

## КРИТЕРИЈУМИ ОЦЕЊИВАЊА У НАСТАВИ МАТЕМАТИКЕ ОД 5. ДО 8. РАЗРЕДА

### A) НАЧИНИ ПРАЋЕЊА НАПРЕДОВАЊА УЧЕНИКА ТОКОМ ГОДИНЕ

Усме но излаг ање	Писани рад	Тимски рад	Дом аћи зада так	Презентација	Активност

Б)

Ученик који остварује веома значајан напредак у савладавању програма предмета и у потпуности самостално испуњавања захтеве који су утврђени на основном и средњем нивоу, као и већину захтева са напредног нивоа посебних стандарда постигнућа, односно захтева који су одређени индивидуалним образовним планом и прилагођеним стандардима постигнућа, уз веома висок степен ангажовања, добија оцену **одличан (5)**:

Ученик је у стању да:

- 1)примењује знања, укључујући и методолошка, у сложеним и непознатим ситуацијама; самостално и на креативан начин објашњава и критички разматра сложене садржинске целине и информације; процењује вредност теорија, идеја и ставова;
- 2)бира, повезује и вреднује различите врсте и изворе података;
- 3)формулише претпоставке, проверава их и аргументује решења, ставове и одлуке;
- 4)решава проблеме који имају и више решења, вреднује и
- 5)образлаже решења и примењене поступке;
- 6)изражава се на различите начине (усмено, писано, графички,
- 7)практично, ликовно и др.), укључујући и коришћење
- 8)информационих технологија и прилагођава комуникацију и начин
- 9)презентације различитим контекстима;
- 5)самостално извршава сложене радне задатке, показује иницијативу и прилагођава извођење, начин рада и средства новим ситуацијама;
- 6)доприноси групном раду продукцијом идеја, иницира и организује поделу улога и задатака; уважава мишљења других чланова групе и помаже им у реализацији њихових задатака, посебно у ситуацији „застоја“ у групном раду; фокусиран је на заједнички циљ групног рада и преузима одговорност за реализацију продуката у задатом временском оквиру;
- 7)утврђује приоритете и ризике и на основу тога планира и организује краткорочне и дугорочне активности и одређује потребно време

8) континуирано показује заинтересованост и одговорност према сопственом процесу учења, уважава препоруке за напредовање и реализује их.

Ученик који остварује значајан напредак у савладавању програма предмета и у потпуности, самостално, испуњавања захтеве који су утврђени на основном и средњем нивоу, као и део захтева са напредног нивоа посебних стандарда постигнућа уз мању помоћ наставника, односно захтева који су одређени индивидуалним образовним планом и прилагођеним стандардима постигнућа, уз висок степен ангажовања, добија оцену **врлодобар (4)**

- 1) логички организује и самостално тумачи сложене садржинске целине и информације;
- 2) повезује садржаје и концепте из различитих области са ситуацијама из живота;
- 3) пореди и разврстава различите врсте података према више критеријума истовремено;
- 4) заузима ставове на основу сопствених тумачења и аргумента;
- 5) уме да анализира проблем, изврши избор одговарајуће процедуре и поступака у решавању нових проблемских ситуација;
- 6) изражава се на различите начине (усмено, писано, графички, практично, ликовно и др.), укључујући и коришћење информационих технологија и прилагођава комуникацију 2) задатим контекстима;
- 7) самостално извршава сложене радне задатке према стандардизованој процедуре, бира прибор и алате у складу са задатком и захтевима безбедности и очувања здравља и околине;
- 8) планира динамику рада, организује активности у групи, реализује сопствене задатке имајући на уму планиране заједничке продукте групног рада;
- 9) планира и организује краткорочне и дугорочне активности, утврђује приоритете и одређује потребно време и ресурсе;
- 10) континуирано показује заинтересованост за сопствени процес учења, уважава препоруке за напредовање и углавном их реализује.

