



Основна школа
„Бранко Радичевић”
Стапар

КРИТЕРИЈУМИ ЗА ОЦЕЊИВАЊЕ УЧЕНИКА

-ДРУГИ ЦИКЛУС-



Школска 2026/2027. година

Оцењивање је континуирана педагошка активност која позитивно утврђује однос према учењу и знању и подстиче мотивацију за учење.

Оцењивањем се ученик оспособљава за објективну процену сопствених постигнућа и постигнућа других ученика, за постављање личних циљева током процеса учења, развија се систем вредности и обезбеђује се поштовање општих принципа система образовања и васпитања:

- објективност у оцењивању према утврђеним критеријумима;
- релевантност оцењивања;
- коришћење разноврсних техника и метода оцењивања;
- правичност у оцењивању;
- редовност и благовременост у оцењивању;
- оцењивање без дискриминације и издвајања по било ком основу;
- уважавање индивидуалних разлика, потреба, узраста, претходних постигнућа ученика и тренутних услова у којима се оцењивање одвија.

Ученик се оцењује из обавезних предмета, изборних програма, активности и владања.

Праћење развоја, напредовања и остварености постигнућа ученика у току школске године обавља се:

- **формативним**
- **сумативним оцењивањем.**

Сумативно оцењивање може бити **описно и бројчано.**

У Школи се оцене евидентирају у прописаној електронској евиденцији о образовно-васпитном раду **ес Дневник** и у педагошкој документацији наставника: **педагошка свеска и портфолио ученика.**

Основ за формирање критеријума о оцењивању је *Правилник о оцењивању ученика у основном образовању и васпитању ("Сл. гласник РС", бр. 10/2024), Закон о основама система образовања и васпитања ("Сл. гласник РС", бр. 88/2017, 27/2018 - др. закон, 10/2019, 27/2018 - др. закон, 6/2020, 129/2021, 92/2023 и 19/2025) и Закон о основном образовању ("Сл. гласник РС", бр. 55/2013, 101/2017, 10/2019, 27/2018 - др. закон, 129/2021, 92/2023 и 19/2025).*

Предвиђени критеријуми оцењивања ученика су усвојени од стране Школског одбора, 14.09.2026. године са следећим деловодним бројем: 01-193-3/26

Српски језик и књижевност

НАСТАВНИ ПРЕДМЕТ: СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ (6. И 8. РАЗРЕД)

Наставница: Сашка Дујмовић

Формативно оцењивање ученика:

1. активност и залагање на часу,
2. редовност у писању домаћих задатака
3. редовност у доношењу потребног прибора

Уз то, наставник води евиденцију неких додатних запажања о ученику и даје препоруку за даљи рад у сврху напретка, а на основу залагања.

Сумативно оцењивање:

Одличан успех - ученик редовно извршава своје обавезе, доноси прибор и домаће задатке, изузетно је активан и мотивисан за рад, показује заинтересованост и жељу за напредовањем и стицањем знања.

Врло добар успех - ученик се труди да редовно извршава своје обавезе, доноси прибор и домаћи, активан је на часу.

Добар успех - ученик прати наставу, скоро увек доноси прибор и домаћи, активан је на часу али не у континуитету;

Довољан успех - ученик повремено прати наставу, повремено доноси прибор и домаћи и ретко кад је активан на часу, али записује оно што се од њега очекује.

Недовољан успех - ученик не записује, нема прибор, не ради домаће задатке и уопште није активан на часу.

- Усмене провере ученичког знања остварујем кроз свакодневни рад у учионици – разумевање наученог, практична примена усвојеног знања из граматике, читање лектире, тумачење књижевног дела, говорне вежбе, рецитовање стихова, казивање одломака и сл.
- Писмене провере почињу увек од иницијалног теста знања који се ради у септембру, редовне контролне вежбе (две у сваком полугодишту), полугодишњи тест знања и годишњи тест знања на крају школске године. Према потреби, када је област веома захтевна и обимна, дајем ученицима и петнаестоминутне вежбе, како бих им олакшали усвајање знања. Након две такве вежбе, изводи се једна оцена која се и уноси у дневник.
- Током школске године ученици редовно пишу четири школска писмена задатка, при чему се акценат ставља на провери ученичке писмености и познавања правописа, а тек потом на креативност.

Оцену одличан (5) добија ученик који у потпуности показује способност трансформације знања и примене у новим ситуацијама; 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.

Оцену 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;

Оцену 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.

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

Оцену недовољан (1) добија ученик чија знања нису ни на нивоу препознавања, али и не показује способност репродукције нити примене истог; не изводи закључке који се заснивају на подацима; не расуђује критички; потпуно одсуство активности;

НАСТАВНИ ПРЕДМЕТ: СРПСКИ ЈЕЗИК И КЊИЖЕВНОСТ (5. И 7. РАЗРЕД)

Наставница : Тамара Бањак

Критеријуми оцењивања у седмом разреду

• **ОДЛИЧАН (5)** Књижевност - Ученик чита са разумевањем различите врсте књижевних дела (и остале типове текстова) и потпуно самостално уме да парафразира и опише свој доживљај као и да процени основни тон певања, приповедања или драмске радње и уме да повеже књижевне термине и појмове обрађиване у претходним разредима са новим делима. - Самостално уме да одреди књижевни род и врсту и да анализира елементе композиције. Зна карактеристике народне и ауторске књижевности, зна разлику између до сада обрађених књижевних родова и врста и уме самостално да их пронађе и докаже у конкретном тексту. - Потпуно усваја стилске фигуре, препознаје их у тексту и уме да их користи у усменом и писменом изражавању. - Потпуно усваја књижевне термине и појмове и препознаје их у тексту. Аргументовано брани постављене тезе током интерпретације књижевног текста, повезује и примењује стечена знања на новим текстовима. Критички се осврће на прочитани текст, има развијене способности да процењује, самосталан је и лако долази до решења. - Редовно чита домаћу лектуру и учествује у интерпретацији. На часовима је увек активан и учествује у анализи нових текстова, чита више од оног што је задато и служи се осталим изворима знања. Језик - Ученик у потпуности са разумевањем усваја наставне садржаје из граматике и на примерима показује да уме потпуно самостално да примени стечена знања и да повеже граматичке појмове обрађене у претходним разредима са новим садржајима - .Знадо сада обрађена правописна правила и доследно их самостално примењује у писаним радовима. - Успешно пише по диктату и уме да самостално, тачним реченицама одговори на питања (отвореног типа). - У потпуности правилно изговара гласова и наглашава речи, интонира реченицу и разговетно чита наглас. Језичка култура - Говорну поруку изговара потпуном и правилном реченицом и врло успешно користи различите облике усменог изражавања, препричава са сажимањем без сажимања и описује. - Показује логичну и емоционалну изражајност у свим облицима говорних вежби (и на теме из свакодневног живота и о доживљају књижевног дела). - Писмени радови су садржајно разрађени, тачно написани, композицијски утемељени, занимљиви, креативни и маштовити. - Самостално проналази тражене информације у тексту. Потпуно успешно и самостално саставља обрађене облике изражавања. Уме да драматизује краћи текст.

• **ВРЛО ДОБАР (4)** Књижевност -Ученик чита са разумевањем различите врсте књижевних дела (и остале типове текстова) и готово (у потпуности) самостално уме да парафразира и опише свој доживљај текста, одреди основни тон певања, приповедања или драмске радње и готово (у потпуности) уме да повеже књижевне термине и појмове обрађиване у претходним разредима са новим делима. - Самостално уме да одреди књижевни род и врсту и да анализира готово све елементе композиције. - Зна карактеристике народне и ауторске књижевности, зна разлике између до сада обрађених књижевних родова и врста и уме самостално да их пронађе у конкретном тексту. - Потпуно усваја стилске фигуре, препознаје их у тексту и уме да их користи у усменом и писаном изражавању. Потпуно усваја књижевне термине и појмове и углавном их препознаје у тексту. Аргументовано брани постављене тезе током интерпретације књижевног текста, углавном самостално повезује и примењује стечена знања на новим текстовима. Критички се осврће на прочитани текст, има развијене способности да процењује, углавном је самосталан и долази до решења. Редовно чита домаћу лектуру и учествује у интерпретацији. На часовима је активан и учествује у анализи нових текстова, често чита више од оног што је задато и често се служи осталим изворима знања. Језик - Ученик готово у потпуности и са разумевањем усваја наставне садржаје из граматике, на примерима показује да уме углавном без грешке да примени стечена знања и углавном без грешке повеже граматичке појмове обрађене у претходним разредима са новим садржајима. Зна правописна правила и доследно их самостално примењује у писаним радовима. Успешно пише по диктату и уме да самостално, тачним реченицама одговори на питања (отвореног типа). - У потпуности правилно изговара гласове и наглашава речи, интонира реченицу и разговетно чита наглас. Језичка култура -Говорну поруку изговара потпуном и правилном реченицом, успешно користи различите облике усменог изражавања, препричава са сажимањем и без сажимања и описује, показује логичну и емоционалну изражајност у свим облицима говорних вежби (и на теме из свакодневног живота и о доживљају књижевног дела). -Писмени радови су садржајно разрађени, углавном тачно написани, композицијски утемељени. -Самостално проналази тражене информације у тексту. Успешно и углавном самостално саставља обрађене облике новинарског изражавања. Уме да драматизује краћи текст.

• **ДОБАР (3)** Књижевност -Ученик чита различите врсте књижевних дела (и остале типове текстова) и делимично уме да парафразира и опише свој доживљај као и да уз помоћ наставника одреди основни тон певања, приповедања или драмске радње. -Уз помоћ наставника уме да повеже књижевне термине и појмове обрађиване у претходним разредима са новим делима. -Самостално уме да одреди књижевни род и тражи помоћ при одређивању врсте. Уз подстицај одређује неке елементе композиције. - Зна карактеристике народне и ауторске књижевности и зна разлику између до сада обрађених књижевних врста. - Зна дефиниције стилских фигура, уз помоћ наставника или вршњака препознаје их у тексту. Делимично усваја књижевне термине и појмове и понекад учествује у интерпретацији. У већини случајева чита домаћу лектуру и понекад учествује у интерпретацији. На часовима је каткад активан и ретко користи додатне изворе знања. Језик Ученик уме да дефинише наставне садржаје из граматике, памти их и репродукује, али греша у примени стечених знања као и у повезивању граматичких појмова обрађених у претходним разредима са новим садржајима. Делимично зна правописна правила и делимично их примењује у писаним радовима. Делимично успешно пише по диктату и уме да одговори на питања, али реченице нису граматички и правописно тачне (питања отвореног типа). Правилно изговара гласове и понекад греша у наглашавању речи, интонирању реченице и читању наглас. Језичка култура Говорну поруку изговара потпуном и правилном реченицом, користи различите облике усменог изражавања, препричава и описује уз помоћ наставника у свим облицима говорних вежби (и на теме из свакодневног живота и о доживљају књижевног дела). Писмени радови су делимично садржајно разрађени, делимично тачно написани, композицијски утемељени. Уз помоћ наставника проналази тражене информације у тексту. Уз помоћ наставника саставља обрађене облике изражавања, драматизује краћи текст.

• **ДОВОЉАН (2)** Књижевност -Ученик лоше чита различите врсте књижевних дела (и остале типове текстова), понекад делимично уме да опише свој доживљај и да уз помоћ наставника понекад одреди основни тон певања, приповедања или драмске радње. Понекад уз помоћ уме да одреди књижевни род и стално тражи помоћ при одређивању врсте. Уз подстицај ретко одређује неке елементе композиције. Разликује народну од ауторске књижевности. Препознаје неке књижевнотеоријске појмове уз подстицај и помоћ. У већини случајева не чита домаћу лектуру и ретко учествује у интерпретацији. На часовима је ретко активан. Језик Ученик ретко уме да дефинише наставне садржаје из граматике, делимично их памти и репродукује, не уме да примени стечена знања. Прави веће правописне и граматичке грешке. Потребна је стална помоћ наставника. Углавном правилно изговара гласове и углавном грешки у наглашавању речи, интонирању реченице и читању наглас. Језичка култура Ретко успева да формулише говорну поруку, да каже одабране одломке или књижевне текстове који се уче напамет, да препричава и описује и поред помоћи наставника у свим облицима говорних вежби (и на теме из свакодневног живота и о доживљају књижевног дела). Писмени радови су логички неповезани и садржајно сиромашни али у вези са темом, имају доста већих правописних, граматичких и стилских грешака, али поштује форму. Уз помоћ проналази тражене информације у тексту. Уз помоћ наставника саставља једноставније облике новинарског изражавања.

• **НЕДОВОЉАН (1)** Књижевност Ученик нема развијено интересовање за читање и ни уз добру мотивацију и помоћ не учествује у интерпретацији. Нема основна књижевнотеоријска знања, а због лошег читања не разуме текст. Не чита домаћу лектуру и не учествује у интерпретацији. На часовима је неактиван. Језик Ученик није усвојио наставне садржаје из граматике, не препознаје граматичке категорије. Нема предзнања па тешко прати наставу, пасиван је и незаинтересован. Не прихвата помоћ ни савете наставника. Језичка култура Не успева да формулише говорну поруку, да интерпретира одабране одломке или књижевне текстове који се уче напамет, да препричава и описује и поред помоћи наставника у свим облицима говорних вежби (и на теме из свакодневног живота и о доживљају књижевног дела). Писмени радови нису самостално урађени, логички неповезани и садржајно сиромашни и нису у вези са темом, не поштује правописну и граматичку норму. Тешко се изражава а техника читања не задовољава Критеријуми вредновања контролних задатака: Контролни задаци (најављени, дужи од 15 минута) садрже питања из читања и разумевања прочитаног, књижевности, граматике и правописа: Структура задатака: 30% су задаци основног нивоа, 45% су задаци средњег и 25% напредног нивоа. 0% - 30% = недовољан (1) 31% - 50% = довољан (2) 51% - 69% = добар (3) 70% - 84% = врлодобар (4) 85% - 100% = одличан (5) Напомена: Наставник може да одступи од скале бодовања за 5-10% ако је то у циљу објективне процене степена савладаности градива на нивоу одељења. а) Писмене провере до 15 минута Писмена провера у трајању до 15 минута се не најављује и служи за процену напретка ученика. Резултат се бележи у педагошку документацију и саопштава ученику. Оцена добијена на оваквој вежби може бити елемент оцене приликом формативног оцењивања, али не и једини елемент. б) Домаћи задаци и посебни (индивидуални) задаци: Наставник води евиденцију о домаћим задацима и индивидуалним задацима које је дао ученику. Три ненаписана домаћа задатка вреднују се оценом недовољан (1). Уколико ученик није понео домаћи задатак на час (није донео свеску, радну свеску, презентацију, плакат, пано...) сматра се да га није урадио. Уколико наставник утврди да је домаћи задатак писао неко други или је преписан са интернета, то је плагијаторство и сматра се да га ученик није урадио. Уколико ученик на следећем часу покаже уредно написан домаћи задатак, наставник то бележи у своју педагошку свеску, али се не брише минус или други знак да је задатак неизвршен уколико ученик није заиста поправио свој однос према изradi домаћих задатака. Уколико ученик добије посебан задатак, у договору са наставником бира облик у којем ће га представити и уколико је задатак урађен самостално, са разумевањем, благовремено и потпуно, може бити оцењен оценом одличан (5). Уколико је задатак површно урађен, преузет са интернета или нема критичког односа према садржају, уколико ученик не познаје тему довољно да би самостално о њој говорио, али је показао интересовање и урадио задатак, његов се одговор позитивно оцењује као урађен, али не добија оцену, већ се позитиван одговор бележи у педагошку свеску наставника. 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.

Немачки језик од 5. до 8. разреда (први страни језик)

Наставница: Светлана Орловић

Оцена	%
Недовољан	30 и мање
Довољан	31-50
Добар	51-70
Врло добар	71-85
Одличан	86-100

Оцењују се следеће компетенције:

- Разумевање
- Говорне способности
- Способност писменог изражавања
- Граматика

Мерила за елемент разумевања:

Одличан - ученик разуме саговорника и усмено излаже у нормалном темпу, у потпуности разуме писани и слушани текст, с лакоћом влада материјом и вештинама; разуме основни смисао и може да издвоји главне информације из аутентичних подкаста, радио емисија о познатим узрасно- прилагођеним темама.

Врло добар - разуме питања у нормалном говорном темпу, али је потребно понекад нешто поновити, не разуме сваку појединост код писаног и слушаног садржаја; разуме дуже низове саопштења, упутстава, молби итд. које се тичу његових потреба и интересовања.

Добар – разуме излагања и питања постављена споријим темпом, понекад је потребно поновити и поједноставити неке делове реченице, потребно га је усмеравати; разуме основни смисао и главне информације из говора два или више саговорника о блиским и познатим темама уколико се говори разговетно и умереним темпом.

Довољан – има минимум разумевања и напредује уз помоћ наставника који га води кроз материју, има тешкоћа у разумевању излагања, једва схвата уз објашњења и поједностављења, слабо разуме писану и говорну материју; разуме основне и честе речи и изразе у јасном и спором говору; разуме кратка саопштења и питања која се односе на блиске теме.

Недовољан – не разуме излагања, слушању или писану материју ни уз помоћ наставника.

Мерила за елемент говорне способности:

Одличан - ученик је слободно и без оклевања изразио своје мисли, он је активан у разговору, уме да прочита причу и правилним изговором течно изговара и нема већих граматичких грешака; уз краће паузе описује себе и своје окружење, али користећи једноставна језичка средства.

Врло добар – ученик говори правилно, али је конверзација у неким елементима неизвесна; разговара са мањим граматичким грешкама, које не утичу на разумевање значајне реченице; понекад користи реч или фразу која је неадекватна и погрешно је изговори; уз краће паузе и минималну помоћ саговорника успева да размењује информације, тражи одређени предмет, објашњење, услугу, повезујући неколико краћих исказа у смислену целину.

Добар – ученик може да комуницира и има скроман речник, смисао је понекад нејасан због граматичких грешака и нетачног реда речи и има тешкоће у читању, изговору и интонацији, али у целини је прихватљиво и разумљиво; поседује ограничен репертоар готових израза и вишечланих конструкција за исказивање свакодневних конкретних активности и потреба.

Довољан – ученик прави озбиљне грешке у разговору и изговору, што отежава оно што жели да каже; ретко налази праве речи и изразе, тешко се изражава, а његов оскудан речник користи полако и са пуно оклевања.

Недовољан – ученик не може да се независно изражава, једва надмашујући најосновнији вокабулар, лош изговор спречава разумевање садржаја. Није савладао ни најосновније граматичке структуре.

