

OŠ Čučerje, Zagreb

Nastavni predmet: Matematika

Stručno vijeće: Jelena Bekavac Krčadinac, Marija Šimičić

KRITERIJI VREDNOVANJA U NASTAVNOM PREDMETU MATEMATIKA – predmetna nastava

Elementi vrednovanja u nastavnom predmetu Matematika su:

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

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 postavljena pitanja
- organizira informacije u logičku strukturu
- primjereno se koristi tehnologijom

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

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

ODLIČAN	VRLO DOBAR	DOBAR	DOVOLJAN
učenik pokazuje potpuno razumijevanje svih pojmova i nastavnih sadržaja	učenik pokazuje razumijevanje većine pojmova i nastavnih sadržaja	učenik pokazuje razumijevanje pojedinih pojmova i nekih nastavnih sadržaja	učenik pokazuje ograničeno razumijevanje nekih nastavnih sadržaja
točno i samostalno rješava zadatke sa složenijim povezivanjem	točno i uglavnom samostalno rješava zadatke s jednostavnim povezivanjem	uglavnom točno rješava zadatke s jednostavnim povezivanjem	točno rješava najelementarnije zadatke reprodukcije
<p>samostalno provjerava ispravnost matematičkih postupaka i utvrđuje smislenost rezultata</p>	<p>provjerava ispravnost matematičkih postupaka i utvrđuje smislenost rezultata, uočava i ispravlja pogreške koje je sam uočio</p>	<p>ponekad provjerava ispravnost matematičkih postupaka, za dobiveni rezultat ne utvrđuje smislenost, ispravlja pogreške na koje je upozoren</p>	<p>ispravnost matematičkih postupaka i smislenost rezultata provjerava kad je eksplicitno navedeno da treba i to isključivo u jednostavnijim situacijama, a ispravljanje pogrešaka u postupku (na koje je upozoren) radi uz pomoć učitelja</p>
<p>ispravno upotrebljava matematički vokabular, samostalno i točno prezentira matematičke ideje, računske postupke primjenjuje u skladu s konceptom</p>	<p>povremeno griješi kod upotrebe matematičkog vokabulara, točno i uglavnom samostalno prezentira matematičke ideje, računske postupke primjenjuje u skladu s konceptom</p>	<p>povremeno griješi kod upotrebe matematičkog vokabulara, nesamostalan je u prezentiranju matematičkih ideja (potrebna je pomoć učitelja), griješi kod primjene računskih postupaka u skladu s konceptom, ali samostalno ispravlja pogreške na koje je upozoren</p>	<p>često griješi kod upotrebe matematičkog vokabulara, nesamostalan je u prezentiranju matematičkih ideja (potrebna je pomoć učitelja), potrebna je pomoć učitelja kod primjene računskih postupaka u skladu s konceptom</p>

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 postavljena pitanja
- organizira informacije u logičku strukturu
- primjereno se koristi tehnologijom

ODLIČAN	VRLO DOBAR	DOBAR	DOVOLJAN
<p>samostalno interpretira i obrazlaže postavljene probleme</p>	<p>uz manju pomoć učenik interpretira i obrazlaže većinu postavljenih problema</p>	<p>učenik interpretira i obrazlaže jednostavnije zadatke</p>	<p>učenikova obrazloženja su nepotpuna i neprecizna</p>
<p>točno i precizno koristi matematičke pojmove i simbole</p>	<p>uglavnom točno koristi većinu matematičkih pojmova i simbola</p>	<p>koristi matematičke pojmove i simbole uz manje nepreciznosti</p>	<p>neprecizno ili netočno koristi matematičke pojmove i simbole</p>
<p>modelira problemsku situaciju, samostalno organizira informacije u logičku strukturu, promišlja i prelazi između različitih matematičkih prikaza, samostalno, cjelovito i točno prezentira svoja razmišljanja</p>	<p>uz manju pomoć modelira problemsku situaciju, samostalno organizira informacije u logičku strukturu, povremeno griješi kod promišljanja i prelaza između različitih matematičkih prikaza, kod prezentacije svojih razmišljanja ne koristi uvijek cjelovite, suvisle i sažete rečenice, ali ispravlja pogreške koje je sam uočio</p>	<p>nesamostalan je kod modeliranja problemske situacije, uz pomoć potpitanja organizira informacije u logičku strukturu, često griješi kod promišljanja i prelaza između različitih matematičkih prikaza, kod prezentacije svojih razmišljanja ne koristi cjelovite, suvisle i sažete rečenice, ali ispravlja pogreške na koje je upozoren</p>	<p>neprecizno ili netočno modelira problemske situacije, ograničeno organizira informacije u logičku strukturu, pokazuje teškoće kod promišljanja i prelaza između različitih matematičkih prikaza, nesamostalan je kod prezentacije svojih razmišljanja, a ispravljanje pogrešaka u prezentaciji (na koje je upozoren) radi uz pomoć učitelja</p>
<p>racionalno i učinkovito koristi tehnologiju uvažavajući prednosti i nedostatke primjene tehnologije</p>	<p>koristi tehnologiju pri istraživanju i provjeri pretpostavki</p>	<p>tehnologiju koristi samo kao pomoć pri rješavanju računskih zadataka</p>	<p>primjenjuje samo rutinske, ne uvijek primjerene i racionalne postupke</p>

