

## **КРИТЕРИЈУМИ ОЦЕЊИВАЊА - природна група предмета**

### **Критеријуми оцењивања ученика у настави математике**

**Елементи оцењивања су:**

- Усвојеност образовних садржаја
- Примена знања
- Активност ученика

**Ученик у току године може бити оцењен на основу:**

- писаних провера знања – контролних и писмених задатака
- усменог испитивања
- активности на часу
- домаћих задатака уз адекватну проверу
- семинарских радова и предавања, израде модела, учешћа на школским конкурсима из области математике
- кратких тестова у трајању до 15 минута
- учествовања у реализацији пројекта у делу пројекта који се односи на примену математичких знања

Писане провере знања, осим петнаестоминутних провера, се најављују ученицима недељу дана унапред и одржавају према унапред утврђеном распореду објављеном на сајту школе.

Писмени и контролни задаци се реализују као једночасовне провере знања. На контролним задацима се проверава савладаност градива и примена стеченог знања из једне области, док се на писменим задацима проверава савладаност градива и примена стеченог знања из две или више области.

Ученици имају четири писмена задатка током једне школске године, по два у сваком полугодишту, распоређена тако да у сваком класификационом периоду буде по један писмени задатак.

Ученици имају бар четири контролна задатка у току школске године, распоређена тако да у сваком класификационом периоду буде бар по један контролни задатак. Број контролних задатака је најмање четири, може их бити и више.

Петнаестоминутне провере знања се не најављују и својим садржајем испитују оствареност савладаности градива које се тренутно обрађује или које је већ обрађено. Резултате петнаестоминутне провере наставник уписује у своју педагошку свеску, као формативну оцену и на основу 2-3петнаестоминутне провере, као и ангажовања ученика изводи сумативну оцену.

У сумативну оцену у сваком полугодишту, улази и однос ученика према раду кроз доношење потребног прибора за рад на часу, редовно вођење свеске и израде домаћих задатака, долажења и залагања на додатној, допунској и припремној настави и секцији. Праћење наведених активности и запажања о раду ученика наставник води у својој педагошкој свесци. Такође се у то укључује и успех ученика на такмичењима из

математичких знања и вештина, израда модела и пројеката, залагања током угледних и интердисциплинарних часова и ваннаставних активности у школи која се односе на област математике.

ОЦЕНА	ПРОВЕРА ЗНАЊА		АКТИВНОСТ	
	Усмена провера (усвојеност образовних садржаја)	Писана провера (примена знања)	Домаћи рад	Однос према раду и рад
<b>довољан (2)</b>	<b>Основни математички појмови и дефиниције</b> -препознаје их -уме да их искаже <b>Тврђења, правила, формуле</b> -препознаје их <b>Поступци</b> -поступке које примењује образлаже уз помоћ наставника	<b>Решавање задатака</b> -самостално решава једноставне задатке -једноставне проблемске ситуације решава уз помоћ наставника <b>Примена тврђења, правила и формула</b> -примењује само у познатим и једноставним ситуацијама	<b>Писање</b> -углавном редовно <b>Написано</b> - непотпуно - делимично тачно - делимично уредно <b>Провера</b> -углавном зна да образложи написано	<b>Интерес за предмет</b> -показује на подстицај <b>Рад на часу</b> -труди се да самостално решава задатке <b>Сарадња</b> -тражи помоћ када му нешто није јасно <b>Извршавање обавеза</b> -труди се да пише све у свеску -на час доноси потребан прибор
<b>добар (3)</b>	<b>Основни математички појмови и дефиниције</b> -познаје их и разуме -зна да их искаже и објасни <b>Тврђења, правила, формуле</b>	<b>Решавање задатака</b> -самостално, брзо и тачно решава једноставне задатке -сложеније задатке решава спорије -решава једноставне проблемске	<b>Писање</b> -редовно <b>Написано</b> -углавном потпуно и тачно - углавном уредно	<b>Интерес за предмет</b> -показује <b>Рад на часу</b> -вредно ради на часу и самостално решава задатке -радо учествује у расправи

	<p>-познаје их -зна да их искаже</p> <p><b>Поступци</b> -поступке које примењује образлаже самостално -објашњења су углавном јасна, тачна и потпуна</p>	<p>ситуације</p> <p><b>Примена тврђења, правила и формула</b> -самостално их примењује у познатим ситуацијама</p>	<p><b>Провера</b> -углавном зна да образложи написано</p>	<p><b>Сарадња</b> -прихвата рад у пару и групи -ако не разуме тражи помоћ</p> <p><b>Извршавање обавеза</b> -свеска је уредна и потпуна -на час доноси потребан прибор</p>
<p><b>врло добар (4)</b></p>	<p><b>Основни математички појмови и дефиниције</b> -самостално излаже и објашњава -разуме их у потпуности -успоставља односе међу њима</p> <p><b>Тврђења, правила, формуле</b> -зна да их искаже -уме да их објасни и правилно их тумачи -наводи сопствене примере који потврђују исказано</p> <p><b>Поступци</b> -образлаже тачно, јасно, прецизно и потпуно -прихвата и разуме нове идеје и концепте</p>	<p><b>Решавање задатака</b> -решава задатке брзо и тачно -самостално решава сложеније задатке -бира углавном најбоље стратегије за решавање проблема -решава сложеније проблемске ситуације</p> <p><b>Примена тврђења, правила и формула</b> -примењује их самостално и тачно</p>	<p><b>Писање</b> -редовно</p> <p><b>Написано</b> -потпуно -тачно -детаљно -уредно</p> <p><b>Провера</b> -зна да образложи написано -образлаже јасно, тачно и потпуно</p>	<p><b>Интерес за предмет</b> -показује стално</p> <p><b>Рад на часу</b> -концентрисано и вредно ради на часу -редовно и самостално извршава све постављене задатке -учествује у расправи и предлаже сопствене активности и идеје</p> <p><b>Сарадња</b> -радо учествује у заједничком раду (у пару или групи) -према потреби помаже другима</p> <p><b>Извршавање обавеза</b> -свеска је уредна и потпуна -на час долази припремљен</p>
<p><b>одличан (5)</b></p>	<p><b>Основни математички појмови и дефиниције</b> -самостално излаже и објашњава</p>	<p><b>Решавање задатака</b> -решава задатке брзо и тачно и са лакоћом -самостално и успешно решава</p>	<p><b>Писање</b> -редовно</p> <p><b>Написано</b> -потпуно -тачно</p>	<p><b>Интерес за предмет</b> -изражен -служи се додатним изворима знања</p> <p><b>Рад на часу</b></p>

<p>-разуме их у потпуности -успоставља односе међу њима <b>Тврђења, правила, формуле</b> -зна да их искаже -зна да их објасни и правилно их тумачи -наводи сопствене примере који потврђују исказано <b>Поступци</b> -своје идеје и поступке које примењује образлаже јасно, тачно и потпуно -користи се властитим идејама и концептима</p>	<p>сложене задатке -при решавању сложених проблемских ситуација комбинује познате стратегије и креира сопствене -одабира математичке поступке који највише одговарају задатку и примењује их без грешке и примереном брзином <b>Примена тврђења, правила и формула</b> -знање примењује на нове, сложеније примере и реалне проблеме</p>	<p>-детално -уредно -нове идеје при решавању <b>Провера</b> -зна да образложи написано - образлаже јасно, тачно и потпуно</p>	<p>-концентрисано и вредно ради на часу -редовно и самостално извршава све постављене задатке -учествује у расправи и предлаже сопствене активности и идеје <b>Сарадња</b> -радо учествује и подстиче заједнички рад (у пару или групи) - помаже другима <b>Извршавање обавеза</b> -свеска је уредна и потпуна -на час долази припремљен</p>
---	--	---	--

### Критеријум оцењивања писаних провера знања

- Ученик који на писменој провери оствари бар 90% од укупног броја поена не може бити оцењен оценом мањом од 5.
- Ученик који на писменој провери оствари бар 70% од укупног броја поена не може бити оцењен оценом мањом од 4.
- Ученик који на писменој провери оствари бар 50% од укупног броја поена не може бити оцењен оценом мањом од 3.
- Ученик који на писменој провери оствари бар 30% од укупног броја поена не може бити оцењен оценом мањом од 2.

У зависности од тежине теста дозвољена су одступања .

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 персонализованом плану наставе и учења, уз прилагођавање начина и поступка оцењивања.

### 5. разред

#### Критеријуми за оцењивање усвојености садржаја ученика 5. разреда

недовољан (1)	<ul style="list-style-type: none"><li>-Не испуњава захтеве за довољну оцену</li><li>-Не препознаје градиво ни уз помоћ наставника</li><li>-Не показује заинтересованост за учење, не сарађује</li><li>-На писменим проверама није остварио минимум захтева и тражени број поена за довољну оцену</li></ul>
довољан (2)	<p>Ученик уме да:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-изврши основне операције у скупу природних бројева</li><li>-нацрта Венов дијаграм и протумачи</li><li>-одређи пресек и унију два скупа</li><li>-користи правила дељивости са 2,3,4,5 и декадним јединицама</li><li>-сабере, одузме, подели и помножи два разломка у истом запису</li><li>-претвара из једног у други запис једноставније разломке као што су <math>\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, 0,2 \dots</math></li><li>-упореди разломке чији су имениоци једнаки и било која два децимална броја</li><li>-представи број на бројевној полуправој</li><li>-реши једначину у којој се непозната појављује само једанпут</li><li>-правилно чита податке из табеле и са дијаграма</li><li>-Препознаје и црта геометријске објекте тачка, права, дуж, полуправо, многоугао</li><li>-нацрта и именује елементе круга</li><li>-угломером измери и нацрта дати угао</li><li>-сабере и одузме углове дате у основној јединици мере</li><li>-нацрта и издвоји туп, оштар и прав угао и зна у ком су опсегу њихове мере</li><li>-препозна осносиметричне фигуре и одреди им осу симетрије</li><li>-конструира симетралу дужи и симетралу угла</li></ul>

Ученик зна све горе наведеног и уме да:

- употребљава одговарајуће скуповне ознаке, изводи скуповне операције уније, пресека, разлике два скупа
- примени основна правила дељивости, разликује просте и сложене бројеве
- одреди НЗС и НЗД
- претвори децималан број у разломак и обрнуто
- претвори мешовити број у неправи разломак и обрнуто
- скрати разломак до нескративог облика
- упореди два броја у различитим записима
- правилно заокружи дати број
- представи бројеве на бројевној полуправој
- сабере, одузме, помножи и подели два броја у различитим записима у једноставнијим случајевима
- израчуна вредност једноставнијег рачунског израза са 3 рачунске операције различитог приоритета
- израчуна вредност једноставног израза са промењивима
- рачунски одреди произвољан проценат
- састави једноставнији бројевни израз на основу датог текста и израчуна његову вредност
- реши једначину једноставнијег облика
- одреди аритметичку средину датих бројева
- прикупљене податке прикаже табелом и правилно прочита дијаграм
- нацрта геометријске објекте, анализира њихове међусобне односе и записује их математичком писмом
- преслика једноставну фигуру централном симетријом и translацијом
- угломером црта и мери углове
- упореди, сабере и одузме два угла конструктивно и рачунски када је у основној јединици мере
- израчуна комплементаран и суплементаран угао датом углу
- уочи и нацрта суседне, упоредне и унакрсне углове, као и углове са паралелним крацима и на трансверзали, као и да опише њихове основне особине
- издвоји осносиметричне фигуре и одреди им осе симетрије
- конструира половину, четвртину и осмину угла и дужи користећи симетралу
- преслика тачку, дуж и тругао осном симетријом у односу на дату осу