Критеријуми за елемент способности писменог изражавања:

Одличан - ученик може писмено да изрази своје мисли самостално и без већих граматичких и правописних грешака; редовно извршава све писане задатке у свесци, има добру технику решавања тестова; саставља краће текстове о себи, својој породици и непосредном окружењу; описује искуства, активности и догађаје из прошлости користећи једноставније језичке структуре и увежбану лексику.

Врло добар – ученик писмено изражава своје мисли самостално уз понеке граматичке и правописне грешке; готово редовно има све писане радове; има врло добар резултат у решавању тестова; писаним путем доставља, тражи или преноси детаљније информације, обавештења или податке о себи и другима.

Добар – ученик не може без помоћи да изрази своје мисли писаним путем и прави веће правописне и граматичке грешке; нередовно извршава домаће и школске писане задатке; има скроман просечан резултат приликом решавања теста; писаним путем доставља информације о себи и другима.

Довољан – ученик није способан самостално да се писмено изрази, прави честе и озбиљне правописне и граматичке грешке; постиже минималан успех на тесту преко 30%; пише кратке и јасне поруке (смс, мејл, објаве на друштвеним мрежама) у којима се захваљује или нешто честита.

Недовољан – ученик прави крупне грешке у писменом изражавању и у основним граматичким облицима, не извршава писане задатке готово уопште, не зна слова (меша слова и азбуку), нема довољан број бодова.

Мерила за елемент језичке законитости- граматике:

Одличан - ученик влада граматичким правилима, потпуно их разуме и правилно примењује у контексту; познаје и користи сложеније граматичке елементе и конструкције без грешке и без помоћи наставника укључујући најчешће изузетке и основне начине творбе именица, глагола, придева, прилога итд.

Врло добар – ученик разуме и правилно примењује научена граматичка правила, уз повремене грешке; познаје и користи сложеније граматичке елементе и конструкције уз повремене грешке и повремену помоћ.

Добар – ученик делимично примењује научена граматичка правила; познаје и користи ограничен број фреквентних морфолошких облика и синтаксичких структура; познаје и користи једноставније граматичке елементе и конструкције.

Довољан – ученик зна да примени основна граматичка правила уз помоћ наставника.

Недовољан – ученик не зна да примени основна граматичка правила, нити да их употреби у контексту.

Остали облици оцењивања:

- Провера и анализа домаћих задатака
- Активност ученика
- Рад на пројектним задацима

Напомена:

Ученици имају избор креирања оцене на основу следеће скале бодова:

5 бодова = довољан

6-7 бодова = добар

8- 9 бодова = врло добар

10 бодова = одличан

Вредновање ученика са тешкоћама:

Код ученика са текоћама вреднује се однос према раду и постављеним задацима као и васпитним вредностима у складу са његовим могућностима. Начине, поступке и елементе вредновања ускладити са тешкоћама и личношћу сваког ученика у сарадњи са стручном службом школе.

Вредновање треба усмерити на подстицању ученика на активно учествовање у настави и ваннаставним активностима, развијати његово самопоуздање и осећај напредовања, али и упознати директора и стручну службу са проблемима који се појављују током школске године. При евалуацији ученика који раде по ИОП-у, неопходно је применити индивидуални приступ. Ако ученик има изражене тешкоће у гласно-говорној комуникацији, може му се омогућити проверавање у писаном облику у договору са стручном службом школе. Ако ученик има изражене тешкоће у писаној комуникацији, ученику треба омогућити проверавање у усменом облику.

Историја од 5. до 8. разреда

Наставник: Милан Хинић

Разред: 8.

Оцена	I Свет, Европа и српски народ између два светска рата	II Свет, Европа и српски народ у Другом светском рату	III Свет, Европа и српски народ у периоду хладног рата	IV Свет, Европа и српски народ у савременим процесима
Довољан 2	– 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; – може да покаже основне податке са историјске карте			
Добар 3	– користи се подацима са историјске карте – 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.			
Врло добар 4	– 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.
Одличан 5	– 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.

Разред: 7.

Оцена	I ЕВРОПА, СВЕТ, СРПСКЕ ДРЖАВЕ И НАРОД НА ПОЧЕТКУ ИНДУСТРИЈСКОГ ДОБА	II ЕВРОПА, СВЕТ, СРПСКЕ ДРЖАВЕ И НАРОД У ДРУГОЈ ПОЛОВИНИ XIX ВЕКА	III ЕВРОПА, СВЕТ, СРПСКА ДРЖАВА И НАРОД НА ПОЧЕТКУ XX ВЕКА	IV ПРВИ СВЕТСКИ РАТ – ВЕЛИКИ РАТ
Довољан 2	– 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; – може да покаже основне податке са историјске карте			
Добар 3	– користи се подацима са историјске карте – 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.			
Врло добар 4	– 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.			
Одличан 5	– 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.			

Разред: 6.

Оцена	I Епоха средњег и новог века	II Стварање Европе	III Врхунац Европе у средњем веку	IV Нова Европа и почетак модерног доба
Довољан 2	– 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; – може да покаже основне податке са историјске карте			
Добар 3	– користи се подацима са историјске карте – 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.			
Врло добар 4	– 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.			
Одличан 5	– 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.			

Разред: 5.

Оцена	I ОСНОВИ ПРОУЧАВАЊА ПРОШЛОСТИ ПРАИСТОРИЈА	II СТАРИ ИСТОК	III АНТИЧКА ГРЧКА	IV АНТИЧКИ РИМ
Довољан 2	– 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; – може да покаже основне податке са историјске карте			
Добар 3	– користи се подацима са историјске карте – 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.			
Врло добар 4	– 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.			
Одличан 5	– 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.			

Географија

Наставник: Александар Медић

Критеријуми за 5. разред

Теме: Васиона и васионска тела, кретање Земље, литосфера, атмосфера, хидросфера, биосфера

Оцена	Критеријуми
Довољан (2)	Препознаје основне појмове (нпр. планета, сателит, рељеф, вода, ваздух). Показује основно разумевање природних сфера Земље.
Добар (3)	Објашњава једноставне процесе (нпр. дан/ноћ, годишња доба). Уме да наведе примере облика рељефа, делова атмосфере и вода.
Врло добар (4)	Објашњава међусобну повезаност природних сфера (нпр. како клима утиче на биљке). Сналази се у основним приказима (моделима, картама, дијаграмима).
Одличан (5)	Самостално и тачно повезује појаве (нпр. кретање Земље и последице). Поставља питања, изводи закључке и примењује знање у новим ситуацијама.

Критеријуми за 6. разред

Теме: Картографија, становништво, насеља, облици владавине, увод у Европу

Оцена	Критеријуми
Довољан (2)	Зна основне географске појмове (карта, скала, становништво, село, град). Препознаје карте и симболе.
Добар (3)	Користи карту да лоцира државе и насеља. Објашњава основне разлике измеђ типова насеља и облика владавине.
Врло добар (4)	Тумачи једноставне карте и графиконе. Повезује положај са развојем насеља. Објашњава односе међу појмовима.
Одличан (5)	Самостално користи различите изворе (карте, графикони, статистика) за анализу. Критички посматра просторне и друштвене процесе.

Критеријуми за 7. разред

Теме: Европа, Азија, Африка, Северна и Јужна Америка, Аустралија и Океанија, поларне области

Оцена	Критеријуми
Довољан (2)	Зна набројати континенте, препознаје их на карти. Наводи по једну природну и друштвену одлику по континенту.
Добар (3)	Описује основне карактеристике континента (клима, рељеф, становништво). Користи карту са помоћима.
Врло добар (4)	Упоредије континенте по одабраним критеријумима (нпр. клима, густина насељености). Објашњава везе између географских фактора.
Одличан (5)	Самостално анализира континенте користећи изворе. Изводи закључке, прави поређења и објашњава последице географских разлика.

Критеријуми за 8. разред

Теме: Србија – природно-географске и друштвено-географске карактеристике (рељеф, клима, воде, земљиште, живи свет, становништво, насеља, привреда)

Оцена	Критеријуми
Довољан (2)	Препознаје основне географске појмове везане за Србију. Зна главне природне и друштвене одлике.
Добар (3)	Описује физичко-географске карактеристике (нпр. рељефне целине, типове климе) и основне привредне активности.
Врло добар (4)	Повезује природне и друштвене факторе (нпр. клима и пољопривреда). Анализира просторне разлике у Србији.
Одличан (5)	Самостално користи карте и податке за опис и анализу Србије. Доноси закључке о регионалним разликама и повезаности са светом.

Код оцењивања наставник води рачуна и о:

- Активности на часу
- Самосталности у раду
- Тачности и логици закључака
- Употреби географског језика и термина
- Вештини рада са картом, дијаграмима и статистиком

Биологија

Наставница: Лидија Чорак

Одличан (5) добија ученик који у потпуности показује способност трансформације знања из тема наслеђивање и еволуције, јединство грађе и функције као основа живота, порекло и разноврсност живота, живот у екосистему и човек и здравље, 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 из тема наслеђивање и еволуције, јединство грађе и функције као основа живота, порекло и разноврсност живота, живот у екосистему и човек и здравље, 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 из тема наслеђивање и еволуције, јединство грађе и функције као основа живота, порекло и разноврсност живота, живот у екосистему и човеки здравље 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 из тема наслеђивање и еволуције, јединство грађе и функције као основа живота, порекло и разноврсност живота, живот у екосистему и човек и здравље 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 из тема наслеђивање и еволуције, јединство грађе и функције као основа живота, порекло и разноврсност живота, живот у екосистему и човек и здравље 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 које су унете у дневник од почетка школске године. 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.

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

Ученици се оцењују:

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

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

81%- 100% одличан (5)

61%- 80% врло добар (4)

41% -60% добар (3)

21%-40% довољан (2)

0 % - 20% недовољан (1)

3) на основу активности на часу - наставник у поступку оцењивања прикупља и бележи податке о постигнућима ученика, процесу учења, напредовању и развоју ученика током године, одговори ученика се евидентирају (педагошка свеска и дневник).

4) на основу рада на пројекту – вреднује се активност и ангажовање током рада на пројекту, знања које је ученик стекао и применио у раду, продукт пројекта и излагање резултата рада. Пројектна настава се реализује кроз рад у групи што подразумева тимски рад ученика. У формирању коначне оцене из пројекта улази и тзв. вршњачко оцењивање које подразумева попуњавање анкете од стране сваког ученика у којој се износи мишљење о сопственом раду и раду других ученика у групи. Наставник јасно дефинише и упознаје ученике са елементима за вредновање пројекта, групног рада и индивидуалног рада у оквиру групе.

5) на основу реализације домаћих задатака - наставник у поступку оцењивања прикупља и бележи реализацију и оперативност у изради домаћих задатака. Наставник јасно дефинише и упознаје ученике са елементима за вредновање домаћег задатка (педагошка свеска и дневник).

Математика

Математика у 5. и 6. разреду

Наставница : Љиљана Савин

Елементи оцењивања из математике су:

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

Ученик у току школске године може добити оцене на основу:

1. писмених провера знања (контролних задатака, писмених задатака)
2. усменог испитивања;
3. активности на часу.

При вредновању квалитета знања, оценом се исказује трајност, коректност, свесност и употребљивост знања на разним нивоима (ниво препознавања, ниво репродукције, ниво разумевања, ниво примене и ниво креативног, стваралачког решавања проблема).

Писмена оцењивања се врше након пређене области, уз ранију најаву, а по распореду писаних провера знања. Писане провере, које трају 15 минута, не најављују се, а наставник резултате бележи у педагошку документацију.

У току једног полугодишта ученик добија оцене из 4 писане провере (2 контролна задатка + 2 писмена задатка), усменог одговарања и активности на часу. Закључна оцена се формира као аритметичка средина свих оцена добијених током целе школске године.

*Из свих писаних провера ученик мора да има позитивну оцену. Ако добије јединицу, имаће прилику да употпуни своје знање на часовима допунске наставе и да поправи оцену. (У настави математике је битан континуиран рад. Ако дете има негативну оцену из неке области, тешко ће пратити следећу област.)

*Ако ученик није задовољан оценом коју је добио на контролној вежби или писменом задатку може да ради још један тест из исте области у термину који договори са наставником (то може бити на часу редовне наставе или на допунској настави). И ова оцена се обавезно уписује у дневник рада.

*Домаћи задатак је један од важних критеријума оцењивања. Ако ученик не уради домаћи задатак, добија тачку. Уколико на следећем часу покаже урађен домаћи задатак, тачка се брише. Ако ни тада не донесе домаћи, тачка се претвара у минус. Пет минуса се евидентира као јединица у дневнику.

На овај начин ученици се подстичу на редовно и одговорно извршавање домаћих задатака, што је предуслов за успешно праћење наставе.

*Критеријум оцењивања презентације или пројекта:

Није довољно да ученик преда презентацију и да очекује да ће добити петицу.

Ученик који је само израдио рад, а није га презентовао → оцена 2

Ученик који презентацију само чита → оцена 3

Ученик који делимично чита, а делимично самостално излаже → оцена 4

Ученик који јасно и смислено говори без читања, показује разумевање садржаја и уме да одговори на постављено питање → оцена 5

На овај начин подстичемо ученике да се посвете презентацији и да истражују тему.

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

	-објашњења су углавном јасна, тачна и потпуна			
врло добар (4)	Основни математички појмови и дефиниције -самостално излаже и објашњава -разуме их у потпуности -успоставља односе међу њима Тврђења, правила, формуле -зна их изрећи -зна их објаснити и правилно их тумачи -наводи сопствене примере који потврђују исказано Поступци -образлаже тачно, јасно, прецизно и потпуно -прихвата и разуме нове идеје и концепте	Решавање задатака -решава задатке брзо и тачно -самостално решава сложеније задатке -бира углавном најбоље стратегије за решавање проблема -решава сложеније проблемске ситуације Примена тврђења, правила, формула -примењује их самостално и тачно	Писање - редовно Написано -потпуно -тачно -детаљно -уредно Провера - зна образложити написано -образлаже јасно, тачно и потпуно	Интерес за предмет -показује стално Рад на часу -концентрисано и вредно ради на часу -редовно и самостално извршава све постављене задатке -учествује у расправи и предлаже сопствене активности и идеје Сарадња -радо учествује у заједничком раду (у пару или групи) -према потреби помаже другима Извршавње обавеза -свеска је уредна и потпуна -на час долази припремљен

одличан (5)	Основни математички појмови и дефиниције -самостално излаже и објашњава -разуме их и према потреби обликује својим речима -успоставља односе међу њима Тврђења, правила, формуле -зна их изрећи -зна их објаснити и правилно их тумачи -наводи сопствене примере који потврђују исказано Поступци -своје идеје и поступке које примењује образлаже јасно, тачно и потпуно -користи се властитим идејама и концептима	Решавање задатака -решава задатке брзо и тачно и са лакоћом -самостално и успешно решава сложене задатке -при решавању сложених проблемских ситуација комбинује познате стратегије или креира сопствене -одабира математичке поступке који највише одговарају задатку и примењује их без грешке и примереном брзином Примена тврђења, правила, формула -знање примењује на нове, сложеније примере и реалне проблеме	Писање - редовно Написано -потпуно -тачно -детално -уредно -нове идеје при решавању Провера - зна образложити написано -образлаже јасно, тачно и потпуно	Интерес за предмет -изражен -служи се додатним изворима знања Рад на часу -концентрисано и вредно ради на часу -редовно и самостално извршава све постављене задатке - учествује у расправи и предлаже сопствене активности и идеје Сарадња -радо учествује и подстиче заједнички рад (у пару или групи) - помаже другима Извршавње обавеза -свеска је уредна и потпуна -на час долази припремљен
---	--	---	--	--

Када су питању писмене провере знања скала која изражава однос између процента тачних одговора и одговарајуће оцене је следећа:

- 84% - 100% одличан (5)
- 67% - 83% врло добар (4)
- 50% - 66% добар (3)
- 31% - 49% добар (2)
- 0% - 30% довољан (1)

У зависности од тежине теста дозвољена су одступања од $\pm 5\%$.

Ученику који освоји свих 100 % на контролној вежби уписују се две петице.

Константно се ради на:

- степену напредовања ученика
- текућем праћењу рада и понашања ученика на часу и ван часа
- праћењу рада ученика у допунском или додатном раду и слободним активностима
- праћењу уредности ученикових радова
- прикупљању података о интересовањима ученика, условима у којима ученик живи и ради и друго.

Оцена	Блумова таксономија	Тип очекиваног мишљења	Типови за активности (захтеви за спровођење активности)
Довољан (2)	Знање (препознавање, запамћивање)	Присећање или препознавање информације која је учена	Опиши, наведе, кажи, понови, препознај, именуј
Добар (3)	Разумевање	Трансформисање, реорганизација, или интерпретација садржаја	Организуј, скрати, преведи, изради на другачији начин, дефиниши, интерпретирај, закључи, предвиди, објасни, покажи
Врло добар (4)	Примена	Употреба информација у новим ситуацијама и при решавању задатака који имају један тачан одговор	Реши, пренеси, наведи пример, прилагоди, уради на другачији начин, препознај на примеру, прошири, упореди, групиши
Одличан (5)	Анализа	Идентификовање разлога, извођење закључка који се заснивају на одређени подацима, анализирање закључака да би се утврдило да ли су ваљани	Разликуј, препознај по типовима примера, потврди, направи табелу, наведи све могуће последице, разграничи, организуј

	Синтеза	Оригинално мишљење, оригиналан план, предлог, нацрт или прича	Креирај, измисли, образложи и представи, сажми, направи, замисли, измени, повежи, предвиди, одреди оно што је битно (основну тему, наслов) састави, скрати
	Евалуација	Процењивање идеја, изношење мишљења, примешивање критеријума	Процени, кажи своје мишљење (шта ти мислиш и зашто тако мислиш) разреши нејасноћу, мери, рангирај, стави у низ

Оцена није само констатација знања. Она има, осим педагошких, посебне психолошке, социјалне и друге импликације. Ученику се оцењивањем омогућава да добије повратну информацију о свом раду, исказаном знању и залагању и да открије вредност метода учења и свога ангажовања у остварењу школских захтева. Оцену треба схватити као резултат упознавања, праћења развоја и вредновања знања (укључујући умења и навике), залагања и активности ученика. Оцена има троструку функцију:

- (1) ИНФОРМАЦИОНУ - да благовремено обавести ученике, родитеље и школу о успеху појединих ученика, наставника о резултатима свог рада, а друштвену заједницу о остваривању програмских задатака наставе;
- (2) МОТИВАЦИОНУ - да подстиче ученике на веће ангажовање и за систематско учење;
- (3) ОРИЈЕНТАЦИОНУ - да буде основа за утврђивање узрока застоја и тешкоћа у напредовању ученика као и за предузимање одговарајућих педагошких и других мера ради постизања бољег успеха и бржег развоја ученика, да на крају основне школе буде један од усмеравајућих фактора за даље школовање (избор позива, школе).