Ученик који остварује напредак у савладавању програма предмета и у потпуности, самостално испуњавања захтеве који су утврђени на основном и већи део на средњем нивоу посебних стандарда постигнућа, односно захтева који су одређени индивидуалним образовним планом и прилагођеним стандардима постигнућа, уз ангажовање ученика, добија оцену **добар (3)**

Ученик је у стању да:

- 1) разуме и самостално објашњава основне појмове и везе између њих;
- 2) разврстава различите врсте података у основне категорије према задатом критеријуму;
- 3) уме да формулише своје ставове, процене и одлуке и објасни начин како је дошао до њих;
- 4) бира и примењује одговарајуће поступке и процедуре у решавању проблемских ситуација у познатом контексту;
- 5) уме јасно да искаже одређени садржај у складу са захтевом и на одговарајући начин (усмено, писмено, графички, практично, ликовно и др.), укључујући коришћење информационих технологија;

- 6) извршава додељене задатке у складу с циљевима, очекиваним продуктима и планираном динамиком рада у групи; уважава чланове тима и различитост идеја;
- 7) планира и организује краткорочне активности и одређује потребно време и ресурсе;
- 8) показује заинтересованост за сопствени процес учења, уважава препоруке за напредовање и делимично их реализује.

Ученик који остварује минималан напредак у савладавању програма предмета и испуњавања уз помоћ наставника захтеве који су утврђени у већем делу основног нивоа постигнућа, односно захтеве који су одређени индивидуалним образовним планом и прилагођеним стандардима постигнућа и ангажовање ученика, добија оцену **довољан (2)**

Ученик је у стању да:

- 1) познаје и разуме кључне појмове и информације и повезује их на основу задатог критеријума;
- 2) усвојио је одговарајућу терминологију;
- 3) закључује директно на основу поређења и аналогије са конкретним примером;
- 4) способан је да се определи и искаже став;
- 5) примењује одговарајуће поступке и процедуре у решавању једноставних проблемских ситуација у познатом контексту;
- 6) уме јасно да искаже појединости у оквиру одређеног садржаја, држећи се основног захтева и на одговарајући начин (усмено, писмено, графички, практично, ликовно и др.), укључујући и
- 1) коришћење информационих технологија;
- 7) извршава додељене задатке искључиво на захтев и уз подршку осталих чланова групе; уважава чланове тима и различитост идеја;
- 8) планира и организује краткорочне активности на основу задатих услова
- 9) повремено показује заинтересованост за сопствени процес учења, а препоруке за напредовање реализује уз стално праћење.

Ученик који не остварује минималан напредак у савладавању програма предмета и ни уз помоћ наставника не испуњавања захтеве који су утврђени на основном нивоу постигнућа, добија оцену **недовољан (1)**

Оцену недовољан (1) добија ученик који не испуњава критеријуме за оцену доволjan (2) и не показује заинтересованост за сопствени процес учења, нити напредак.

- 2) Усмено одговарање подразумева израду задатака на табли или давање одговора на постављена питања.
- 3) Наставник у поступку оцењивања прикупља и бележи податке о постигнућима ученика, процесу учења, напредовању и развоју ученика током године у својој педагошкој документацији (педагошкој свесци).

Ученик у току часова добија плусеве или минусеве у зависности од активности на часу. Ово се евидентира у педагошку свеску и када ученик сакупи пет плусева добија оцену 5 у дневник. Такође, за сваки домаћи који није урађен, добија се минус и позива се родитељ на разговор.

В) Код писмених провера користи се следећа табела која изражава однос броја бодова и одговарајућих оцена:

ОЦЕНА	БРОЈ БОДОВА	ОБРАЗОВНИ НИВО	ОБРАЗОВНИ НИВО
1	0 - 29		
2	30 - 49	ОСНОВНИ НИВО	ПРЕПОЗНАВАЊЕ
3	50 - 69	СРЕДЊИ НИВО	РЕПРОДУКЦИЈА
4	70 - 85	СРЕДЊИ НИВО	РАЗУМЕВАЊЕ
5	86 - 100	НАПРЕДНИ НИВО	ПРИМЕНА

