ELEMENTI, KRITERIJI, NAČINI I POSTUPCI VREDNOVANJA

UČENIKA U OSNOVNOJ ŠKOLI (od 5. do 8. razreda)

šk.god. 2022./2023.

I.U nastavi matematike usmeno i pisano 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.

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.

II.Vrednovanje za učenje i vrednovanje kao učenje

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, kvizovi, križaljke…) i kritičkim osvrtom učenika i učitelja na proces učenja i poučavanja.

Učenika se skupnim raspravama na satu i individualnim konzultacijama potiče na samovrednovanje postignuća i planiranje učenja.

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.

Domaće zadaće služe za formativno provjeravanje učenikove samostalnosti i redovitosti rada te se ne vrednuju sumativno nego se iskazuju opisno u rubriku bilješke. Na početku svakog sata 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 učiteljevu pomoć. Provjera **domaćih uradaka** - zadaće moraju biti redovite, točne i sistematične. Nakon nekoliko domaćih zadaća (najmanje 3) učenici mogu biti pisano provjeravani s nekoliko zadataka iz tih zadaća. Ocjena iz takve provjere upisuje se u rubriku domaća zadaća.

U pravilu pisana provjera domaćih zadaća se **ne najavljuje**.

Tijekom praćenja učenikova razvoja, formativno se učenika vrednuje bez najave s nekoliko zadataka nakon jedne ili više nastavnih jedinica – u obliku **kratke pisane provjere znanja.** Ti zadaci mogu sadržavati i zadatke slične onima koji su bili u domaćim zadaćama. Broj bodova i postotak te bilješka o tome što je učenik znao, a na čemu još mora poraditi, upisuje se u rubriku bilježaka te ulazi u zaključnu ocjenu iz matematike (tako da se formira jedna ocjena u element nakon dvije ili tri kratke pisane /formativne provjere znanja.)

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 ocjene te na taj način potkrijepi sumativno vrednovanje učenika.

Ti oblici vrednovanja iskazuju se opisno u rubrici *bilješke* i služe kao jasna povratna informacija učeniku i roditelju o razini usvojenosti ishoda u odnosu na očekivanja.

III.Vrednovanje naučenog

Pisano vrednovanje usvojenosti ishoda

Pisane provjere koriste se kako bi se istovremeno vrednovalo znanje svih učenika u razredu iz jednog dijela kurikuluma. One nam služe kako bi se utvrdilo relativno postignuće pojedinca u odnosu prema učinku ostalih učenika razrednog odjela.

Provode se tijekom cijele nastavne godine poslije uvježbanih i usvojenih ishoda i upisuju se u elemente koje je učitelj unaprijed odredio. Iz jedne pisane provjere znanja učenik može biti ocijenjen u sva tri elementa – dakle, učenik iz jedne pisane provjere znanja može dobiti do tri ocjene, svaku u po jedan element.

Inicijalnu pisanu provjeru učenici pišu na početku školske godine, a završnu pisanu provjeru na kraju školske godine te o njegovu pisanju svaki učitelji zasebno odlučuje te ga najavljuje učenicima, a rezultati istih upisuju se u rubriku bilješke.

Velike pisane provjere koje se pišu cijeli nastavni sat upisane su u vremeniku pisanih provjera, najavljuju se učenicima tjedan dana ranije i prethodi im barem jedan sat ponavljanja i usustavljivanja gradiva. Ocjene dobivene iz velike pisane provjere znanja upisuje se u rubriku s ocjenama, a u bilješke se upisuje sadržaj pisane provjere i broj ostvarenih bodova.

Kratke pisane provjere koje se pišu do 15 minuta najavljuju se najmanje pet dana ranije. Njihova ocjena može biti upisana u rubriku s ocjenama ili u bilješke, ovisno o procjeni učitelja o čemu su učenici obaviješteni prije pisanja pisane provjere. U bilješke se za kratke pisane provjere upisuje sadržaj provjere, broj ostvarenih bodova i/ili dobivena ocjena ukoliko ona nije upisana u rubriku s ocjenama.