<p style="text-align: center;"><b>врло добар (4)</b></p>	<p>Ученик зна све горе наведеног и уме да:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-решава изразе у вези операција са скуповима, тумачи Венов дијаграм 2-3 скупа и користи га у једноставнијим проблемским задацима</li> <li>-правилно заокругли број и процени грешку</li> <li>-сабере, одузме, подели и помножи више бројева у различитим записима</li> <li>-рачунски одреди произвољан проценат дате величине и примени у једноставнијим ситуацијама</li> <li>-скрати разломак до нескративог облика у својству сређивања резултата</li> <li>-састави бројевни израз на основу текста и израчуна његову вредност</li> <li>-рачуна вредност израза за дату вредност променљиве</li> <li>-реши једначину основног облика</li> <li>-реши једноставности примере из праксе помоћу израза и једначина</li> <li>-прикупљене податке прикаже и тумачи табелом и дијаграмом</li> <li>-нацрта геометријске објекте, анализира њихове међусобне односе и записује их математичком писмом, преслика фигуру централном симетријом и транслацијом, користи знање у проблемским задацима</li> <li>-угломером црта и мери углове</li> <li>-упореди, сабере и одузме два угла рачунски и конструктивно</li> <li>-израчуна комплементан и суплементан угао датом углу</li> <li>-користи особине суседних, упоредних и унакрсних углова као и углове са паралелним крацима и на трансверзали у задацима</li> <li>-конструираше половину, четвртину и осмину угла и дужи користистећи симетралу и користи их даље у конструкцији</li> <li>-преслика фигуру осном симетријом у односу на дату осу у једноставнијим примерима</li> <li>-конструираше нормалу на дату праву</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>одличан (5)</b></p>	<p>Ученик уме све горе наведеног и :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Правилно користи реч и, или не, сваки, постоји</li> <li>-решава изразе у вези операција са скуповима, тумачи Венов дијаграм 2-3 скупа и користи га у проблемским задацима</li> <li>-рачунски одреди произвољан проценат дате величине и примени у сложенијим ситуацијама</li> <li>-састави сложенији бројевни израз и израчуна његову вредност</li> <li>-рачуна вредност сложенијег израза за дату вредност променљиве</li> <li>-решава примере из свакодневног живота помоћу израза и једначина</li> <li>-примени аритметичку средину у пракси</li> <li>-повезује знање из више области наука у решавању задатака</li> </ul>

**6. разред**

**Критеријуми за оцењивање усвојености садржаја ученика 6. разреда**

**недовољан (1)**

- Не испуњава захтеве за довољну оцену
- Не препознаје градиво ни уз помоћ наставника
- Не показује заинтересованост за учење, не сарађује
- На писменим проверама није остварио минимум захтева и тражени број поена за довољну оцену



<p style="text-align: center;">ДОВОЉАН (2)</p>	<p>Ученик уме да:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прочита, запише, упореди и представи на бројевној првој рационалне бројеве</li> <li>- одреди супротан број, и реципрочну вредност рационалног броја</li> <li>- сабере, одузме, подели и помножи два броја у истом запису</li> <li>-- упореди рационалне бројеве чији су имениоци једнаки и било која два децимална броја</li> <li>- прошири и скрати рационални број датим бројем</li> <li>- правилно чита податке из табеле и са дијаграма</li> <li>- израчуна једноставан бројевни израз</li> <li>- уцрта тачку са датим координатама и прочита</li> <li>- израчуна непознати члан из пропорције</li> <li>- рачунски одреди проценат броја</li> <li>- класификује троуглове и четвороуглове на основу њихових својстава, зна њихове елементе и нацрта</li> <li>- конструише углове од 60 и 90 степени</li> <li>- препозна подударне троуглове</li> <li>- конструише троугао на основу познатих ставова подударности</li> <li>- израчуна површину троугла, квадрата и правоугаоника у најједноставнијим примерима када су подаци непосредно дати</li> </ul>
<p style="text-align: center;">ДОБАР (3)</p>	<p>Ученик зна све горе наведеног и уме да :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- упореди два броја у различитим записима,</li> <li>- сабере, одузме, подели и помножи два броја у различитим записима у једноставнијим случајевима</li> <li>- израчуна једноставнији бројевни израз са променљивом</li> <li>- састави једноставнији бројевни израз на основу текста и израчуна његову вредност</li> <li>- реши једначину у скупу рационалних бројева једноставнијег облика <math>ax+b=c</math></li> <li>- примени пропорцију и проценат у једноставнијим реалним ситуацијама</li> <li>- подели величину на два дела у датој размери</li> <li>- представи бројеве на бројевној правој</li> <li>- прикупљене податке прикаже табелом и правилно прочита једноставнији дијаграм</li> <li>- нацрта, прочита и одреди удаљеност тачке од координатне осе</li> <li>- утврди да ли су два троугла подударна на основу ставова подударности у једноставнијим примерима</li> <li>- сабира, одузима и множи бројем векторе-једноставнији примери</li> <li>- користи у једноставним задацима везе између елемената троугла</li> <li>- конструише значајне тачке троугла у оштроуглом троуглу</li> <li>- користи у једноставним задацима везе између елемената четвороуглова</li> <li>- израчуна површину троугла и четвороугла и када елементи нису непосредно дати</li> </ul>

врло добар (4)

Ученик зна све горе наведеног и уме да :

- израчуна бројевни израз са променљивом
- сабере, одузме, подели и помножи више рационалних бројева у различитим записима
- примени својства рачунских операција у скупу рационалних бројева
- рачунски одреди произвољан проценат дате величине и примени у пракси
- састави бројевни израз на основу текста и израчуна његову вредност
- реши једначину основног облика и облика  $ax+b=c$  и  $ax-b=c$  у скупу рационалних бројева
- реши неједначину основног облика
- реши једноставноставније проблеме из праксе помоћу израза и једначина
- подели величину у датој размери и примени размеру у једноставним ситуацијама
- конструираше углове и троугао на основу ставова подударности
- примени својства четвороуглова у једноставнијим проблемским задацима
- графички приказује зависност међу величинама
- примена пропорције у директној и обрнутој пропорционалности
- користи у задацима везе између елемената троугла
- користи у задацима везе између елемената четвороуглова
- конструираше значајне тачке троугла
- конструираше четвороуглове са датим елементима
- израчуна површину троугла и четвороугла у случајевима када неопходни елементи нису непосредно дати
- нацрта и прочита тачку и дуж симетричну датој у односу на координатни почетак и координатну осу
- сабира, одузима и множи бројем векторе

одличан (5)

Ученик зна све горе наведеног и уме да :

- рачунски одреди произвољан проценат дате величине и примени у сложенијим ситуацијама
- састави сложенији бројевни израз и израчуна његову вредност
- рачуна вредност сложенијег израза за дату вредност променљиве
- реши неједначине са сабирањем, одузимањем, множењем и дељењем рационалних бројева
- реши примере из свакодневног живота помоћу израза и једначина
- примени пропорцију и проценат у пракси
- подели величину у датој размери и примени размеру у реалним ситуацијама
- прикупљене податке прикаже табелом и дијаграмом
- тумачи податке приказане табелом и дијаграмом
- примени својства троуглова и четвороуглова у сложеним примерима и израчуна површину
- сабира, одузима и множи више вектора бројем
- повезује знање из више области наука у решавању задатака



## 7. разред

### Критеријуми за оцењивање усвојености садржаја ученика 7. разреда

недовољан (1)	<ul style="list-style-type: none"><li>-Не испуњава захтеве за довољну оцену</li><li>-Не препознаје градиво ни уз помоћ наставника</li><li>-Не показује заинтересованост за учење, не сарађује</li><li>-На писменим проверама није остварио минимум захтева и тражени број поена за довољну оцену</li></ul>
довољан (2)	<p>Ученик уме да:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- израчуна степен датог броја, зна основне операције са степенима</li><li>- користи Питагорину теорему у једноставним задацима</li><li>--израчуна површину троугла, квадрата и правоугаоника у најједноставнијим примерима када су подаци непосредно дати</li><li>- сабира, одузима и множи мономе, зна формуле за квадрат бинома и разлику квадрата</li><li>- нацрта произвиљан <math>n</math>-тоугао, нацрта све његове елементе, одређује многоугао и број дијагонала из једног темена у основним задацима, дефинише правилан многоугао и одреди збир унутрашњих углова истог</li><li>- влада појмовима круг и кружна линија (издваја њихове основне елементе, уочава њихове моделе у реалним ситуацијама и уме да их нацрта користећи прибор; уме да израчуна обим и површину круга датог полипречника)</li><li>- правилно чита податке из табеле и са дијаграма</li><li>-израчуна аритметичку средину датих бројева и представи на бројевној правој дате бројеве и њихову аритметичку средину</li></ul>

добар (3)	<p>Ученик уме да у решавању једноставнијих задатака:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-оперише са степенима и зна шта је квадратни корен</li> <li>-сабира и одузима полиноме, уме да помножи два бинома и да квадрира бином, раставља разлику квадрата, раставља полиноме на чиниоце, сређује полиноме</li> <li>- одреди укупан број дијагонала многоугла, одреди збир унутрашњих и спољашњих углова многоугла, одреди тежишне дужи, висине и значајне тачке троугла, израчуна обим и површину правилних многоуглова за <math>n=3,4,6</math>, искаже њихове особине и конструише исте</li> <li>-користи формуле за обим и површину круга</li> <li>-чита једноставне дијаграме и табеле и на основу њих обради податке по једном критеријуму (нпр. одреди аритметичку средину за дати скуп података; пореди вредности узорка са средњом вредношћу)</li> <li>-обради прикупљене податке и представи их табеларно или графички; представља средњу вредност медијаном</li> </ul>
врло добар (4)	<p>Ученик уме да у задацима у којима се захтева разумевање:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-оперише са степенима и квадратним коренима</li> <li>-сабира и одузима полиноме, уме да помножи два бинома и да квадрира бином, раставља разлику квадрата, раставља полиноме на чиниоце, сређује полиноме</li> <li>- одреди укупан број дијагонала многоугла, одреди збир унутрашњих и спољашњих углова многоугла, одреди тежишне дужи и значајне тачке троугла, израчуна обим и површину правилних многоуглова за <math>n=3,4,6</math>, искаже њихове особине и конструише исте</li> <li>-користи формуле за обим и површину круга и кружног прстена, дужину лука и кружног исечка и примењује их у задацима</li> <li>-чита дијаграме и табеле и на основу њих обради податке по једном критеријуму (нпр. одреди аритметичку средину за дати скуп података; пореди вредности узорка са средњом вредношћу, одреди мод)</li> </ul>

одличан (5)

Ученик уме да:

- да користи особине степена и квадратног корена у сложенијим задацима
- примењује формуле за разлику квадрата и квадрат бинома; увежбано трансформише алгебарске изразе и своди их на најједноставнији облик и решава једначине
- конструише ортоцентар и тежиште троугла; примени ставове подударности при доказивању једноставнијих тврђења и у конструктивним задацима; примени својства централног и периферијског угла у кругу; израчуна обим и површину круга и његових делова;
- преслика дати геометријски објекат ротацијом;
- тумачи дијаграме и табеле
- прикупи и обради податке и сам састави дијаграм или табелу; црта график којим представља међузависност величина
- одређује средњу вредност, медијану и модус
- повезује знање из више области наука у решавању задатака

