**OŠ Vladimira Nazora**

**Zagreb**

**KRITERIJI VREDNOVANJA UČENIKA**

**IZ MATEMATIKE za 5.-8.razreda**

Profesorice: Marijana Slišković

Lidija Pelarini Sojka

Kristina Logarušić

Vrednovanje postignuća učenika bitan je faktor u svakom nastavnom predmetu. Kroz prikupljanje i interpretaciju podataka učenik i nastavnik dobivaju povratnu informaciju o učenikovom napretku pri usvajanju ishoda. U nastavi matematike vrednuju se slijedeći elementi:

**1. Usvojenost znanja i vještina**

Kroz ovaj element vrednovanja učenik opisuje matematičke pojmove, odabire odgovarajuće i matematički ispravne procedure te ih provodi. Učitelj provjerava ispravnost provođenja matematičkih postupaka kod učenika i utvrđuje smislenost dobivenog rezultata. Učenik upotrebljava i povezuje matematiče koncepte.

**2. Matematička komunikacija**

Ovim elementom vrednuje se da li se učenik koristi odgovarajućim matematičkim jezikom kao što su primjena standardnih matematičkih simbola, zapisa i terminologije pri usmenome i pisanome izražavanju. Učenik se koristi 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 postavljenog pitanja. Organizira informacije u logičku strukturu te se primjereno koristi tehnologijom. U nastavnom procesu može se ocijeniti, uz prethodni dogovor s učiteljem, kroz izradu projekata, plakata, prezentacija ili kvizova znanja.

**3. Rješavanje problema**

Posljednjim elementom vrednuje se da li učenik prepoznaje relevantne elemente problema i naslućuje metode rješavanja. Učenik 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 rješavanja problema te generalizira rješenje.

Vrednovanje za učenje i vrednovanje kao učenje provodi se prikupljanjem podataka o učenikovu radu i postignućima (ciljana pitanja, rad u skupini, domaće zadaće, kratke pisane vježbe, prezentacije…) i kritičkim osvrtom učenika i učitelja na proces učenja i poučavanja. Učenika se skupnim raspravama na satu i individualnim konzultacijama potiče na samo vrednovanje postignuća i planiranje učenja. Ti oblici vrednovanja iskazuju se opisno i služe kao jasna povratna informacija učeniku i roditelju o razini usvojenosti ishoda u odnosu na očekivanja.

Načini (oblici) provjeravanja su usmeno i pisano.

***USMENO***

Usmeno provjeravanje i ocjenjivanje učenikova znanja može se provoditi na svakom nastavnom satu bez najave i traje do 10 minuta po učeniku.

Svaki učenik može se najmanje jednom u polugodištu usmeno ispitati, a može se usmeno provjeravati i svaki mjesec.

Usmeno se provjerava usvojenost definicija, pravila te primjena tih teorijskih znanja na konkretnim primjerima.

Nakon usmene provjere znanja, učitelj odmah na satu upisuje ocjenu u odgovarajuću rubriku u imeniku (usvojenost programskih sadržaja ili primjena znanja), a u rubriku bilježaka upisuje datum i cjelinu koja se ispituje.

Ocjena se daje javno u razrednom odjelu, te je važno ocjenu obrazložiti i istaknuti što je učenik znao, a što nije, kako bi mogao ukloniti nedostatke.

Pri obradi novoga gradiva može se ocijeniti učenika koji se temeljem stečena znanja uspješno snalazi u novim situacijama.

Sati utvrđivanja i uvježbavanja poslužit će za ocjenjivanje više učenika. Pritom nije nužno svakog učenika izvoditi pred ploču već učitelj prati rad tih učenika. . U predmetu Matematika postignuća učenika vrednuju se brojčanom ocjenom (nedovoljan-1, dovoljan-2 dobar-3, vrlo dobar-4, odličan-5)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Obrazlaganje** | **Primjena znanja, rješavanje zadataka** |
| **nedovoljan (1)** | nesuvislo, nelogično i bez razumijevanja | Znanje je manjkavo pa se ne može primijeniti, ni uz učiteljevu pomoć učenik nije u stanju rješavati zadatke. |
| **dovoljan (2)** | nepotpuno, površno i s pogreškama | Znanje primjenjuje slabo i nesigurno, zadatke rješava sporo, pravi pogreške, ali uz učiteljevu pomoć ipak uspijeva. |
| **dobar (3)** | djelomično logično i uvjerljivo | Donekle primjenjuje znanje, polako i uz učiteljevu pomoć točno uspijeva riješiti zadatak |
| **vrlo dobar (4)** | točno, logično, temeljito i s razumijevanjem | Znanje primjenjuje umjereno brzo, točno i bez učiteljeve pomoći rješava zadatke |
| **odličan (5)** | izrazito točno, logično, temeljito, opširno, argumentirano | Reagira brzo, odgovara britko i lucidno. Primjenjuje znanje samostalno i u novim situacijama. Povezuje činjenice i postavlja novi problem. |

***PISANO***

***INICIJALNA PROVJERA ZNANJA***

Na početku školske godine može se provesti inicijalno provjeravanje znanja koje se ne upisuje u rubriku ocjenjivanja nego u rubriku bilježaka u obliku postotka rješivosti zajedno s brojem ostvarenih bodova od broja mogućih bodova.