RJEŠAVANJE PROBLEMA

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

ODLIČAN	VRLO DOBAR	DOBAR	DOVOLJAN
samostalno koristi najjednostavnije i najučinkovitije načine rješavanja problema	uspješno rješava jednostavnije probleme koristeći prikladne metode	rješava probleme no ne uvijek najprikladnijim metodama	rješava samo elementarne probleme jednostavnim (rutinskim) postupcima
samostalno analizira i interpretira problem kao i postupak rješavanja	uz manju pomoć analizira i interpretira problem kao i postupak rješavanja	interpretira jednostavnije probleme i postupke rješavanja	uz pomoć interpretira najelementarnije probleme
samostalno provjerava, interpretira, analizira i vrednuje rješenje	provjerava točnost i smislenost rješenja, uočava i ispravlja uočene pogreške	ponekad provjerava rješenje ali ga ne interpretira u kontekstu, ispravlja pogreške na koje je upozoren	rješenja provjerava kad je eksplicitno navedeno da treba i to isključivo u jednostavnijim situacijama, a interpretaciju rješenja i ispravljanje pogrešaka (na koje je upozoren) radi uz pomoć učitelja
razlikuje bitno od nebitnog uz uočavanje ključnih pojmova, primjenjuje analogiju, generalizaciju i specijalizaciju u jednostavnim situacijama	zaključuje nepotpunom indukcijom i neformalnom dedukcijom	zaključuje nepotpunom indukcijom i neformalnom dedukcijom s manjim brojem koraka u jednostavnijim situacijama	učenik u jednostavnim situacijama zaključuje nepotpunom indukcijom s malim brojem koraka
povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima u različitim situacijama	uspostavlja i razumije veze među matematičkim konceptima i sadržajima	uspostavlja i razumije osnovne veze među matematičkim konceptima i sadržajima	učenik uspostavlja osnovne (jednostavne) veze među matematičkim sadržajima
uspoređuje i klasificira objekte prema višestrukim zadanim i odabranim kriterijima	uspoređuje i klasificira objekte prema zadanom i odabranom kriteriju	uspoređuje i klasificira objekte prema zadanom kriteriju	učenik uspoređuje i klasificira jednostavne objekte prema jednostavnom zadanom kriteriju

Vrednovanje naučenog rezultira brojčanom ocjenom, a usvojenost ishoda se provjerava usmenim ispitivanjem, pisanim provjerama i matematičkim/interdisciplinarnim projektima. ***U jednoj provjeri moguće je ocijeniti više elemenata vrednovanja.***

Usmeno ispitivanje u pravilu se provodi na satu i **bez najave**. Svaka se ocjena učeniku mora obrazložiti.

Za sve pisane provjere znanja vrijede sljedeći kriteriji vrednovanja:

% točnosti	ocjena
0% – 44%	1
45% – 59%	2
60% – 74%	3
75% – 89%	4
90% – 100%	5

Pisane provjere

Provode se poslije obrađenih i uvježbanih nastavnih sadržaja.

Na početku nastavne godine učenici mogu pisati inicijalnu pisanu provjeru, a postignuti broj bodova upisuje se u imenik u rubriku bilježaka.