## 8. разред

### Критеријуми за оцењивање усвојености садржаја ученика 8. разреда

недовоља н (1)	<ul style="list-style-type: none"><li>-Не испуњава захтеве за довољну оцену</li><li>-Не препознаје градиво ни уз помоћ наставника</li><li>-Не показује заинтересованост за учење, за учешће у активностима нити ангажовање</li><li>-Не показује способност репродукције и примене</li><li>-На писменим проверама није остварио минимум захтева и тражени број поена за довољну оцену</li></ul>
довољан (2)	<p>Ученик уме да:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-интуитивно препозна сличне фигуре</li><li>-израчуна непознати члан пропорције</li><li>-препозна и именује основне геометријске објекте у простору, и да одреди њихов однос</li><li>-реши једноставну линеарну једначину</li><li>- препозна моделе коцке и квадра, нацрта их, наведе њихове елементе и израчуна површину и запремину коцке и квадра у најједноставнијим задацима;</li><li>- препозна моделе правилне четворостране призме, правилне тростране призме, правилне шестостране призме, нацрта их и израчуна површину и запремину правилне четворостране призме у најједноставнијим задацима;</li><li>- препозна моделе правилне четворостране пирамиде, правилне тростране пирамиде, правилне шестостране пирамиде, нацрта их и израчуна површину и запремину правилне четворостране пирамиде у најједноставнијим задацима;</li><li>- одреди вредност функције дате таблицом или формулом;</li><li>- нацрта график линеарне функције у најједноставнијим примерима;</li><li>- провери да ли дата тачка припада графику линеарне функције;</li><li>- прочита податак са графикона, дијаграма или табеле и одреди минимум и максимум зависне величине;</li><li>- податке из табеле прикаже графиконом и обрнуто;</li><li>- реши систем две линеарне једначине са две непознате методом замене и методом супротних коефицијената у најједноставнијим примерима;</li><li>- препозна моделе ваљка, купе, лопте, нацрта их и израчуна површину и запремину ових тела у најједноставнијим примерима;</li></ul>

Ученик који испуњава све захтеве за довољну оцену и још уме да:

- нацрта правилну призму (четворострану, тространу, шестострану) и да израчуна њену површину и запремину у једноставнијим примерима;
- нацрта правилну пирамиду (четворострану, тространу, шестострану) и да израчуна њену површину и запремину у једноставнијим примерима;
- нацрта график линеарне функције;
- анализира график линеарне функције на основу коефицијената  $k$  и  $n$ ;
- претвори експлицитни у имплицитни облик линеарне функције и обрнуто;
- обради прикупљене податке и представи их табеларно или графички;
- одреди средњу вредност и медијану у једноставнијим примерима;
- реши систем две линеарне једначине са две непознате графичком методом, методом замене и методом супротних коефицијената;
- провери да ли су системи са по две линеарне једначине са две непознате еквивалентни;
- реши једноставнији реални проблем применом система две линеарне једначине са две непознате;
- нацрта обртна тела (ваљак, купу, лопту) и да израчуна њихову површину и запремину;



<p style="text-align: center;"><b>врло добар (4)</b></p>	<p>Ученик који испуњава све захтеве за добру оцену и још уме да:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нацрта праву призму (четворострану, тространу, шестострану) и да израчуна њену површину и запремину и у случајевима када неопходни елементи нису непосредно дати;</li> <li>- нацрта пирамиду (четворострану, тространу, шестострану) и да израчуна њену површину и запремину и у случајевима када неопходни елементи нису непосредно дати;</li> <li>- уочи правоугли троугао у простору и примени Питагорину теорему како би израчунао неопходне елементе, који нису задати у задатку;</li> <li>- нацрта пресеке призме и пресеке пирамиде и израчуна њихове површине;</li> <li>- реши реалан проблем примењујући површину и запремину призме и пирамиде;</li> <li>- реши једноставнији реалан проблем применом линеарне једначине;</li> <li>- нацрта график линеарне функције и анализира особине линеарне функције (ток, нуле, монотоност, знак);</li> <li>- реши једноставнији реалан проблем применом линеарне функције;</li> <li>- обради прикупљене податке и изабере пригодан приказ за представљање (графиком или дијаграмом);</li> <li>- одреди средњу вредност и медијану;</li> <li>- одреди пресеке правих, ако су задате њихове једначине;</li> <li>- израчуна површину троугла који граде координатне осе и задата права;</li> <li>- реши једноставнији реални проблем применом система две линеарне једначине са две непознате;</li> <li>- нацрта обртна тела (ваљак, купу, лопту) и да израчуна њихову површину и запремину и у случајевима када неопходни елементи нису непосредно дати;</li> <li>- нацрта пресеке ваљка, пресеке купе и пресеке лопте и израчуна њихове површине;</li> <li>- израчуна масу геометријског тела;</li> <li>- повезује знање из више области наука у решавању задатака</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>одличан (5)</b></p>	<p>Ученик који испуњава све захтеве за врло добру оцену и још уме да:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уочи у простору правоугли троугао са оштрим углом од <math>30^\circ</math> и једнакокрако-правоугли троугао и примени њихова својства;</li> <li>- применом особина линеарне функције одреди непознати коефицијент или параметар;</li> <li>- примени услов паралелности и чињеницу да тачка припада правој у задацима;</li> <li>- реши реалан проблем применом линеарне функције;</li> <li>- примени процентни рачун и пропорционалност за представљање кружног дијаграма;</li> <li>- реши реални проблем применом система две линеарне једначине са две непознате;</li> <li>- реши реалан проблем примењујући површину и запремину геометријских тела.</li> <li>- одреди односе површина и запремина различитих геометријских тела;</li> <li>- израчуна површину и запремину сложених геометријских тела;</li> </ul>

## Елементи формативног оцењивања

У формативно оцењивање ученика улазе ангажовање ученика на часу, запажања ученика на часу, израда домаћих задатака, континуитет учења и однос према раду и предмету, учешће ученика у дискусијама и групном раду, петнаестоминутне провере знања, израда семинарских радова, паноа и модела.

Унутар формативног оцењивања постоје и препоруке за даљи рад и напредак ученика. На крају сваког класификационог периода постоји могућност извођења сумативне оцене на основу формативне.

### План оцењивања

Ученик у току једног полугодишта мора имати минимум 4 оцене из математике, а уколико је могуће и 6 оцена и то следећих: две оцене на контролним задацима, две оцене на писменим задацима и две формативне оцене. Није неопходно да ученик има свих 6 оцена.

Стручно веће наставника математике:  
Изабела Винце-Нађ, Тихомир Каћански

## ОЦЕЊИВАЊЕ УЧЕНИКА ИЗ ПРЕДМЕТА ХЕМИЈА

Врста, ниво и обим знања и ангажовање ученика оцењују се тако да оцену:

**одличан (5)** добија ученик који у потпуности показује способност трансформације знања и примене у новим ситуацијама; лако логички повезује чињенице и појмове; самостално изводи закључке који се заснивају на подацима; решава проблеме на нивоу стваралачког мишљења и у потпуности критички расуђује; показује изузетну самосталност уз изузетно висок степен активности и ангажовања.

**врло добар (4)** добија ученик који у великој мери показује способност примене знања и логички повезује чињенице и појмове; самостално изводи закључке који се заснивају на подацима; решава поједине проблеме на нивоу стваралачког мишљења и у знатној мери критички расуђује; показује велику самосталност и висок степен активности и ангажовања.

**добар (3)** добија ученик који у довољној мери показује способност употребе информација у новим ситуацијама; у знатној мери логички повезује чињенице и појмове; већим делом самостално изводи закључке који се заснивају на подацима и делимично самостално решава поједине проблеме; у довољној мери критички расуђује; показује делимични степен активности и ангажовања.

**довољан (2)** добија ученик чија знања, која је остварио, су на нивоу репродукције, уз минималну примену; у мањој мери логички повезује чињенице и појмове и искључиво уз подршку наставника изводи закључке који се заснивају на подацима; понекад је самосталан у решавању проблема и у недовољној мери критички расуђује; показује мањи степен активности и ангажовања.

**недовољан (1)** добија ученик који знања која је остварио нису ни на нивоу препознавања и не показује способност репродукције и примене; не изводи закључке који се заснивају на подацима; критички не расуђује; не показује интересовање за учешће у активностима, нити ангажовање.

**Закључна оцена** - утврђује се на крају првог и другог полугодишта, на основу свих појединачних оцена (најмање четири оцене током полугодишта) које су унете у дневник од почетка школске године. -закључна оцена не може да буде већа од највеће појединачне оцене уписане у дневник, добијене било којом техником провере знања, а не може бити мања од аритметичке средине свих појединачних оцена -закључна оцена на полугодишту не узима се у обзир приликом утврђивања аритметичке средине на крају другог полугодишта.

## ОСНОВНИ НИВО

### **ОПШТА ХЕМИЈА**

Ученик зна:

- да прави разлику између елемената, једињења и смеша из свакодневног живота на основу њихове сложености
- о практичној примени елемената, једињења и смеша из сопственог окружења на основу њихових практичних својстава
- на основу којих својстава супстанце могу да се разликују, којим врстама промена супстанце подлежу као и да се при променама укупна маса супстанце не мења
- да су чисте супстанце изграђене од атома, молекула и јона, и да се те честице међусобно разликује по наелектрисању и сложености грађе
- тип хемијске везе у молекулима елемената, ковалентним и јонским једињењима
- квалитативно значење симбола најважнијих хемијских елемената, хемијских формула најважнијих представника класа неорганских и органских једињења и квалитативно значење хемијских једначина реакција оксидације
- шта су раствори, како настају и примере раствора у свакодневном животу

### **НЕОРГАНСКА ХЕМИЈА**

Ученик зна:

- основна физичка и хемијска својства неметала и метала (агрегатно стање, проводљивост топлоте и електрицитета и реакцију са кисеоником)
- везу између својстава неметала, метала и њихове практичне примене
- да препозна метале (на основу њихових физичких и хемијских својстава - да на основу формуле именује основне класе неорганских једињења
- примере оксида, киселина, база и соли у свакодневном животу као и практичну примену ових једињења - основна физичка и хемијска својства оксида, киселина, база и соли.

### **ОРГАНСКА ХЕМИЈА**

Ученик зна:

- да пише једначине хемијских реакција, сагоревања угљоводоника и алкохола

### **БИОХЕМИЈА**

Ученик зна:

- најважније улоге масти и уља, угљених хидрата и протеина у живим организмима

### **ХЕМИЈА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**

Ученик зна: - значај безбедног поступања са супстанцама, начине њиховог правилног складиштења, а са циљем очувања здравља и животне средине.