Po svakoj nastavnoj cjelini (tijekom nastavne godine obrađuje se u pravilu šest nastavnih cjelina iz matematike) provoditi će se **najmanje dvije kratke** pisane provjere i **najmanje jedna velika** pisana provjera.

Konačna zaključna ocjena **ne mora biti aritmetička sredina** ocjena iz pojedinih elemenata (prema pravilniku o praćenju i ocjenjivanju) već se mora temeljiti na usvojenosti odgojno-obrazovnih ishoda, te biti utemeljena na vjerodostojnim, valjanim i dokazivim informacijama o učenikovu učenju i napretku, o onome što je naučio i kako se razvio.

Konzultacije za učenike i suradnja s roditeljima:

Učenici / Roditelji se mogu s učiteljicom konzultirati svakog ponedjeljka od 11:15h – 12:00h. Iznimno ako roditelju ne odgovara taj termin moguće je s učiteljicom dogovoriti neki drugi termin.

Potreban pribor:

Udžbenik sa zbirkom zadataka – prvi i drugi svezak, aritmetička i geometrijska bilježnica, geometrijski pribor (dva trokuta, ravnalo, kutomjer, šestar).

Pravila ponašanja učenika u učionici:

Zapisivati nastavno gradivo, slušati učitelja, pitati za pojašnjena ako nešto nije jasno, uvažavati tuđe mišljenje, poštivati kućni red škole. Ukoliko je učenik zaboravio pribor, dužan je to prijaviti na početku sata predmetnom učitelju.

Element vrednovanja	Nedovoljan (1)	Dovoljan (2)	Dobar (3)	Vrlo dobar (4)	Odličan (5)
Usvojenost znanja i vještina	Izrazito teško usvaja gradivo (stupanj prisjećanja). Ni uz učiteljevu pomoć ne uspijeva riješiti najjednostavnije zadatke. Ne uočava pogreške ni uz pomoć učitelja ne zna i ne želi ih ispraviti. Ni uz pomoć učitelja ne povezuje *staro* i *novo* gradivo.	Otežano povezuje činjenice i gradivo, dosta teško usvaja nastavne sadržaje (stupanj prepoznavanja). Pokazuje slabu motiviranost za spoznavanje matematičkih sadržaja. Odgovara po sjećanju, bez dubljeg razumijevanja. Uočava greške uz pomoć i uz pomoć ih ispravlja. Uz veliku pomoć učitelja povezuje *staro* i *novo* gradivo.	Sadržaje usvaja do stupnja reprodukcije. Reproducira temeljne pojmove, razumije gradivo, ali ga ne zna primijeniti niti obrazložiti vlastitim primjerima. Sporiji u radu, zadatke rješava samostalno i uglavnom točno. Djelomično primjenjuje matematičke zakonitosti, iako ih poznaje. Izražava nesigurnost pri objašnjavanju činjenica i pojmova. Uz pomoć učitelja uočava vezu *novog* i *starog* gradiva.	Bez većih poteškoća usvaja i reproducira nova znanja (znanje je na razini primjene, stupanj operativnosti). Samostalno i točno rješava i složenije zadatke. Uz pomoć nastavnika, rješava nove problemske situacije. Uočava, primjenjuje i obrazlaže matematičke zakonitosti. Razumije nastavno gradivo i služi se znanjem navodeći primjere.	Lako i brzo usvaja sadržaje na najvišem stupnju (znanje je na razini analize, sinteze i evaluacije). Pokazuje izrazit interes za predmet. Točno i temeljito promatra te logički povezuje i obrazlaže matematičke pojmove i zakonitosti. Uočava bit zakonitosti, uči s razumijevanjem. Pronalazi rješenja koja nisu prvobitno dana. Reagira brzo, odgovara temeljito i argumentirano. Pokazuje izrazit interes za predmet. Odlično povezuje gradiva te se snalazi u novome gradivu i novim tipovima zadataka. Brzo, samostalno, točno, temeljito i argumentirano rješava složenije zadatke. Samoinicijativno povezuje nove sadržaje sa sadržajima iz prethodnih razreda i stečeno znanje primjenjuje na nove, složenije zadatke.
	Matematički / interdisciplinarni projekti, grupni rad				
	U grupnome radu unatoč pomoći svih iz skupine ne uspijeva riješiti ništa, ali se ni ne trudi previše.	Ne javlja se i ne sudjeluje u raspravama. Pokazuje minimalni interes za rad.	Uglavnom radi samostalno, trudi se riješiti predviđene zadatke, ali ne	Povjerene zadaće obavlja redovito, uredno i točno. U radu je koncentriran i	Aktivno se uključuje u rad davanjem ideja i postavljenjem pitanja. U grupnome radu preuzima inicijativu, redovit je