## 5. РАЗРЕД

	ОСНОВНИ НИВО	СРЕДЊИ НИВО	НАПРЕДНИ НИВО	
НАСТАВНА ТЕМА / ИСХОД	ОЦЕНА: ДОВОЉАН(2)	ОЦЕНА: ДОБАР(3)	ОЦЕНА: ВРЛО ДОБАР(4)	ОЦЕНА: ОДЛИЧАН(5)
<b>ПРИРОДНИ БРОЈЕВИ И ДЕЉИВОСТ</b>	Одређује вредност једноставнијег бројевног израза (израз са једном рачунском операцијом, без заграда)	Одређује вредност једноставнијег бројевног израза у коме учествују све рачунске операције	Одређује вредност сложеног бројевног израза (учествују све операције и заграде)	Реши проблем из свакодневног живота користећи бројевни израз, линеарну једначину или неједначину
	Уме да реши једноставнију линеарну једначину (са једном рачунском операцијом у скупу природних бројева)			Реши проблем из свакодневног живота користећи линеарну једначину
		Уме да реши једноставнију линеарну једначину		Реши проблем из свакодневног живота користећи линеарну неједначину
	Разуме појам скупа, елеменат скупа и релацију припадања, једнакости и подскупа	Изводи скуповне операције	Изводи скуповне операције са описно задатим скуповима	Примењује скуповне операције у сложенијим текстуалним задацима
	Влада правилима дељивости бројевима 2, 3, 5 и 9 и декадним јединицама.	Влада правилима дељивости бројевима 2, 3, 4, 5 и 9 и декадним јединицама.	Решава сложеније задатке (задаци у којима се примењује више од једног правила)	
	Одређује НЗД, НЗС			Примењује НЗД и НЗС за решавање сложенијих текстуалних задатака
<b>ОСНОВНИ ГЕОМЕТРИЈСКИ ПОЈМОВИ</b>	Препознаје основне геометријске појмове. Уме да их нацрта и обележи.	Анализира односе датих геометријских објеката и запише их математичким писмом.	Упореди, сабира и одузима дужи, конструктивно и рачунски.	Примењује сабирање и одузимање дужи у сложенијим задацима
		Правилно користи геометријски прибор	Преслика дати геометријски објекат централном симетријом и трансляцијом	Преслика сложенији геометријски објекат

				централном симетријом и транслацијом
	Познаје основне појмове у вези са кругом, зна разлику између круга и кружнице.	Опише основне појмове у вези са кругом (центар, полупречник, тангента, тетива) и одреди положај тачке и праве у односу на круг.	Одређује међусобни положај две кружнице(два круга).	Примењује положај кружница у решавању задатака реалног контекста.
		Нацрта праву паралелну датој правој користећи геометријски прибор.		
<b>УГАО</b>	Идентификује врсте углова и уме да их нацрта (оштар,прав,туп,опружен,пун)	Идентификује врсте и опише својства углова (суседни, упоредни, унакрсни)	Идентификује врсте и опише својства углова (суседни, упоредни, унакрсни, углови на трансверзали, углови са паралелним крацима	Идентификује врсте и опише својства углова (суседни, упоредни, унакрсни, углови на трансверзали, углови са паралелним крацима) и примени њихове узајамне односе.
	Рачунски сабира и одузима углове, најједноставнијег облика.	Измери дати угао и нацрта угао задате мере.	Упореди, сабере и одузме углове рачунски и конструктивно.	Нацрта праву нормалну на дату праву користећи геометријски прибор.
		Упореди, сабере и одузме углове рачунски.	Реши једноставан задатак применом основних својства паралелограма (једнакост наспрамних страница и наспрамних углова).	Решава сложеније задатке и примењује својства паралелограма.
<b>РАЗЛОМЦИ</b>	Прочита и запише разломке, упоређује разломке истих имениоца или бројиоца.	Прочита, запише, упореди и децималне бројеве и преводи их из једног записа у други.	Прочита, запише, упореди и представи на бројевној полуправој разломке и децималне бројеве и преводи их из једног записа у други.	
		Одреди месну вредност цифре у запису децималног броја.	Одреди месну вредност цифре у запису децималног броја.	
			Заокругли број и процени грешку заокругљивања.	