## СРЕДЊИ НИВО

### **ОПШТА ХЕМИЈА**

Ученик зна:

- како тип хемијске везе одређује својства супстанци (темп. топљења, кључања) као и растворљивост супстанци
- значење термина материја, хомогена смеша, хетерогена смеша, изотоп, анхидрид, анализа, синтеза, неутрализација, супституција, адиција
- шта је засићен, незасићен и презасићен раствор
- да саставља формуле најважнијих представника класа неорганских и органских једињења и саставља једначине хемијских реакција неутрализације и супституције

**У области експеримента** ученик уме

- да изабере најпогоднији начин за повећање брзине растварања супстанце (повећањем температуре растварања, уситљавањем супстанце, мешањем)
- промени концентрацију раствора додавањем растворене супстанце и растварања (разблаживање и концентровање)
- у огледима да испитује својства супстанци и податке о супстанцама приказује табеларно или шематски - израчуна процентни састав једињења на основу формуле и масу реактаната производа на основу хемијске једначине, тј. да покаже на основу израчунавања да се укупна маса супстанци не мења при хемијским реакцијама
- израчуна масу растворене супстанце и растварања на основу процентне концентрације раствора и обрнуто
- направи раствор одређене процентне концентрације

### **НЕОРГАНСКА ХЕМИЈА**

Ученик зна:

- да основу назива оксида, киселина, база и соли састави формуле тих супстанци
- да пише једначине хемијских реакција бинарних једињења. У области експеримента ученик уме да
- експерименталним путем испита растворљивост оксида и хемијску реакцију оксида са водом
- испита најважнија хемијска својства киселина (реакцију са металима и карбонатима)

### **ОРГАНСКА ХЕМИЈА**

Ученик зна:

- да пише једначине хемијских реакција, сагоревања угљоводоника и алкохола

## **БИОХЕМИЈА**

Ученик зна:

- најважније улоге масти и уља, угљених хидрата и протеина у живим организмима

## **ХЕМИЈА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**

Ученик зна:

- објашњава настајање, последице и поступке за спречавање појаве киселих киша и ефеката стаклене баште, објашњава значај озонског омотача, узрок настанка озонских рупаи поседице

## **НАПРЕДНИ НИВО**

### **ОПШТА ХЕМИЈА**

Ученик зна:

- објашњава структуру атома, молекула и јона, које честице изграђују атоме и како од њиховог броја зависи наелектрисање молекула и јона
- објашњава разлику између чистих супстанци, елемената и једињења и смеша на основу врста честица које их изграђују и објашњава како честична грађа и хемијске везе одређују својства и промене супстанци
- објашњава зависност растворљиве супстанце од природе супстанце и растварача
- изводи стехиометријска израчунавања која обухватају однос масе и количине супстанце

### **НЕОРГАНСКА ХЕМИЈА**

Ученик зна да:

- објашњава физичка и хемијска својства метала и неметала на основу структуре њихових атома и молекула
- објашњава хемијска својства оксида (реакције са водом, киселинама, хидроксидима) и пише одговарајуће хемијске једначине
- објашњава хемијска својства киселина (реакције са металима, базним оксидима, хидроксидима, карбонатима и бикарбонатима) и пише одговарајуће хемијске једначине

### **ОРГАНСКА ХЕМИЈА**

Ученик зна да:

- објашњава хемијске реакције угљоводоника, алкохола, карбоксилних киселина и естара и пише одговарајуће хемијске једначине
- објашњава практичну примену угљоводоника, алкохола, карбоксилних киселина и естара на основу својства која имају

## БИОХЕМИЈА

Ученик зна да:

- описује основну структуру молекула који чине масти и уља, угљене хидрате и протеине
- објашњава хидрогенизацију незасићених триациглицерола и сапонификацију, наводи производе хидролизе дисахарида и полисахарида и описује услове под којима долази до денатурације протеина.

## ХЕМИЈА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Ученик зна: -објашњава допринос хемије заштити животне средине и предлаже активности којима доприноси сзаштити животне средине.

## ЕЛЕМЕНТИ ПРАЋЕЊА И ВРЕДНОВАЊА У ПОСТУПКУ ОЦЕЊИВАЊА

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

**Усмена провера постигнућа ученика** - обавља се у току оба полугодишта. Најмање једну оценау у полугодишту треба дати на основу усмене провере постигнућа ученика. Ученици увек треба да буду припремљени за усмени одговор. Могу бити испитивани сваког часа, с тим што имају право једном у току полугодишта на извињење и то пре почетка часа, уколико процене да нису спремни за одговарање. Извињење се не може искористити када наставник прозове ученика, већ искључиво пре почетка часа. Оцена добијена усменом провером знања саопштава се и образлаже ученику и уписује у дневник на истом часу. Ученици могу поправљати своје усмене одговоре.

**Контролне вежбе** Контролне вежбе изводиће се према унапред утврђеном плану који ће бити истакнут на сајту школе. Оцена се уписује у дневник у року од осам радних дана од дана провере. У табели су истакнути критеријуми за оцењивање контролне вежбе:

оцена	процент	образовни ниво	образовни ниво
1	0-29%		
2	30%-49%	основни ниво	препознавање
3	50%-69%	средњи ниво	репродукција
4	70%-84%	средњи ниво	разумевање
5	85%-100%	напредни ниво	примена

- **Пројекат** - групни облик рада на одређену тему, а има за циљ: самостално прикупљање и критички одабир информација; решавање проблема; доношење одлука; планирање и поштовање рокова; самостално учење; рад у групи; сарадња; критички однос према властитом и туђем раду. Наставник јасно дефинише и упознаје ученике са елементима за вредновање пројекта, групног рада и индивидуалног рада у оквиру групе. Начини оцењивања: Експерименти, истраживачки пројекти

- **Практични рад** (оглед, лабораторијска вежба, практични задатак) - ученик/ученица се оцењује: за извођење огледа/лабораторијске вежбе/задатка, давање једноставног објашњења рада (поступка) и начина одбране (излагања). Начини оцењивања: Лабораторијске вежбе, проблемски задаци, симулације....
- **Активност и резултати рада ученика** - су различите активности којима се показује примена знања ученика, самосталност, показане вештине у коришћењу материјала, алата, инструмената и др. у извођењу задатка, као и примена мера заштите и безбедности према себи, другима и околини, а које су у складу са програмом биологије. У активности ученика улазе кратки усмени одговори на часу приликом обнављања или обраде нове лекције, израда домаћих задатака, рад лабораторијских вежби, кратки пројекти, петнаестоминутне провере, израда цртежа и презентација. Наставник прати активности ученика и благовремено их бележи у своју педагошку свеску. На тај начин наставник формативно оцењује ученика. Целокупна активност ученика може бити изречена сумативном оценом у дневнику.

Ученик се оцењује на основу:

- излагања и представљања (обрађених појмова, изложба радова, резултати истраживања, модели, цртежи, графикони, табеле, постери...)
- писање есеја
- учешће у дебати и дискусији
- учешће на општинском, окружном или републичком такмичењу
- учешће у различитим облицима групног рада
- **Рад на часу** - је слободна наставникова процена о раду ученика током једног полугодишта/школске године. Рад на часу подразумева: ученикову пажњу, праћење, активно учествовање у наставном процесу.
- **Домаћи задатак** - наставник вреднује сваки домаћи задатак (д.задатак мора одговорити захтеву задатог задатка; да буде потпун, тачан).
- **Ваннаставне активности** - подразумева ангажовање ученика у ваншколским активностима (Фестивал науке, сарадња са институцијама у циљу промовисања науке, конкурси...), као и током излета, посета...
- **Остало** - у закључну оцену за крај полугодишта/школске год. могу да уђу и остале активности и интересовања ученика, његова залагања, прикази занимљивих текстова из научно-популарне литературе, редован долазак на часове додатне и допунске наставе, припремне наставе...

**ОЦЕЊИВАЊЕ УЧЕНИКА КОЈИ ОСТВАРУЈУ ДОДАТНУ ПОДРШКУ У ОБРАЗОВАЊУ** Ученик који стиче образовање и васпитање по индивидуалном образовном плану (ИОП-1) оцењивање се врши у односу на постојеће стандарде и очекиване исходе у ИОП-у. Ученик који стиче образовање и васпитање по индивидуалном образовном плану са прилагођеним стандардима постостигнућа(ИОП-2),оцењује се на основу ангажовања и степена остварености циљева и прилагођених стандарда Ученик са изузетним способностима који стиче образовање и васпитање на прилагођен и обogaћен начин,применом индивидуалног образовног плана(ИОП-3),оцењује се на основу праћења остваривања прописаних циљева,општих и посебних стандарда постигнућа и ангажовања.

Наставник хемије  
Жужана Мазак

## КРИТЕРИЈУМИ ВРЕДНОВАЊА И ОЦЕЊИВАЊА У НАСТАВИ ГЕОГРАФИЈЕ

Праћење развоја, напредовања и остварености постигнућа ученика обавља се формативним и сумативним оцењивањем.

Ученик се из предмета ГЕОГРАФИЈА оцењује најмање два пута у полугодишту у петом разреду, а четири пута у полугодишту у шестом, седмом и осмом разреду.

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

Бројчано оцењивање:

- У току полугодишта ученик ће имати најмање две оцене (у 5.разреду 1) на контролним задацима дужим од 15 минута и две оцене на основу формативног оцењивања (у 5.разреду 1) и једну оцену усменом провером.

- **УСМЕНА ПРОВЕРА** постигнућа ученика - усмено одговарање на питања наставника (уз исказивање географских вештина-сналажење на географској карти, оријентација у простору, читање графикана и дијаграма и извођење одговарајућих закључака из њих).

- **ПИСМЕНА ПРОВЕРА** постигнућа ученика – (контролни задаци) обавља се у току оба полугодишта.

План (термини) одржавања контролних задатака је истакнут на сајту школе.Оцене су јавне, ученик има увид у свој рад, а оцене се уписују у дневник у року од осам дана од дана провере. Реализују се везано за најављену наставну област.

На контролном задатку се комбинују задаци затвореног и отвореног типа. Писмена провера може да садржи и проверу картографске писмености-нему карту. Као припрема за контролне задатке користе се задаци из уџбеника на крају лекција и наставних тема као и наставни листићи које припрема наставник.

Писмена провера (контролни задатак) се вреднује кроз проценте–бодове на следећи начин:

Одличан(5): 85-100%;

Врлодобар(4): 65-84 %;

Добар(3): 45-64 %;

Довољан(2): 26-44 %

Недовољан(1): 0-25 %



Скала може да варира у зависности од постигнућа ученика, али не више од 5%  
За пети разред планиран је један тест, а за 6. 7. и 8. разред по два теста по полугодишту.

**ПРОВЕРА КАРТОГРАФСКЕ ПИСМЕНОСТИ** може бити остварена усменим и писменим путем (неме карте).

- За ученике 5.разреда да умеју на карти света да покажу континенте и океане, Гринич, екватор, повратнике, поларнике и простирање топлотних појасева.

- Ученицима 6. 7. и 8. разреда задати 15 појмова да покажу на географској карти и то:

12 и 15 за оцену 5,

9 и 11 за оцену 4,

6 и 8 за оцену 3,

4 и 5 за оцену 2,

мање од 3 оцена 1

- Писменом провером утврђује се картографска писменост: правилно исписивање топонима, употреба картографских боја, прецизно позиционирање географских објеката, разликовање елемената географске карте и њихов значај

**Елементи формативног оцењивања** (по правилу у педагошкој евиденцији):

усмени одговори, писмене провере до петнаест минута, ангажовање (степен развијености ученичке компетенције, активност на часу, успешност у групном раду, израда плаката/паноа, семинарски радови, пп презентација...), домаћи задаци, однос према раду.

Провера у трајању до 15 минута исто се најаве. Оцена се не уписује самостално у дневник, него се користи као инструмент сталног праћења и подстицаја редовног рада ученика, као и утврђивање савладаности дела реализованих садржаја и уписује се у дневник након савладане целине.

