

**МАТЕМАТИКА VI РАЗРЕД - КРИТЕРИЈУМИ ОЦЕЊИВАЊА**

ТЕМА	ОЦЕНА 1	ОЦЕНА 2 Препознавање	ОЦЕНА 3 Репродукција	ОЦЕНА 4 Разумевање	ОЦЕНА 5 Примена
<b>Цели бројеви</b>	Ученик не остварује минималан напредак у савладавању програма предмета ни уз помоћ наставника; не испуњава захтеве који су утврђени на основном нивоу постигнућа	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Уме да прочита и запише природан број и цео број;</li> <li>-уме да упореди по величини бројеве истог записа, помажући се сликом кад је то потребно;</li> <li>-уме да изврши једну основну рачунску операцију са бројевима истог записа;</li> <li>-користи целе бројеве и једноставне изразе са њима помажући се визуелним средставама</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Уме да представи целе бројеве на бројевној правој;</li> <li>-зна да одреди супротан број датом целом броју;</li> <li>-зна да израчуна апсолутну вредност за дати цео број;</li> <li>-израчунава вредност једноставнијег израза, без заграда</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Израчунава вредност израза са више рачунских операција, укључујући и ослобађање од заграда;</li> <li>-користи бројеве и бројевне изразе у једноставнијим реалним ситуацијама</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Уме да одреди вредност сложенијег бројевног израза;</li> <li>-користи бројеве и бројевне изразе у реалним ситуацијама</li> </ul>
<b>Троугао (први део)</b>	Ученик не остварује минималан напредак у савладавању програма предмета ни уз помоћ наставника; не испуњава захтеве који су утврђени на основном нивоу постигнућа	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Препознаје троугао и зна да нацрта троугао користећи прибор;</li> <li>-зна основне елементе троугла да обележи на слици или да прочита са слике ( темена, странице, углове);</li> <li>-разликује врсте троуглова;</li> <li>-користи одговарајуће јединице за меру дужине странице троугла и меру угла троугла;</li> <li>-зна да израчуна обим троугла;</li> <li>-зна колики је збир унутрашњих и спољашњих углова у троуглу</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Зна колики је збир унутрашњих и спољашњих углова троугла;</li> <li>-уме да израчуна све остале унутрашње и спољашње углове троугла, ако су позната два (унутрашња или спољашња) или један унутрашњи и један спољашњи;</li> <li>-зна да упореди странице троугла на основу познатих унутрашњих углова троугла;</li> <li>-зна да упореди углове троугла на основу познатих дужина страница троугла;</li> <li>-зна шта је висина троугла</li> <li>-конструира углове од <math>90^\circ</math> и <math>60^\circ</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Зна да израчуна непознате углове правоуглог или једнакокраког троугла ако је само један познат;</li> <li>-користи основна својства троугла;</li> <li>-зна да упореди величине углова и страница троугла ако су позната два спољашња угла троугла;</li> <li>-зна неједнакост троугла и да провери да ли постоји троугао чије су дужине све три странице познате;</li> <li>-рачуна са угловима укључујући и претварање угаоних мера;</li> <li>-закључује користећи особине паралелних и нормалних правих, укључујући углове на трансверзали</li> <li>-конструира углове од <math>90^\circ</math> и <math>60^\circ</math> и користи њихове делове за</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Уме да одреди непознате углове троугла и када подаци нису непосредно дато у формулацији задатка;</li> <li>-уме да одреди углове троугла у сложенијим задацима нпр. где се користи симетрла угла;</li> <li>-зна да примени однос углова и страница у троуглу у сложенијим задацима (правоугли и једнакокраки троугао);</li> <li>-зна да одреди у којим границама може бити трећа страница троугла ако су дужине две странице познате;</li> <li>-конструира углове од <math>90^\circ</math> и <math>60^\circ</math> и користи њихове делове за конструкције других углова</li> </ul>