ИОП

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

Критеријуми за оцењивање усвојености садржаја ученика 5. и 6. разреда

недовољан (1)	- Не испуњава захтеве за довољну оцену; - Не препознаје градиво ни уз помоћ наставника; - Не показује заинтересованост за учење, не сарађује
довољан (2)	- Ученик делимично разуме градиво, али је честа потреба за помоћи наставника. - Решења задатака су често нетачна или непотпуна. - Показује минималну заинтересованост и ретко сарађује.
добар (3)	- Ученик углавном разуме градиво и решења задатака су претежно тачна, са мањим грешкама. - Активно учествује у настави повремено. - Показује основну заинтересованост и сарађује са наставником и ученицима.

врло добар (4)	-Учениц добро разуме градиво и успешно решава већину задатака. -Грешке су ретке и углавном техничке. -Активно учествује, поставља питања и сарађује. -Показује иницијативу и одговорно приступа раду.
одличан (5)	-Учениц потпуно разуме градиво, решава задатке самостално и прецизно. -Показује висок ниво заинтересованости и мотивације за учење. -Активно учествује на часу, поставља питања, креативно размишља и сарађује са наставником и вршњацима. -Може самостално примењивати знање у новим ситуацијама.

Елементи оцењивања у математици су:

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

Ученик у току школске године може добити оцене на основу:

- писмених провера знања (контролних задатака, писмених задатака)
- усменог испитивања;
- активности на часу.

При вредновању квалитета знања, оценом се исказује трајност, коректност, свесност и употребљивост знања на разним нивоима (ниво препознавања, ниво репродукције, ниво разумевања, ниво примене и ниво креативног, стваралачког решавања проблема).

Писмена оцењивања се врше након пређене области, уз ранију најаву, а по распореду писаних провера знања. Писане провере, које трају 15 минута, не најављују се, а наставник резултате бележи у педагошку документацију.

У току једног полугодишта ученик добија оцене из 4 писане провере (2 контролна задатка + 2 писмена задатка), усменог одговарања и активности на часу. Закључна оцена се формира као аритметичка средина свих оцена добијених током целе школске године.

ОЦЕНА	ПРОВЕРА ЗНАЊА		АКТИВНОСТ	
	Усмена провера (усвојеност образовних садржаја)	Писана провера (примена знања)	Домаћи рад	Однос према раду и рад

довољан (2)	Основни матемтички појмови и дефиниције -прерознаје их -уме да их искаже Тврђења, правила, формуле -препознаје их Поступци -поступке које примењује образлаже уз помоћ наставника	Решавање задатака -самостално решава једноставне задатке -једноставне проблемске ситуације решава уз помоћ наставника Примена тврђења, правила, формула -примењује само у познатим и једноставним ситуацијама	Писање -углавном редовно Написано -непотпуно -делимично тачно -делимично уредно Провера -углавном зна образложити написано	Интерес за предмет -показује на подстицај Рад на часу -труди се самостално решавати задатке -повремено учествује у расправи Сарадња -тражи помоћ када му нешто није јесно Извршавање обавеза -труди се писати све у свеску -на час доноси потребан прибор
------------------------	---	--	---	---

добар (3)	Основни математички појмови и дефиниције -познаје их и разуме -зна их изрећи и објаснити Тврђења, правила, формуле -познаје их -зна их изрећи Поступци -поступке које примењује образлаже самостално -објашњења су углавном јасна, тачна и потпуна	Решавање задатака -самостално, брзо и тачно решава једноставне задатке -сложеније задатке решава спорије -решава једноставне проблемске ситуације Примена тврђења, правила, формула -самостално их примењује у познатим ситуацијама	Писање - редовно Написано -углавном потпуно и тачно -углавном уредно Провера -углавном зна образложити написано	Интерес за предмет -показује Рад на часу -вредно ради на часу и самостално решава задатке -радо учествује у расправи Сарадња -прихвата рад у пару и групи -ако не разуме тражи помоћ Извршавње обавеза -свеска је уредна и потпуна -на час доноси потребан прибор
-----------------------------	--	---	---	--

врло добар (4)	Основни математички појмови и дефиниције -самостално излаже и објашњава -разуме их у потпуности -успоставља односе међу њима Тврђења, правила, формуле -зна их изрећи -зна их објаснити и правилно их тумачи -наводи сопствене примере који потврђују исказано Поступци -образлаже тачно, јасно, прецизно и потпуно -прихвата и разуме нове идеје и концепте	Решавање задатака -решава задатке брзо и тачно -самостално решава сложеније задатке -бира углавном најбоље стратегије за решавање проблема -решава сложеније проблемске ситуације Примена тврђења, правила, формула -примењује их самостално и тачно	Писање - редовно Написано -потпуно -тачно -детаљно -уредно Провера - зна образложити написано -образлаже јасно, тачно и потпуно	Интерес за предмет -показује стално Рад на часу -концентрисано и вредно ради на часу -редовно и самостално извршава све постављене задатке -учествује у расправи и предлаже сопствене активности и идеје Сарадња -радо учествује у заједничком раду (у пару или групи) -према потреби помаже другима Извршавње обавеза -свеска је уредна и потпуна -на час долази припремљен
------------------------------	--	---	--	---

одличан (5)	Основни математички појмови и дефиниције -самостално излаже и објашњава -разуме их и према потреби обликује својим речима -успоставља односе међу њима Тврђења, правила, формуле -зна их изрећи -зна их објаснити и правилно их тумачи -наводи сопствене примере који потврђују исказано Поступци -своје идеје и поступке које примењује образлаже јасно, тачно и потпуно	Решавање задатака -решава задатке брзо и тачно и са лакоћом -самостално и успешно решава сложене задатке -при решавању сложених проблемских ситуација комбинује познате стратегије или креира сопствене -одабира математичке поступке који највише одговарају задатку и примењује их без грешке и примереном брзином Примена тврђења, правила, формула -знање примењује на нове, сложеније примере и реалне проблеме	Писање - редовно Написано -потпуно -тачно -детаљно -уредно -нове идеје при решавању Провера - зна образложити написано -образлаже јасно, тачно и потпуно	Интерес за предмет -изражен -служи се додатним изворима знања Рад на часу -концентрисано и вредно ради на часу -редовно и самостално извршава све постављене задатке -учествује у расправи и предлаже сопствене активности и идеје Сарадња -радо учествује и подстиче заједнички рад (у пару или групи) - помаже другима Извршавање обавеза -свеска је уредна и потпуна
-------------------------------	--	---	--	---

	-користи се властитим идејама и концептима			-на час долази припремљен
--	--	--	--	---------------------------

Када су питању писмене провере знања скала која изражава однос између процента тачних одговора и одговарајуће оцене је следећа:

- 86% - 100% одличан (5)
- 70% - 85% врло добар (4)
- 50% - 69% добар (3)
- 33% - 49% добар (2)
- 0% - 32% довољан (1)

У зависности од тежине теста дозвољена су одступања од $\pm 5\%$.

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.

Критеријуми за оцењивање усвојености садржаја ученика 7. разреда

недовољан (1)	- Не испуњава захтеве за довољну оцену; - Не препознаје градиво ни уз помоћ наставника; - Не показује заинтересованост за учење, не сарађује;
довољан (2)	Ученик уме да: - израчуна степен датог броја, зна основне операције са степенима - сабира, одузима и множи полиноме, зна формуле за квадрат бинома и разлику квадрата и примењује их - за произвиљан n-тоугао одреди број дијагонала из једног темена, укупан број дијагонала и збир унутрашњих углова истог - 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) - израчуна корен целог броја помоћу табеле - израчуна непознату страну правоуглог троугла - црта простије графике зависности

добар (3)

Ученик уме да:

- оперише са степенима и зна шта је квадратни корен
- примени Питагорину теорему на квадрату, правоугаонику, једнакостраничном и једнакокраком троуглу
- уме да помножи два бинома и да квадрира бином, раставља разлику квадрата, раставља полиноме на чиниоце, сређује полиноме
- одреди тежишне дужи, висине и значајне тачке троугла
- израчуна обим и површину правилних многоуглова за $n=3,4,6$, искаже њихове особине и конструише исте
- користи формуле за обим и површину круга
- израчуна дужину кружног лука, површину кружног исечка и површину кружног прстена
- 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)
- обради прикупљене податке и представи их табеларно или графички; представља средњу вредност медијаном

врло добар (4)	Ученик уме да: - примени особине корена - оперише са степенима и квадратним коренима - примењује Питагорину теорему на ромбу и трапезима - примењује особине правилних многоуглова - конструише многоугао са 8 и 12 страница - користи формуле за обим и површину круга и кружног прстена, дужину лука и кружног исечка и примењује их у задацима - 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) - решава једначине користећи операције са полиномима - Примењује Питагорину теорему на круг
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 - примени ставове подударности при доказивању једноставнијих тврђења и у конструктивним задацима - примени својства централног и периферијског угла у кругу - 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 мод - примењује Питагорине теорему у сложеним примерима - уочи и реши троугао са угловима 30°, 60°, 90° или једнакокрако – правоугли троугао
--	---

Критеријуми и елементи оцењивања у настави математике 8. разреда

Елементи оцењивања у математици су:

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

Ученик у току школске године може добити оцене на основу:

писмених провера знања (контролних задатака, писмених задатака)
усменог испитивања;
активности на часу.

При вредновању квалитета знања, оценом се исказује трајност, коректност, свесност и употребљивост знања на разним нивоима (ниво препознавања, ниво репродукције, ниво разумевања, ниво примене и ниво креативног, стваралачког решавања проблема).

Писмена оцењивања се врше након пређене области, уз ранију најаву, а по распореду писаних провера знања. Писане провере, које трају 15 минута, не најављују се, а наставник резултате бележи у педагошку документацију.

У току једног полугодишта ученик добија оцене из 4 писане провере (2 контролна задатка + 2 писмена задатка), усменог одговарања и активности на часу. Закључна оцена се формира као аритметичка средина свих оцена добијених током целе школске године.

ОЦЕНА	ПРОВЕРА ЗНАЊА		АКТИВНОСТ	
	Усмена провера (усвојеност образовних садржаја)	Писана провера (примена знања)	Домаћи рад	Однос према раду и рад

довољан (2)	Основни математички појмови и дефиниције -прерознаје их -уме да их искаже Тврђења, правила, формуле -препознаје их Поступци -поступке које примењује образлаже уз помоћ наставника	Решавање задатака -самостално решава једноставне задатке -једноставне проблемске ситуације решава уз помоћ наставника Примена тврђења, правила, формула -примењује само у познатим и једноставним ситуацијама	Писање -углавном редовно Написано -непотпуно -делимично тачно -делимично уредно Провера -углавном зна образложити написано	Интерес за предмет -показује на подстицај Рад на часу -труди се самостално решавати задатке -повремено учествује у расправи Сарадња -тражи помоћ када му нешто није јесно Извршавање обавеза -труди се писати све у свеску -на час доноси потребан прибор
------------------------	--	--	---	---

добар (3)	Основни математички појмови и дефиниције -познаје их и разуме -зна их изрећи и објаснити Тврђења, правила, формуле -познаје их -зна их изрећи Поступци -поступке које примењује образлаже самостално -објашњења су углавном јасна, тачна и потпуна	Решавање задатака -самостално, брзо и тачно решава једноставне задатке -сложеније задатке решава спорије -решава једноставне проблемске ситуације Примена тврђења, правила, формула -самостално их примењује у познатим ситуацијама	Писање - редовно Написано -углавном потпуно и тачно -углавном уредно Провера -углавном зна образложити написано	Интерес за предмет -показује Рад на часу -вредно ради на часу и самостално решава задатке -радо учествује у расправи Сарадња -прихвата рад у пару и групи -ако не разуме тражи помоћ Извршавње обавеза -свеска је уредна и потпуна -на час доноси потребан прибор
-----------------------------	--	---	---	--

врло добар (4)	Основни математички појмови и дефиниције -самостално излаже и објашњава -разуме их у потпуности -успоставља односе међу њима Тврђења, правила, формуле -зна их изрећи -зна их објаснити и правилно их тумачи -наводи сопствене примере који потврђују исказано Поступци -образлаже тачно, јасно, прецизно и потпуно -прихвата и разуме нове идеје и концепте	Решавање задатака -решава задатке брзо и тачно -самостално решава сложеније задатке -бира углавном најбоље стратегије за решавање проблема -решава сложеније проблемске ситуације Примена тврђења, правила, формула -примењује их самостално и тачно	Писање - редовно Написано -потпуно -тачно -детаљно -уредно Провера - зна образложити написано -образлаже јасно, тачно и потпуно	Интерес за предмет -показује стално Рад на часу -концентрисано и вредно ради на часу -редовно и самостално извршава све постављене задатке -учествује у расправи и предлаже сопствене активности и идеје Сарадња -радо учествује у заједничком раду (у пару или групи) -према потреби помаже другима Извршавње обавеза -свеска је уредна и потпуна -на час долази припремљен
------------------------------	--	---	--	---

одличан (5)	Основни математички појмови и дефиниције -самостално излаже и објашњава -разуме их и према потреби обликује својим речима -успоставља односе међу њима Тврђења, правила, формуле -зна их изрећи -зна их објаснити и правилно их тумачи -наводи сопствене примере који потврђују исказано Поступци -своје идеје и поступке које примењује образлаже јасно, тачно и потпуно	Решавање задатака -решава задатке брзо и тачно и са лакоћом -самостално и успешно решава сложене задатке -при решавању сложених проблемских ситуација комбинује познате стратегије или креира сопствене -одабира математичке поступке који највише одговарају задатку и примењује их без грешке и примереном брзином Примена тврђења, правила, формула -знање примењује на нове, сложеније примере и реалне проблеме	Писање - редовно Написано -потпуно -тачно -детаљно -уредно -нове идеје при решавању Провера - зна образложити написано -образлаже јасно, тачно и потпуно	Интерес за предмет -изражен -служи се додатним изворима знања Рад на часу -концентрисано и вредно ради на часу -редовно и самостално извршава све постављене задатке -учествује у расправи и предлаже сопствене активности и идеје Сарадња -радо учествује и подстиче заједнички рад (у пару или групи) - помаже другима Извршавање обавеза -свеска је уредна и потпуна
-------------------------------	--	---	--	---

	-користи се властитим идејама и концептима			-на час долази припремљен
--	--	--	--	---------------------------

Када су питању писмене провере знања скала која изражава однос између процента тачних одговора и одговарајуће оцене је следећа:

- 86% - 100% одличан (5)
- 70% - 85% врло добар (4)
- 50% - 69% добар (3)
- 30% - 49% добар (2)
- 0% - 29% довољан (1)

У зависности од тежине теста дозвољена су одступања од $\pm 5\%$.

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.

8. разред

НАСТАВНА ТЕМА: Сличност троуглова

Оцена: довољан (2)

- ☐ Одреди размеру дужи;
- ☐ Израчуна четврту геометријску пропорционалу;
- ☐ Конструкцијски подели дуж на n једнаких делова или у датој размери;
- ☐ Уочава на слици троуглове који су слични.

Оцена: добар (3)

- ☐ Применом Талесове теореме одређује дужину непознате дужи;
- ☐ Уочава на слици сличне троуглове на основу једнакости унутрашњих углова;
- ☐ Уочава парове пропорционалних страница сличних троуглова;
- ☐ Одреди растојање између два места на основу мерекарте.

Оцена: врло добар (4)

- ☐ Применом Талесове теореме одређује дужину непознате дужи у реалним ситуацијама;
- ☐ Конструира четврту геометријску пропорционалу;
- ☐ Израчунава непознате странице сличних троуглова;
- ☐ Примењује сличност на правоугли троугао.

Оцена: одличан (5)

- | |
|--|
| ☐ Примењује Талесову теорему у конструкцијама; |
| ☐ Конструира геометријску средину датих дужи; |
| ☐ Решава проблемске задатке примењујући сличност троуглова. |

НАСТАВНА ТЕМА: Тачка, права и раван

Оцена: довољан (2)

- | |
|--|
| ☐ Препозна основне геометријске објекте; |
| ☐ Уочава моделе основних геометријских појмова (тачка, права, раван) у учионици, школском дворишту; |
| ☐ Одреди однос тачке и праве и да запише однос припадања; |
| ☐ Одреди однос тачке и равни и да запише однос припадања; |
| ☐ Одреди да ли права припада равни; |
| ☐ Уочава на слици паралелне, нормалне, мимоилазне праве и уме да запише њихов однос; |
| ☐ Уочава на слици шта је пресек равни и уме да запише математичким писмом; |
| ☐ Одреди пројекцију тачке на праву |

Оцена: добар (3)

- | |
|--|
| ☐ Дефинише шта су колинеарне и компланарне тачке; |
| ☐ Дефинише чиме је одређена раван, а чиме права; |
| ☐ Одреди колико је правих одређено датим неколинеарним тачкама; |

☐ Израчунава дужину ортогоналне пројекције дужи када су крајње тачке са исте стране равни.

Оцена: врло добар (4)

☐ Одреди колико је правих одређено датим тачкама;

☐ Одреди и математички запише колико је равни одређено датим тачкама и датим правим;

☐ Израчунава дужину ортогоналне пројекције дужи када су крајње тачке са различитих страна равни;

Оцена: одличан (5)

☐ Израчунава дужину ортогоналне пројекције дужи када дуж заклапа угао 30° , 45° , 60° са равни;

☐ Израчунава дужину ортогоналне пројекције у реалним ситуацијама.

НАСТАВНА ТЕМА: Линеарне једначине и неједначине

Оцена: довољан (2)

☐ Решава линеарне једначине и неједначине у којима се непозната појављује само у једном члану користећи се само једном рачунском операцијом;

☐ Неједначине облика $x > a$, $x \geq a$, $x < a$, $x \leq a$, уме да прикаже графички и помоћу интервала;

☐ Проверава да ли дати број припада скупу решења једначине или неједначине.