Допетнаестоминутна провера:

- за ученике 5. и 6.разреда разреда вежбе којима се проверава

  - познавање географских појмова из области физичке и друштвене географије;

- за ученике 6.7. и 8. разреда вежбе топонима (шта је шта и где је шта на посматраном простору).

- На вежбама давати 10 топонима: 9 и 10 тачних- оцена 5;

  - 7 и 8 тачних -оцена 4,

  - 5 и 6 тачних- оцена 3,

  - 3 и 4 тачна -оцена 2,

  - мање од 3- оцена 1.

У дневник обично се унесе средња оцена од 3 урађене вежбе и ангажовање ученика приликом вежбања на часу.

**-Презентације:** према одабраним темама доделити задатак заинтересованим ученицима. Оцењивати: садржај, структуру и визуелни доживљај садржаја и начин презентовања.

Презентација може да садржи 10-15 слајдова. Слајдови не треба да буду оптерећени текстом. Потребно је да ученик одлично познаје тему о којој говори а да је излагање уз помоћ презентације (дигиталног алата) течно и има свој логички след. Презентација не би требало да поседује граматичке и правописне грешке. На крају треба да садржи изворе одакле је ученик преузео коришћени материјал.

Домаћи задаци: налашавају на крају часа и то су углавном вежбе на крају лекција и наставних тема у уџбенику или што наставник задаје да се уради за следећи час и то може да буде на наставном листићу..Ко их редовно буде радио (пратити стално) на крају полугодишта (1. и 2.) може добити оцену 5.

Рад у групи подразумева тимски рад ученика, ангажованост, размену, повезивање и примену идеја, а има за циљ: самостално прикупљање и критички одабир информација; решавање проблема; доношење одлука; планирање и поштовање рокова; самостално учење; рад у групи; сарадња; критички однос према властитом и туђем раду. Наставник јасно дефинише и упознаје ученике са елементима за вредновање групног рада и индивидуалног рада у оквиру групе.

-Одабрани начин представљања наученог: могући начин испитивања. Понуди це ученицима, једном у полугодишту да одаберу начин на који ће показати шта су научили, а да то није обухваћено претходно наведеним начинима утврђивања знања: цртежом, постером, стихом, есејом, загонетном причом, енигматским садржајем, драмским приказом (улога туристичког водича, етно-догађај...)али то зависи од одељења.

-Активност на часу се прати и вреднује континуирано током наставног процеса.

**Прати се:** залагање ученика, труд, постигнуће, напредак, активно учествовање пре заокруживања формативне оцене у сумативну. Наставник повремено прегледа ученичке радове, школску (радну) свеску (садржај свеске, уредност, цртеже, додатне текстове) и може их оценити и уписати у педагошку евиденцију.

Подаци као што су степен самосталности у раду, креативност, степен ангажовања, начин остваривања сарадње у процесу учења са другим ученицима и други подаци о ученику битни за праћење, бележе се у педагошку свеску. У закључну оцену за крај полугодишта/школске године могу да уђу и остале активности и интересовања ученика, његова залагања, прикази занимљивих текстова из научно-популарне литературе, редован долазак на часове додатне и допунске наставе, припремне наставе...Оцена из активности позитивно утиче на мотивацију ученика, а може бити од значаја и за општи успех ученика у његову корист.

**Закључна оцена** утврђује се на крају првог и другог полугодишта, на основу свих појединачних оцена које су унете у дневник од почетка школске године. Закључна оцена на полугодишту не узима се у обзир приликом утврђивања аритметичке средине.

ЗАКЉУЧНА ОЦЕНА за успех из предмета Географија не може да буде мања од:

- 1) **одличан** (5), ако је аритметичка средина свих појединачних оцена најмање 4,50;
- 2) **врло добар** (4), ако је аритметичка средина свих појединачних оцена од 3,50 до 4,49;
- 3) **добар** (3), ако је аритметичка средина свих појединачних оцена од 2,50 до 3,49;
- 4) **довољан** (2), ако је аритметичка средина свих појединачних оцена од 1,50 до 2,49.

Закључна оцена не може да буде већа од највеће појединачне оцене уписане у дневник, добијене било којом техником провере знање.

**ПЕТИ РАЗРЕД-** област ФИЗИЧКА ГЕОГРАФИЈА:

Врста, ниво и обим знања и ангажовање ученика оцењују се бројчано тако што се оценом:

**Одличан (5) оцењује ученик који:**

- препознаје димензије Земље и објашњава последице Земљиног облика и њених кретања објашњава физичко-географске законитости у географском омотачу (климатску и биогеографску зоналност) и наводи мере за његову заштиту, обнову и унапређивање;
- у потпуности показује способност трансформације знања и примене у новим ситуацијама;
- самостално објашњава значај воде за живот људи и њихове делатности;
- предлаже акције и разуме важност и могућност личног учешћа у заштити, обнови и унапређивању вода и животне средине
- самостално објашњава поделу језера према начину постанка њихових басена и значај језера;
- презентује информације и користи различите изворе информација (уџбеник, научно популарну литературу, енциклопедије, Интернет;
- анализира узроке и последице негативног деловања људи на атмосферу(глобално загревање, озонске рупе, киселе кише, климатске промене) ;
- логички закључује и може да опише међусобну повезаност и зависност биљног и животињског света, рељефа, климе, земљишта и човека;
- показује велико интересовање, поставља питања, наводи своје примере;
- самостално се сналази на географској карти;
- лако логички повезује чињенице и појмове;
- самостално изводи закључке који се заснивају на подацима;
- решава проблеме на нивоу стваралачког мишљења и у потпуности критички расуђује;
- показује висок степен сарадње са осталим члановима групе и изузетну самосталност
- показује изузетно висок степен активности и ангажовања.

#### **Врло добар (4) оцењује се ученик који:**

- зна димензије Земље и углавном објашњава последице Земљиног облика и њених кретања;
- разуме физичко-географске законитости у географском омотачу (климатску и биогеографску зоналност) и познаје мере за његову заштиту, обнову и унапређивање;
- у великој мери показује способност примене знања и логички повезује чињенице и појмове;
- самостално изводи закључке који се заснивају на подацима;
- решава поједине проблеме на нивоу стваралачког мишљења;
- показује велику самосталност и висок степен активности и ангажовања,
- у великој мери сарађује са осталим члановима групе и у знатној мери критички расуђује.

#### **Добар (3) оцењује се ученик који:**

- описује небеска тела и њихова кретања;
- разликује и објашњава географске чињенице - објекте, појаве, процесе и односе у Земљиним сферама (литосфери, атмосфери, хидросфери, биосфери);
- у довољној мери показује способност употребе информација у новим ситуацијама;
- у знатној мери логички повезује чињенице и појмове;
- већим делом самостално изводи закључке који се заснивају на подацима и делимично самостално решава поједине проблеме;
- у довољној мери критички расуђује;
- показује делимични степен активности и ангажовања;
- у довољној мери сарађује са осталим члановима групе.

#### **Довољан (2) оцењује се ученик који:**

- именује небеска тела у Сунчевом систему и наводи њихов распоред;

- описује облик Земље и препознаје појаве и процесе везане за њена кретања, именује Земљине сфере (литосферу, атмосферу, хидросферу, биосферу) и препознаје њихове основне одлике знања која је остварио су на нивоу репродукције уз минималну примену;
- у мањој мери логички повезује чињенице и појмове;
- искључиво уз подршку наставника изводи закључке који се заснивају на подацима;
- понекад је самосталан у решавању проблема;
- у недовољној мери критички расуђује;
- показује мали степен активности и ангажовања.

#### **Недовољан (1) оцењује се ученик који:**

- нема познавање основних географских објеката, појава, процеса и односа.
- знања која је остварио нису ни на нивоу препознавања;
- не показује способност репродукције и примене;
- не изводи закључке који се заснивају на подацима;
- не расуђује критички;
- не показује жељу за напредовањем;
- не показује никакво интересовање за учешће у активностима нити ангажовање.

### **ШЕСТИ РАЗРЕД:**

Врста, ниво и обим знања и ангажовање ученика оцењују се бројчано тако што се оценом:

#### **Одличан (5) оцењује ученик који;**

- у потпуности показује способност трансформације знања и примене у новим ситуацијама;
- лако логички повезује чињенице и појмове;
- самостално изводи закључке који се заснивају на подацима;
- решава проблеме на нивоу стваралачког мишљења;
- у потпуности критички расуђује;
- показује висок степен сарадње са осталим члановима групе;
- показује изузетну самосталност уз изузетно висок степен активности и ангажовања.

#### област ГЕОГРАФСКЕ ВЕШТИНЕ:

- доноси закључке о просторним (топографским) и каузалним везама географских чињеница -објеката, појава, процеса и односа на основу анализе географске карте
- самостално чита и анализира географске карте.

#### област ДРУШТВЕНА ГЕОГРАФИЈА:

- објашњава утицај природних и друштвених фактора на развој и размештај становништва и насеља;
- објашњава утицај природних и друштвених фактора на развој и размештај привреде и привредних делатности;

- вреднује алтернативе за одрживи развој у својој локалној средини, Србији, Европи и свету;
- разуме процесе који су довели до формирања савремене политичко-географске карте света

#### област РЕГИОНАЛНА ГЕОГРАФИЈА:

- објашњава географске везе (просторне и каузалне, директне и индиректне) и законитости (опште и посебне) у Европи ;
- уме да издвоји географске регије.

#### **Врло добар (4) оцењује се ученик који:**

- у великој мери показује способност примене знања и логички повезује чињенице и појмове;
- самостално изводи закључке који се заснивају на подацима;
- решава поједине проблеме на нивоу стваралачког мишљења;
- показује велику самосталност и висок степен активности и ангажовања;
- у великој мери сарађује са осталим члановима групе;
- у знатној мери критички расуђује.

#### област ГЕОГРАФСКЕ ВЕШТИНЕ:

- разуме просторне (топографске) и каузалне везе географских чињеница - објеката, појава, процеса;
- углавном самостално доноси закључке о њиховом односу на основу анализе географске карте.

#### област ДРУШТВЕНА ГЕОГРАФИЈА:

- описује утицај природних и друштвених фактора на развој и размештај становништва и насеља, познаје утицај природних и друштвених фактора на развој и размештај привреде и привредних делатности;
- разуме алтернативе за одрживи развој у својој локалној средини, Србији, Европи и свету;
- описује процесе који су довели до формирања савремене политичко-географске карте света;
- углавном се самостално сналази на географској карти.

#### област РЕГИОНАЛНА ГЕОГРАФИЈА:

- познаје географске везе (просторне и каузалне, директне индиректне) и законитости (опште и посебне) у Европи;
- уме да издвоји географске регије,
- илуструје уз помоћ карте најважније географске објекте, појаве и процесе на простору Европе.

#### **Добар (3) оцењује се ученик који:**

- у довољној мери показује способност употребе информација у новим ситуацијама,
- у знатној мери логички повезује чињенице и појмове;
- већим делом самостално изводи закључке који се заснивају на подацима;
- делимично самостално решава поједине проблеме;
- у довољној мери критички расуђује;
- показује делимични степен активности и ангажовања;
- у довољној мери сарађује са осталим члановима групе.

#### област ГЕОГРАФСКЕ ВЕШТИНЕ:

- одређује стране света у простору и на географској карти;
- одређује положај места и тачака на географској карти;
- препознаје и објашњава географске чињенице - објекте, појаве, процесе и односе који су представљени моделом, сликом, графиком, табелом и схемом;

- приказује понуђене географске податке: на некој карти, картографским изражајним средствима (бојама, линијама, простим геометријским знацима, симболичким знацима ...), графиком, табелом и шемом.