U slučaju da učenik u pisanoj provjeri postigne nedovoljne ocjene iz svih elemenata vrednovanja, treba ispraviti nedovoljnu ocjenu iz jednog elementa vrednovanja. Nadoknada pisane provjere na kraju nastavne cjeline je obavezna i provodi se u dogovoru s učiteljicom.

Domaće zadaće

Domaće zadaće služe za provjeravanje učenikove samostalnosti i redovitosti rada te se ne vrednuju sumativno nego se iskazuju opisno kroz bilješku. Konstatira se tko ima, a tko nema domaću zadaću i je li postojala kakva poteškoća kod rješavanja zadaće. Ukoliko većina učenika nije uspjela riješiti neki zadatak, on se riješi pred cijelim razredom uz učiteljičinu pomoć.

Odnos prema radu i formativno praćenje učenika

Pod formativnim praćenjem učenika podrazumijeva se bilježenje zapažanja o razvoju učenikovog interesa za predmet, zapažanja o razvoju sposobnosti i motivacije, marljivosti, pozornosti na nastavi, radnih navika, ustrajnosti i temeljitosti u radu pri usvajanju ishoda. Tijekom praćenja učenikova razvoja, u rubriku bilježaka u imeniku upisuju se učenikova zapažanja koja su učiteljici uočljiva, a učeniku i roditelju razumljiva, te koja učiteljici mogu pomoći u konačnom vrednovanju usvojenosti ishoda.

[Poveznica](#) vodi do kurikuluma predmeta matematike u kojemu možete saznati sve detalje.

ZAKLJUČNA OCJENA

Zaključna ocjena iz matematike na kraju nastavne godine temelji se na usvojenosti odgojno-obrazovnih ishoda. Zaključna je ocjena iz nastavnoga predmeta izraz postignute razine učenikovih kompetencija, ostvarenosti odgojno-obrazovnih ishoda u nastavnome predmetu i rezultat ukupnoga procesa vrednovanja tijekom nastavne godine, a izvodi se temeljem elemenata vrednovanja. Zaključna ocjena iz nastavnoga predmeta na kraju nastavne godine ne mora proizlaziti iz aritmetičke sredine upisanih ocjena, osobito ako je učenik pokazao napredak u drugom polugodištu. (Članak 11. Pravilnika o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi NN 6.9.2019.).

Nedovoljne ocjene iz pisanih provjera pisanih u 1. obrazovnom razdoblju učenik bi trebao ispraviti do kraja veljače (ispraviti nedovoljnu ocjenu minimalno iz jednog elementa vrednovanja).

Nedovoljne ocjene iz pisanih provjera pisanih u 2. obrazovnom razdoblju učenik bi trebao ispraviti do kraja svibnja. Izuzetak je zadnja pisana provjera.

Roditeljima je omogućeno da na individualnim informacijama s učiteljicom matematike dobiju uvid u pisane provjere svog djeteta. Preporučuje se da roditelj na individualne informacije dođe s bilježnicama učenika iz nastavnog predmeta matematika i s radnom bilježnicom DiZi.

S načinom vrednovanja i zaključivanja ocjena učenici su upoznati na prvom nastavnom satu u nastavnoj godini. Vrednovanje se provodi transparentno, javno i kontinuirano.

DOPUNSKI RAD I POPRAVNI ISPIT IZ MATEMATIKE

Učenik koji je na kraju nastavne godine ocijenjen ocjenom nedovoljan, uputit će se na dopunski rad u trajanju od 10 do 25 školskih sati, broj sati dopunskog rada utvrđuje Učiteljsko vijeće.

U slučaju da se na zadnjem satu dopunskog rada ne zaključi prolazna ocjena učenik se upućuje na polaganje popravnog ispita u kolovozu (najkasnije od 25. kolovoza).

Popravni ispit iz matematike sastoji se od pisanog i usmenog dijela. Učenik upućen na popravni ispit iz nastavnog predmeta matematika na popravnom ispitu odgovara nastavno gradivo cijele nastavne godine.

Ove kriterije prihvaćaju učiteljice matematike u okviru svog Stručnog aktiva.

1. Jelena Bekavac Krčadinac
2. Marija Šimičić