				конструкције других углова	
<b>Рационални бројеви (први део)</b>	Ученик не остварује минималан напредак у савладавању програма предмета ни уз помоћ наставника; не испуњава захтеве који су утврђени на основном нивоу постигнућа	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Уме да прочита и запише различите врсте бројева (природне, целе, рационалне).</li> <li>-уме да преводи децимални запис броја у разломак и обрнуто</li> <li>-зна да упоређује по величини бројеве истог записа.</li> <li>-зна да изврши једну основну рачунску операцију са бројевима истог записа, помажући се сликом кад је то потребно (у случају сабирања и одузимања разломака само са истим имениоцем); рачуна, на пример <math>1/5</math> од <math>n</math>, где је <math>n</math> дати природан број</li> <li>-зна да реши једноставне линеарне једначине и неједначине у којима се непозната појављује само у једном члану (у скупу <math>Z</math> и скупу <math>Q</math>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Уме да упореди разломке различитих именилаца и бројилаца као и бројеве задате у децималном запису;</li> <li>-уме да упореди по величини бројеве записане у различитим облицима.</li> <li>-уме да представи рационалне бројеве на бројевној правој;</li> <li>-зна да одреди супротан број датом рационалном броју;</li> <li>-зна да израчуна апсолутну вредност за дати рационални број;</li> <li>-израчунава вредност једноставнијег израза, без заграда; зна приоритет рачунских операција;</li> <li>-решава и користе једначине и неједначине у једноставним задацима (у скупу <math>Z</math> и скупу <math>Q</math>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Израчунава вредност израза са више рачунских операција, укључујући и ослобађање од заграда;</li> <li>-уме да примењује својства рационалних бројева;</li> <li>-користи бројеве и бројевне изразе у једноставнијим реалним ситуацијама;</li> <li>-решава и користи једначине и неједначине у једноставнијим текстуалним задацима;</li> <li>-решава и користи једноставније неједначине и уме на бројевној правој да прикаже скуп решења неједначине</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Уме да одреди вредност сложенијег бројевног израза;</li> <li>-користи бројеве и бројевне изразе у реалним ситуацијама;</li> <li>-решава сложеније једначине и неједначине;</li> <li>-користи једначине и неједначине решавајући сложеније текстуалне задатке</li> </ul>
<b>Троугао (други део)</b>	Ученик не остварује минималан напредак у савладавању програма предмета ни уз помоћ наставника; не испуњава захтеве који су утврђени на основном нивоу постигнућа	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Интуитивно схвата појам подударних фигура (кретањем до поклапања);</li> <li>-препознаје на слици парове подударних троуглова;</li> <li>-уме да конструише једнакостраничан троугао ако је позната дужина странице;</li> <li>-влада појмом троугла (уочава његов модел у реалним ситуацијама) и уме да га нацрта користећи прибор</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Зна да исказе ставове подударности троуглова;</li> <li>-уме да докаже подударност два троугла на слици где су обележени једнаки елементи;</li> <li>-уме да конструише углове од <math>60^\circ</math>, <math>30^\circ</math>, <math>120^\circ</math>, <math>90^\circ</math>, <math>45^\circ</math>;</li> <li>-уме да конструише једнакоктаки троугао када су познате дужине страница;</li> <li>-уме да конструише троугао када су дате дужине страница;</li> <li>-зна да конструкцијски одреди центар описане кружнице око троугла и центар уписане кружнице у троугао;</li> <li>-примењује особине централне и осне симетрије и трансляције у једноставнијим задацима</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Зна да докаже подударност два троугла користећи ставове подударности;</li> <li>-уме да конструише и углове од <math>15^\circ</math>, <math>75^\circ</math>, <math>105^\circ</math>, <math>135^\circ</math>, <math>22^\circ 30'</math>;</li> <li>-зна основне конструкције троугла када су дати подаци о којима говори неки став подударности;</li> <li>-користи подударност и везује је са карактеристичним својствима фигура (нпр. паралелност).</li> <li>-примењује особине централне и осне симетрије и трансляције у једноставнијим</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Зна да примени подударност троуглова, повезујући разна својства троугла и других геометријских фигура;</li> <li>-уме да конструише троугао где потребни елементи нису непосредно дати;</li> <li>-уме да примени својства висине и тежишне дужи у решавању сложенијих задатака</li> </ul>