Оцена: добар (3)

☐ Решава линеарне једначине и неједначине у којима се непозната јавља са обе стране знака (не)једнакости са и без заграда, користећи се множењем монома и полинома

☐ Влада појмом еквивалентних линеарних једначина и неједначина;

☐ Одређује врсту решења линеарне (не)једначине;

☐ Неједначине облика $a \cdot x \cdot b$, за $a \in \{<, \leq\}$, где је x непозната, уме да прикаже графички и помоћу интервала.

Оцена: врло добар (4)

☐ Приликом решавања једначина и неједначина користи формуле за разлику квадрата и квадрат бинома;

☐ Користи (не)једначине у текстуалним задацима;

☐ Решава (не)једначине са разломљеним коефицијентима (тзв. ослобађање разломка);

☐ Уочава међусобно еквивалентне линеарне једначине и неједначине;

☐ Примени унију и пресек интервала, користећи се графичким приказом.

Оцена: одличан (5)

☐ Решава једначине са параметром, једначине и неједначине облика $AB=0$;

☐ Саставља и решава линеарне једначине и неједначине;

☐ Решава проблемске задатке са еквивалентним линеарним једначинама и неједначинама;

☐ Користи једначине и неједначине решавајући и сложеније текстуалне задатке и задатке са реалним контекстом;

☐ На основу линеарне (не)једначине уме да креира проблем са реалним контекстом.

НАСТАВНА ТЕМА: Призма**Оцена: довољан (2)**

- ☐ Уочава моделе коцке и квадра у реалним ситуацијама;
- ☐ Разликује врсте призми;
- ☐ Наводи основне елементе призме;
- ☐ Црта мреже коцке и квадра;
- ☐ Рачуна површине и запремине квадра и коцке;

Оцена: добар (3)

- ☐ Израчунава дијагоналу призме и површину дијагоналног пресека када су неопходни елементи непосредно дати
- ☐ Црта мреже и моделе правилних призми
- ☐ Рачуна површину и запремину правилне призме када су неопходни елементи непосредно дати

Оцена: врло добар (4)

- ☐ Црта мреже призми
- ☐ Рачуна површину и запремину правилне призме када неопходни елементи нису непосредно дати;
- ☐ Користи дијагонални пресек за израчунавање неопходних елемената;
- ☐ Решава задатке примењујући Питагорину теорему

Оцена: одличан (5)

- | |
|--|
| ☐ Решава проблемске задатке примењујући размеру, пропорцију, проценат, масу и густину; |
| ☐ Рачуна површину и запремину призме примењујући Питагорину теорему на правоугли троугао чији је угао дат (30° , 45° , 60°); |
| ☐ Рачуна и процењује површину и запремину призме у задацима из реалног живота; |
| ☐ Уме да креира проблем са реалним контекстом, за чије решавање се користе Р и V призме. |
| |

НАСТАВНА ТЕМА: Пирамида

Оцена: довољан (2)

- | |
|---|
| ☐ Уочава моделе пирамиде у реалним ситуацијама; |
| ☐ Разликује врсте пирамида; |
| ☐ Наводи основне елементе пирамиде; |
| ☐ Разликује мреже нацртаних пирамида према врсти пирамиде. |

Оцена: добар (3)

- | |
|--|
| ☐ Црта мрежу и модел правилне пирамиде; |
| ☐ Рачуна површину и запремину правилне пирамиде када су неопходни елементи непосредно дати. |

Оцена: врло добар (4)

- | |
|--|
| ☐ Црта мрежу и модел пирамиде; |
| ☐ Рачуна површину и запремину правилне пирамиде када неопходни елементи нису непосредно дати; |

- | |
|---|
| ☐ Израчунава дијагонални пресек пирамиде; |
| ☐ Решава задатке примењујући Питагорину теорему. |

Оцена: одличан (5)

- | |
|--|
| ☐ Рачуна површину и запремину пирамиде примењујући Питагорину теорему на правоугли троугао чији је угао дат (30° , 45° , 60°); |
| ☐ Користи дијагонални пресек за израчунавање неопходних елемената; |
| ☐ Рачуна и процењује површину и запремину пирамида у задацима из реалног живота; |
| ☐ Рачуна и процењује површину и запремину сложених тела; |
| ☐ Креира проблем са реалним контекстом, за чије решавање се користе Р и V пирамида; |
| ☐ Решава проблемске задатке примењујући размеру, пропорцију, проценат, масу и густину |

НАСТАВНА ТЕМА: Линеарна функција

Оцена: довољан (2)

- | |
|--|
| ☐ Препозна линеарну функцију дату формулом; |
| ☐ Одреди вредност функције дате таблицом или формулом; |
| ☐ Црта график линеарне функције на основу табеле; |
| ☐ Уме аналитички да утврди да ли тачка припада графику функције |

Оцена: добар (3)

- | |
|--|
| ☐ Одреди експлицитни, односно имплицитни облик линеарне функције; |
| ☐ Одреди нулу функције; |
| ☐ Препозна и објасни да ли је функција дата у експлицитном облику растућа или опадајућа |
| ☐ Препозна и објасни да ли функције дате у експлицитном облику имају паралелне графике. |
| |

Оцена: врло добар (4)

- | |
|---|
| ☐ На основу графика одређује једначину линеарне функције, |
| ☐ Одређује обим и површину троугла који график линеарне функције гради са координатним осама |
| ☐ Одреди знак функције аналитички; |
| ☐ Препозна и објасни да ли је функција растућа или опадајућа за функцију дату у имплицитном облику |
| ☐ Препозна и објасни да ли функције дате у имплицитном облику имају паралелне графике. |
| |

Оцена: одличан (5)

- | |
|---|
| ☐ Одреди знак функције на основу графика; |
| ☐ На основу текста изражава линеарну зависност величина и представља графички; |
| ☐ Решава задатке са параметром, примењујући својства линеарне функције. |
| |

НАСТАВНА ТЕМА: Систем две линеарне једначине са две непознате

Оцена: довољан (2)

☐ Провери да ли је уређени пар решење система две једначине са две непознате са целим коефицијентима;

☐ Реши методом замене систем у коме је једна непозната непосредно дата.

Оцена: добар (3)

☐ Решава једноставнији систем две једначине са две непознате са целобројним коефицијентима (методом замене и супротних коефицијента).

☐ Одређује врсту система (одређен, неодређен, немогућ).

☐ Решава систем две једначине са две непознате графичком методом;

Оцена: врло добар (4)

☐ Решава систем две једначине са две непознате;

☐ Саставља и решава систем две једначине са две непознате на основу једноставнијег текста.

Оцена: одличан (5)

☐ Саставља и решава систем две једначине са две непознате на основу сложенијег текста примењујући раније стечена знања (формуле за разлику квадрата, квадрат бинома, формуле за обим и површину геометријских фигура);

☐ Саставља и решава систем две једначине са две непознате за проблем са реалним контекстом;

НАСТАВНА ТЕМА:Ваљак**Оцена: довољан (2)**

- ☐ Уочава модел ваљка у реалним ситуацијама;
- ☐ Наводи основне елементе и уме да их обележи;
- ☐ Препознаје мрежу ваљка међу датим мрежама;
- ☐ Израчуна површину и запремину ваљка користећи се општим обрасцима за P и V , ако су сви подаци непосредно дати.

Оцена: добар (3)

- ☐ Црта мрежу и модел ваљка;
- ☐ Рачуна површину и запремину ваљка
- ☐ Рачуна површину осног пресека и дијагоналу осног пресека ваљка.

Оцена: врло добар (4)

- ☐ Црта модел једнакостраничног ваљка;
- ☐ Рачуна површину и запремину када основни елементи нису непосредно дати;
- ☐ Рачуна површину и запремину ваљка који настаје ротацијом правоугаоника или квадрата око странице или осе симетрије страница.

Оцена: одличан (5)

- ☐ Рачуна површину и запремину ваљка који је описан или уписан у призму;
- ☐ Примењује Питагорину теорему на троугао чији је угао дат(30° , 45° , 60°);
- ☐ Рачуна и процењује површину и запремину ваљак у задацима из реалног живота;
- ☐ Рачуна и процењује површину и запремину сложених тела;
- ☐ Креира проблем са реалним контекстом, за чије решавање се користе P и V ваљка;
- ☐ Решава проблемске задатке примењујући размеру, пропорцију, проценат, масу и густину.

НАСТАВНА ТЕМА: Купа

Оцена: довољан (2)

- ☐ Уочава модел купе у реалним ситуацијама;
- ☐ Наводи основне елементе и уме да их обележи;
- ☐ Препознаје мрежу купе међу датим мрежама;
- ☐ Израчуна површину и запремину купе користећи се општим обрасцима за P и V , ако су сви подаци непосредно дати.

Оцена: добар (3)

- ☐ Црта мрежу и модел купе;
- ☐ Рачуна површину и запремину када нису основни елементи непосредно дати
- ☐ Рачуна површину осног пресека купе.

Оцена: врло добар (4)☐ Црта мрежу и модел једнакостраничне купе;☐ Рачуна површину и запремину купе;☐ Рачуна површину и запремину купе која настаје ротацијом правоуглог троугла око катете или једнакокраког троугла и једнакостраничног око осе симетрије;**Оцена: одличан (5)**☐ Рачуна површину и запремину сложених тела која настају ротацијом правоуглог трапеза, једнакокраког трапеза, ромба и квадрата око дијагонале, правоуглог троугла око хипотенузе;☐ Примењује Питагорину теорему на троугао чији је угао дат(30° , 45° , 60°);☐ Рачуна и процењује површину и запремину купе у задацима из реалног живота;☐ Рачуна и процењује површину и запремину сложених тела;☐ Решава проблемске задатке примењујући размеру, пропорцију, проценат, масу и густину;☐ Креира проблем са реалним контекстом, за чије решавање се користе P и V купе.**НАСТАВНА ТЕМА: Лопта****Оцена: довољан (2)**☐ Уочава модел лопте у реалним ситуацијама;☐ Наводи основне елементе лопте.

Оцена: добар (3)
☐ Рачуна површину и запремину када су основни елементи непосредно дати.
Оцена: врло добар (4)
☐ Рачуна површину и запремину када основни елементи нису непосредно дати.
Оцена: одличан (5)
☐ Рачуна површину и запремину лопте која је описана или уписана у друга геометријска тела;
☐ Рачуна и процењује површину и запремину лопте у задацима из реалног живота;
☐ Рачуна и процењује површину и запремину сложених тела;
☐ Решава проблемске задатке примењујући размеру, пропорцију, проценат, масу и густину

Информатика и рачунарство

Наставница: Невена Аризановић

5.разред

Наставната тема	ОЦЕНА			
	2	3	4	5
ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНА ТЕХНОЛОГИЈА	Ученик уме да : -наведе примену информатике и рачунарства у савременом животу - Правилно користи ИКТ уређаје - Прави разлику између хардвера, софтвера и сервиса - Прилагоди радно окружење кроз основна подешавања -Сачува и организује податке	- Креира дигиталну слику - Креира текстуални документ и - Разликује основне типове датотека	- примени основне акције едитовања и форматирања дигиталне слике и текстуалног документа (самостално и сараднички)	- Примени алате за снимање и репродукцију аудио и видео записа -Креира мултимедијалну презентацију и примени основне акције едитовања и форматирања (самостално и сараднички).
	- реагује исправно када дође у потенцијално небезбедну ситуацију у коришћењу ИКТ	- приступа интернету, самостално претражује, проналази информације у	- информацијама на интернету приступа критички - спроводи поступке за заштиту	- објасни појам ауторских права и разликује основне лиценце за дељење садржаја

ДИГИТАЛНА ПИСМЕНОСТ	уређаја - доводи у везу значај правилног одлагања дигиталног отпада и заштиту животне средине - разликује безбедно од небезбедног, пожељно од непожељног понашања на интернету - реагује исправно када дође у контакт са непримереним садржајем или са непознатом особом путем интернета	дигиталном окружењу и преузима их на свој уређај - препознаје ризик зависности од технологија и доводи га у везу са својим здрављем	личних података и приватности на интернету	
ИСТРАЖИВАЧКИ ПРОЈЕКАТ	-сарађује са осталим члановима групе 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	-креира, објављује и представља дигиталне садржаје користећи расположиве алате - вреднује процес и резултате пројектних активности
РАЧУНАРСТВО	- наведе редослед корака у решавању једноставног логичког проблема	- креира једноставан рачунарски програм у визуелном окружењу	- сврсисходно примењује програмске структуре и блокове наредби - користи математичке операторе	- објасни сценарио и алгоритам пројекта - анализира и дискутује програм - проналази и отклања грешке у

Свете	Често пропусти да уради домаћи задатак;ретко учествује у раду на часу Ради на часу уз помоћ наставника	Труди се да прилично редовно ради домаће задатке;; често учествује у раду на часу; Ради на часу уз мању помоћ наставника	Редовноради домаћи, активно учествује у раду на часу; Самостално ради задатке	Редовноради домаћи, активно учествује у раду на часу Самостално ради на часу
--------------	--	--	---	--

Наставната тема	ОЦЕНА			
	2	3	4	5
ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНА	Ученик уме да : - правилно користи ИКТ уређаје; - креира, уређује и структурира дигиталне садржаје који садрже табеле у	- креира, уређује и структурира дигиталне садржаје који садрже табеле у програму за рад са текстом и програму за рад са мултимедијалним презентацијама	- самостално снима и врши основну обраду аудио и видео записа; -- уређује мултимедијалну презентацију која садржи видео и	- уређује мултимедијалну презентацију која садржи видео и аудио садржаје; - чува и организује податке локално и у

ТЕХНОЛОГИЈА	програму зарад сатекстом	-креира и обрађује дигиталну слику;	аудио садржаје;	облаку; - одговорно и правилно користи ИКТ уређаје у мрежном окружењу;
ДИГИТАЛНА ПИСМЕНОСТ	- одговорно и правилно користи ИКТ уређаје у мрежном окружењу; - разликује основне интернет сервисе; - примењује поступке и правила за безбедно понашање и представљање на мрежи;	- примењује поступке и правила за безбедно понашање и представљање на мрежи - приступа Интернету, самостално претражује, проналази и процењује информације и преузима их на свој уређај поштујући ауторска права;	- приступа Интернету, самостално претражује, проналази и процењује информације и преузима их на свој уређај поштујући ауторска права;	- објасни поступак заштите дигиталног производа/садржаја одговарајућом СС лиценцом;
ИСТРАЖИВАЧКИ ПРОЈЕКАТ	- сарађује са осталим члановима групе 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	- креира, објављује и представља дигиталне садржаје користећи расположиве алате - вреднује процес и резултате пројектних активности
РАЧУНАРСТВО	- креира једноставан програм у текстуалном програмском језику; - користи математичке изразе за израчунавања у једноставним	- објасни и примени одговарајућу програмску структуру (наредбе доделе, гранања, петље);	-- користи у оквиру програма нумеричке, текстуалне и једнодимензионе низовске вредности;	- разложи сложени проблем на једноставније функционалне целине (потпрограме); - проналази и отклања грешке у програму

	програмима;		- разложи сложени проблем на једноставније функционалне целине (потпрограме);	
Свете	Често пропусти да уради домаћи задатак;ретко учествује у раду на часу Ради на часу уз помоћ наставника	Труди се да прилично редовно ради домаће задатке;; често учествује у раду на часу; Ради на часу уз мању помоћ наставника	Редовноради домаћи, активно учествује у раду на часу; Самостално ради задатке	Редовноради домаћи, активно учествује у раду на часу Самостално ради на часу

7. разред

Наставната тема	ОЦЕНА			
	2	3	4	5
	- разликује визуелну презентацију и логичку структуру текста; -користи алате за стилско обликовање документа и креирање прегледа садржаја у програму за обраду текста;	- разликује визуелну презентацију и логичку структуру текста; -користи алате за стилско обликовање документа и креирање прегледа садржаја у програму за обраду текста; -објасни принципе растерске и	- разликује визуелну презентацију и логичку структуру текста; -користи алате за стилско обликовање документа и креирање прегледа садржаја у програму за обраду текста; -објасни принципе растерске и	- разликује визуелну презентацију и логичку структуру текста; -користи алате за стилско обликовање документа и креирање прегледа садржаја у програму за обраду текста;

ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНА ТЕХНОЛОГИЈА		векторске графике и модела приказа боја; -креира растерску слику у изабраном програму; -креира векторску слику у изабраном програму;	векторске графике и модела приказа боја; -креира растерску слику у изабраном програму; -креира векторску слику у изабраном програму; -користи алате за уређивање и трансформацију слике;	-објасни принципе растерске и векторске графике и модела приказа боја; -креира растерску слику у изабраном програму; -креира векторску слику у изабраном програму; -користи алате за уређивање и трансформацију слике; -креира гиф анимацију; - креира видео-запис коришћењем алата за снимање екрана;
ДИГИТАЛНА ПИСМЕНОСТ	-разликује појмове URL, DNS, IP адреса; -објасни појмове хипер веза и хипер текст; -креира, форматира и шаље електронску пошту; -обавља електронску комуникацију на сигуран, етички одговоран и безбедан начин водећи рачуна о приватност;	-разликује појмове URL, DNS, IP адреса; -објасни појмове хипер веза и хипер текст; -креира, форматира и шаље електронску пошту; -обавља електронску комуникацију на сигуран, етички одговоран и безбедан начин водећи рачуна о приватност; -препозна непримерени садржај,	-разликује појмове URL, DNS, IP адреса; -објасни појмове хипер веза и хипер текст; -креира, форматира и шаље електронску пошту; -обавља електронску комуникацију на сигуран, етички одговоран и безбедан начин водећи рачуна о приватност; -препозна непримерени садржај,	-разликује појмове URL, DNS, IP адреса; -објасни појмове хипер веза и хипер текст; -креира, форматира и шаље електронску пошту; -обавља електронску комуникацију на сигуран, етички одговоран и безбедан начин водећи рачуна о приватност;

		нежељене контакте и адекватно се заштити;	нежељене контакте и адекватно се заштити; -сараднички креира и дели документе у облаку водећи рачуна о одговарајућим нивоима приступа;	-препозна непримерени садржај, нежељене контакте и адекватно се заштити; -сараднички креира и дели документе у облаку водећи рачуна о одговарајућим нивоима приступа; -подешава хипер везе према делу садржаја, другом документу или веб локацији;
--	--	---	---	--

