanje iz određene struke, nego ponire u unutarnji rast i razvoj čovjeka pojedinca.

2.

Okvirni program - 7. razred

Prosvjetni vjesnik, Posebno izdanje (broj 2), lipanj 1999.

ZADAĆE

Zadaće nastave matematike su:

- *usvajanje osnovnih matematičkih znanja potrebnih za razumijevanje pojava i zakonitosti u prirodi i društvu;*
- *stjecanje šire obrazovne osnove, potrebne za lakše razumijevanje i usvajanje drugih sadržaja prirodnih i društvenih znanosti;*
- *osposobljavanje za nastavak školovanja i primjenu usvojenog znanja u svakodnevnom životu;*
- *postupno savladavanje osnovnih elemenata matematičkog jezika, razvijanje sposobnosti izražavanja općih ideja matematičkim jezikom, razvijanje pojmovnog i apstraktnog mišljenja te logičkog zaključivanja;*
- *usvajanje metoda matematičkog mišljenja, koje se očituje u preciznom formuliranju pojmova i algoritamskom rješavanju problema;*
- *razvijanje potrebe i smisla za samostalni rad, odgovornost za rad, točnost, urednost, sustavnost, preciznost i konciznost u pismenom i usmenom izražavanju.*

2.1. Sadržaji i objašnjenje

SADRŽAJI

1. KOORDINATNI SUSTAV U RAVNINI

Koordinatni sustav na pravcu. Pravokutni koordinatni sustav u ravnini. Koordinate točke.

Zadaće za učenike:

Učenik treba znati:

- koordinatni sustav na pravcu;
- pridruživanje točaka pravca racionalnim brojevima;
- uređeni par;
- pravokutni koordinatni sustav u ravnini;
- pridruživanje točaka koordinatne ravnine uređenim parovima brojeva;
- određivanje točaka koordinatne ravnine ako su zadani x i y .

2. PROPORCIONALNOST I OBRNUTA PROPORCIONALNOST

Proporcionalne (razmjerne) veličine. Grafički prikaz proporcionalnosti. Obrnuto proporcionalne veličine. Grafički prikaz obrnute proporcionalnosti. Pojam postotka i računanje s postocima. Jednostavni kamatni računi.

Zadaće za učenike:

Učenik treba znati:

- u primjerima uočavati proporcionalne veličine;
- grafički prikazivati proporcionalnost u raznim primjerima;
- promatrati koeficijent proporcionalnosti;
- u primjerima uočavati obrnuto proporcionalne veličine;
- crtati graf obrnute proporcionalnosti;
- pojam postotka, računati s postocima;
- u jednostavnom kamatnom računu izračunati: kamate i glavicu, postotak i vrijeme ukamaćivanja.

3. MNOGOKUTI

Vrhovi, stranice, kutovi i dijagonale mnogokuta. Pravilni mnogokuti. Konstrukcije pravilnih mnogokuta. Opseg mnogokuta. Dijeljenje dužine na jednake dijelove i u zadanom omjeru. Slični trokuti i mnogokuti. Primjena sličnosti.

Zadaće za učenike:

Učenik treba znati:

- definirati mnogokut;
- crtati mnogokute te označavati stranice, vrhove, dijagonale i kutove mnogokuta;
- izračunati broj dijagonala mnogokuta iz jednog vrha;
- izračunati broj svih dijagonala mnogokuta;
- izračunati zbroj svih unutarnjih kutova mnogokuta;
- izračunati zbroj svih vanjskih kutova mnogokuta;
- definirati pravilan mnogokut;
- izračunati unutarnji kut pravilnog mnogokuta;
- konstruirati jednakostraničan trokut, kvadrat i pravilan šesterokut;
- konstruirati pravilne mnogokute;
- izračunati opseg mnogokuta;
- izračunati površinu mnogokuta;
- dijeljenje dužine na jednake dijelove i u zadanome omjeru;
- omjer dviju dužina;
- sličnost trokuta;
- sličnost mnogokuta;
- primjenu sličnosti u konstruktivnim zadacima;
- primjenu sličnosti u praktičnim zadacima.