				задацима	
<b>Скуп рационалних бројева (други део)</b>	Ученик не остварује минималан напредак у савладавању програма предмета ни уз помоћ наставника; не испуњава захтеве који су утврђени на основном нивоу постигнућа	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Уме да одреди положај објеката сврставајући их у врсте и колоне;</li> <li>-уме да одреди положај тачке у првом квадранту координатног система ако су дате координате и обратно</li> <li>-зна да прочита и разуме податке из табеле</li> <li>-уме да одреди минимум или максимум зависне величине.</li> <li>-уме да податке из табеле прикаже графиконом и обрнуто.</li> <li>-зна да одреди задати проценат неке величине.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Уочава зависност међу променљивим;</li> <li>-зна функцију <math>y=kx</math> и графички интерпретира њена својства;</li> <li>-одређују непознати члан пропорције;</li> <li>-одређује координате тачака, осно или централно симетричних итд;</li> <li>-чита једноставне дијаграме и табеле и на основу њих обрађује податке по једном критеријуму;</li> <li>-уме да обради прикупљене податке и представи их табеларно или графички;</li> <li>-зна да одреди задати проценат неке величине</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Уме да разликује директно и обрнуто пропорционалне величине и то изражава одговарајућим записом;</li> <li>-уме да одреди положај (координате) тачака које задовољавају сложеније услове;</li> <li>-црта графике зависних величина;</li> <li>-зна да тумачи дијаграме и табеле;</li> <li>-уме да прикупи и обради податке и сам састави дијаграм или табелу;</li> <li>-зна да примени процентни рачун у једноставним реалним ситуацијама, нпр. промена цене неког производа за дати проценат</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Уме да разликује директно и обрнуто пропорционалне величине и то изражава одговарајућим записом</li> <li>-уме да одреди положај (координате) тачака које задовољавају сложеније услове;</li> <li>-црта график који представља међузависност величина;</li> <li>-зна да тумачи дијаграме и табеле;</li> <li>-уме да прикупи и обради податке и сам састави дијаграм или табелу;</li> <li>-примењује процентни рачун у сложенијим ситуацијама.</li> </ul>
<b>Четвороугао</b>	Ученик не остварује минималан напредак у савладавању програма предмета ни уз помоћ наставника; не испуњава захтеве који су утврђени на основном нивоу постигнућа	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Уме да дефинише четвороугао,</li> <li>-зна шта су основни елементи четвороугла и ума да их обележи;</li> <li>-зна врсте четвороуглова (правоугаоник, квадрат, паралелограм, ромб, трапез, делтоид), уочава њихове моделе у реалним ситуацијама и уме да их нацрта користећи прибор;</li> <li>-зна збир унутрашњих и спољашњих углова четвороугла</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Зна врсте и особине паралелограма;</li> <li>-уме да израчуна непознате углове паралелограма ако је познат један угао;</li> <li>-зна врсте трапеца и особине;</li> <li>-уме да израчуна непознате углове трапеца ако су позната два угла на истој основици;</li> <li>-зна шта је средња линија трапеца и чему је једнака;</li> <li>-зна особине делтоида;</li> <li>-зна да израчуна непознате углове делтоида;</li> <li>-уме да одреди збир углова у троуглу и четвороуглу</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Уме да конструише паралелограм;</li> <li>-уме да конструише трапез;</li> <li>-уме да израчуна непознате углове једнакокраког и правоуглог трапеца користећи својства датог трапеца;</li> <li>-примењује стечено знање из области угла: симетрала угла, углови на трансферзали код израчунавања непознатих углова у трапезу;</li> <li>-користи подударност и везују је са карактеристичним својствима фигура (нпр. паралелност и једнакост страница</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Користећи својства четвороугла (паралелограм, трапез, делтоид) рачуна непознате елементе на основу елемената који нису непосредно дати у формулацији задатка;</li> <li>-уме да их конструише</li> <li>-користи подударност и везују је са карактеристичним својствима фигура (нпр. паралелност и једнакост страница паралелограма)</li> </ul>