	<p>Сабира и одузима разломке истих имениоца. Сабира и одузима децималне бројеве. Множи, дели разломке. <u>Множи децималне бројеве</u></p>	<p>Израчуна вредност једноставнијег бројевног израза (са две или три рачунске операције) и реши једноставну линеарну једначину.</p>	<p>Израчуна вредност јсложенијег бројевног израза (укључене све рачунске операције, заграде) и реши линеарну једначину и неједначину.</p>	
			<p>Реши једноставан проблем из свакодневног живота користећи бројевни израз, линеарну једначину или неједначину.</p>	
			<p>Одреди проценат дате величине.</p>	<p>Примењује проценте у сложенијим реалним ситуацијама</p>
			<p>Примени размеру у једноставним реалним ситуацијама.</p>	<p>Примењује размеру у сложенујим реалним ситуацијама.</p>
		<p>Уме да одреди аритметичку средину за два броја.</p>	<p>Ради сложеније задатке израчунавања аритметичке средине.</p>	<p>Примени аритметичку средину датих бројева.</p>
			<p>Сакупи податке и прикаже их табелом и кружним дијаграмом и по потреби користи калкулатор или расположиви софтвер.</p>	<p>Обрађује податке и врши анализу.</p>
<b>ОСНА СИМЕТРИЈА</b>	<p>Идентификује осносиметричну фигуру и одреди њену осу симetriјe.</p>	<p>Симетрично преслика тачку, дуж и једноставнију фигуру користећи геометријски прибор.</p>	<p>Конструише симетралу дужи, симетралу угла и примењује њихова својства</p>	<p>Конструише праву која је нормална на дату праву или паралелна датој прави.</p>

## 6. РАЗРЕД

	ОСНОВНИ НИВО	СРЕДЊИ НИВО		НАПРЕДНИ НИВО
НАСТАВНА ТЕМА / ИСХОД	ОЦЕНА: ДОВОЉАН(2)	ОЦЕНА: ДОБАР(3)	ОЦЕНА: ВРЛО ДОБАР(4)	ОЦЕНА: ОДЛИЧАН(5)
<b>ЦЕЛИ БРОЈЕВИ</b>	Ученик уме да прочита, запише целе бројеве, представи на бројевној правој	Одређује супротан број и апсолутну вредност	Израчуна вредност једноставнијег бројевног израза у скупу целих бројева.	Израчуна вредност сложеног бројевног израза у скупу целих бројева.
	Решава најједноставнију једначину, са једном рачунском операцијом		Решава једноставније једначине и неједначине	Решава сложеније једначине и неједначине
<b>ТРОУГАО</b>	Класификује троуглове на основу њихових својстава (по страницама и по угловима)	Конструише угао од $90^\circ$ и $60^\circ$	Конструише угфao од $90^\circ$ и $60^\circ$ и користи њихове делове за конструкцију других углова	Примењује конструкцију углова у сложенијим задацима
	Израчунава збир унутрашњих и спољашњих углова ако су сви неопходни подаци дати	Користи основна својства троугла и рачуна збир унутрашњих и спољашњих углова	Користи својства троугла и рачуна збир унутрашњих и спољашњих углова троугла	
			Конструише троугао, на основу непосредно задатих елемената (странице и углови троуглова).	Утврди да ли су два троугла подударна на основу ставова подударности.
			Конструише троугао, на основу задатих елемената (странице и углови троуглова).	Конструише троугао, на основу задатих елемената (странице и углови троуглова),
				Примењује особине централне и осне симетрије и трансляције у једноставнијим задацима
<b>РАЦИОНАЛНИ БРОЈЕВИ</b>	Уме да прочита, запише рационалне бројеве	Уме да прочита, запише и представи на бројевној правој рационалне бројеве		