		U grupnome radu uz pomoć i uputu uspijeva riješiti manji dio zadataka, a uz poticaj odradi dio predviđenih zadataka.	posvećuje pozornost točnosti. Ako ne razumije, traži pomoć. U grupnome radu uz pomoć ostalih uspijeva riješiti gotovo sve zadatke.	marljiv. Povremeno se uključuje u rad davanjem ideja i postavljanjem pitanja. U grupnome radu uglavnom samostalno rješava zadatke, ponekad mu je potrebna pomoć.	i uporan, koncentriran i marljiv, samostalno rješava zadatke, ali pomaže i ostalima u grupi. Sve je riješene zadatke sposoban obrazložiti sam.
	Pisane provjere znanja i ispiti znanja				
	0% – 40%	41% – 59%	60% – 74%	75% – 89%	90% –100%
Matematička komunikacija	Obrazlaže bez razumijevanja, nesuvislo. Ne poznaje i ne primjenjuje osnovne matematičke zakonitosti i pojmove. Ne prepoznaje simbole, poučke i grafove. Odgovara nesuvislo, nelogično i bez razumijevanja. Ne postoji interes ni da se pokuša lakši izvod formula. Nesiguran je u korištenju pribora i potrebna mu je pomoć učitelja. Konstrukcije su netočne i neuredne.	Obrazlaganje i dokazivanje je nepotpuno, površno i s pogreškama**.** Prepoznaje osnovne matematičke pojmove, odgovara po sjećanju, bez dubljeg razumijevanja. Učenik je nesiguran u poznavanju pojmova, simbola, poučaka i grafova. Uz pomoć i poticaj učitelja uspijeva izvesti jednostavnije izvode formula. Nespretno se služi priborom, jednostavnije konstrukcije uglavnom točne, ali neprecizne i neuredne.	Obrazlaganje i dokazivanje je djelomično logično i uvjerljivo, uglavnom s razumijevanjem. Učenik poznaje većinu pojmova, simbola, poučaka i grafova. Samostalno izvodi jednostavnije izvode formula. Pravilno korištenje pribora, uglavnom točne konstrukcije.	Obrazlaganje i dokazivanje je točno, logično, temeljito i s razumijevanjem. Uočava, primjenjuje i obrazlaže matematičke zakonitosti. Poznaje pojmove, simbole, poučke i grafove i primjenjuje ih uz manju pomoć. Uz pomoć učitelja uspijeva izvesti složenije izvode formula. Uredno i precizno konstruira.	Obrazlaganje i dokazivanje je točno, logično, temeljito, opširno i argumentirano. Originalne ideje, kreativnost. Izvrsno poznaje pojmove, simbole, poučke i grafove. Spretno, brzo i samostalno izvodi složenije postupke. Reagira brzo, odgovara temeljito i argumentirano. Uredne i precizne konstrukcije, crteži i sheme u funkciji zadatka.

