

OŠV Ankaran

NAČINI IN KRITERIJI

PREVERJANJA IN OCENJEVANJE ZNANJA

Matematika

Šolsko leto: 2019/20

Martina Petrovčič

Darko Planinšek

NAČINI IN KRITERIJI PREVERJANJA IN OCENJEVANJA ZNANJA PRI MATEMATIKI

DOLOČILA O OCENJEVANJU IN PREVERJANJU ZNANJA, KI JIH VSEBUJE UČNI NAČRT ZA MATEMATIKO

- Učitelj/učiteljica poleg uveljavljenih oblik preverjanja znanja matematike (pisne naloge, ustno spraševanje) lahko uporablja tudi druge oblike ugotavljanja znanja: konkretne miselne aktivnosti, predstavitve seminarskih ali projektnih nalog, statistične in matematične raziskave, spremljanje domačih nalog ali vodenje mape učenca.
- Načini preverjanja in ocenjevanja pri matematiki naj bodo raznoliki. V 2. ocenjevalnem obdobju naj učenci in učenke izdelajo vsaj eno matematično ali statistično raziskavo.
- Znanje redno preverjamo in ocenjujemo.

MERILA ZA PREVERJANJE IN OCENJEVANJE ZNANJA PRI MATEMATIKI

(povzeto iz pravilnika o preverjanju in ocenjevanju znanja v osnovni šoli)

Pri preverjanju in ocenjevanju znanja pozornost ne velja samo temu, katere učne vsebine so osvojene in koliko, temveč kako učenci učno snov razumevajo, utemeljujejo in podpirajo s svojimi primeri, analizirajo z različnih vidikov, rešujejo probleme, povezujejo na nov način, kritično presojujejo, ustvarjajo, kako se znajdejo med viri, kako se izražajo na različne načine...

Načela za preverjanje in ocenjevanje znanja

Učitelj preverja in ocenjuje učenčevo znanje tako, da spoštuje osebnostno integriteto učencev in različnost med njimi, upošteva poznavanje in razumevanje učne snovi, sposobnost analize in interpretacije ter sposobnost ustvarjalne uporabe znanja, uporablja različne načine preverjanja in ocenjevanja znanja glede na učne vsebine in razred, daje učencem, učiteljem in staršem povratne informacije o učenčevem individualnem napredku ter prispeva k demokratizaciji odnosov med učenci in učitelji.

Ocenjevanje znanja

Ocenjevanje znanja je ugotavljanje in vrednotenje doseženega znanja. Ocenjevanje znanja določene učne snovi se med šolskim letom opravlja po tem, ko je bila učna snov posredovana, utrjena in je bilo preverjeno, da so jo učenci razumeli in osvojili.

Od 6. do 9. razreda se znanje učencev ocenjuje s številčnimi ocenami. S številčnim ocenjevanjem se oceni znanje učencev na lestvici od 1 do 5. Ocena nezadostno (1) je negativna, druge ocene so pozitivne. Z negativno oceno je ocenjen učenec, ki ne doseže minimalnih standardov znanja, določenih v učnih načrtih.

Ocenjevanje učenčevega znanja je lahko individualno ali skupinsko. Ocenjujejo se učenčevi ustni odgovori ter pisni, tehnični, praktični in drugi izdelki, projektno delo, nastopi učencev in druge dejavnosti.

Učenke/učenci morajo pri matematiki dobiti najmanj šest ocen, od katerih ne sme biti več kot polovica pisnih.

Pisno ocenjevanje znanja

Pisna naloga ocenjevanja znanja vsebuje ime in priimek učenca, razred, datum, število možnih točk, število doseženih točk, točkovno lestvico in oceno. Učitelj pri sestavi nalog pisnega ocenjevanja in točkovne lestvice upošteva posebnosti predmeta in notranjo diferenciacijo oddelka.

Če je na podlagi pisnega izdelka tretjina ali več izdelkov učencev v oddelku, oz. polovica ali več izdelkov učencev v učni skupini za izvedbo nivojskega pouka ocenjenih negativno, se pisno ocenjevanje enkrat ponovi. V tem primeru se lahko izvedejo tedensko trije pisni preizkusi, vendar mora biti med drugim in tretjim preizkusom en dan zamika.

Pet delovnih dni pred ocenjevalno konferenco učenci ne pišejo izdelkov za oceno, razen v primeru ponavljanja preizkusa. O datumu pisanja pisnih izdelkov morajo biti učenci seznanjeni vsaj 5 delovnih dni prej.