4. SUSTAV DVIJU LINEARNIH JEDNADŽBI S DVJEMA NEPOZNANICAMA

Pojam, rješenje sustava. Rješavanje sustava dviju linearnih jednadžbi s dvjema nepoznanicama metodom supstitucije i metodom suprotnih koeficijenata. Primjena.

Zadaće za učenike:

Učenik treba znati:

- pojam rješenja;
- rješavati sustave metodom supstitucije i metodom suprotnih koeficijenata;
- primjenjivati sustave jednažbi u raznim zadacima.

5. LINEARNA FUNKCIJA

Pojam linearne funkcije. Graf linearne funkcije. Tijek linearne funkcije. Jednažba pravca koji prolazi zadanom točkom i ima zadani koeficijent smjera. Jednažba pravca kroz dvije zadane točke. Opća jednažba pravca. Usporedni pravci. Sjecište dvaju pravaca. Grafičko rješavanje sustava dviju linearnih jednažbi s dvjema nepoznicama.

Zadaće za učenike:

Učenik treba znati:

- pojam linearne funkcije;
- crtati grafove linearnih funkcija;
- uočiti linearnu funkcijsku ovisnost u problemima iz prakse;
- razlikovati rastuću i padajuću linearnu funkciju;
- jednažbu pravca $y=ax+b$ (eksplicitni oblik);
- opću jednažbu pravca $Ax+By+c=0$ (implicitni oblik);
- jednažbu pravca kroz dvije zadane točke;
- jednažbu pravca sa zadanom točkom uz zadani koeficijent smjera;
- uvjet usporednosti dvaju pravaca;
- odrediti sjecište dvaju pravaca;
- grafički riješiti sustav.

6. KRUŽNICA I KRUG

Osnovno o kružnici i krugu. Određenost kružnice. Međusobni položaj pravca i kružnice. Međusobni položaj dviju kružnica. Tetive i kružni lukovi. Dijelovi kruga. Središnji i obodni kutovi. Talesov poučak. Opseg kruga i duljina kružnog luka. Površina kruga.

Zadace za učenike:

Učenik treba znati:

- definirati kružnicu i krug;
- osnovno o kružnici i krugu;
- rješavati konstruktivne zadatke s kružnicom;
- predočiti međusobne položaje pravca i kružnice te dviju kružnica u ravnini;
- predočiti dijelove kruga;
- dokazati odnos obodnog i središnjeg kuta i Talesov poučak;
- konstruirati i crtati pravilne mnogokute;
- izračunati opseg i površinu kruga.

OBJAŠNJENJE

U sedmom razredu ponavlja se pridruživanje točaka pravca racionalnim brojevima, uvodi se koordinatni sustav na pravcu, a zatim koordinatni sustav u ravnini.

Promatraju se primjeri i uočavaju proporcionalne (razmjerne) veličine i obrnuto proporcionalne veličine. Grafički se prikazuje proporcionalnost i obrnuta proporcionalnost. Primjena proporcionalnosti očituje se u rješavanju zadataka s postocima i u kamatnom računu.

Radi potpunijeg znanja geometrije i primjenjivosti u zadacima iz prakse proučavaju se pravilni mnogokuti, kružnica i krug, te se izračunava opseg i površina mnogokuta i kruga. Na osnovi proporcionalnosti dužina uvodi se pojam sličnosti i primjenjuje se u raznim zadacima.

Rješavaju se sustavi dviju linearnih jednadžbi s dvjema nepoznicama metodom supstitucije i metodom suprotnih koeficijenata, te se primjenjuju u problemskim zadacima.

Proučava se linearna funkcija i njezin graf.

Nadalje, upoznaju se razni oblici jednadžbe pravca te uvjet usporednosti.

Nakon toga grafički se prikazuje (grafička ineterpretacija) sustav dviju linearnih jednadžbi s dvjema nepoznicama.