				паралелограма) -сабира и одузима векторе и користи их у реалним ситуацијама	
<b>Површина троугла и четвороугла</b>	Ученик не остварује минималан напредак у савладавању програма предмета ни уз помоћ наставника; не испуњава захтеве који су утврђени на основном нивоу постигнућа	-Користи одговарајуће јединице за мерење дужине и површине; -зна да претвори веће мерне јединице у мање; -разуме појам површине фигуре и зна да подударне фигуре имају једнаке површине; -уме да израчуна обим и површину троугла на основу елемената који су непосредно дати у задатку; -уме да израчуна обим и површину квадрата и правоугаоника на основу елемената који су непосредно дати у задатку; -интуитивно схвата појам подударних фигура (кретањем до поклапања)	-Зна да претвори мању мерну јединицу у већу; -зна да неподударне фигуре могу имати једнаке површине; -уме да рачуна обим и површину паралелограма и трапеза	-Уме да рачуна обим и површину троугла и четвороугла на основу елемената који нису непосредно дати у задатку, користећи својства троугла и четвороугла; -зна да израчуна непознате елементе троугла или четвороугла ако је позната површина или обим дате фигуре; -по потреби претвара јединице мере рачунајући са њима; -зна да упореди величине које су изражене различитим мерним јединицама за дужину и површину	-Уме да рачуна обим и површину троугла и четвороугла на основу елемената који нису непосредно дати у задатку, користећи однос страница и углова у троуглу; -уме да израчуна обим и површину сложене фигуре; -уме да их конструише; -зна да примени подударност троуглова, повезујући тако разна својства геометријских објеката
<b>Све теме</b>	Домаћи задатак -не ради  Интерес за предмет не показује  Рад на часу -не труди се самостално решавати задатке  Сарадња -не тражи помоћ када му нешто није јасно  Извршавање обавеза -не туди се писати све у свеску -на час не доноси потребан прибор	Домаћи задатак -углавном редовно ради -непотпуно  -делимично тачно -делимично уредно -углавном зна образложити написано Интерес за предмет показује на подстицај Рад на часу -труди се самостално решавати задатке -повремено учествује у расправи Сарадња -тражи помоћ када му нешто није јасно Извршавање обавеза -труди се писати све у свеску -на час доноси потребан прибор	Домаћи задатак -редовно ради -углавном потпуно и тачно -углавном уредно -углавном зна образложити написано  Интерес показује за предмет  Рад на часу -вредно ради на часу и самостално решава задатке -радо учествује у расправи  Сарадња -прихвата рад у пару и групи -ако не разуме тражи помоћ  Извршавање обавеза -свеска је уредна и потпуна -на час доноси потребан прибор	Домаћи задатак -редовно ради -потпуно -тачно -детаљно -уредно -зна образложити написано -образлаже јасно, тачно и потпуно  Интерес за предмет показује стално Рад на часу -концентрисано и вредно ради на часу -редовно и самостално извршава све постављене задатке -учествује у расправи и предлаже сопствене	Домаћи задатак -редовно ради -потпуно -тачно -детаљно -уредно -нове идеје при решавању -зна образложити написано -образлаже јасно, тачно и потпуно  Интерес за предмет изражен и служи се додатним изворима знања  Рад на часу -концентрисано и вредно ради на часу

				<p>активности и идеје</p> <p>Сарадња -радо учествује у заједничком раду (у пару или групи) -према потреби помаже другима</p> <p>Извршавње обавеза -свеска је уредна и потпуна -на час долази припремљен</p>	<p>-редовно и самостално извршава све постављене задатке -учествује у расправи и предлаже сопствене активности и идеје</p> <p>Сарадња -радо учествује и подстиче заједнички рад (у пару или групи) -помаже другима</p> <p>Извршавње обавеза -свеска је уредна и потпуна -на час долази припремљен</p>
--	--	--	--	---	---

**Формативно оцењивање** подразумева: редовно праћење и процену напредовања у остваривању прописаних исхода, стандарда постигнућа, односно ангажовања ученика на сваком часу, мотивисаности, редовно доношење прибора за рад, израду домаћих задатака, израду задатака на самом часу. Води се у педагошкој свесци наставника, а из овога проистиче и оцена за рад на часу. Формативно оцењивање садржи повратну информацију о остварености прописаних исхода и стандарда постигнућа ученика и ангажовања у оквиру предмета као и препоруке за даље напредовање.

**Сумативно оцењивање.** У сумативно оцењивање спадају: 15-минутни контролни, контролни задаци, писмени задаци, активност на часу, усмено одговарање. Писмена провера постигнућа ученика у трајању од 45 минута се најављују и планирају.

**Иницијални тест** - обавља се на почетку школске године, у првој или другој недељи. Наставник процењује претходна постигнућа ученика у оквиру одређене области, која су од значаја за предмет. Резултат иницијалног оцењивања не оцењује се и служи за планирање рада наставника и даље праћење напредовања ученика.

**Ученици се оцењују:**

**1) усмено** - обавља се у току оба полугодишта. Најмање једна оцена треба да буде на основу усмене провере постигнућа ученика.

**2) писмено** - када су у питању писмене провере знања, скала која изражава однос између процента тачних одговора и одговарајуће оцене је следећа:

85%- 100% одличан (5)

65%- 84% врло добар (4)

45% -64% добар (3)

20%-44% довољан (2)

0 % - 19% недовољан (1)

Уколико ученик стиче образовање и васпитање по ИОП-у 1, оцењује се на основу ангажовања и степена остварености исхода, уз прилагођавање начина и поступка оцењивања.

Уколико ученик стиче образовање и васпитање по ИОП-у 2, оцењује се на основу ангажовања и степена остварености прилагођених циљева и исхода, који су дефинисани у индивидуалном плану наставе и учења, уз прилагођавање начина и поступка оцењивања.

**Предметни наставници; Јасмина Милошевић  
Драгана Алексић  
Марија Спасић**