Popravni izpit

Pri matematiki je popravni izpit sestavljen iz pisnega in ustnega dela.

Pisni del izpita traja praviloma eno učno uro, ustni del izpita lahko traja največ 20 minut. Teme in naloge za pisni del oziroma vprašanja za ustni del izpita določi izpitna komisija pred začetkom opravljanja izpita in morajo biti v skladu z učnim načrtom za razred oziroma predmet, iz katerega učenec opravlja izpit.

Izpitna komisija oceni učenca neposredno po ustnem izpitu. Z oceno seznani učenca takoj.

Razredni izpit

Pri matematiki je razredni izpit sestavljen iz pisnega in ustnega dela.

Pisni del izpita traja praviloma eno učno uro, ustni del izpita lahko traja največ 20 minut. Teme in naloge za pisni del oziroma vprašanja za ustni del izpita določi izpitna komisija pred začetkom opravljanja izpita in morajo biti v skladu z učnim načrtom za razred oziroma predmet, iz katerega učenec opravlja izpit.

Izpitna komisija oceni učenca neposredno po ustnem izpitu. Z oceno seznani učenca takoj.

PREVERJANJE ZNANJA

Načini preverjanja

Ustno preverjanje znanja poteka vsako šolsko uro kot ponovitev ali ugotavljanje razumevanja tekoče učne snovi. Ustno lahko preverjamo: razumevanje, znanje definicij, interpretacijo in analizo problema in reševanje kratkih nalog. Učencem pomagamo s krajšimi usmerjevalnimi vprašanji.

Za pisno preverjanje znanja lahko uporabimo krajše pisne naloge (čas pisanja je praviloma krajši od ene šolske ure). Pred vsakim pisnim ocenjevanjem znanja učitelj pisno preveri ali je učna snov utrjena in ali so jo učenci razumeli in osvojili.

OCENJEVANJE ZNANJA

Ustno ocenjevanje znanja

V šolskem letu je vsak učenec pri matematiki najmanj trikrat ustno ocenjen. Ustno ocenjujemo: razumevanje, znanje definicij, interpretacijo in analizo problema in reševanje kratkih nalog. Domače naloge so lahko del ustnega ocenjevanja znanja.

Ocena	Kriteriji ustnega ocenjevanja
Zadostno (2)	• prepozna, razbere, opiše; • razloži, opredeli, prikaže, oceni; • pozna osnovne pojme, zna naštetih podatke in zakonitosti; • pozna pomen podatkov; • zna rešiti le preproste naloge; • pogosto potrebuje učiteljevo pomoč; • je pri izražanju nespreten, nejasen, ne uporablja strokovnih izrazov.
Dobro (3)	• prepozna, razbere, opiše, razloži, opredeli, prikaže, oceni; • uporablja, utemelji, pogloblja; • pozna osnovne pojme, zna naštetih podatke in zakonitosti; • pozna pomen podatkov; • uporablja strokovne izraze nezanesljivo; • zna rešiti le preproste naloge z uporabo zakonitosti in pravil ; • pogosto potrebuje učiteljevo pomoč; • se izraža negotovo in nenatančno, pomanjkljivo, vendar z učiteljevo pomočjo delno popravi napake ali pa tudi ne.
Prav dobro (4)	• prepozna, razbere, opiše, razloži, prikaže, oceni; • uporablja, utemelji, pogloblja; • razume osnovne zakonitosti in pravila in jih zna z minimalno pomočjo razložiti; • uporablja pravila in zakonitosti pri reševanju zahtevnih nalog; • mu uporaba strokovnih izrazov na povzroča težav.
Odlično (5)	• prepozna, razbere, opiše, razloži, prikaže, oceni; • uporablja, utemelji, pogloblja; • rešuje zahtevnejše naloge urejeno, natančno in brez dodatne pomoči; • se izraža jasno in tekoče; • zna izpeljati nove povezave in jih obrazložiti z ustreznimi primeri.

Pisno ocenjevanje znanja

Pisno ocenjevanje znanja določene učne snovi se med šolskim letom opravlja po tem, ko je bila učna snov posredovana, utrjena in je bilo preverjeno, da so jo učenci razumeli in osvojili.