		Израчунава вредност једноставнијег бројевног израза	Израчунава вредност сложенијег бројевног израза, решава линеарну једначину и неједначину у скупу рационалних бројева.	Реши проблем из свакодневног живота користећи бројевни израз, линеарну једначину или неједначину.
	Уме да прочита проценат и на основу слике одреди проценат неке целине	Представља проценат различитим облицима(као разломак или као децимални број) Уме да израчуна проценат неке целине	Примени пропорцију и проценат у једноставнијим текстуалним задацима	Примени пропорцију и проценат у реалним ситуацијама.
			Прикаже податке и зависност између две величине у координатном систему (стубичасти, тачкасти и линијски дијаграм).	Тумачи податке приказане табелом и графички
<b>ЧЕТВОРОУГАО</b>	Уме да нацрта квадрат и правоугаоник и зна њихова својства	Класификује четвороуглове на основу њихових својстава	Конструише четвороугао, на основу задатих елемената (странице и углови и четвороуглова)	Конструише четвороугао, на основу задатих елемената (странице и углови и дијагонале четвороуглова)
		Рачуна збир унутрашњих углова ако су сви неопходни елементи дати	Користи својства четвороуглова и рачуна збир унутрашњих и спољашњих углова	
				Сабира и одузима векторе и користи их у реалним ситуацијама
<b>ПОВРШИНА ТРОУГЛА И ЧЕТВОРОУГЛА</b>	Рачуна обим и површину квадрата и правоугаоника	Рачуна обим и површину троугла и четвороугла ако су сви подаци непосредно дати	Израчуна површину троугла и четвороугла користећи обрасце или разложиву једнакост	Примењује особине троугла у четвороугла и рачуна обим и површину у задацима са реалним контекстом

## 7.РАЗРЕД

	ОСНОВНИНИВО	СРЕДЊИНИВО	НАПРЕДНИНИВО	
НАСТАВНАТЕ МА/ИСХОД	ОЦЕНА:ДОВОЉАН(2)	ОЦЕНА:ДОБАР(3)	ОЦЕНА:ВРЛОДОБАР (4)	ОЦЕНА:ОДЛИЧАН(5)
<b>РЕАЛНИ БРОЈЕВИ</b>	Одређујеквадратдатогброя	Одређујевредностједноставнијегизраза са реалним бројевима	Одређујевредностслојеногизраза са реалним бројевима	Саставља и решаваизразсареалним бројевиманаосновуреалногпроблема
	Одређује квадратни корен потпуног квадрата	Зна шта је квадратни корен	Користи особине квадратног корена	Примениособинеквадратногкорена
	Решава најједноставнију квадратну једначину	Умдерешиједноставнијуквадратнуједначину	Умдерешисложенију квадратнуједначину	Решивпроблемизсвакодневногживотакористећиквадратнуједначину
	Одреди положај тачке у координатном систему	Нацрта график функције директне пропорционалности	Одреди приближну вредност реалног броја и процени апсолутну грешку	Примени продужену пропорцију уреалним ситуацијама
<b>ПИТАГОРИНА ТЕОРЕМА</b>	Одређује непознату страницу правоуглог троугла примењујући Питагорину теорему	Одреди растојање између две тачке	Примени Питагорину теорему на ромб и трапез	Примени Питагорину теорему у рачунским и конструктивним задацима
		Примени Питагорину теорему на квадрат и правоугаоник	Користи особине степена	
<b>ЦЕЛИ АЛГЕБАРСКИ ИЗРАЗИ</b>	Израчунава степен датог броја	Зна основне операције са степенима	Зна да квадрира бином	
	Сабира,одузима и множи мономе	Сабира и одузима полиноме и уме да помножи два бинома	Трансформише алгебарске изразе и своди их на најједноставнији облик	Примени формуле за разлику квадрата и квадрат бинома

		Растави полином на чиниоце користећи дистрибутивни закон	Растави полином на чиниоце користећи формуле за квадрат бинома и разлику квадрата	Примени трансформације полинома на решавање једначина	
<b>МНОГОУГАО</b>	Уме да нацрта дати многоугао и да обележи основне елементе	Израчунава непознати угао и број дијагонала многоугла	Примени својства страница, углова и дијагонала многоугла	Користи својства многоуглога при решавању проблемских задатака	
	Уме да израчуна површину троугла и неких четвороуглова	Конструише ортоцентар и тежиште троугла	Израчуна површину многоугла користећ обрасце или разложиву једнакост	Примени ставове подударности при доказивању једноставнијих тврђења у конструктивним задачима	
<b>КРУГ</b>	Уме да израчуна обим и површину круга датог полупречника	Примени својства централног и периферијског угла у кругу	Уме да израчуна обим и површину кружних делова	Преслика дати геометријски објекат ротацијом	
		Користи формулу за површину кружног прстена			
<b>ОБРАДА ПОДАТАКА</b>	Уме са графика да прочита тражени податак	Уме да одреди средњу вредност	Уме да одреди медијану и мод.	Уме за дато истраживање да нацрта график	