Objašnjenje uz izmjenu programa

Radi rasterećenja programa matematike u VII. razredu redovite nastave, izmijenjene su sljedeće teme:

- *Proporcionalnost i obrnuta proporcionalnost,*
- *Mnogokuti,*
- *Linearna funkcija.*

Proporcionalnost i obrnuta proporcionalnost uvodi se, upoznaje i uči promatranjem raznih primjera iz svakodnevnog života. Tako se postiže veća primjerenost i primjenjivost programskih sadržaja. Iz ove teme izostavljaju se funkcije

$$f(x) = ax \quad \text{i} \quad f(x) = \frac{a}{x}.$$

Proporcionalnost i obrnuta proporcionalnost ne promatraju se općenito kao funkcije, jer je to neprimjereno dobi većine učenika, posebno kad je koeficijent a manji od nule.

Takvi složeniji sadržaji mogu se obrađivati i učiti u izornoj nastavi.

Iz teme *Mnogokuti* izostavljaju se složeniji konstruktivni zadaci uz pomoć sličnosti mnogokuta.

Iz teme *Linearna funkcija* izostavljaju se okomiti pravci i jednadžbe okomitih pravaca, tj. uvjet okomitosti.

Ovi se sadržaji obrađuju i uče u izornoj nastavi.

2.2. Program I. (dodatna ili izborna nastava)

RAZRED	VII.
BROJ SATI GODIŠNJE	35

VII. razred
(1 sat tjedno)

1. KOORDINATNI SUSTAV

Nastavni sadržaji

Koordinatni sustav na pravcu. Udaljenost točaka i polovište dužine na brojevnom pravcu. Pravokutni koordinatni sustav u ravnini. Polovište dužine u pravokutnom koordinatnom sustavu.

Zadaće za učenike:

- naučiti koordinatni sustav na pravcu;
- odrediti udaljenost dviju točaka na pravcu;
- odrediti polovište dužine na brojevnom pravcu;
- naučiti što je gustoća skupa \mathbf{Q} ;
- naučiti što je pravokutni koordinatni sustav u ravnini;
- odrediti polovište dužine u pravokutnom koordinatnom sustavu u ravnini;
- rješavati složenije zadatke u vezi s koordinatnim sustavom.

2. PROPORCIONALNOST I OBRNUTA PROPORCIONALNOST

Nastavni sadržaji

Složeniji zadaci u vezi s proporcionalnošću, obrnutom proporcionalnošću, postotnim i kamatnim računom. Pojam promila i primjene. Primjena razmjera i produljenog razmjera u složenijim zadacima.

Zadaće za učenike:

- naučiti proporcionalnost i obrnutu proporcionalnost;
- naučiti produženi razmjer i primjene;
- naučiti postotni i kamatni račun, te pojam promila;
- rješavati složenije zadatke s proporcionalnošću i obrnutom proporcionalnošću, postotnim i kamatnim računom.

3. MNOGOKUTI

Nastavni sadržaji

Osnovno o mnogokutu. Dijagonale i kutovi mnogokuta. Konstrukcije pravilnih mnogokuta. Opseg i površina mnogokuta. Sukladnost i sličnost mnogokuta.

Zadaće za učenike:

- naučiti osnovne elemente i konstrukcije mnogokuta;
- rješavati složenije zadatke s opsegom i površinom mnogokuta;
- naučiti sukladnost i sličnost mnogokuta, i to primjenjivati u zadacima.

4. SUSTAV DVIJU LINEARNIH JEDNADŽBI S DVJEMA NEPOZNANICAMA

Nastavni sadržaji

Rješavanje sustava dviju linearnih jednačbi s dvjema nepoznicama raznim metodama. Nemoguć i neodređen sustav. Problemski zadaci.

Zadaće za učenike:

- rješavati sustave linearnih jednačbi (složenije zadatke) raznim metodama;
- naučiti što je nemoguć i neodređen sustav;
- primjenjivati sustave jednačbi na praktične zadatke.

5. LINEARNA FUNKCIJA

Nastavni sadržaji

Primjena linearne funkcije u praktičnim zadacima. Eksplicitna i implicitna jednačba pravca. Okomiti pravci. Jednačba pravca kroz dvije točke. Segmentni oblik jednačbe pravca. Grafičko rješavanje sustava linearnih jednačbi.