ИСТРАЖИВАЧКИ ПРОЈЕКАТ	- сарађује са осталим члановима групе у свим фазама пројектног задатка;	- креира, уређује и структурира дигиталне садржаје који комбинују текст, слике, линкове, табеле и анимације;	- креира рачунарске програме који доприносе решавању пројектног задатка; - поставља резултат свог рада на Интернет ради дељења са другима уз помоћ наставника; -вреднује своју улогу у групи при изради пројектног задатка и активности за које је био задужен	- поставља резултат свог рада на Интернет ради дељења са другима самостално; -вреднује своју улогу у групи при изради пројектног задатка и активности за које је био задужен
	- уз помоћ програмске библиотеке текстуалног програмског језика исцртава	- уз помоћ програмске библиотеке текстуалног програмског језика исцртава елементе 2Д графике;	- уз помоћ програмске библиотеке текстуалног програмског језика исцртава елементе 2Д графике;	- уз помоћ програмске библиотеке текстуалног програмског језика исцртава

РАЧУНАРСТВО	елементе 2Д графике уз помоћ наставника	- употребљава петље и генератор насумичних бројева за исцртавање сложенијих облика;	- употребљава петље и генератор насумичних бројева за исцртавање сложенијих облика; - планира, опише и имплементира решење једноставног проблема;	елементе 2Д графике; - употребљава петље и генератор насумичних бројева за исцртавање сложенијих облика; - планира, опише и имплементира решење једноставног проблема; -проналази и отклања грешке у програму
Свете	Често пропусти да уради домаћи задатак; ретко учествује у раду на часу Ради на часу уз помоћ наставника	Труди се да прилично редовно ради домаће задатке; често учествује у раду на часу; Ради на часу уз мању помоћ наставника	Редовно ради домаћи, активно учествује у раду на часу; Самостално ради задатке	Редовно ради домаћи, активно учествује у раду на часу Самостално ради на часу

8. разред

Редослед те	ТЕМА	НИВОИ ЗНАЊА			
		Препознавање Оцена 2	Репродукција Оцена 3	Разумевање Оцена 4	Примена Оцена 5

1.	ИНФОРМАЦИОНО КОМУНИКАЦИОНА	Ученик ће бити у стању да: -отвори нови радни лист - изврши унос података уз помоћ наставника	Ученик ће бити у стању да: -отвори нови радни лист - изврши унос података - разликује типове података.	Ученик ће бити у стању да: -отвори нови радни лист - изврши уносподатака - разликује типове података. -сортира и филтрира податке по задатом критеријуму форматира ћелије	Ученик ће бити у стању да: -отвори нови радни лист - изврши уносподатака - разликује типове података. -сортира и филтрира податке по задатом критеријуму -разуме појам адресе ћелије -форматира ћелије,сачува је у пдф у и одштампа -користи формуле за израчунавање статистика -изради графикон
2.	ДИ ПИСМЕНОСТ	Ученик ће бити у стању да Препозна ризик на интернету Установи када не би требало да дели личне податке и разуме ризик од таквих поступака	- Препозна ризик на интернету -разуме на које све начине делимо личне податке приликом коришћења интернета -разуме потенцијалне ризике дељења личних података путем интернета,поготову личних података деце	Ученик ће бити у стању да -објасни појам отворени подаци -разуме на које све начине делимо личне податке приликом коришћења интернета -разуме потенцијалне ризике дељења личних података путем интернета,поготову	Ученик ће бити у стању да -објасни појам отворени подаци -Разуме везу између ризика на интернету и кршења права -разуме на које све начине делимо личне податке приликом коришћења интернета

				личних података деце	-разуме потенцијалне ризике дељења личних података путем интернета,поготову личних података деце
--	--	--	--	----------------------	--

3.	РАЧУНАРСТВО	Присећање и израда основних елемената задатка уз помоћ наставника	Ученик уз малу помоћ наставника (дозвољене 2 сугестије) -креира низове -креира табеле -пише код за одређену функцију/е -израђује једноставан график -изврши само један захтев сортирање или филтрирање	Исти критеријуми као за оцену пет, дозвољене две ситне грешке -креира низове -креира табеле -примењује библиотеке података -исправно пише код за примену функција (сумирање, просечна вредност, минимум, максимум) -графички представља податке -сортира и филтрира податке у табели	Ученик самостално и без грешке -креира низове -креира табеле -примењује библиотеке података -исправно пише код за примену функција (сумирање, просечна вредност, минимум, максимум) -графички представља податке -сортира и филтрира податке у табели -.
----	-------------	---	---	---	--

Техника и технологија

Наставница: Кристина Марјановић

Оцењивање је саставни део процеса наставе и учења којим се обезбеђује стално праћење остваривања прописаних исхода постигнућа ученика, а за ученике са сметњама у развоју и инвалидитетом прилагођених циљева, задатака и исхода у савладавању индивидуалног образовног плана.

Оцењивање је континуирана педагошка активност која позитивно утврђује однос према учењу и знању и подстиче мотивацију за учење.

Оцењивањем се ученик оспособљава за објективну процену сопствених постигнућа и постигнућа других ученика, за постављање личних циљева током процеса учења, развија се систем вредности и обезбеђује се поштовање општих принципа система образовања и васпитања утврђених законом којим се уређују основе система образовања и васпитања.

Принципи оцењивања су:

- *објективност у оцењивању према утврђеним критеријумима;
- *релевантност оцењивања;
- *коришћење разноврсних техника и метода оцењивања;
- *правичност у оцењивању;
- *редовност и благовременост у оцењивању;
- *оцењивање без дискриминације и издајања по било ком основу;

*уважавање индивидуалних разлика, потреба, узраста, претходних постигнућа ученика и тренутних услова у којима се оцењивање одвија.

Праћење развоја, напредовања и остварености постигнућа ученика у току школске године обавља се формативним и сумативним оцењивањем.

Формативно оцењивање је редовно праћење и процена напредовања у остваривању прописаних исхода. Оно садржи повратну информацију о остварености прописаних исхода постигнућа и ангажовања у оквиру предмета Техника и технологија.

Формативне оцене се по правилу евидентирају у педагошкој документацији наставника, најчешће се односе на редовно праћење напретка постигнућа ученика, начин како учи, степен самосталности у раду, начин остваривања сарадње у процесу учења са другим ученицима, рад на вежбама техничког цртања, рад на вежбама практичног рада-модела конструктора (предмета).

Сумативно оцењивање јесте вредновање постигнућа ученика на крају програмске целине и на крају сваког полугодишта, односно краја школске године. Оцене добијене сумативним оцењивањем су бројчане. Сумативне оцене се евидентирају у прописаној евиденцији о образовно-васпитном раду-ес дневнику, а могу бити унете и у педагошку документацију.

Оцена је јавна и саопштава се ученику одмах по добијању, са образложењем. Образложење оцене садржи препоруку које активности ученик треба да предузме у даљем раду.

Бројчана оцена из обавезног предмета Техника и технологија је: одличан (5), врло добар (4), добар (3), довољан (2) и недовољан (1). Оцена недовољан (1) је непрелазна.

Ученик се оцењује најмање четири пута у полугодишту и то оценом из усменог излагања, писменог излагања, активности на часу, практичног рада (конструисање модела/предмета, израда ППТ презентације). Динамика оцењивања и броја оцена може да се разликује од динамике рада у сваком одељењу и динамике рада школа.

Ученици се оцењују на основу писмене провере постигнућа (петнаестоминутне провере знања), усмене провере постигнућа, активности и ангажовања на часу (уписивање плусева на свакоме часу) и домаћих задатака (пет сакупљених плусева/минусева), израде ППТ презентација, израде есеј, израда вежби у току часа и кроз практичне радове.

Наставник бележи активности и ангажовање на сваком часу као и учеников однос према раду. Сваку оцену ученици могу да поправе на сопствену иницијативу чиме се она бележи у напомени у ес-дневнику и закључна оцена се изводи на основу аритметичке средине свих оцена у току једног полугодишта.

Петнаестоминутне провере знања се не најављују унапред. Резултате истих наставник уписује у педагошку свеску, заједно са неком другом техником оценивања (преглед свеске) уписује у дневник у рубрику ОСТАЛО (два петнаестоминутна теста са оценом из свеске, збирно иду као једна оцена у дневник. Садрже најчешће 5 питања од којих свако носи по један бод. Кад год је то могуће делимично тачни одговори се бодују са пола бода.

Оцене на петнаестоминутној провери знања се формирају по следећим критеријумима:

Ученик који на петнаестоминутној провери знања оствари 85% од укупног броја поена не може бити оцењен оценом мањом од 5.

Ученик који на петнаестоминутној провери знања оствари 70% од укупног броја поена не може бити оцењен оценом мањом од 4.

Ученик који на петнаестоминутној провери знања оствари 55% од укупног броја поена не може бити оцењен оценом мањом од 3.

Ученик који на петнаестоминутној провери знања оствари 30% од укупног броја поена не може бити оцењен оценом мањом од 2.

Ученик који на петнаестоминутној провери знања оствари мање од 30% од укупног броја поена може бити оцењен оценом 1.

Оцену одличан (5) добија ученик који: може својим речима, без тешкоћа, да објасни битне стручне информације и термине у склопу наставног предмета, тумачење техничко-технолошких својстава материјала, алата, прибора, уређаја, апарата и машина, обухваћених наставним планом и програмом. Уме да користи и сам израђује скице, техничке цртеже и шеме. Правилно примењује правила котирања код израде техничких цртежа. Уме правилно да користи одговарајући алат и прибор за обликовање материјала предвиђеног за радне вежбе као и да примењује процедуре у складу са принципима безбедности на раду. Уноси елементе креативности у облик и конструкцију предмета (модела) који израђује у току радних вежби. Радне вежбе обавља успешно у задатом времену.

Оцену врло добар (4) добија ученик који: са разумевањем може да понови битне кључне информације, да наведе најзначајнија техничко-технолошка својства материјала, уређаја, апарата и машина, обухваћених наставним планом и програмом. Уме да користи у раду скице, техничке цртеже и шеме. Примењује правила котирања код израде техничких цртежа. Да сам израђује једноставније радне вежбе у предвиђеном времену и користи потребан алат и прибор за практичан рад као и да примењује процедуре у складу са принципима безбедности на раду.

Оцену добар (3) добија ученик који: делимично савлађује предвиђена знања и основна својства материјала, важнијих уређаја, апарата и машина. Делимично показује самосталност код израде техничких цртежа, као и правила котирања. Са различитим успехом обавља поједине радне вежбе. Повремено тражи помоћ наставника или бољих ученика.

Оцену довољан (2) добија ученик који: зна битна техничко-технолошка својства материјала, уређаја и апарата. Радне вежбе обавља споро а понекад није у стању ни да их успешно обави. Није сасвим самосталан у раду. Не уме да користи успешно техничке цртеже, шеме, алат и прибор. Искључиво уз помоћ наставника примењује правила котирања код израде техничких цртежа.

Оцену недовољан (1) добија ученик који: избегава да стиче одговарајућа знања и умења. Немарно обавља радне вежбе и равнодушно се односи према учењу и раду. Не извршава радне задатке. Стално користи туђу помоћ или се некоректно понаша ради добијања позитивне оцене.

Ученик коме је услед социјалне ускраћености, сметњи у развоју, тешкоћа у учењу, ризика од раног напуштања школовања и других разлога потребна додатна подршка у образовању и васпитању оцењује се на основу ангажовања и степена остварености циљева и исхода дефинисаних планом индивидуализације и ИОП-ом.

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 и програму наставе и учења, уз прилагођавање начина и поступка оцењивања.

Резултат иницијалног процењивања на почетку школске године се не оцењује и служи за планирање рада наставника и даље праћење напредовања ученика.

Метод оцењивања	Усмено одговарање				
	Одличан (5)	Врло добар (4)	Добар (3)	Довољан (2)	Недовољан (1)
	*примењује знања, укључујући и методолошка, у сложеним и непознатим ситуацијама; самостално и на креативан	*познавање и разумевање свих наставних садржаја скоро у потпуности.	*самостална репродукција научених садржаја уз	*присећање делова садржаја или основних појмова уз	*неусвојена већина садржаја, често и до нивоа препознавања.

К Р И Т Е Р И Ј У М И О Ц Е Њ И В А	начин објашњава и критички разматра сложене садржинске целине и информације; процењује вредност теорија, идеја 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. *континуирано показује заинтересованост и одговорност према сопственом процесу учења, уважава препоруке за напредовање и реализује их.	*поседује развијену способност анализе и синтезе садржаја. *делимично повезује усвојено градиво са другим сличним садржајима. *примењује садржај, углавном без грешке уз давање наставникових примера. *заинтересованост за наставне садржаје уз ативност на часу. *самостално уочавање и исправљање грешака. *примена усвојених знања и вештина у новим ситуацијама уз подстицај.	мању помоћ наставника. *поседовање способности анализе садржаја. *делимично повезивање усвојеног знања са сличним садржајем. *примена садржаја са мањим грешкама уз давање наставникових примера. *исправљање грешака уз наставникову помоћ.	помоћ наставника. *делимично памћење и репродукција научених садржаја, али без примера. *слабија активност на часу и у усвајању садржаја. *изостаје повезивање садржаја унутар предмета. *чини грешке и не уочава их. *несамостално ст у раду, тражење и прихватање	*неусвојеност кључних појмова. * непостојање потребних предзнања за усвајање нових садржаја, вештина и навика. *ретка спремност за исказивање знања, умења и вештина. *пасивност и незаинтересованост на часу. *недостатак интереса за стицањем нових знања, чак и уз велико залагање наставника.
--	---	--	---	---	--

Њ А		*коришћење различитих извора знања уз подстицај.	*слабија активност на часу. *коришћење једног извора знања.	помоћи и савета.	
----------------	--	--	--	---------------------	--

Методe оцењивања	Графички рад				
	Одличан (5)	Врло добар (4)	Добар (3)	Довољан (2)	Недовољан (1)
К Р И Т Е	*све мере на цртежу одговарају котним бројевима. *сви делови цртежа нацртани су под одговарајућим углом. *котни бројеви су исписани изнад котне линије.	*важи све наведено за оцену 5 осим уредности цртежа (виде се трагови коришћења гумице и обрисаних линија)	*у графичком раду су видљиве до 4 грешке предвиђене за оцену 5.	*постоји рад на коме се не види ни једно правило техничког цртања или скица.	*не постоји урађен графички рад

Р И Ј У М И О Ц Е Њ И В А Њ А	*котне и помоћне котне линије су нацртане пуном танком линијом. *котни број је исписан на средини главне котне линије. *удаљеност котне линије од ивице предмета је у складу са правилима техничког цртања. *правилно је примењено правило о уписивању котних бројева на цртежима нацртаним у размери. *цртеж је уредан, јасан и прецизан.			*рад је неуредан или непрегледан.	
--	--	--	--	---	--

	*на цртежу је јасно видљива разлика између типа линије који је примењен за цртање ивице предмета и помоћних односно главних котних линија. *котна стрелица је нацртана уз ивицу главне котне линије.				
--	--	--	--	--	--

Метод оцењивања	Практичан рад / Рад у тиму				
	Одличан (5)	Врло добар (4)	Добар (3)	Довољан (2)	Недовољан (1)

К Р И Т Е Р И Ј У М И О Ц Е	*посебна мотивисаност, креативност, одговорност у раду, поштовање других, редовност у извршавању обавеза. *креативност у примедбама и предлозима. *поштовање правила рада, примена мера заштите на раду. *јасност и тачност у презентовању. *разликовање битног од небитног. *добра организованост и вођство групе.	*мотивисаност и редовност у извршавању задатака. *решавање проблема користећи научне садржаје. *поштовање правила рада, примена мера и заштите на раду. *подржава рад групе и подстиче на рад. *поузданост, марљивост и одговорност. *презентовање тачних података.	*у подели задатака групе потребна помоћ наставника. *за рад потребна помоћ, подстицај и усмеравање. *спор и непрецизан у изради предмета и презетовању садржаја. *теже исказује	*ради на нивоу присећања. *у групи или самостално почиње да ради на интервенцију наставника. *задатак не извршава и има грешака при раду и обликовању предмета. *површан у раду и поштовању правила рада, примена	*незаинтересован за рад, омета друге. *подстицање и помоћ га не мотивишу у раду. *не поштује правила понашања у групи нити примену мера и заштите на раду. *тражи пуну пажњу и индивидуалан приступ.
---	--	--	--	--	---

Њ И В А Њ А	*висока развијеност критичког мишљења. *правилно коришћење различитих прибора и алата. *прецизност преношења мера са цртежа на материјал. *прецизност израде делова и завршне обраде. *конструисана функционалност предмета.		своје мишљење. *није самосталан, прати друге. *научено градиво примењује погрешно. *делимично поштује правила рада, примена мера и заштите на раду.	мера и заштите на раду. *углавном је пасиван у групи.	
----------------------------	---	--	---	---	--

ТЕОРИЈА ФОРМЕ

Оцену недовољан (1) добија ученик који не зна ништа да каже о пређеном садржају у оквиру теоретског дела предмета ликовне културе тј. не уме да одговори на постављено питање али и не показује никакву заинтересованост за процес учења нити се код учњеника уочава икакав напредак.

Оцену довољан (2) добија ученик који је у стању да препозна пређено градиво и да репродукује неке најопштије чињенице у оквиру одређеног садржаја који је обрађен на часовима ликовне културе

Оцену добар (3) добија ученик који је у стању да препознаје, разуме и самостално објасни основне појмове у оквиру одређеног садржаја из градива које су ученици до тада прешли .

Оцену врло добар (4) добија ученик који је у стању да разуме и самостално објасни сложеније појмове у оквиру одређеног садржаја из градива, као и да заузима ставове на основу сопствених тумачења.

Оцену одличан (5) добија ученик који је у стању да разуме , самостално објасни и критички приступи сложеним садржајима из градива. Да стечено знање повеже са чињеницама и појавама из других предмета, те да то знање примени у конкретним ситуацијама.

УСМЕНИ ОДГОВОР- Ученик може бити оцењен током сваког дела часа (уводног, главног и завршног) и на свим типовима часа (обрада, утврђивање и систематизација). Оцена је јавна са образложењем и препоруком за даљи рад. Оцена се бележи у педагошку свеску и уноси у дневник. Оцењивање треба да буде континуирано током читаве школске године.

ПИСАНИ ОДГОВОР- Писани одговор ученика у трајању од 45 минута изводиће се према унапред утврђеном плану који је истакнут на сајту школе и у есдневнику. Оцене су јавне, а ученик има увид у свој рад. Оцена се уписује у есдневник. За писане провере постигнућа бројчана оцена изводи се на основу скале изражене у процентима:

100 - 90% - одличан (5) 89 - 70% - врло добар (4) 69 - 50% - добар (3) 49 - 30% - довољан (2) 29 – 0% - недовоља (1) .