***ZAVRŠNA PROVJERA ZNANJA***

Na kraju školske godine može se provesti završni ispit znanja koji se ne upisuje u rubriku ocjenjivanja nego u rubriku bilježaka kao postotak rješivosti. Analiziraju se i uspoređuju rezultati s inicijalnom provjerom znanja. Iznimno, ako učenik želi višu zaključnu ocjenu ali nema prosjek za tu ocjenu, može pisati završni ispit (primjerice prosjek ocjena je 3.35, završni ispit učenik mora napisati za vrlo dobar).

***PISANA PROVJERA ZNANJA***

Pisano provjeravanje provodi se najmanje dva puta u prvom polugodištu i najmanje tri puta u drugom polugodištu iza svake nastavne cjeline. Provodi se nakon ponavljanja i utvrđivanja gradiva nastavne godine. Pisane provjere najavljuju se mjesec dana prije pisanja provjere. (članak 8., stavak 5.)

U rubriku bilježaka upisuje se broj postignutih bodova od mogućih bodova (npr. 1. IZ 34/40), a u rubriku usvojenost znanja i vještina ili rubriku rješavanje problema ocjena.

Učenikovo znanje pismeno se provjerava nizovima zadataka objektivnog tipa i traje jedan školski sat.

Ukoliko učitelj nakon pisane provjere znanja utvrdi da su rezultati neočekivani, treba utvrditi razloge neuspjeha i ponoviti pisanu provjeru znanja. O ponavljanju pisane provjere znanja treba obavijestiti razrednika i stručnu službu škole. Prije ponavljanja pisane provjere znanja učitelj je dužan organizirati dopunsku nastavu ili na redovnoj nastavi najmanje jedan školski sat uvježbavati te sadržaje. Ponavljanje pisane provjere znanja provodi se u pravilu na redovnoj nastavi.

Učeniku tijekom pisane provjere nije dopuštena upotreba sredstava za prepisivanje (bilježnica, udžbenik, podsjetnik „šalabahter“) također i kalkulator se smije koristiti isključivo uz odobrenje učitelja o čemu će učenici biti obaviješteni ranije – primijeti li to učitelj pisana provjera vrednuje se ocjenom nedovoljan (1).

Učenikov uspjeh u pisanim provjerama u pravilu se (uz moguće iznimke) vrednuje kroz postotke kako slijedi:

0 – 39 % nedovoljan (1)

40 – 54 % dovoljan (2)

55 – 69 % dobar (3)

70 – 84 % vrlo dobar (4)

85 – 100 % odličan (5)

Učenik može pozitivnu ocjenu iz ispita znanja ispraviti pisano jednom, a negativnu do tri puta pisano ili usmeno tijekom nastavne godine, te se tako ispravljena ocjena upisuje u rubriku usvojenost programskih sadržaja s datumom i bilješkom što se ispravljalo. Ukoliko je učenik na ispravku postigao slabiji rezultat od rezultata na ispitu, upisuje se samo bilješka o broju postignutih bodova.

***KRATKA PISANA PROVJERA ZNANJA***

Učitelj ima pravo provesti višeminutnu provjeru znanja nakon svake obrađene nastavne jedinice. Kratka pisana provjera znanja traje do 15 minuta. Ocjena se unosi u imenik u odgovarajuću rubriku na kraju svake cjeline. Kratkom pisanom provjerom može se provjeriti poznavanje teorijskih znanja i primjena na zadatcima, kao i samostalnost učenika u radu tako da se zadaju zadatci slični onima koje su učenici rješavali za domaći rad. Kratka pisana provjera znanja najavljuje se najmanje 30 nastavnih dana prije provedbe i upisuje u vremenik pisanih provjera. Ocijenjeni pisani rad daje se učeniku na uvid i čuva se u školi do kraja školske godine, a roditelju na njegov zahtjev.

***DOMAĆA ZADAĆA***

Domaće zadaće redovito se zadaju na svakom satu obrade, ponavljanja i uvježbavanja. Zadatci mogu biti obavezni, dodatni ili izborni, te za učenike s posebnim potrebama (njihovi zadatci su prilagođeni individualnim sposobnostima).

Evidencija o domaćim zadaćama vodi se u rubrici bilježaka u obliku kada učenik ne napiše zadaću napiše se datum nenapisane zadaće.

**ODNOS PREMA RADU I FORMATIVNO PRAĆENJE UČENIKA**

Pod formativnim praćenjem učenika podrazumijeva se redovito bilježenje zapažanja o razvoju njegova interesa za predmet, 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 samo ona učenikova zapažanja koja su učitelju uočljiva, a učeniku i roditelju razumljiva, te koja učitelju mogu pomoći u konačnom vrednovanju usvojenosti ishoda. U rubriku bilješke valja unijeti sažet opis razvoja učenikovih sposobnosti. Pri tome je bitno voditi računa da opis bude poticajan i pozitivan ako je to ikako moguće, ali i da prati ocijene te na taj način potkrijepi sumativno vrednovanje učenika.

Zaključna ocjena iz Matematike mora se temeljiti na usvojenosti odgojno-obrazovnih ishoda, mora biti utemeljena na vjerodostojnim, valjanim i dokazivim informacijama o učenikovu učenju i napretku, o onome što je naučio i kako se razvio (stavak 2. iz članka 11. vezanog za zaključivanje ocjena).