Pisna naloga je za vse učence enaka. Vsebuje naloge, ki so po Gagnejevi klasifikaciji znanja v takšnem razmerju:

- 30 % nalog preverja osnovno in konceptualno znanje (priklic, prepoznavanje pojmov in povezav, razumevanje pojmov in povezav);
- 25 % nalog preverja reševanje rutinskih postopkov;
- 25 % nalog preverja uporabo kompleksnih postopkov;
- 20 % nalog preverja uporabo konceptualnega in proceduralnega znanja (reševanje kompleksnih in odprtih problemov, uporaba znanj v nestereotipnih situacijah).

V 6., 7., 8. in 9. razredu pri **matematiki** ima lahko test dva dela:

- prvi del je sestavljen iz nalog, ki preverjajo minimalne standarde znanja;
- drugi del testa je sestavljen iz treh nalog (višje taksonomske stopnje), od katerih učenec reši le dve. Drugi del ne sme preseči 20 % vseh točk, ki jih test vsebuje.

Ocena	Kriteriji pisnega ocenjevanja
Zadostno (2)	• zna rešiti preprosto nalogo, • pozna definicije, • pozna obrazce, • pozna postopke, • prepozna osnovne geometrijske elemente na sliki.
Dobro (3)	• zna razložiti definicije in postopke, • nalogo rešuje na stopnji prepoznavanja, • vidi uporabnost matematičnega znanja v vsakdanjem življenju.
Prav dobro (4)	• samostojno odgovarja na zastavljena vprašanja, • povezuje učne vsebine, • zna rešiti nalogo na nivoju uporabe znanja, • izbrane postopke razloži in utemelji.
Odlično (5)	• zna samostojno razložiti pojme in poiskati zanje svoje primere, • znanje uporabi, • utemelji postopek in rezultat ovrednoti.

Dovoljeni pripomočki: nalivno pero ali kemični svinčnik, svinčnik (samo za skice, za risanje grafov in za načrtovalne naloge), radirka in načrtovalno orodje.

Ocenjevanje znanja z drugimi oblikami (seminarske naloge, predstavitev projektnih nalog, statistične in numerične raziskave, praktični izdelki...)

Delo učencev bo individualno ali skupinsko, če bo skupinsko bodo vsi člani iste skupine najpogosteje dobili isto oceno. Za ocenjevanje bomo uporabili kriterije opredeljene za vsako obliko posebej (učenci in učenke bodo o njih pravočasno obveščeni) in bodo temeljile na naslednjih splošnih kriterijih:

- kako popolno in dobro bodo učenci uresničili zahteve v zvezi z dano temo;
- stopnja originalnosti teme (če bo šlo za odprt problem);
- izčrpanost pregleda teorije;
- število uporabljenih virov in njihova zahtevnost;
- stopnja kritičnosti do virov;
- stopnja originalnosti izvedbe raziskovanja;
- zahtevnost uporabljene metodologije;
- korektnost izvedbe empiričnega dela;
- na kakšen način skupina ali posameznik dobljene rezultate prikazuje, interpretira in predstavi sošolcem; jedrnatost in polnost jezika poročila;
- uporabljena lepa slovenščina in strokovno izrazoslovje;
- drugo: estetika, ilustracije, slike, oblikovanje, sporočilnost...

Kriteriji za ocenjevanje izdelkov učencev (plakat, miselni vzorec, seminarska naloga)

