

KURIKULUM NASTAVNOG PREDMETA MATEMATIKA

Kurikulum nastavnoga predmeta Matematika čine ovaj glavni dokument te prilozi:

- Odgojno-obrazovni ishodi, razrade ishoda, razine usvojenosti, sadržaji i preporuke za ostvarenje odgojno-obrazovnih ishoda po razredima i domenama
- Prikaz godišnjeg broja sati i oblika izvođenja nastavnoga predmeta Matematika u osnovnoj školi
- Prikaz ishoda po domenama nastavnoga predmeta Matematika u osnovnoj školi

Kurikulum je dostupan na poveznici: <https://skolazazivot.hr/kurikulumi-2/>

PRAVILNIK O NAČINIMA, POSTUPCIMA I ELEMENTIMA VREDNOVANJA UČENIKA U OSNOVNOJ I SREDNJOJ ŠKOLI

Pravilnik je stupio na snagu 2010. godine: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2010_09_112_2973.html, bila je izmjena i dopuna 2019. godine: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2019_09_82_1709.html, a zatim još jedna izmjena 2021. godine: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2021_09_100_1801.html

VREDNOVANJE USVOJENOSTI ODGOJNO OBRAZOVNIH ISHODA PREDMETA MATEMATIKA

Vrednovanje je sastavni dio procesa učenja i poučavanja koje daje obavijest o razini usvojenosti matematičkih znanja, razvijenosti matematičkih vještina i potiče izgradnju pozitivnoga stava učenika prema učenju matematike.

Provodi se na tri načina:

1. Vrednovanje za učenje

Vrednovanje za učenje odvija se tijekom učenja i poučavanja. Provodi ga učitelj usmenim ili pismenim provjeravanjem, kvizom, projektnim zadatkom, radom učenika na satu, pregledom domaće zadaće... Ne rezultira ocjenom, nego kvalitativnom povratnom informacijom o procesima učenja i usvojenosti znanja i vještina u odnosu na postavljena očekivanja kako bi učenici unaprijedili proces učenja, a učitelji poučavanje.

2. Vrednovanje kao učenje

Vrednovanje kao učenje temelji se na ideji da učenici vrednovanjem sebe ili drugog učenika iz razreda također uče. Ono podrazumijeva aktivno uključivanje učenika u proces vrednovanja uz podršku učitelja kako bi se maksimalno poticao

razvoj učenikova samostalnog i samoreguliranog pristupa učenju. Kad se učenici i sami uključe u proces vrednovanja, on će im vjerojatno biti manje stresan i rizičan. Povratnu informaciju kod vrednovanja kao učenja daju učenik, drugi učenici, a u manjoj mjeri i učitelj.

3. Vrednovanje naučenog

Vrednovanje naučenoga jedino rezultira brojčanom ocjenom, a usvojenost se ishoda provjerava usmenim ispitivanjem, pismenim provjerama i matematičkim/interdisciplinarnim projektima. Provodi ga predmetni učitelj. U jednoj provjeri moguće je ocijeniti više elemenata vrednovanja, a najčešće dva elementa vrednovanja. Postignuća učenika vrednuju se brojčanom ocjenom od 1 do 5, a na pismenim provjerama prema postotku riješenosti:

- nedovoljan: do 44%
- dovoljan: od 45% do 59%
- dobar: od 60% do 74%
- vrlo dobar: od 75% do 89%
- odličan: od 90% do 100%

Pisanu provjeru znanja učitelj najavljuje barem dva tjedna ranije, a datum pisane provjere bilježi u vremenik pisanih provjera. Moguća je odgoda pisanja već najavljene pisane provjere zbog objektivnih okolnosti. Prije svake pisane provjere znanja provodi se vježbanje i ponavljanje sadržaja kojima se ostvaruju odgojno-obrazovni ishodi cjeline.

Tri su **elementa vrednovanja** u nastavnome predmetu Matematika. Oni su odraz ciljeva predmeta i vrednuju se u postotcima, do 5. razreda u omjeru 40 : 30 : 30, a od 6. do 8. razreda u omjeru 30 : 30 : 40.