#### област ДРУШТВЕНА ГЕОГРАФИЈА:

- разликује и објашњава кретање становништва (природно и механичко) и структуре становништва;
- именује међународне организације у свету (EU, UNICEF, UN, UNESCO, FAO, Црвени крст)

#### област РЕГИОНАЛНА ГЕОГРАФИЈА:

- описује природне и друштвене одлике Европског континента и наводи његове географске регије.

#### **Довољан (2) оцењује се ученик који:**

- препознаје основне одлике знања која је остварио на нивоу репродукције, уз минималну примену,
- у мањој мери логички повезује чињенице и појмове;
- искључиво уз подршку наставника изводи закључке који се заснивају на подацима;
- понекад је самосталан у решавању проблема;
- у недовољној мери критички расуђује,
- показује мањи степен активности и ангажовања.

#### област ГЕОГРАФСКЕ ВЕШТИНЕ:

- разуме појам оријентације и наводи начине оријентисања;
- наводи и описује начине представљања Земљине површине (глобус и географска карта);
- препознаје и чита географске и допунске елементе карте.

#### област ДРУШТВЕНА ГЕОГРАФИЈА:

- познаје основне појмове о становништву и насељима и уочава њихов просторни распоред,
- дефинише појам привреде;
- препознаје привредне делатности и привредне гране

#### област РЕГИОНАЛНА ГЕОГРАФИЈА:

- препознаје основне природне и друштвене одлике Европе.

#### **Недовољан (1) оцењује се ученик који:**

- не познаје основне појмове из картографије, области друштвене географије и регионалне географије (Европа).
- знања која је остварио нису ни на нивоу препознавања;
- не показује способност репродукције и примене;
- не изводи закључке који се заснивају на подацима,
- не расуђује критички;
- не показује жељу за напредовањем ангажовањем
- не показује интересовање за учешће у активностима.

## **СЕДМИ РАЗРЕД - област РЕГИОНАЛНА ГЕОГРАФИЈА СВЕТА:**

### **Одличан (5) оцењује се ученик који:**

- објашњава географске везе (просторне и каузалне, директне и индиректне) и законитости (опште и посебне) у Европи и на ваневропским континентима и уме да издвоји географске регије;
- препознаје и наводи негативне утицаје човека на животну средину настале услед специфичности развоја пољопривреде, рударства, енергетике, индустрије, саобраћаја и туризма;
- уме да укаже на узроке и последице кретања броја становника, густине насељености, природног прираштаја, миграција специфичних структура становништва по континентима, регијама и у одабраним државама;
- може да доведе у везу природне ресурсе са степеном економске развијености појединих регија и одабраних држава;
- се самостално сналази на географској карти;
- у потпуности показује способност трансформације знања и примене у новим ситуацијама, лако логички повезује чињенице и појмове;
- самостално изводи закључке који се заснивају на подацима;
- решава проблеме на нивоу стваралачког мишљења и у потпуности критички расуђује;
- показује висок степен сарадње са осталим члановима групе и изузетну самосталност уз изузетно висок степен активности и ангажовања.

### **Врло добар (4) оцењује се ученик који:**

- наводи географске везе (просторне и каузалне, директне и индиректне) и законитости (опште и посебне) у Европи и на ваневропским континентима и уме да издвоји географске регије;
- у великој мери препознаје и наводи негативне утицаје човека на животну средину настале услед специфичности развоја пољопривреде, рударства, енергетике, индустрије, саобраћаја и туризма;
- у великој мери уме да укаже на узроке и последице кретања броја становника, густине насељености, природног прираштаја, миграција специфичних структура становништва по континентима, регијама и у одабраним државама;
- углавном може да доведе у везу природне ресурсе са степеном економске развијености појединих регија и одабраних држава;
- се у највећој мери самостално сналази на географској карти;
- показује способност трансформације знања и примене у новим ситуацијама, логички повезује чињенице и појмове;
- највећим делом самостално изводи закључке који се заснивају на подацима;
- углавном решава проблеме на нивоу стваралачког мишљења и критички расуђује;
- показује прилично висок степен сарадње са осталим члановима групе, запажену самосталност, као и висок степен активности и ангажовања.

### **Добар (3) оцењује се ученик који:**

- описује природне и друштвене одлике континента Европе и ваневропских континената и наводи њихове географске регије;
- уочава и наводи неке негативне утицаје човека на животну средину настале услед специфичности развоја пољопривреде, рударства, енергетике, индустрије, саобраћаја и туризма;
- уз помоћ препознаје и наводи неколико узрока и последица кретања броја становника, густине насељености, природног прираштаја, миграција специфичних структура становништва по континентима, регијама и у одабраним државама;
- препознаје везу између природних ресурса и степена економске развијености;
- сналази се у извесној мери самостално на географској карти (уочава и именује крупније географске објекте);

- у извесној мери показује способност трансформације знања и примене у новим ситуацијама;
- логички повезује чињенице и појмове;
- уз помоћ изводи закључке који се заснивају на подацима;
- ретко решава проблеме на нивоу стваралачког мишљења и повремено критички расуђује;
- сарађује са члановима групе, делимично је самосталан, уз подстицај активан и ангажован

#### **Довољан (2) оцењује се ученик који:**

- именује континенте и препознаје њихове основне природне и друштвене одлике
- исказује знање на нивоу репродукције, уз минималну примену стеченог знања;
- у мањој мери логички повезује чињенице и појмове;
- искључиво уз подршку наставника изводи закључке који се заснивају на подацима;
- није самосталан у решавању проблема и критичком расуђивању;
- показује мањи степен активности и ангажовања.

#### **Недовољан (1) оцењује се ученик који:**

- не именује континенте на географској карти и не препознаје њихове основне природне и друштвене одлике;
- не исказује способност употребе датих информација;
- не изводи закључке који се заснивају на подацима ни уз помоћ наставника;
- није активан ни ангажован током часова

### **ОСМИ РАЗРЕД - област НАЦИОНАЛНА РЕГИОНАЛНА ГЕОГРАФИЈА:**

#### **Одличан (5) оцењује се ученик који:**

- наводи географске везе (просторне и каузалне, директне и индиректне) и законитости (опште и посебне) у нашој земљи и уме да издвоји географске регије;
- самостално се сналази на географској карти;
- у потпуности показује способност трансформације знања и примене у новим ситуацијама;
- објашњава утицај природних и друштвених фактора на развој и размештај становништва и насеља у Републици Србији;
- логички повезује чињенице и појмове;
- објашњава утицај природних и друштвених фактора на развој и размештај привреде и привредних делатности у нашој земљи;
- самостално изводи закључке који се заснивају на подацима;
- решава проблеме на нивоу стваралачког мишљења и у потпуности критички расуђује;
- показује висок степен сарадње са осталим члановима групе и изузетну самосталност, уз изузетно висок степен активности и ангажовања.

#### **Врло добар (4) оцењује се ученик који:**

- објашњава географске везе (просторне и каузалне, директне и индиректне) и законитости (опште и посебне) у нашој земљи и уме да издвоји географске регије;
- се углавном самостално сналази на географској карти;
- показује способност трансформације знања и примене у новим ситуацијама;
- наводи утицај природних и друштвених фактора на развој и размештај становништва и насеља у Републици Србији;
- логички повезује чињенице и појмове у великој мери;



- наводи утицај природних и друштвених фактора на развој и размештај привреде и привредних делатности у нашој земљи;
- у највећој мери самостално изводи закључке који се заснивају на подацима;
- углавном решава проблеме на нивоу стваралачког мишљења и критички расуђује;
- сарађује са осталим члановима групе, самосталан је, активан и ангажован.

**Добар (3) оцењује се ученик који:**

- описује природне и друштвене одлике наше државе и наводи њене географске регије;
- у извесној мери показује способност употребе информација у новим ситуацијама;
- у знатној мери логички повезује чињенице и појмове;
- делимично је самосталан у сналажењу на географској карти;
- већим делом самостално изводи закључке који се заснивају на подацима и делимично самостално решава поједине проблеме;
- у извесној мери критички расуђује;
- сарађује са члановима групе, делимично је самосталан, уз подстицај активан и ангажован.

**Довољан (2) оцењује се ученик који:**

- препознаје основне природне и друштвене одлике наше државе;
- је остварио знања на нивоу репродукције, уз минималну примену;
- није самосталан у сналажењу на карти;
- у мањој мери логички повезује чињенице и појмове;
- искључиво уз подршку наставника изводи закључке који се заснивају на подацима;
- није самосталан у решавању проблема и критичком расуђивању;
- показује мањи степен активности и ангажовања.

**Недовољан (1) оцењује се ученик који:**

- не уме да покаже на карти Европе Србију, њене границе и главни град;
- не препознаје основне природне и друштвене одлике републике Србије;
- не исказује способност употребе датих информација;
- не изводи закључке који се заснивају на подацима ни уз помоћ наставника;
- није активан ни ангажован током часова
- закључке који се заснивају на подацима, критички не расуђује, не показује интересовање за учешће у активностима нити ангажовање.

Наставник географије:

Рената Савић

Септембар, 2024

## Критеријуми и елементи оцењивања из предмета биологија

Ученици од 5. до 8. разреда се оцењују из биологије на следеће начине:

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

Начини оцењивања: дискусија на часу, проблемски задаци, есеји, презентација рада ученика...

**Писмена провера постигнућа ученика** - обавља се у току оба полугодишта.

Начини оцењивања: објективни тестови са допуњавањем кратких одговора, задаци са означавањем, задаци вишеструког избора, спаривање појмова...

Бодовање теста

Постигнуће у тесту се изражава у процентима и даје се оцена пропорционално процентима. Оцена са теста се уноси у дневник у року од осам дана и мора бити евидентирана у распореду контролних и писмених задатака у дневнику и најављена унапред ученицима.

Постигнуће изражено у %    Оцена

100 – 85	Одличан (5)
85 – 70	Врло добар (4)
70 – 50	Добар (3)
50 – 20	Довољан (2)
29 – 0	Недовољан (1)

**Пројекат** - групни облик рада на одређену тему, а има за циљ: самостално прикупљање и критички одабир информација; решавање проблема; доношење одлука; планирање и поштовање рокова; самостално учење; рад у групи; сарадња; критички однос према властитом и туђем раду. Наставник јасно дефинише и упознаје ученике са елементима за вредновање пројекта, групног рада и индивидуалног рада у оквиру групе. Начини оцењивања: Експерименти, истраживачки пројекти

**Активност и резултати рада ученика** - су различите активности којима се показује примена знања ученика, самосталност, показане вештине у коришћењу материјала, алата, инструмената и др. у извођењу задатка, као и примена мера заштите и безбедности према себи, другима и околини, а које су у складу са програмом биологије.

Ученик се оцењује на основу:

- излагања и представљања (изложба радова, резултати истраживања, модели, цртежи, графикони, табеле, постери...)
- писање есеја
- учешће у дебати и дискусији
- учешће на општинском, окружном или републичком такмичењу (прва три места на општинском и окружном такмичењу и пласман на републичко даје се оцена одличан(5))
- учешће на националним и међународним такмичењима

**Рад на часу**- подразумева ученикову пажњу, праћење (слушање наставника или ученика док излажу), једном речју активно учествовање у наставном процесу.