	Pisane provjere znanja i ispiti znanja				
	0% – 40%	41% – 59%	60% – 74%	75% – 89%	90% –100%
	Matematički / interdisciplinarni projekti, grupni rad				
	Ne izvodi zadatke zadane temom projekta ili grupnog rada, ne surađuje timski, ne izlaže svoj rad. Praktični rad ne izrađuje. Teorijskih obrazloženja rada ili nema ili nisu točna. Projektom ili grupnim radom povjerene mu zadaće izrazito su neuredno i netočno riješene. Nije u stanju čak ni reproducirati već riješeni zadatak. Ne sudjeluje u raspravi. Često ometa druge u radu. U projekt ili grupni rad ulazi nepripremljen i bez potrebnoga pribora.	Zadatke zadane projektom ili grupnim radom izvodi uz pomoć. Projektne zadaće netočne su i neuredne. Nije u stanju obrazložiti riješeni zadatak. Timski surađuje, potrebna mu je pomoć u planiranju i ostvarivanju zadatka. Svoj rad izlaže većinom netočno, teorijska obrazloženja rada nisu potpuna ili nisu precizna, a bez zaključaka. Praktični rad izrađuje uz pomoć i ne na vrijeme ne pazeći na točnost i preciznost izrade.	Zadatke zadane projektom ili grupnim radom izvodi proceduralno bez osobne motivacije. Ne snalazi su u obrazlaganju riješenoga zadatka. Timski surađuje, no potrebna mu je pomoć pri planiranju i ostvarivanju zadatka. Teorijska obrazloženja rada pretežito su točna i precizna, ali izražava nesigurnost pri objašnjavanju činjenica i pojmova. Praktični rad izrađuje uz pomoć, uglavnom pazeći na točnost i preciznost izrade.	Samostalno, motivirano i točno izvodi zadatke zadane temom projekta ili grupnog rada, timski surađuje, izlaže svoj rad i zaključke točno, ali na poticaj. Praktični rad samostalno i uredno izrađuje pazeći na točnost i preciznost izrade. Ponekad brzopleto i neprecizno obrazlaže riješeni zadatak.	Teorijska su obrazloženja rada izrazito precizna i temeljita, a zaključke izlaže točno i argumentirano. Samostalno i uredno izrađuje praktični rad pazeći na točnost i preciznost izrade. Potiče suradničko učenje i pomaže drugima, služi se dodatnim izvorima znanja i informacijama iz različitih medija. Kreativan u stvaranju i dizajniranju praktičnoga rada.
Rješavanje problema	Znanje je manjkavo pa se ne primjenjuje. Ni uz učiteljevu pomoć učenik ne može i ne želi rješavati problemske zadatke.	Otežano povezuje činjenice. Gradivo dosta teško usvaja (stupanj prepoznavanja). Problemske zadatke rješava sporo, pravi pogreške, ali uz učiteljevu pomoć ipak ih uspijeva riješiti. Znanje primjenjuje slabo i nesigurno.	Donekle primjenjuje znanje, polako i uz učiteljevu pomoć točno. Primjenjuje naučeno na jednostavnim primjerima.	Znanje primjenjuje, umjereno brzo, točno i bez učiteljeve pomoći. Probleme rješava samostalno birajući najbolje strategije i uglavnom točno, snalazi se i s težim zadatcima.	Kreativno primjenjuje usvojene vještine i znanja u novim situacijama i na nove, složenije primjere. Novi sadržaji na njega djeluju izazovno. Samostalno rješava problemske zadatke birajući postupak koji najviše odgovara zadatku.

	Pisane provjere znanja i ispiti znanja				
	0% – 40%	41% – 59%	60% – 74%	75% – 89%	90% –100%
	Matematički / interdisciplinarni projekti, grupni rad				
	Ni uz pomoć učitelja ne povezuje sadržaje matematike sa sadržajima ostalih predmeta.	Uz veliku pomoć učitelja povezuje sadržaje matematike sa sadržajima ostalih predmeta.	Uz povremenu pomoć učitelja povezuje sadržaje matematike sa sadržajima ostalih predmeta.	Na poticaj učitelja povezuje sadržaje matematike sa sadržajima ostalih predmeta.	Samostalno povezuje sadržaje matematike sa sadržajima ostalih predmeta. Uspješno uočava i provodi korelaciju sa srodnim gradivom.

OŠ „Petar Lorini“

Sali

Učiteljica: Jona Petešić