АКТИВНОСТ УЧЕНИКА- Под активношћу ученика подразумевају се, да ученик има прибор за рад ТАЧНО ДЕФИНИСАН НА ПРВОМ ЧАСУ- ПРАЗНА СВЕСКА ВЕЛИКОГ ФОРМАТА, БЛОК БРОЈ 5, ОЛОВКА 12В, ГУМИЦА, КОМПЛЕТАН ПРИБОР ЗА РАД, усмени одговори на часу приликом обнављања, систематизације или обраде новог градива, израда домаћих задатака, презентација, пројеката, групни рад, практичан рад, писање есеја, сарадња у тиму, однос према раду. Наставник на сваком часу прати активност ученика и благовремено бележи у својој педагошкој документацији. Ангажман ученика на ликовним конкурсима.

ПРАКТИЧАН РАД

-Ликовни рад (цртеж/слика) може бити оцењен недовољном оценом уколико није урађен у предвиђеном року.

-За позитивну оцену (2) довољно је препознавање елемената у композицији, рад може бити недовршен што значи да се на њему не налазе сви задати елементи или нпр. да рад није цео прекривен бојом.

-За оцену добар (три) потребно је да ученик у току цртања савлада компоновање елемената у простору. Потребно је да пропорције у цртежу постоје и да карактер предмета буде препознатљив.

- За оцену врло добар (четири) потребно је да ученик у току цртања савлада компоновање елемената у простору и да карактер представљеног предмета буде приближан оригиналу.

-За оцену одличан (пет) потребно је да ученик у потпуности савлада компоновање елемената у простору, да савлада пропорције у цртежу како би облик и карактер предмета били што верније приказани. Ликовни рад поред прецизне линије мора да поседује и естетски утисак.

ФОРМАТИВНО И СУМАТИВНО ОЦЕЊИВАЊЕ

Праћење развоја, напредовања и остварености постигнућа ученика у току школске године обавља се формативним и сумативним оцењивањем. Формативно оцењивање је редовно праћење и процена напредовања у остваривању прописаних исхода, стандарда постигнућа и ангажовања ученика. Формативно оцењивање садржи повратну информацију о остварености прописаних исхода и стандарда постигнућа и ангажовања, предузете активности од стране наставника за унапређивање постигнућа ученика, процена њихове делотворности и јасне и конкретне препоруке за даље напредовање. Формативне оцене се евидентирају у педагошкој документацији наставника и најчешће се односе на редовно праћење напретка постигнућа ученика.

Сумативно оцењивање је вредновање постигнућа ученика на крају програмске целине или на крају полугодишта. Оцене добијене сумативним оцењивањем су бројчане. Сумативне оцене се евидентирају у педагошкој евиденцији о образовно-васпитном раду, као и ес дневнику.

ЗАКЉУЧНА ОЦЕНА

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. - одличан -5 - ако је аритметичка средина свих појединачних оцена најмање 4,50 - врло добар - 4 - ако је аритметичка средина свих појединачних оцена од 3,50-4,49 - добар - 3 - ако је аритметичка средина свих појединачних оцена од 2,50-3,49 - довољан - 2 - ако је аритметичка средина свих појединачних оцена од 1,50-2,49 - недовољан - 1 - ако је аритметичка средина свих појединачних оцена мања од 1,50 Документација која прати процес оцењивања: есдневник, педагошка свеска, тестови, контролне вежбе, домаћи задаци, панои, ПП презентације.

Музичка култура

Наставница: Свитлана Узелац

Ученици од петог до осмог разреда оцењују се усменим путем који се бележе у активности ученика ,као и кроз свирање и правње, индивидуално, групно, **према индивидуалним способностима сваког ученика**, на сваком часу.

1) одговарања музичке писмености;

- 2) певање и свирање;
- 3) активности на часу.

1.Усмено одговарање.

У току одговарања, ученик најчешће одговара на 5 постављених питања, на основу којих води разговор са наставником или потпуно самостално вербализује лекцију.

У 5. 6. 7. разреду, за усмено одговарање, примењује се такозвано решеткасто оцењивање: анализа песме, читање текста у ритму са тактирањем, читање нота у ритму са тактирањем, ритам, теоријско знање. У 7. и 8. разреду, одговарање подразумева теоретско знање.

Оцена одличан (5) – ученик поседује теоријско и теоретско, функционално знање, које му омогућава да анализира, класификује, логички повезује, примени и самостално изведе закључке. Ученик може да повезује градиво из различитих области и даје примере из живота.

Оцена врло добар (4) - ученик је у великој мери способан да функционално користи теоријско - теоретска знања, повезује и сам доноси закључке, уз малу помоћ наставника повезује знања из живота.

Оцена добар (3) – у довољној мери показује способност употребе информација, у довољној мери зна да логички повезује и користи информације из теоријско - теоретског знања, уз наставникову помоћ повезује знања изживота.

Оцена довољан (2) – ученик је остварио минимална знања која не уме да повезује и искључиво уз подршку наставника може да изводи закључке и примени теоријско – теоретско знање.

Оцена недовољан (1) - ученик нема основно познавање појмова, нити показује жељу да напредује, не жели да сарађује, не доноси потребну опрему за рад на часу.

2. Певање и свирање.

Певање и свирање се оцењује у складу са стварним учениковим могућностима и залагањем сваког ученика.

Оцена одличан (5) - ученик зна самостално да пева (свира), одређене песме, сам или у групи, поштујући све елементе музике, зна текст тражене песме и способан је сам да анализира текст и/или мелодију, зна основе музичке писмености, учествује у анализи песме. Увек се труди, активан је и има жељу да тражено научи, чиме надокнађује евентуални недостатак талента.

Оцена врло добар (4) - ученик зна да пева (свира), одређене песме самостално и у групи, поштујући све елементе музике; зна текст тражене песме и уз малу помоћ наставника способан је да анализира текст и/или мелодију, има основна знања из музичке писмености али не зна увек да их употреби правилно и повезано. Труди се и има жељу да тражено научи али му је наопходна мала наставникова помоћ.

Оцена добар (3) - ученик зна да пева (свира), само делове тражених песама самостално, без поштовања ритма и музичких елемената; текст тражене песме не зна у целости и нема основна знања из музичке писмености. Не труди се довољно и изостаје жеља за напретком.

Оцена добар (2) - ученик зна да пева (свира) поједине делове песама, без поштовања музичких елемената али уз наставникову помоћ, има минимална знања текстова песама која уз помоћ наставника може да репродукује. Изостаје труд, рад и жеља за напретком.

Оцена недовољан (1) – ученик не зна текстове одређених песама, не уме да пева (свира), одређене песме, ни уз помоћ наставника и не постоји труд и жеља за радом и напретком, не уме да чита.

3. Активност на часу:

Ученикова активност се прати кроз читав ток часа, током школске године и на сваком часу: залагање, труд, постигнуће, напредак, активно учествовање и ангажовање на часу. У току школске године ученици имају рад на свесци, слушању музике, презентацији- пројекту, који се оцењују спрам залагања и труда ученика, тимског рада, посвећености у раду, извршавања задатака који је додељен ученику, начин у излагања и презентовања. Наставник своја запажања води у електронском дневнику рада и својој педагошкој свесци.

Ниво постигнућа у оквиру групног рада:

Комплетно:

- 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.

Делимично:

- Ученику је потребна помоћ како би сарађивао са члановима групе.
- Ученик поседује извесна знања и мало учествује у размени идеја.

- Ученику је потребна помоћ у примени идеја у решавању задатка.

Ништа:

- Ученик је неуспешан кад ради у групи.
- Ученик омаловажава мишљење осталих чланова у тиму.
- Ученик не доприноси заједничком раду.

Ученик за све ове своје активности на часу може да добије плус или минус, или оцелу који после одређеног броја, постају бројчана оцелу (у 5.разреду након 3-5 плусева ученик добија оцелу 5, после 5 минуса ученик добија оцелу 1, у осталим разредима након 3 плуса, ученик добија оцелу 5, а након 3 минуса, ученик добија оцелу 1).

Напомена у петом разреду реализује се два часа недељно док у осталим разредима по један час недељно.

Оцењивање се спроводи континуирано и организовано, током читаве школске године. Оно обухвата и прати посебан развој сваког ученика, његов рад, залагање, интересовање, став, умешност, креативност и слично.

Прати се развој личности у целини и објективно процењује колико је ученик савладао програмске захтеве. Оцењивање није искључиво везано за оцелу музичких способности већ и у функцији награде за интересовање, активност и љубав према музици.

Ученици који слабо напредују или немају опрему за рад, или нису заинтересовани за рад из неког разлога, према таквим ученицима организује се допунски рад према слободном избору наставника.

Учествовање ученика на разним школским манифестацијама као што су приредбе обавезно се награђују оценама 5, из предмета музичка култура.

Физичко и здравствено васпитање

Наставник: Синиша Лазић

Оцењивање ученика из физичког васпитања у основној школи може се базирати на различитим критеријумима који се односе на физичку припремљеност, технику, ангажовање, и други аспекти. Ево како критеријуми изгледају за оцене 5, 4, 3 и 2:

Оцена 5

1. Физичка припремљеност

- Издржљивост: Изузетна способност издржавања физичког напора у различитим активностима и вежбама.

- Снага и флексибилност: Висок ниво снаге и флексибилности који се јасно показује у свим физичким активностима.
- 2. Техничко извођење
 - Примена технике: Изврсна примена технике у различитим спортовима и активностима са минималним грешкама.
 - Координација: Висока координација покрета и способност савршеног усаглашавања различитих физичких аспеката.
- 3. Спортске вештине
 - Основне спортске вештине: Одлична примена вештина у различитим спортовима са напредним техникама.
 - Разумевање правила: Комплетно разумевање и примена правила са малим или без грешака у игри.
- 4. Учествовање и ангажовање
 - Активно учешће: Константно висок ниво учешћа и ангажовања у свим активностима.
 - Позитиван став: Врло позитиван став и ентузијазам према физичком васпитању.
- 5. Сарадња и тимски рад
 - Тимска сарадња: Изузетна сарадња и способности у раду у тимовима.
 - Појава лидерства: Јасно истичу лидерске способности и проактивни су у групним активностима.
- 6. Самостално и одговорно деловање
 - Самосталност у раду: Изврсна самосталност у извршавању задатака и упутстава.
 - Одговорност: Висок ниво одговорности за сопствено понашање и опрему.
- 7. Напредак и побољшање
 - Побољшање способности: Значајно напредовање у свим аспектима физичког васпитања.

- Постављање и достигнуће циљева: Ефективно постављање и постизање циљева.

Оцена 4

1. Физичка припремљеност

- Издржљивост: Добра издржљивост, али са неким областима у којима је потребно додатно побољшање.
- Снага и флексибилност: Задовољавајући ниво снаге и флексибилности са могућностима за напредовање.

2. Техника извођења

- Примена технике: Добра примена технике, али са повременим грешкама.
- Координација: Добра координација, али понекад са неким недоследностима.

3. Спортске вештине

- Основне спортске вештине: Испуњавају основне захтеве са солидним техничким вештинама.
- Разумевање правила: Разумевање и примена правила, али могуће са неким мањим грешкама.

4. Учествовање и ангажовање

- Активно учешће: Регуларно учешће и ангажовање, али понекад недовољно.
- Позитиван став: Позитиван став према физичком васпитању, али може бити неравномерно.

5. Сарадња и тимски рад
 - Тимска сарадња: Добра сарадња у групним активностима, али са повременим потешкоћама.
 - Појава лидерства: Показује неке лидерске способности, али не увек доследно.
6. Самостално и одговорно деловање
 - Самосталност у раду: Способан за већину задатака самостално, али понекад захтева додатну помоћ.
 - Одговорност: Задовољавајућа одговорност, али понекад са малим недостацима у организацији.
7. Напредак и побољшање
 - Побољшање способности: Напредује у већини аспеката, али са простором за додатно усавршавање.
 - Постављање и достигнуће циљева: Поставља разумне циљеве и ради на њиховом постизању.

Оцена 3

1. Физичка припремљеност
 - Издржљивост: Основна издржљивост, али са видљивим проблемима у извршавању физичких активности.
 - Снага и флексибилност: Основни ниво снаге и флексибилности са значајним потребама за побољшањем.
2. Техника извођења
 - Примена технике: Недовољна примена технике са честим грешкама у извођењу.
 - Координација: Очекивана координација покрета, али са значајним потешкоћама у сложенијим активностима.

3. Спортске вештине
 - Основне спортске вештине: Основне вештине су присутне, али су изведене са честим грешкама.
 - Разумевање правила: Ограничено разумевање и примена правила са честим неправилностима.
4. Учествовање и ангажовање
 - Активно учешће: Неадекватно учешће у активностима, са често недостатком ангажовања.
 - Позитиван став: Позитиван став може бити неусклађен или ограничен.
5. Сарадња и тимски рад
 - Тимска сарадња: Ограничена сарадња у групним активностима, са потешкоћама у комуникацији.
 - Појава лидерства: Недостатак лидерских способности и проактивности у групи.
6. Самостално и одговорно деловање
 - Самосталност у раду: Потешкоће у самосталном извршавању задатака и потреба за честом помоћи.
 - Одговорност: Ограничена одговорност за сопствено понашање и опрему.
7. Напредак и побољшање
 - Побољшање способности: Мали напредак у физичким и спортским вештинама.
 - Постављање и достигнуће циљева: Ограничена способност постављања и постизања циљева.

Оцена 2

1. Физичка припремљеност
 - Издржљивост: Знатне потешкоће у издржавању физичког напора, што утиче на учешће у активностима.
 - Снага и флексибилност: Недостатак основне снаге и флексибилности, што значајно ограничава учешће у активностима.
2. Техника извођења
 - Примена технике: Значајне грешке у примени технике које утичу на учинак у активностима.
 - Координација: Значајне потешкоће у координацији покрета.
3. Спортске вештине
 - Основне спортске вештине: Ограничене и често неадекватне вештине у спортовима.
 - Разумевање правила: Лоше разумевање и примена правила.
4. Учествовање и ангажовање
 - Активно учешће: Минимално учешће и ангажовање у активностима.
 - Позитиван став: Понекад негативан или равнодушан став према физичком васпитању.
5. Сарадња и тимски рад
 - Тимска сарадња: Ограничена сарадња и комуникација у групним активностима.
 - Појава лидерства: Недостатак лидерских способности.
6. Самостално и одговорно деловање
 - Самосталност у раду: Значајне потешкоће

Савети за наставнике:

- Оцене треба да буду објективне: Пружање јасних и објективних повратних информација.
- Развити план за напредовање: Рад на специфичним областима које треба побољшати, посебно за ученике са оценом 3.
- Подршка и мотивација: Рад на мотивисању ученика и подстицању на континуирано унапређење.

Ови критеријуми пружају основну основу за оцене и могу се прилагодити конкретним потребама наставног плана и програма.

Физика

Наставница: Азра Деврња

Бројчаном оценом изражава се:

степен остварености прописаних стандарда;

ангажовање ученика у настави.

Критеријуми бројчаног оцењивања

Ученик који у потпуности самостално испуњавања захтеве који су утврђени на основном и средњем нивоу и већину захтева са напредног нивоа стандарда уз веома висок степен ангажовања, добија оцену одличан (5);

ученик који у потпуности, самостално, испуњавања захтеве који су утврђени на основном и средњем нивоу, као и део захтева са напредног нивоа стандарда уз мању помоћ наставника уз висок степен ангажовања, добија оцену врло добар (4);

ученик који у потпуности, самостално испуњавања захтеве који су утврђени на основном и већи део на средњем нивоу стандарда уз ангажовање ученика, добија оцену добар (3);

ученик који испуњавања уз помоћ наставника захтеве који су утврђени у већем делу основног нивоа стандарда постигнућа и ангажовање ученика, добија оцену довољан (2);

Оцене:

Број оцена у току полугодишта - минимум 4

Број писмених провера знања -2

Број оцена са усмених одговора -1 (минимум)

Оцена са реферата, есеја, пројеката, лабораторијских вежби, извођења демонстрационих огледа -1

Активност на часу на основу уписа плусева – 1 (минимум)

Критеријуми оцењивања на контролним радовима:

Оцена	Опис оцене – проценат (бодови)
Одличан (5)	86-100 %

Врло добар (4)	70-85 %
Добар (3)	50-69 %
Довољан (2)	30-49 %
Недовољан (1)	0-29%

ФИЗИКА – образовни стандарди

Образовни стандарди су дефинисани за следеће области: Силе, Кретање, Електрична струја, Мерење, Топлота и енергија и Математичке основе физике. За један број исказа, нпр. оних који су повезани са вештинама мерења, постоји само индиректна потврда у резултатима испитивања, због тога што коришћени инструменти испитивања нису имали могућности да такве вештине измере. Ипак, они су укључени у стандарде зато што су те компетенције препознате као битне.