**Школска свеска из биологије** - наставник може да оцени школску свеску ученика на крају полугодишта/школске године. Наставник оцењује: садржај свеске, уредност, цртеже, додатне текстове...

**Остало** - у закључну оцену за крај полугодишта/школске год. могу да уђу и остале активности и интересовања ученика, његова залагања, прикази занимљивих текстова из научно-популарне литературе.

Закључна оцена утврђује се на крају првог и другог полугодишта, на основу свих појединачних оцена које су унете у дневник од почетка школске године.

Закључна оцена не може да буде већа од највеће појединачне оцене уписане у дневник, добијене било којом техником провере знања. Као почетно полазиште код закључивања оцене узима се у обзир аритметичка средина оцена из елемената оцењивања.

Закључна оцена на полугодишту не узима се у обзир приликом утврђивања аритметичке средине на крају другог полугодишта.

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 оставрености прилагођених циљева и исхода, који су дефинисани у персонализованом плану наставе и учења, уз прилагођавање начина и поступка оцењивања.

Из предмета биологија, ученик се оцењује бројчано, а у складу са законом и прописима донетим на основу њега. Врста, ниво и обим знања и ангажовање ученика оцењују се тако да оцену:

Одличан (5) добија ученик који:

- је у потпуности савладао градиво,
- је сигуран и самосталан, брзо и логично закључује,
- успешно повезује садржаје, уочава корелације с другим предметима,
- зна применити знање у решавању проблемских задатака,
- брзо, тачно, опширно, логички и аргументовано одговара на постављена питања,
- самостално или у групи ради и презентира пројектне задатке,
- је одговоран према раду, наставницима, ученицима, и животном окружењу.

Врло добар (4) добија ученик који:

- има висок ниво и обим знања и степен разумевања програмских садржаја,
- спорије, али тачно, логично и углавном аргументирано одговара на постављена питања, уз евентуално постављање подпитања,
- поседује и успешно примењује стечена знања из биологије (уз мању помоћ наставника и висок степен ангажовања ученика),
- доноси закључке на већ наученим примерима,
- се повремено укључује тимски рад при изради пројектних задатака,
- је одговоран према раду, наставницима, ученицима, и животном окружењу.

Добар (3) добија ученик који:

- има просечан ниво и обим знања и степен разумевања програмских садржаја,
- полагаано и углавном тачно одговара на постављена питања, уз помоћ наставника,
- углавном разуме наставне садржаје и деломично примењује стечена знања,
- изводи закључке уз помоћ наставника,
- је понекад и неспреман може изказати знање, способности и вештине из биологије,
- је одговоран према наставницима, ученицима, и животном окружењу.

Довољан (2) добија ученик који:

- има задовољавајући ниво и обим знања (не разуме у потпуности наставне садржаје и отежано примењује стечена знања),
- деломично и површно одговара на постављена питања уз помоћ наставника,
- уз знатну помоћ наставника на једноставан начин набраја и описује природне и биолошке процесе,
- код доношења закључака наилази на веће проблеме и несамостално доноси закључке.

Недовољан (1) добија ученик који:

- није достигао задовољавајући ниво и обим знања и разумевања програмских садржаја,
- не одговара на постављена питања и није усвојио кључне појмове,
- не разуме наставне садржаје и не примењује знање из биологије и у свакодневном животу,
- уз велику помоћ наставника непотпуно и несувисло описује биолошке појаве и процесе,
- не показује вољу за стицање биолошког знања,
- погрешно уочава биолошке процесе те доноси нелогичне закључке без разумевања.

Наставница биологије: Јудит Плохл

---

## Критеријуми оцењивања за предмет ФИЗИКА

Ученици од шестог до осмог разреда се из физике оцењују на три начина:

1. писмено,
2. усмено,
3. на основу активности на часу.

### Усмено одговарање

Ученици увек треба да буду припремљени за усмени одговор. Могу бити испитивани сваког часа, с тим што имају право једном у току полугодишта на молбу и то пре почетка часа, уколико процене да нису спремни за одговарање. Молба се не може искористити када наставник прозове ученика, већ искључиво пре. Оцена се уписује у дневник. Ученици могу поправљати своје усмено одговарање.

### Контролне вежбе

Контролне вежбе изводиће се према унапред утврђеном плану који ће бити истакнут на сајту школе, као и у самој школи. Оцена се уписује у ес-дневник. Ученици који нису радили контролни радиће га на следећем часу на ком буду присуствовали. Ученици могу исправљати контролни у договореном термину са наставником и том приликом им се уписује и оцена са исправка.

У табели су истакнути критеријуми за оцењивање контролне вежбе:

оцена	процент	образовни ниво	образовни ниво
1	0-29%		
2	30%-49%	основни ниво	препознавање
3	50%-64%	средњи ниво	репродукција
4	65%-79%	средњи ниво	разумевање
5	80%-100%	напредни ниво	примена

### Активност ученика

У активности ученика спадају кратки усмени одговори на часу приликом обнављања или обраде нове лекције, израда домаћих задатака, рад лабораторијских вежби, кратки пројекти, петнаестоминутне провере, израда цртежа и презентација. Наставник сваки час прати активности ученика и благовремено бележи у своју педагошку свеску. На тај начин наставник формативно оцењује ученика. Целокупна активност ученика може бити изражњна сумативном оценом у дневнику.

### Петнаестоминутне провере

Овакав вид провере не мора бити унапред најављен. Служи као повратна информација ученику и наставнику о постигнућу ученика, утиче на оцену из активности и може се узети у обзир приликом утврђивања закључне оцене.

### Школска свеска

Наставник може да оцени радну свеску ученика на крају полугодишта/школске године. Наставник оцењује: садржај свеске, уредност, цртеже, додатне текстове...

### Критеријуми за вредновање групног рада

Групни рад	Елементи процене задатка са показатељима		
	Рад у групи	Познавање тематике	Размена, повезивање и примена идеја
<i>комплетно</i>	Ученик сарађује са члановима групе, уважава њихове потребе како би се задатак што успешније обавио.	Ученик поседује знања, активно подстиче размену идеја и знања са члановима групе и уважава њихове идеје.	Ученик размењује идеје са другима и примењује идеје за решавање задатка.
<i>делимично</i>	Ученику је потребна помоћ како би сарађивао са члановима групе.	Ученик поседује извесна знања и мало суделује у размени идеја.	Ученику је потребна помоћ у примени идеја у решавању задатка
<i>ништа</i>	Ученик је неуспешан кад ради у групи.	Ученик омаловажава мишљење осталих чланова у тиму.	Ученик не доприноси заједничком раду.

Према *Правилнику о оцењивању ученика у основном образовању и васпитању* - „Службени гласник РС” број 34 од 17.маја 2019.

Врста, ниво и обим знања и ангажовање ученика оцењују се тако да оцелу:

**одличан (5)** добија ученик који у потпуности показује способност трансформације знања и примене у новим ситуацијама; лако логички повезује чињенице и појмове; самостално изводи закључке који се заснивају на подацима; решава проблеме на нивоу стваралачког мишљења и у потпуности критички расуђује; показује изузетну самосталност уз изузетно висок степен активности и ангажовања.

**врло добар (4)** добија ученик који у великој мери показује способност примене знања и логички повезује чињенице и појмове; самостално изводи закључке који се заснивају на подацима; решава поједине проблеме на нивоу стваралачког мишљења и у знатној мери критички расуђује; показује велику самосталност и висок степен активности и ангажовања.

**добар (3)** добија ученик који у довољној мери показује способност употребе информација у новим ситуацијама; у знатној мери логички повезује чињенице и појмове; већим делом самостално изводи закључке који се заснивају на подацима и делимично самостално решава поједине проблеме; у довољној мери критички расуђује; показује делимични степен активности и ангажовања.

**довољан (2)** добија ученик који знања која је остварио су на нивоу репродукције, уз минималну примену; у мањој мери логички повезује чињенице и појмове и искључиво уз подршку наставника изводи закључке који се заснивају на подацима; понекад је самосталан у решавању проблема и у довољној мери критички расуђује; показује мањи степен активности и ангажовања.

**недовољан (1)** добија ученик који знања која је остварио нису ни на нивоу препознавања и не показује способност репродукције и примене; не изводи закључке који се заснивају на подацима; критички не расуђује; не показује интересовање за учешће у активностима нити ангажовање.

• **Закључна оцена** утврђује се на крају првог и другог полугодишта, на основу свих појединачних оцена (\*најмање четири оцеле током полугодишта) које су унете у дневник од почетка школске године.

Закључна оцена не може да буде већа од највеће појединачне оцеле уписане у дневник, добијене било којом техником провере знања.

Закључна оцена на полугодишту не узима се у обзир приликом утврђивања аритметичке средине на крају другог полугодишта.

Опис потребних знања и вештина за добијање оцене из физике:

### Оцена одличан (5)

- Ученик 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;
- Бира, повезује и вреднује различите врсте и изворе података
- Формулише претпоставке, проверава их и аргументује решења, ставове и одлуке;
- Решава проблеме који имају и више решења, вреднује и образлаже решења и примењене поступке;
- Изражава се на различите начине (усмено, писано, графички, практично, и др.), укључујући и коришћење информационих технологија и прилагођава комуникацију и начин презентације различитим контекстима;
- Самостално извршава сложене радне задатке поштујући стандардизовану процедуру, захтеве безбедности и очувања околине, показује иницијативу и прилагођава извођење, начин рада и средства новим ситуацијама;
- Доприноси групном раду продукцијом идеја, иницира и организује поделу 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 продукта у задатом временском оквиру;
- Утврђује приоритете и ризике и на основу тога планира и организује краткорочне и дугорочне активности и одређује потребно време и ресурсе;
- Континуирано показује заинтересованост и одговорност према сопственом процесу учења, уважава препоруке за напредовање и реализује их.
- Ученик репродукује градиво, разуме, надограђује стечена знања.
- Самостално образлаже садржај наводећи и своје примере, решава и сложене проблеме и задатке. Одлично познаје физичке појаве, изводи закључке на основу физичких појава које је видео или замислио, повезује податке са графика и других визуелизација, корелише стечена знања са садржајима других предмета.
- Може преносити своја знања другима и сигурно и јасно излаже сопствене ставове о проблематици.

### Оцена врло добар (4)

- Логички организује и самостално тумачи сложене садржинске целине и информације;
- Повезује садржаје и концепте из различитих области са ситуацијама из живота;
- Пореди и разврстава различите врсте података према више критеријума истовремено;
- Заузима ставове на основу сопствених тумачења и аргумената;
- Уме да анализира проблем, изврши избор одговарајуће процедуре и поступака у решавању нових проблемских ситуација;
- Изражава се на различите начине (усмено, писано, графички, практично, и др.), укључујући и коришћење информационих технологија и прилагођава комуникацију задатим контекстима;
- Самостално извршава сложене радне задатке према стандардизованој процедури, бира прибор и алате у складу са задатком и захтевима безбедности и очувања здравља и околине;
- Планира динамику рада, организује активности у групи, реализује сопствене задатке имајући на уму планиране заједничке продукте групног рада;
- Планира и организује краткорочне и дугорочне активности, утврђује приоритете и одређује потребно време и ресурсе;
- Континуирано показује заинтересованост за сопствени процес учења, уважава препоруке за напредовање и углавном их реализује.