Elementi u nastavnome predmetu Matematika su:

1. Usvojenost znanja i vještina:

- opisuje matematičke pojmove
- odabire odgovarajuće i matematički ispravne procedure te ih provodi
- provjerava ispravnost matematičkih postupaka i utvrđuje smislenost rezultata
- upotrebljava i povezuje matematičke koncepte.

2. Matematička komunikacija:

- koristi se odgovarajućim matematičkim jezikom (standardni matematički simboli, zapisi i terminologija) pri usmenome i pisanome izražavanju

- koristi se odgovarajućim matematičkim prikazima za predstavljanje podataka
- prelazi između različitih matematičkih prikaza
- svoje razmišljanje iznosi cjelovitim, suvislim i sažetim matematičkim rečenicama
- postavlja pitanja i odgovara na pitanja koja nadilaze opseg izvorno postavljenoga pitanja
- organizira informacije u logičku strukturu
- primjereno se koristi tehnologijom.

3. Rješavanje problema:

- prepoznaje relevantne elemente problema i naslućuje metode rješavanja
- uspješno primjenjuje odabranu matematičku metodu pri rješavanju problema
- modelira matematičkim zakonitostima problemske situacije uz raspravu
- ispravno rješava probleme u različitim kontekstima
- provjerava ispravnost matematičkih postupaka i utvrđuje smislenost rješenja problema
- generalizira rješenje.

Zaključna ocjena

Zaključnu ocjenu iz Matematike daje predmetni učitelj, a temelji se na usvojenosti odgojno-obrazovnih ishoda. Zaključna ocjena iz nastavnoga predmeta na kraju nastavne godine ne mora proizlaziti iz aritmetičke sredine upisanih ocjena. Zato se ostvarenost ishoda provjerava tokom nastavne godine na što više različitih načina i u što više vremenskih točaka. Zaključna ocjena je utemeljena na vjerodostojnim, valjanim i dokazivim informacijama o učenikovu učenju i napretku, o onome što je naučio i kako se razvio.

DODATNI RAD NA OSTVARIVANJU ODGOJNO-OBRAZOVNIH ISHODA PREDMETA MATEMATIKA

Domaća zadaća

Domaću zadaću učitelj zadaje redovito na satovima Matematike, a u svrhu samostalnog učenja i rada učenika. Može se vrednovati bilješkom, ali ne i brojčanom ocjenom. Domaća zadaća služiti za ponavljanje i uvježbavanje

usvojenih odgojno-obrazovnih ishoda ili kao priprema za lakše usvajanje novih odgojno-obrazovnih ishoda.

Dopunska nastava Matematike (DOP)

Namijenjena je učenicima koji žele više raditi na usvajanju odgojno-obrazovnih ishoda predmeta Matematika. Provodi se jedan sat tjedno.

Dodatna nastava matematike (DOD)

Namijenjena je učenicima koji su usvojili odgojno-obrazovne ishode predmeta Matematika, ali žele raditi više od zadanog na redovnoj nastavi i/ili sudjelovati na matematičkim natjecanjima. Provodi se jedan sat tjedno.

Izvannastavna aktivnost (INA) – Matematičke igre

Namijenjena je učenicima koji vole rješavati logičke matematičke zadatke. Tokom godine učenici će rješavati zanimljive logičke mozgalice (sudoku, kakuro, matematičke križaljke, pitalice...). Učenici će se pripremati i za sudjelovanje na Festivalima matematike i međunarodnom matematičkom natjecanju Klokane bez granica. Provodi se jedan sat tjedno.

Matematička natjecanja kroz nastavnu godinu:

- Matematička natjecanja u organizaciji Agencije za odgoj i obrazovanje (školska, županijska i državna razina – tokom drugog polugodišta)
- Večer matematike (prosinac)
- Međunarodno matematičko natjecanje Klokane bez granica (ožujak)
- Sudoku natjecanje (školska, regionalna i državna razina – tokom prvog polugodišta)
- Večer matematike (prosinac)
- Međunarodno matematičko natjecanje Klokane bez granica (ožujak)
- Festivali matematike (u travnju i svibnju)