## 8. РАЗРЕД

	ОСНОВНИ НИВО	СРЕДЊИ НИВО		НАПРЕДНИ НИВО
НАСТАВНА ТЕМА / СТАНДАРД(Учен ик уме да)	ОЦЕНА:ДОВОЉАН(2)	ОЦЕНА:ДОБАР(3)	ОЦЕНА:ВРЛО ДОБАР(4)	ОЦЕНА:ОДЛИЧАН(5)
<b>БРОЈЕВИ И ОПЕРАЦИЈЕ СА ЊИМА</b>	Прочита и запише различите врсте бројева(природне,целе,рационалне)	Упореди по величини бројеве записане различитим облицима	Одреди супротан број,реципрочну вредност и апсолутну вредност броја;Израчуна вредност сложенијег израза са више рачунских операција различитог приоритета, укључујући ослобађање од заграде са бројевима различитог записа.	Одреди вредност сложенијег бројевног израза
	Преведе коначан децимални запис броја у разломак и обрнуто	Одреди супротан број,реципрочну вредност и апсолутну вредност броја; Израчуна вредност једноставнијег израза са више рачунских операција различитог приоритета.	Користи бројеве и бројевне изразе у једноставним реалним ситуацијама	Оперише са појмом дељивости у проблемским ситуацијама
	Упореди по величини бројеве истог записа, помажући се сликом када је то потребно	Примени основна правила дељивости 2,3,5,9 и декадним единицама		Користи бројеве и бројевне изразе у реалним ситуацијама
	Изврши једну основну рачунску операцију са			

	бројевима истог записа, помажући се сликом када је потребно			
	Дели са остатком једноцифреним бројем и зна када је један број дељив другим			
	Користи целе бројеве и једноставне изразе са њима помажући се визуелном представама			
<b>АЛГЕБРА И ФУНКЦИЈЕ</b>	Решава линеарне једначине у којима се непозната појављује у смо једном члану	Реши линеарни једначине и једноставнији систем линеарних једначина са две непознате	Реши сложеније линеарне једначине и решава систем линеарних једначина са две непознате	Составља и решава линеарне једначине и неједначине и системе линеарних једначина са две непознате
	Израчуна степен датог броја, зна основне операције са степенима	Оперише са степенима и зна шта је квадратни корен	Користи особине степена и квадратног корена	Примењује особине степена у задацима реалног контекста
	Сабира, одузима и множи мономе	Сабира и одузима полиноме, уме да помножи два бинома и да квадрира бином	Зна и користи формуле за разлику квадрата и квадрат бинома; увежбено трансформише алгебарске изразе и своди их на најједноставнији облик	Примењује формуле за разлику квадрата и квадрат бинома у задацима реалног контекста
	Одређује вредност функције дате табличом или формулом	Уочава зависност међу променљивим, зна функцију $y = ax$	Уочава зависност међу променљивим, зна функцију $y = ax$ и графички интерпретира њена својства; везује за та својства појам директне пропорционалности и одређује непознати члан пропорције	Разликује директно и обрнуто пропорционалне величине и то изражава одговарајућим записом; зна линеарну функцију и графички интерпретира њена својства