Област	Ученик зна и уме		
	на основном нивоу	на средњем нивоу	на напредном нивоу

СИЈЕ	уме да препозна гравитациону силу и силу трења које делују на тела која мирују или се крећу равномерно уме да препозна смер деловања магнетне и електростатичке силе разуме принцип спојених судова	уме да препозна еластичну силу, силу потиска и особине инерције зна основне особине гравитационе и еластичне силе, и силе потиска уме да препозна када је полуга у стању равнотеже разуме како односи сила утичу на врсту кретања разуме и примењује концепт густине зна да хидростатички притисак зависи од висине стуба флуида	разуме и примењује услове равнотеже полуге зна какав је однос сила које делују на тело које мирује или се равномерно креће зна шта је притисак чврстих тела и од чега зависи разуме и примењује концепт притиска у флуидима
------	--	--	---

КРЕТАЊЕ

1. уме да препозна врсту кретања према облику путање
2. уме да препозна равномерно кретање
3. уме да израчуна средњу брзину, пређени пут или протекло време ако су му познате друге две величине

1. уме да препозна убрзано кретање
2. зна шта је механичко кретање и које га физичке величине описују
3. уме да препозна основне појмове који описују осцилаторно кретање

1. уме да примени односе између физичких величина које описују равномерно променљиво праволинијско кретање
2. уме да примени односе између физичких величина које описују осцилаторно кретање
3. зна како се мењају положај и брзина при осцилаторном кретању
4. зна основне физичке величине које описују таласно кретање
5. уме да препозна основне особине звука и светлости
6. зна како се прелама и одбија светлост

ЕЛЕКТРИЧНА СТРУЈА	1. уме да препозна да струја тече само кроз проводне материјале 2. уме да препозна магнетне ефекте електричне струје	1. зна да разликује електричне проводнике и изолаторе 2. зна називе основних елемената електричног кола 3. уме да препозна да ли су извори напона везани редно или паралелно 4. уме да израчуна отпор, јачину струје или напон ако су му познате друге две величине 5. уме да препозна топлотне ефекте електричне струје 6. разуме појмове енергије и снаге електричне струје	3.4.1. зна како се везују отпорници и инструменти у електричном колу
--------------------------	---	--	---

МЕРЕЊЕ

1. уме да чита мерну скалу и зна да одреди вредност најмањег подеока
2. уме да препозна мерила и инструменте за мерење дужине, масе, запремине, температуре и времена
3. зна да користи основне јединице за дужину, масу, запремину, температуру и време
4. уме да препозна јединице за брзину
5. зна основна правила мерења, нпр. нула ваге, хоризонтални положај, затегнута мерна трака
6. зна да мери дужину, масу, запремину, температуру и време

1. уме да користи важније изведене јединице SI и зна њихове ознаке
2. уме да препозна дозвољене јединице мере изван SI, нпр. литар или тону
3. уме да користи префиксе и претвара бројне вредности физичких величина из једне јединице у другу, нпр. километре у метре
4. зна када мерења понављамо више пута

1. уме да претвара јединице изведених физичких величина у одговарајуће јединице SI система
2. уме да мери јачину струје и напон у електричном колу
3. зна шта је грешка мерења

ЕНЕРГИЈА И ТОПЛОТА	1. зна да агрегатно стање тела зависи од његове температуре 2. уме да препозна да се механичким радом може мењати температура тела	1. зна да кинетичка и потенцијална енергија зависе од брзине, односно висине на којој се тело налази 2. уме да препозна појаве код којих се електрична енергија троши на механички рад 3. уме да препозна појмове рада и снаге 4. зна да унутрашња енергија зависи од температуре 5. зна да запремина тела зависи од температуре	1. разуме да се укупна механичка енергија тела при слободном паду одржава 2. уме да препозна карактеристичне процесе и термине који описују промене агрегатних стања
---------------------------	---	--	---

МАТЕМАТИЧКЕ ОСНОВЕ ФИЗИКЕ		1. разуме и примењује основне математичке формулације односа и законитости у физици, нпр. директну и обрнуту пропорционалност 2. уме да препозна векторске физичке величине, нпр. брзину и силу 3. уме да користи и интерпретира табеларни и графички приказ зависности физичких величина	
ЕКСПЕРИМЕНТ	1. поседује мануелне способности потребне за рад у лабораторији 2. уме да се придржава основних правила понашања у лабораторији	1. уме табеларно и графички да прикаже резултате посматрања или мерења 2. уме да врши једноставна уопштавања и систематизацију резултата 3. уме да реализује експеримент по упутству	1. уме да донесе релевантан закључак на основу резултата мерења 2. уме да препозна питање на које можемо да одговоримо посматрањем или експериментом

Тематска структура годишњег програма

Наставна тема: КРЕТАЊЕ

наставна тема	исходи	довољан 2	добар 3	веома добар 4	одличан 5
---------------	--------	-----------	---------	---------------	-----------

• Кретање у свакодневном животу. Релативност кретања. • Појмови и величине којима се описује кретање (путања, пут? време, брзина, правац и смер кретања). • Подела кретања према облику путање и брзини тела. Зависност пређеног пута од времена код равномерног праволинијског кретања. • Променљиво праволинијско кретање. Средња брзина. • Систематизација и обнављање градива. Демонстрациони огледи. Кретање куглице по Галилејевом жљебу. Кретање мехура ваздуха (или куглице) кроз вертикално постављену дугу провидну цев са течномлићу.	Ученик треба да зна за: -уме да препозна врсту кретања према облику путање -уме да препозна равномерно кретање -уме да израчуна средњу брзину, пређени пут или протекло време ако су му познате друге две величине -уме да препозна убрзано кретање -зна шта је механичко кретање и које га физичке величине описују - зна шта је механичко кретање и које га физичке величине кретање; -уме да примени односе између физичких величина које описују равномерно праволинијско кретање	- уме да препозна врсту кретања према облику путање -уме да препозна равномерно кретање -зна да је брзина векторска величина	-уме да израчуна средњу брзину, пређени пут или протекло време ако су му познате друге две величине -уме да препозна убрзано кретање -зна шта је механичко кретање и које га физичке величине описују -уме да напише формулу за брзину	-уме да примени односе између физичких величина које описују равномерно праволинијско кретање -уме да из формуле за брзину израчуна пређени пут и време -уме да израчуна средњу брзину	-уме да донесе релевантан закључак на основу резултата мерења; - уме да препозна питање на које можемо да одговоримо посматрањем или експериментом
---	--	--	---	--	---

Наставна тема: СИЛА

наставнетема	исходи	довољан 2	добар 3	врло добар 4	одличан 5
--------------	--------	-----------	---------	--------------	-----------

- Узајамно деловање два тела у непосредном додиру и последице таквог деловања: покретање, заустављање и промена брзине тела, деформација тела (истезање, сабијање, савијање), трење при кретању тела по хоризонталној подлози и отпор при кретању тела кроз воду и ваздух. - Узајамно деловање два тела која нису у непосредном додиру (гравитационо, електрично, магнетно). Сила као мера узајамног деловања два тела, правац и смер деловања. - Процена интензитета силе демонстрационим динамометром. - Сила Земљине теже (тежина тела). - Систематизација и обнављање градива.	Ученик треба да: - на основу појмова узајамног деловања тела (одбијања, привлачења, деформације, промене кретања) схвати силу као меру узајамног деловања тела која се одређује интензитетом, правцем и смером и мери динамометром ; - уме да измери силу динамометром ; користи јединице силе у СИ систему - уме да препозна гравитациону силу и силу трења које делују на тела која мирују или се крећу равномерно	-на основу појмова узајамног деловања тела (одбијања, привлачења, деформације, промене кретања) схвати силу као меру узајамног деловања тела -зна које врсте узајамних деловања постоје -разликује масу од тежине	- уме да препозна гравитациону силу и силу трења које делују на тела која мирују или се крећу равномерно - уме да препозна смер деловања магнетне и електростатичке силе - уме да препозна еластичну силу, силу потиска и особине инерције	- уме да измери силу динамометром; користи јединице силе у СИ систему - уме да препозна пластичне и еластичне деформације - зна шта је и како се добија резултујућа сила	-уме да донесе релевантан закључак на основу резултата мерења; - уме да препозна питање на које можемо да одговоримо посматрањем или експериментом
--	---	--	--	--	--

Демонстрациони огледи. Истежање и сабијање еластичне опруге. Трење при клизању и котрљању. Слободно падање.
Привлачење и одбијање наелектрисаних тела. Привлачење и одбијање магнета.

- уме да препозна смер деловања магнетне и електростатичке силе
- уме да препозна еластичну силу, силу потиска и особине инерције

--	--	--	--	--	--

Наставна тема: МЕРЕЊЕ

наставнетема	исходи	довољан 2	добар 3	врло добар 4	одличан 5
--------------	--------	-----------	---------	--------------	-----------

- Основне и изведене физичке величине и њихове јединице. Међународни систем мера. - Мерење дужине, запремине и времена. Појам средње вредности мерене величине и грешке при мерењу. Мерни инструменти. Демонстрациони огледи: - Мерење дужине (метарска трака, лењир), запремине (балон, мензура) и времена (часовник, хронометар, секундметар). Приказивање неких мерних инструмената (вага, термометри, електрични инструменти).	Ученик треба да: - зна основна правила мерења, нпр. нула ваге, хоризонтални положај, затегнута мерна трака - зна да мери дужину, масу, запремину, температуру и време - зна да користи основне јединице за дужину, масу, запремину, температуру и време - Зна шта су мерна јединица и мерни број; - Одреди средњу вредност неке непосредно мерене величине; - Само упозна појам грешке и значај релативне грешке, а да зна шта је апсолутна грешка и како настаје грешка при	- зна да мери дужину, масу, запремину, температуру и време - зна да користи основне јединице за дужину, масу, запремину, температуру и време	- зна основна правила мерења, нпр. нула ваге, хоризонтални положај, затегнута мерна трака - зна шта су мерна јединица и мерни број; - одреди средњу вредност неке непосредно мерене величине; - уме да чита мерну скалу и зна да одреди вредност најмањег подеока	-зна појам грешке и значај релативне грешке, -зна шта је апсолутна грешка и како настаје грешка при читавању скала мерних инструмената; - зна да разликује временски тренутак од временског интервала - зна да користи усмена и писмена упутства за извођење огледа;	- уме да врши једноставна уопштавања и систематизацију резултата - уме табеларно и графички да прикаже резултате посматрања или мерења - зна да изводи једноставне експерименте; - зна да оцени резултат независно од мерења и рачунања; - процени и провери смисленост резултата мерења и рачунања
---	--	---	--	---	---

• Мерење димензија малих тела лењиром са милиметарском поделом. • Мерење запремине чврстих тела неправилног облика помоћу мензуре. • Одређивање средње брзине променљивог кретања тела и сталне брзине равномерног	очитавању скала мерних инструмената; разликује временски тренутак од временског интервала; • уме да врши једноставна уопштавања и систематизацију резултата				
--	--	--	--	--	--

кретања помоћу стаклене цеви са мехуром. - Мерење еластичне силе при истезању и сабијању опруге. - Калибрисање еластичне опруге и мерење тежине тела динамометром.	- уме табеларно и графички да прикаже резултате посматрања или мерења - Користи усмена и писмена упутства за извођење огледа; - Изводи једноставне експерименте; - Оцени резултат независно од мерења и рачунања; - Процени и провери смисленост резултата мерења и рачунања - уме да чита мерну скалу и зна да одреди вредност најмањег подеока
--	---

Наставна тема: МАСА И ГУСТИНА

наставнетема	исходи	довољан 2	добар 3	врло добар 4	одличан 5
--------------	--------	-----------	---------	--------------	-----------

• Инертност тела. Закон инерције (Први Њутнов закон механике) • Маса тела на основу појма о инертности и о узајамном деловању тела • Маса и тежина као различити појмови • Мерење масе тела вагом • Густина тела. Одређивање густине чврстих тела • Маса и густина • Одређивање густине чврстих	Ученик треба да: • усвоји појам масе и тежине и прави разлику између њих; • зна да се маса тела мери вагом; • уме да одреди густину чврстих тела и густину течности мерењем њене масе и запремине; • користи јединицу густине и масе у СИ систему • разуме и примењује концепт густине	• усвоји појам масе и тежине и прави разлику између њих; • зна да се маса тела мери вагом, а тежина динамометром	• уме да одреди густину чврстих тела и густину течности мерењем њене масе и запремине; • користи јединицу густине и масе у СИ систему • зна да напише формулу за густину	• разуме и примењује концепт густине • зна да математички користи формулу за густину и израчунава масу и запремину; -уме да користи мензуру за мерење запремине; Уме да примени Архимедов метод за мерење густине тела	-уме да донесе релевантан закључак на основу резултата мерења; - уме да препозна питање на које можемо да одговоримо посматрањем или експериментом
---	---	---	--	---	--

тела правилног облика Одређивање густине течности мерењем њене масе и запремине					
--	--	--	--	--	--

Наставна тема: ПРИТИСАК

наставне теме	исходи	довољан 2	добар 3	врло добар 4	одличан 5
- Притисак чврстих тела - Притисак у мирној течности, хидростатички притисак - Хидростатички притисак, спојени судови - Хидростатички притисак	Ученик треба да: - зна шта је притисак чврстих тела и од чега зависи - усвоји појам притиска и уме да одреди притисак чврстих тела; - схвати да се спољашњи притисак у течностима и гасовима преноси	- зна шта је притисак чврстих тела и од чега зависи - усвоји појам притиска и уме да одреди притисак чврстих тела;	- схвати да се спољашњи притисак у течностима и гасовима преноси подједнако у свим правцима; - разуме Паскалов закон; - користи јединицу притиска у СИ систему	- схвати значај и примену спојених судова; - зна да хидростатички притисак зависи од висине стуба флуида - разуме и примењује концепт притиска у флуидима;	- уме да донесе релевантан закључак на основу резултата мерења; - уме да препозна питање на које можемо да одговоримо посматрањем или експериментом

- Атмосферски притисак, Торичелијев оглед, барометри - Атмосферски притисак, зависност атмосферског притиска од надморске висине - Паскалов закон и његова примена - Направи “свој барометар”	подједнако у свим правцима; - разуме Паскалов закон; - схвати значај и примену спојених судова; - разуме атмосферски притисак; - користи јединицу притиска у СИ систему - зна да хидростатичк и притисак зависи од висине стуба флуида - разуме и примењује концепт притиска у флуидима		зна да објасни Торичелијев оглед	-уме да математички користи формулу за хидростатички притисак и притисак чврстих тела	
--	---	--	--	--	--

Физика 7. разред

Бројчаном оценом изражава се:

1. Степен остварености прописаних стандарда;
2. Ангажовање ученика у настави.

Критеријуми бројчаног оцењивања:

1. Ученик који у потпуности самостално испуњава захтеве који су утврђени на основном и средњем нивоу и већину захтева са напредног нивоа стандарда уз веома висок степен ангажовања, добија оцену одличан (5);
2. Ученик који у потпуности, самостално, испуњава захтеве који су утврђени на основном и средњем нивоу, као и део захтева са напредног нивоа стандарда уз мању помоћ наставника уз висок степен ангажовања, добија оцену врло добар (4);
3. Ученик који у потпуности, самостално испуњава захтеве који су утврђени на основном и већи део на средњем нивоу стандарда уз ангажовање ученика, добија оцену добар (3);

4. Ученик који испуњавања уз помоћ наставника захтеве који су утврђени у већем делу основног нивоа стандарда постигнућа и ангажовања ученика, добија оцену довољан (2);

Оцене:

1. Број оцена у току полугодишта - минимум 4
2. Број писмених провера знања -2
3. Број оцена са усмених одговора -1 (минимум)
4. Оцена са реферата, есеја, пројеката, лабораторијских вежби, извођења демонстрационих огледа-1
5. Активност на часу на основу уписа плусева – 1 (минимум)

Критеријуми оцењивања на контролним радовима:

Оцена	Опис оцене – проценат (бодови)
Одличан (5)	86-100 %
Врло добар (4)	70-85 %
Добар (3)	50-69 %
Довољан (2)	30-49 %
Недовољан (1)	0-29 %

ФИЗИКА – образовни стандарди

Образовни стандарди су дефинисани за следеће области: **Силе, Кретање, Електрична струја, Мерење, Топлота и енергија и Математичке основе физике.**

За један број исказа, нпр. оних који су повезани са вештинама мерења, постоји само индиректна потврда у резултатима испитивања, због тога што коришћени инструменти испитивања нису имали могућности да такве вештине измере. Ипак, они су укључени у стандарде зато што су те компетенције препознате као битне.

Област	Ученик зна и уме		
	на основном нивоу	на средњем нивоу	на напредном нивоу
СИЛЕ	1. уме да препозна гравитациону силу и силу трења које делују на тела која мирују или се крећу равномерно 2. уме да препозна смер деловања магнетне и електростатичке силе 3. разуме принцип спојених судова	1. уме да препозна еластичну силу, силу потиска и особине инерције 2. зна основне особине гравитационе и еластичне силе, и силе потиска 3. уме да препозна када је полуга у стању равнотеже 4. разуме како односи сила утичу на врсту кретања 5. разуме и примењује концепт густине 6. зна да хидростатички притисак зависи од висине стуба флуида	1. разуме и примењује услове равнотеже полуге 2. зна какав је однос сила које делују на тело које мирује или се равномерно креће 3. зна шта је притисак чврстих тела и од чега зависи 4. разуме и примењује концепт притиска у флуидима

КРЕТАЊЕ	1. уме да препозна врсту кретања према облику путање 2. уме да препозна равномерно кретање 3. уме да израчуна средњу брзину, пређени пут или протекло време ако су му познате друге две величине	1. уме да препозна убрзано кретање 2. зна шта је механичко кретање и које га физичке величине описују 3. уме да препозна основне појмове који описују осцилаторно кретање	1. уме да примени односе између физичких величина које описују равномерно променљиво праволинијско кретање 2. уме да примени односе између физичких величина које описују осцилаторно кретање 3. зна како се мењају положај и брзина при осцилаторном кретању 4. зна основне физичке величине које описују таласно кретање 5. уме да препозна основне особине звука и светлости 6. зна како се прелама и одбија светлост
---------	--	---	---

ЕЛЕКТРИЧНА СТРУЈА	1. уме да препозна да струја тече само кроз проводне материјале 2. уме да препозна магнетне ефекте електричне струје	1. зна да разликује електричне проводнике и изолаторе 2. зна називе основних елемената електричног кола 3. уме да препозна да ли су извори напона везани редно или паралелно 4. уме да израчуна отпор, јачину струје или напон ако су му познате друге две величине 5. уме да препозна топлотне ефекте електричне струје 6. разуме појмове енергије и снаге електричне струје	1. зна како се везују отпорници и инструменти у електричном колу
------------------------------	---	--	--

МЕРЕЊЕ	1. уме да чита мерну скалу и зна да одреди вредност најмањег подеока 2. уме да препозна мерила и инструменте за мерење дужине, масе, запремине, температуре и времена 3. зна да користи основне јединице за дужину, масу, запремину, температуру и време 4. уме да препозна јединице за брзину 5. зна основна правила мерења, нпр. нула ваге, хоризонтални положај, затегнута мерна трака 6. зна да мери дужину, масу, запремину, температуру и време	1. уме да користи важније изведене јединице SI и зна њихове ознаке 2. уме да препозна дозвољене јединице мере изван SI, нпр. литар или тону 3. уме да користи префиксе и претвара бројне вредности физичких величина из једне јединице у другу, нпр. километре у метре 4. зна када мерења понављамо више пута	1. уме да претвара јединице изведених физичких величина у одговарајуће јединице SI система 2. уме да мери јачину струје и напон у електричном колу 3. зна шта је грешка мерења
---------------	--	--	--

ЕНЕРГИЈА И ТОПЛОТА	1. зна да агрегатно стање тела зависи од његове температуре 2. уме да препозна да се механичким радом може мењати температура тела	1. зна да кинетичка и потенцијална енергија зависе од брзине, односно висине на којој се тело налази 2. уме да препозна појаве код којих се електрична енергија троши на механички рад 3. уме да препозна појмове рада и снаге 4. зна да унутрашња енергија зависи од температуре 5. зна да запремина тела зависи од температуре	1. разуме да се укупна механичка енергија тела при слободном паду одржава 2. уме да препозна карактеристичне процесе и термине који описују промене агрегатних стања
-------------------------------	---	--	---

МАТЕМАТИЧКЕ
ОСНОВЕ ФИЗИКЕ

1. разуме и примењује основне математичке формулације односа и законитости у физици, нпр. директну и обрнуту пропорционалност
2. уме да препозна векторске физичке величине, нпр. брзину и силу
3. уме да користи и интерпретира табеларни и графички приказ зависности физичких величина

ЕКСПЕРИМЕНТ	1. поседује мануелне способности потребне за рад у лабораторији 2. уме да се придржава основних правила понашања у лабораторији	1. уме табеларно и графички да прикаже резултате посматрања или мерења 2. уме да врши једноставна уопштавања и систематизацију резултата 3. уме да реализује експеримент по упутству	1. уме да донесе релевантан закључак на основу резултата мерења 2. уме да препозна питање на које можемо да одговоримо посматрањем или експериментом
-------------	--	--	---

Циљ наставе физике јесте да се осигура да сви ученици стекну базичну језичку и научну писменост и да напредују ка реализацији одговарајућих Стандарда образовних постигнућа, да се оспособе да решавају проблеме и задатке у новим и непознатим ситуацијама, да изразе и образложе своје мишљење и дискутују са другима, развију мотивисаност за учење и заинтересованост за предметне садржаје, као и да упознају природне појаве и основне природне законе, да се оспособе за уочавање и распознавање физичких појава у свакодневном животу и за активно стицање знања о физичким појавама кроз истраживање, да оформе основу научног метода и да се усмере према примени физичких закона у свакодневном животу и раду.