Merila in opisi/področje spremljanja	ZADOSTNO	DOBRO	PRAV DOBRO	ODLIČNO
Zbiranje informacij in urejanje podatkov	Pri delu najpogosteje uporablja le učbenik ali elektronsko gradivo.	Pri zbiranju podatkov uporablja vire v elektronski obliki, učbenik, redkeje pisane vire.	Pri zbiranju podatkov uporablja pisane vire in vire v elektronski obliki. Slikovnega materiala je dovolj, vendar ni izviren.	Natančno zbere informacije in pri tem uporablja pisane vire in vire v elektronski obliki. Slikovnega materiala je dovolj; je izviren in ustrezne velikosti.
Poznavanje in razumevanje pojmov	Slikovni material je slabo izbran in ni primerne velikosti. Zelo težko obnovi snov in jo z izredno težavo poda sošolcem. Večina vsebin ni smiselno povezanih.	Slikovnega materiala je dovolj vendar s v celoti ne navezuje na izbrano temo. Pri izboru pojmov ima včasih težave. Ima težave pri poročanju sošolcem.	Zbere ustrezne podatke vendar ima nekaj težav pri izboru bistvenih pojmov. Sošolcem podaja snov s pomočjo zapisanega testa. Samostojno oblikuje razumljive zaključke, vendar pa je opaziti nekaj težav pri vključevanju lastnih idej.	Zna izbrati bistvene podatke in jih oblikovati v celoto. Pozna in razume vse pojme, ki jih zna jasno podati sošolcem in jih povezovati v celoto. Poroča prosto, torej ne uporablja zapiskov.
Izdelava zaključnega dela (plakat, poročilo ...)	Izdelek ni dodelan, sošolci iz njega ne razberejo bistva.	Najpogosteje prebere zapisan tekst. Izdelek je estetski, vendar nedodelan.	Sošolcem podaja snov s pomočjo zapisanega testa. Samostojno oblikuje razumljive zaključke, vendar pa je opaziti nekaj težav pri vključevanju lastnih idej. Izdelek je estetski. Pripravljeni rezultati so zanimivi.	Pozna in razume vse pojme, ki jih zna jasno podati sošolcem in jih povezovati v celoto. Poroča prosto, torej ne uporablja zapiskov. Samostojno oblikuje razumljive zaključke. Pri tem prevladujejo lastne ideje. Zaključki so zelo zanimivi.
Predstavitev dobljenih rezultatov	Predstavitev je zelo nerazumljiva in premalo zanimiva. Opazi se slabo poznavanje pojmov.	Pri predstavitvi so opazne napake. Premalo natančno pozna pojme (dejstva), kar je odraz nenatančno opravljenega dela.	Izdelek je estetski. Pripravljeni rezultati so zanimivi. Predstavitev je jasna, vendar premalo zanimiva in ne pritegne sošolcev.	Zna jasno in razumljivo predstaviti rezultate opravljenega dela.
	Minimalni standardi znanja			

Domače naloge

- Domače naloge so integralni del šolskega reda in so pomembne. Učence naj bi usposobile za samoizobraževanje, razvile naj bi delovne navade, vztrajnost, natančnost in kritičnost.
- Vsi učenci so dolžni narediti domačo nalogo do naslednje ure.
- Učenci, ki so med uro matematike odsotni, zaradi izvajanja učne pomoči ali drugega razloga, so se dolžni pozanimati o domači nalogi in jo do naslednje ure narediti.
- So lahko del ustnega ocenjevanja znanja.

Dopolnilni pouk

- Učitelj, ki poučuje, predlaga učence za dopolnilni pouk.
- Učitelj, ki izvaja dopolnilni pouk, redno beleži prisotnost učencev.

Pripomočki

Pri vseh urah matematike morajo učenci vedno imeti s seboj geometrijsko orodje: geotrikotnik, šestilo, navaden svinčnik in radirko.

Zaključevanje ocen

Skladno s Pravilnikom o preverjanju in ocenjevanju znanja ter napredovanju učencev v devetletni osnovni šoli ob koncu leta oblikujemo zaključno oceno. Pri oblikovanju zaključne ocene učitelj oceni, **v kolikšni meri učenec dosega standarde znanja**, opredeljene v učnem načrtu, in upošteva **ocene**, ki jih je učenec/učenka prejel/a pri predmetu med šolskim letom.

Ocene pridobljene med šolskim letom so enakovredne.

Če je učenec med oceno, na končno oceno vplivajo tudi:

- udeležba in uspešnost na tekmovanju in natečajih povezanih z matematiko,
- sodelovanje pri pouku.

Popravni in razredni izpit

Izpit je sestavljen iz pisnega in ustnega dela pri matematiki. Preverja in ocenjuje se znanje celega šolskega leta.

Pisni del traja eno šolsko uro. Učenec ima dovoljene iste pripomočke kot pri navadnem pisnem ocenjevanju v tem šolskem letu. Pisni preizkus je sestavljen pod istimi pogoji kot pisni testi med letom.

Na ustnem delu učenec izbere listek z vnaprej pripravljenimi vprašanji, nato ima 15 minut časa za pripravo. Po pripravi odgovarja na vprašanja z listka do 20 minut.

Ocena izpita iz matematike je sestavljena iz ocene pisnega in ocene ustnega dela. Na pisnem delu lahko učenec doseže največ 70 % točk. Na ustnem delu lahko učenec doseže največ 30 % točk.

Ocena popravnega ali razrednega izpita je končna ocena predmeta.

Sprejeto na aktivu matematikov, 2. 9. 2019

Podpisana: Darko Planinšek

Martina Petrovčič