			Користи једначине у једноставним текстуалним задацима	Користи једначине, неједначине и системе једначина решавајући и сложеније текстуалне задатке
<b>ГЕОМЕТРИЈА</b>	Влада појмовима дуж, полуправа, права и угао (учава њихове моделе у реалним ситуацијама и уме да их нацрта користећи прибор; разликују неке врсте углова и паралелне и нормалне праве)	Одреди суплементне и комплементне углове; рачуна са њима ако су изражени у целим степенима	Одређује однос углова и страница у троуглу, збир углова у троуглу и четвороуглу ако подаци нису непосредно дати.	Рачуна са угловима укључујући и претварање угаоних мера; закључује користећи особине паралелних и нормалних правих, укључујући углове на трансверзали
	Влада појмовима: троугао, четвороугао, квадрат и правоугаоник (учава њихове моделе у реалним ситуацијама и уме да их нацрта користећи прибор). Одређује збир углова у троуглу и четвороуглу и уме да израчуна обим и површину троугла, квадрата и правоугаоника на основу елемената који непосредно фигуришу у датом задатку. Уме да израчуна непознату страницу правоуглог троугла примењујући Питагорину теорему.	Одреди однос углова и страница у троуглу, збир углова у троуглу и четвороуглу; одреди број дијагонала, збир углова, обим и површину многоугла(на основу елемената који непосредно фигуришу у задатку).	Одреди однос углова и страница у троуглу, збир углова у троуглу и четвороуглу; одреди број дијагонала, збир углова, обим и површину многоугла иако подаци нису непосредно дати. Решава задатке примењујући Питагорину теорему.	Користи основна својства троугла, четвороугла, паралелограма и трапеза, рачуна њихове обиме и површине на основу елемената који нису обавезно непосредно дати у формулатији задатка; уме да их конструише
	Влада појмовима: круг, кружна линија (издава њихове основне елементе, уочава њихове моделе у реалним ситуацијама и уме да их нацрта користећи	Користи формулу за обим и површину круга и кружног прстена	Одређује централни и периферијски угао, рачуна површину исечка, као и дужину лука	Одређује централни и периферијски угао, рачуна површину исечка, као и дужину лука ако подаци нису непосредно дати

	геометријски прибор; уме да израчуна обим и површину круга датог полупречника)			
	Влада појмовима коцка и квадар (учава њихове моделе у реалним ситуацијама, зна њихове основне елементе)	Влада појмовима: призма и пирамида; рачуна њихову површину и запремину када су неопходни елементи непосредно дати	Влада појмовима: призма и пирамида; рачуна њихову површину и запремину када су неопходни елементи нису непосредно дати	Влада појмовима: призма и пирамида; рачуна њихову површину и запремину у задацима реалног контекста
	Влада појмовима : купа, ваљак и лопта (учава њихове моделе у реалним ситуацијама, зна њихове основне елементе)	Израчуна површину и запремину ваљка, купе и лопте када су неопходни елементи непосредно дати у задатку	Израчуна површину и запремину ваљка, купе и лопте, укључујући случајеве када неопходни елементи нису непосредно дати у задатку	Примењује израчунавање површине и запремине ваљка, купе и лопте у задацима са реалним контекстом
	Интуитивно схвата појам подударних фигура (кретањем до поклапања)	Учава осносиметричне фигуре и одређује осу симетрије	Користи подударност и везује је са карактеристичним својствима фигура (нпр. Паралелност и једнакост страница паралелограма)	Примени подударност и сличност троуглова, повезујући тако разна својства геометријских објеката
<b>МЕРЕЊЕ</b>	Користи одговарајуће јединице за мерење дужине, површине, запремине, масе, времена и углова			
	Претвара веће јединице дужине, масе, времена и углова	Пореди величине које су изражене различитим мерним јединицама за дужину и масу		
	Користи различите апоене новца		Претвори износ једне валуте у другу правилно постављајући пропорцију	
	При мерењу одабере одговарајућу мерну јединицу	Заокругљује величине исказане датом мером	Дату величину искаже приближном вредношћу	Процени и заокругли дате податке и рачуна са

				таквим приближним вредностима; изражава оцену грешке( нпр. мање од 1 динар, 1 cm,1g)
<b>ОБРАДА ПОДАТАКА</b>	Изражава положај објекта сврставајући их у врсте и колоне; одреди положај тачке у првом квадранту координатно система ако су дате координате и обратно	Влада описом координатног система (одређује координате тачака, осно или централно симетричних итд.)		Одређује положај (координате) тачака које задовољавају сложеније услове
	Податке из табеле прикаже графиконом и обрнуто	Прочита и разуме податке са графика, дијаграма или из табеле, и одреди минимум или максимум зависне величине. Уме да одреди аритметичку средину за дати скуп података; пореди вредности узорка са средњом вредношћу	Тумачи дијаграме и табеле и на основу њих обрађује податке; пореди вредности узорка са средњом вредношћу	
		Одреди задати проценат неке величине	Примени процентни рачун у једноставним реалним ситуацијама (нпр. промена цене неког производа за дати проценат)	Примени процентни рачун у сложенијим ситуацијама

Предметни наставници: Весна Сандић, Зорица Мићевић, Милена Перчинов Илић