- У стању је да надогради стечена знања. Садржај образлаже самостално, користи задате примере и самостално решава проблеме и задатке. Познаје ознаке физичких величина, повезује задате податке, ретко не може да реши сложене проблеме и задатке, није самосталан у решавању најтежих задатака.
- Приликом израде рачунских задатака сналази се и решава и задатке који су сасвим нови, уз повезивање свих стечених знања из свих школских предмета., коришћењем већ виђених и решених задатака.

### **Оцена добар (3)**

- Разуме и самостално објашњава основне појмове и везе између њих;
- Разврстава различите врсте података у основне категорије према задатом критеријуму;
- Уме да формулише своје ставове, процене и одлуке и објасни начин како је дошао до њих;
- Бира и примењује одговарајуће поступке и процедуре у решавању проблемских ситуација у познатом контексту;
- Уме јасно да искаже одређени садржај у складу са захтевом и на одговарајући начин (усмено, писмено, графички, практично, и др.), укључујући коришћење информационих технологија;
- Самостално извршава рутинске радне задатке према стандардизованој процедури, користећи прибор и алате у складу са захтевима безбедности и очувања здравља и околине;
- Извршава додељене задатке у складу с циљевима, очекиваним продуктима и планираном динамиком рада у групи; уважава чланове тима и различитост идеја;
- Планира и организује краткорочне активности и одређује потребно време и ресурсе;
- Показује заинтересованост за сопствени процес учења, уважава препоруке за напредовање и делимично их реализује.
- Ученик репродукује и разуме основне физичке појмове, разуме садржај, али је површан у његовој примени.
- Садржај може образложити користећи задате примере, али уз интервенцију наставника.
- Познаје основне физичке формуле, самостално решава задатке средње тежине, и проблеме.
- Уме да реши рачунске задатке који су слични задацима рађеним на редовној настави.
- Понекад греша приликом самосталног решавања сложених проблема или задатака.
- Повезује податке приказане графицима, сликама или таблицама и интерпретира их самостално.
- Јасно излаже садржаје али је нејасан у аргументацији.

### **Оцена довољан (2)**

- Познаје и разуме кључне појмове и информације и повезује их на основу задатог критеријума;
- Усвојио је одговарајућу терминологију;
- Закључује директно на основу поређења и аналогије са конкретним примером;
- Способан је да се определи и искаже став;
- Примењује одговарајуће поступке и процедуре у решавању једноставних проблемских ситуација у познатом контексту;
- Уме јасно да искаже појединости у оквиру одређеног садржаја, држећи се основног захтева и на одговарајући начин (усмено, писмено, графички, практично, и др.), укључујући и коришћење информационих технологија;
- Уз инструкције извршава рутинске радне задатке према стандардизованој процедури, користећи прибор и алате у складу са захтевима безбедности и очувања здравља и околине;
- Извршава додељене задатке искључиво на захтев и уз подршку осталих чланова групе; уважава чланове тима и различитост идеја;



- Планира и организује краткорочне активности на основу задатих услова и ресурса;
- Повремено показује заинтересованост за сопствени процес учења, а препоруке за напредовање реализује уз стално праћење.
- Ученик репродукује и препознаје основне појмове: разуме садржај, али не зна да га примени ни образложи на непознатим задацима.
- Познаје основне физичке формуле, али често греша приликом самосталног решавања чак и једноставних проблема и задатака.
- Препознаје податке приказане графицима, сликама или у табелама али их не може у потпуности самостално интерпретирати, већ му је потребна помоћ наставника.
- Аргументује површно и несигурно па је нејасан и у излагању градива.

#### **Оцена недовољан (1)**

- Ученик који не испуњава критеријуме за оцену довољан (2) и не показује заинтересованост за сопствени процес учења, нити напредак.
- Ученик не препознаје основне физичке појмове, или их само може набројати.
- Не показује разумевање садржаја ни уз помоћ наставника и није у стању самостално да га репродукује.
- Не може самостално да решава најпростије рачунске задатке.

Предметни наставници:

Марко Томик

Едина Петровић

Изабела Винце-Нађ

# Критеријуми оцењивања ученика – ПРЕДМЕТ ИНФОРМАТИКА РАЧУНАРСТВО

Наставни предмет:

Информатика и рачунарство (5., 6., 7. и 8. разред основне школе)

Елементи оцењивања су:

- усвојеност образовних садржаја;
- примена знања;
- активност ученика.

Ученик у току школске године може добити оцене на основу:

- рада на часу;
- тестова,
- активности на часу;
- домаћих задатака
- пројектни задатак,
- вредновања успеха на различитим нивоима такмичења.

Ученик који потпуно самостално остварује циљеве и задатке, извршава већину сложених захтева и врло је мотивисан у свом раду, оцењује се оценом одличан (5)

Ученик који самостално остварује циљеве и задатке, као и део сложених захтева и мотивисан је у свом раду, оцењује се оценом врло добар (4).

Ученик који самостално савлађује једноставне захтеве, као и већи део циљева и задатака, просечно је ангажован у свом раду, оцењује се оценом добар (3).

Ученик који тек уз помоћ наставника савлађује једноставне захтеве, просечно је ангажован и мотивисан у свом раду, оцењује се оценом довољан (2).

Ученик који ни уз помоћ наставника не савлађује једноставне захтеве, није ангажован и мотивисан, неодговорно се односи према раду, оцењује се оценом недовољан (1).

Писмене провере знања су на крају наставне теме или области. Садрже најчешће 8-10 питања, где доминирају питања типа: тачно-нетачно, заокружи тачан одговор, повежи појмове и допуни реченицу (једном или са две речи). У тестовима се понекада налазе 2-3 питања типа објасни појам, која захтевају одговор у једној реченици. Свако питање носи по један бод, а бодовна скала са оценама је одштампана на сваком тесту. Кад год је то могуће делимично тачни одговори се бодују са пола бода.

Бодовна скала је урађена приближно следећим процентима:

- преко 85 процената је оцена одличан (5),
- преко 65 процената је оцена врло добар (4),
- преко 50 процената је оцена добар (3),
- преко 35 процената је оцена довољан (2),
- мање од 35 процената је оцена недовољан (1).

Након теста ученицима се поставља неколико питања како би се утврдила коначна оцена из провераване области.

## Информатика: 5 разред

Наставна тема	ОЦЕНА			
	2	3	4	5
ИКТ	- разликује хардвер и софтвер - набраја делове хардвера - прекуцава текст у Word-у	- креира, отвара, чува и премешта датотеке - креира и едитује текст	- убацује слику у текст - креира презентацију	- самостално и правилно креира документ без иједне грешке
Дигитална писменост	- набраја опасности на интернету - описује како рачунар утиче на здравље човека	- наводи начине заштите животне средине од ЕЕ отпада - образлаже шта су ауторска права	- проналази жељени садржај на интернету	- преузима и користи садржај са интернета уз поштовање ауторских права
Рачунарство	- задатак у Scratch-у не завршава до краја - има грешке у програму	- потребна помоћ, подстицај, усмеравање при раду - креира једноставан програм	- сврсисходно примењује програмске стуктуре и блокове наредби - користи математичке операторе	- самостално израђује програм - проналази и отклања грешке
Истраживачки пројекат	- сарађује са осталим члановима у одабиру теме, прикупљању и обради материјала, представљању пројектних резултата и закључака	- користи могућности које пружају рачунарске мреже у сфери комуникације и сарадње	- креира, објављује и представља дигиталне садржаје користећи расположиве алате	- вреднује процес и резултате пројектних активности

Информатика: 6 разред

Наставна тема	ОЦЕНА			
	2	3	4	5
ИКТ	- набраја компоненте дигиталних уређаја - креира, чува и копира датотеку	- креира и едитује текст - врши уметање слике и табеле у текст - уноси податке у табелу	- креира дигиталну слику - примењује филтере	- самостално и правилно креира мултимедијалну презентацију
Дигитална писменост	- познаје правила за безбедно понашање на интернету	- проналази податке на интернету - самостално процењује пронађене информације	- преузима и користи садржај уз поштовање ауторских права	- објашњава поступак заштите дигиталног садржаја одговарајућом СС лиценцом
Рачунарство	- креира једноставан програм уз примену математичких израза	- креира наредбу за унос вредности у програм - објашњава и примењује одговарајућу програмску структуру	- користи нумеричке, текстуалне и једнодимензионалне низове податка	- проналази и отклања грешке у програму
Истраживачки пројекат	- сарађује са осталим члановима у одабиру теме, прикупљању и обради материјала, представљању пројектних резултата и закључака	- користи могућности које пружају рачунарске мреже у сфери комуникације и сарадње	- креира, објављује и представља дигиталне садржаје користећи расположиве алате	- вреднује процес и резултате пројектних активности

Наставна тема	ОЦЕНА			
	2	3	4	5
ИКТ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разликује визуелну презентацију и логичку структуру текста</li> <li>- користи алате за стилско обликовање документа и креира преглед садржаја</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- објашњава принципе растерске и векторске графике и система приказа боја</li> <li>- креира растерску и векторску слику у изабраном програму</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- користи алате за уређивање и трансформацију слике</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- креира gif анимацију</li> <li>- креира видео-запис коришћењем алата за снимање екрана</li> </ul>
Дигитална писменост	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разликује појмове URL, DNS, IP адреса</li> <li>- објашњава појмове хипер-веза и хипер-текст</li> <li>- креира, форматира и шаље електронску пошту</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обавља електронску комуникацију на сигуран начин</li> <li>- штити се од непримереног садржаја и нежељене контаката</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сараднички креира и дели документе у облаку водећи рачуна о одговарајућим нивоима приступа</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подешава хипер-везе према делу садржаја, другом документу или веб-локацији</li> </ul>
Рачунарство	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уз помоћ програмске библиотеке исцртава елементе 2D графике уз помоћ наставника</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- исцртава елементе 2D графике</li> <li>- употребљава петље и генератор насумичних бројева за цртање сложенијих облика</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- планира, описује и примењује решавања једноставног проблема</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проналази и отклања грешке у програму</li> </ul>
Истраживачки пројекат	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сарађује са осталим члановима тима</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- користи могућности које пружају рачунарске мреже у сфери комуникације и сарадње</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- креира, објављује и представља дигиталне садржаје користећи расположиве алате</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- вреднује процес и резултате пројектних активности</li> </ul>

Наставна тема	ОЦЕНА			
	2	3	4	5
ИКТ	- отвара нови радни лист - правилно уноси податке у табелу	- разликује типове података - форматира податке према упутству (датум, децимале, време, валута)	- примењена тражена функција - форматира ћелије	- сортира и филтрира податке по задатом критеријуму - правилно креиран графикон
Дигитална писменост	- препознаје ризик на интернету - разуме ризик дељења личних података	- наводи правила понашања на интернету - наводи шта треба урадити да би се заштитили лични подаци	- објашњава појам отворени подаци - образлаже ауторска права	- објашњава појам вештачке интелигенције и његову примену - образлаже која су права детета у дигиталном добу
Рачунарство	- присећање и израда основних елемената задатка уз помоћ наставника	- креира низове и табеле - пише код за одређену функцију	- исправно пише код за одређену функцију - графички представља податке	- самостално креира низове, табеле и графиконе - примењује сортирање и филтрирање
Истраживачки пројекат	- сарађује са осталим члановима у одабиру теме, прикупљању и обради материјала, представљању резултата и закључака	- користи могућности које пружају рачунарске мреже у сфери комуникације и сарадње	- креира, објављује и представља дигиталне садржаје користећи расположиве алате	- вреднује процес и резултате пројектних активности

Предметни наставник:

Тихомир Каћански