Задаци

- стварање разноврсних могућности да кроз различите садржаје и облике рада током наставе физике сврха, циљеви и задаци образовања, као и циљеви наставе физике буду у пуној мери реализовани
- развијање функционалне писмености
- упознавање основних начина мишљења и расуђивања у физици
- разумевање појава, процеса и односа у природи на основу физичких закона
- развијање способности за активно стицање знања о физичким појавама кроз истраживање
- развијање радозналости, способности рационалног расуђивања, самосталности у мишљењу и вештине јасног и прецизног изражавања
- развијање логичког и апстрактног мишљења
- схватање смисла и метода остваривања експеримента и значаја мерења
- решавање једноставних проблема и задатака у оквиру наставних садржаја
- развијање способности за примену знања из физике
- схватање повезаности физичких појава и екологије и развијање свести о потреби заштите, обнове и унапређивања животне средине
- развијање радних навика и склоности ка изучавању наука о природи
- развијање свести о сопственим знањима, способностима и даљој професионалној оријентацији.

Исходи:

Ученик треба да:

- разликује физичке величине које су одређене само бројном вредношћу од оних које су дефинисане интензитетом, правцем и смером (време, маса, температура, рад, брзина, убрзање, сила...)
- користи, на нивоу примене, основне законе механике – Њутнове законе
- стекне појам о гравитацији и разликује силу теже од тежине тела (безтежинско стање)
- упозна силу трења
- разуме да је рад силе једнак промени енергије и на нивоу примене користи
- трансформацију енергије у рад и обрнуто
- на нивоу примене користи законе одржања (маса, енергије)
- прави разлику између температуре и топлоте
- уме да рукује мерним инструментима
- користи јединице Међународног система (SI) за одговарајуће физичке величине.

Наставна тема: СИЛА И КРЕТАЊЕ

наставне теме	исходи	довољан 2	добар 3	о добар 4	одличан 5
---------------	--------	-----------	---------	-----------	-----------

- Обнављање дела градива из шестог разреда које се односи на равномерно праволинијско кретање, силу као узрок промене стања тела и инертност тела. (0+2) - Сила као узрок промене брзине тела. Појам убрзања. (1+1) - Успостављање везе између силе, масе тела и убрзања. Други Њутнов закон. (1+2) - Динамичко мерење силе. (0+1) - Равномерно променљиво праволинијско кретање. Интензитет, правац и смер брзине и убрзања. (1+1) - Тренутна и средња брзина тела. (1+0) - Зависност брзине и пута од времена при равномерно променљивом праволинијском кретању. (2+2)	Ученик треба: -знати основне појмове и величине којима се описује кретање тела (путања, пут, померај, брзина, убрзање); -разумети различите врсте кретања и знати да их опише; -да разликује скаларне величине од оних које су дефинисане интензитетом, правцем и смером; -користити јединице СИ система за одговарајуће физичке величине; -знати да примени стечена знања у свакодневним школским и	- знати основне појмове и величине којима се описује кретање тела (путања, пут, померај, брзина, убрзање); - разумети различите врсте кретања и знати да их опишете; -уме да препозна врсту кретања према облику путање -уме да преп	-да разликује скаларне величине од оних које су дефинисане интензитетом, правцем и смером - користити јединице СИ система за одговарајуће физичке величине -уме правилно да примењују Трећи Њутнов закон на једноставним примерима	-приказивати релације једноставним формулама и графиком -користи на нивоу примене основне законе механике – Њутнове законе -уме да изврши динамичко мерење силе; -уме да примени односе између физичких величина које описују равномерно променљиво праволинијско кретање	-зна да примени стечена знања у свакодневним школским и ваншколским ситуацијама; -уме да донесе релевантан закључак на основу резултата мерења; - уме да препозна питања која се могу одговорити посматрањем или експериментом -зна да математички примени формуле за брзину и пређени пут код променљивих кретања у рачунским задацима
--	---	---	--	--	--

- Графичко представљање зависности брзине и пута од времена код равномерно праволинијског кретања. Графичко представљање зависности брзине тела од времена код равномерно променљивог праволинијског кретања. (2+2) - Међусобно деловање два тела - силе акције и реакције. Трећи Њутнов закон. Примери. (1+1) - Систематизација и обнављање градива. (0+2) - Демонстрациони огледи: Илустровање инерције тела помоћу папира и тега. Кретање куглице низ Галилејев жљеб. Кретање тела под дејством сталне силе. Мерење силе динамометром. Илустро-	ваншколским ситуацијама; -приказивати релације једноставним формулама и графиком -користи на нивоу примене основне законе механике – Њутнове		- разум е како однос и сила	-знашта је механичкокре тање и којегафизичке величинеопис ују -зна да израчуна средњу брзину код променљивог кретања	
---	---	--	------------------------------------	--	--

вање закона акције и реакције помоћу динамометара и колица, колица са опругом и дру-гих огледа (реактивно кретање балона и пластичне боце). Лабораторијске вежбе 1. Одређивање сталног убрзања при кретању куглице низ жљеб. (1) Провера Другог Њутновог закона помоћу покретног тела (колеса) или помоћу Атвудове машине. (1)	законе; -уме да изврши динамичко мерење силе; -уме правилно да примени Трећи Њутнов закон на једноставним примерима -уме да примени односе између физичких величина које описују равномерно променљиво праволинијско кретање -уме да препозна врсту кретања према облику путање -уме да препозна равномерно кретање -разуме како односи сила утичу на врсту кретања -уме да препозна убрзано кретање - зна шта је механичко кретање и које физичке величине описују	ознајавно кретање	утичу на врсту кретања -уме да препозна убрзано и успорено кретање
---	--	--------------------------	--

Наставна тема: КРЕТАЊЕ ТЕЛА ПОД ДЕЈСТВОМ СИЛЕ ТЕЖЕ, СИЛЕ ТРЕЊА

наставна тема	исход	довољан 2	добар 3	врло добар 4	одличан 5
– Убрзање при	Учени	-зна	-зна да	-зна деловање силе трења	-зна да примени стечена знања у

кретању тела под дејством силе теже. Галилејев оглед. (1+0) - Слободно падање тела, бестежинско стање. Хитац навише и хитац наниже. (1+2) - Силе трења и силе отпора средине (трење мировања, клизања и котрљања). Утицај ових сила на кретање тела. (2+2)	к треба да: Стект е појам о гравитацији и гравитацион ом пољу и да разлик ује силу теже од тежин е тела	да разликује силу теже од тежин е тела како би могао да разум е бестежинско стање тела;	описује кретање тела под дејством силе Земљи не теже (слободан пад и вертикалан хитац); -зна да користи и хронометар за променљиво	при кретању тела (коефицијент трења, сила отпора средине) -уме да препозна гравитацион у силу и силу трења које делују на тело -зна да трансформише формуле за променљиво кретање у формуле за кретање тела у	свакодневним школским и ваншколским ситуацијама; -уме да донесе релевантан закључак на основу резултата мерења; -уме да препозна питања које можемо одговорити посматрањем или експериментом
--	---	--	--	--	---

- Систематизација и обнављање градива. (0+2) - Демонстрациони огледи: Слободно падање тела различитих облика и маса (Њутнова цев, слободан пад везаних новчића...). Па- дање тела у разним срединама. Бестежинско стање тела (огледи са динамометром, с два тега и папиром између њих, са пластичном чашом која има отвор на дну и напуњена је водом). Трење на столу, косој подлози и сл. Мерење силе трења помоћу динамометра. Лабораторијске вежбе - Одређивање убрзања тела које слободно пада.	како би могао да разуме бестежинско стање тела; Зна да опише кретање тела под дејством силе Земље не теже (слободан пад и вертикалан хитац) ; Зна деловање силе трења при кретању тела	-зна шта је коефицијент трења -зна шта је гравитационо убрзање	ст убрзања у гравитационом пољу	гравитационом пољу	
--	---	--	--	---------------------------	--

2. Одређивањеское фицијентатрења клизања.	(коефи цијет трења, сила отпора средин е) уме да препоз на гравит ацион у силу и силу трења које делују на тела која мирују или се крећу равно мерно				
--	--	--	--	--	--



Наставна тема: РАВНОТЕЖА ТЕЛА

наставна тема	исходи	довоља н 2	добар 3	врло добар 4	одличан 5
---------------	--------	------------	---------	-----------------	-----------

- Деловање две силе на тело дуж истог правца. (1+0) - Појам и врсте равнотеже тела. Полуга, момент силе. Равнотежа полуге и њена примена. (2+2) - Сила потиска у течности и гасу. Архимедов закон и његова примена. Пливање и тоњење тела. (2+2) - Систематизација и обнављање градива. (0+1) - Демонстрациони огледи: Врсте равнотеже помоћу лењира или штапа. Равнотежа полуге. Услови пливања тела (тегови и стаклена посуда на води, Картезијански гњурац, суво грожђе у минералној води, свеже јаје у води и воденом раствору соли, мандарина са кором и без коре у води, пливање коцке леда на води...). Лабораторијска вежба:	Ученик треба: Умети да слаже и разлаже силе; Познават и услове механичк е равнотеж е; Познават и принцип рада и примену простих машина (полуга); Користит и равнотеж у момента	-зна за услове механичк е равнотеж е; -зна основне појмове равнотеж е:слагање , разлагањ е, полуга, просте машине -зна примену простих машина у свакодне вном животу	-зна за принцип рада и примену простих машина (полуга); -зна особине течности и гасова и разумети појмове притиск и потисак; - умедапре познакад а је полуга у стањурав нотеже -зна формулу	-уме да распознаје појмове слага ња и разлага ња сила; -зна особине течности и гасова и разумети појмове притисак и потисак;	-зна Архимедов закон и његову примену; -зна да примени стечена знања у свакодневним школским и ваншколским ситуацијама; -уме да донесе релевантан закључак на основу резултата мерења; - умедапрепознапитањенакоје можемо да одговоримо посматрањем или експериментом -зна да примени стечена знања у свакодневним ситуацијама
--	---	---	---	--	---

Одређивање густине чврстог тела применом Архимедовог закона .	силе; Знати особине течности и гасова и разумети појмове притиск и потисак; Знати Архимедов закон и његову примену; Одређивати густину чврстог тела применом Архимедовог закона; Знати да примени стечена знања у свакодневним ситуацијама умета препознати да је полуга у стању равнотеже	за момент силе	-зна да одреди густину чврстог тела применом Архимедовог закона ; -зна математички да формулише момент силе и користи га у рачунским задацима
---	--	----------------	---

Наставна тема: МЕХАНИЧКИ РАД И ЕНЕРГИЈА. СНАГА

наставне теме	исход и	довољан 2	добар 3	врло добар 4	одличан 5
- Механички рад. Рад силе. Рад силе теже и силе трења. (2+1) - Квалитативно увођење појма механичке енергије тела. Кинетичка енергија тела. Потенцијална	Ученик треба да: Разуме појмове рад, кинетичка	-зна појмове рад, кинетичка енергија, потенцијална	-разуме везу између енергије и рада; -зна да корист	-разуме да је рад силе једнак промен и енергије	-уме да препозна појаве које имају електричну енергију и трошине механичког рада -зна да примени стечена знања у свакодневним школским и ваншколским ситуацијама; -уме да донесе релевантан закључак на основу резултата мерења;

енергија. Гравитациона потенцијална енергија тела. (2+2) - Веза између промене механичке енергије тела и извршеног рада. Закон о одржању механичке енергије. (1+1) - Снага. Коефицијент корисног дејства. (1+1) - Систематизација и обнављање градива. (0+2) - Демонстрациони огледи: Илустровање рада утрошеног на савладавање силе трења при клизању тела по различитим подлогама, уз коришћење динамометра. - Коришћење потенцијалне енергије воде или енергије надуваног балона за вршење механичког рада.	енергија, потенцијална енергија, снага; Разуме везу између енергије и рада; Разуме да је рад силе једнак промени енергије; Зна да се укупна енергија у механици састоји од збира кинетичке и потенцијалне енергије; Зна да користи јединице рада енергије и снаге у СИ	енергија, снага -зна да се укупна енергија у механици састоји од збира кинетичке и потенцијалне енергије; -зна закон одржања енергије	и јединице рада енергије и снаге у СИ систем у -зна формуле за механичку енергију, механички рад и снагу -зна шта је коефицијент корисног дејства	-зна да кинетичка и потенцијална енергија зависе од брзине, односно висине на којој се тело налази -разуме да се укупна механичка енергија тела при слободном паду одржава -уме да математички користи формуле за механичку енергију, механички рад и снагу	- уме да препозна питања на која можемо да одговоримо посматрањем или експериментом -зна да примени стечена знања у свакодневним ситуацијама
---	---	--	--	--	---

Примери механичке енергије тела. Закон о одржању механичке енергије (Максвелов точак). Лабораторијска везба: 1. Одређивање радасил еподчијим дејством сетелокреће поразличитим подлогама.	систему зна да кинети чка и потенц ијална енергиј а зависе од брзине, односно висине на којој се тело налази уме да препозна појаве код којих се електрична енергиј а троши на механички рад разуме да се укупна механичка енергиј а тела при слободном паду одржава				
--	---	--	--	--	--

Наставна тема: ТОПЛОТНЕ ПОЈАВЕ

настав нетеме	исходи	дово љан 2	добар 3	врло добар 4	одличан 5
------------------	--------	------------------	---------	--------------	-----------

• Топлотно ширење тела. Појама мерењетемпературе. (1+1) • Количина топлоте. Специфични топлотни капацитет. Топлотна равнотежа. (1+1) • Честични састав супстанције: молекули и њихово хаотично	Ученик треба да: Зна да се укупна енергија тела састоји од кинетичке, потенцијалне и унутрашње енергије; Зна да постоји веза између унутрашње енергије и кретања молекула тела; Зна да топлота и рад представљају два начина промене унутрашње енергије; Зна шта је унутрашња енергија и температура; прави разлику између температуре и топлоте; Зна да се користи термометром и измери температуру тела;	-зна да се укупна енергија тела састоји од кинетичке, потенцијалне и унутрашње енергије; -зна да се користи термометром и измери температуру тела -зна да агрегатно стање тела зависи од његове температуре	-зна да постоји веза између унутрашње енергије и кретања молекула тела; -зна да одреди и израчуна специфични топлотни капацитет; -зна да се тела при загревању шире а при хлађењу скупљају и да зна да наведе неколико примера где ово у пракси налази примену; -зна да унутрашња енергија зависи од температуре -зна да за преминате зависности од температуре	-зна да топлота и рад представљају два начина промене унутрашње енергије; -зна шта је унутрашња енергија и температура; прави разлику између температуре и топлоте; -зна услове топлотне равнотеже -уме да препозна карактеристичне процесе и термине који описују промене агрегатних стања	-зна да примени стечена знања у свакодневним школским и ваншколским ситуацијама; -уме да донесе релевантан закључак на основу резултата мерења; -уме да препозна питања на која можемо одговорити по посматрањем или експериментом -зна да примени стечена знања у свакодневним ситуацијама
--	--	--	--	---	---

кретање. Унутрашња енергија и темп	Зна да одреди и израчуна специфични топлотни капацитет; Зна да се тела при загревању шире а при хлађењу скупљају и да зна да наведе неколико примера где ово у пракси налази примену; Зна услове топлотне равнотеже зна да агрегатно стање тела зависи од његове температуре зна да унутрашња				
--	---	--	--	--	--

ерат ура. (1+1) • Систематизација и обнављање градива. (0+2) • Демонстрациони оглед: Дифузија и	енергија зависи од температуре знаменатељна зависност од температурне улоге у међапрепознавању карактеристичних процеса и термине који описују промене агрегатних стања
---	---

Брау ново крета ње. Шир ење чврс тих тела, течн ости и гасов а (над уван и бало н на стакл еној посу ди - фла ши и две посу де са хлад ном и топл ом водо м, Грав есан дов прст ен, изду жење жице , капи лара. ..).	
---	--

Физика, 8. разред

Бројчаном оценом изражава се:

- 1. Степен остварености прописаних стандарда;
- 2. Ангажовање ученика у настави.

Критеријуми бројчаног оцењивања:

1. Ученик који у потпуности самостално испуњава захтеве који су утврђени на основном и Средњем нивоу и већину захтева са напредног нивоа стандарда уз веома висок степен ангажовања, добија оцену одличан (5);
2. Ученик који у потпуности, самостално, испуњава захтеве који су утврђени на основном и средњем нивоу, као и део захтева са напредног нивоа стандарда уз мању помоћ наставника уз висок степен ангажовања, добија оцену врло добар (4);
3. Ученик који у потпуности, самостално испуњава захтеве који су утврђени на основном и већи део на средњем нивоу стандарда уз ангажовање ученика, добија оцену добар (3);
4. Ученик који испуњава уз помоћ наставника захтеве који су утврђени у већем делу основног нивоа стандарда постигнућа и ангажовања ученика, добија оцену довољан (2).

Оцене:

1. Број оцена у току полугодишта - минимум 4
2. Број писмених провера знања -2

3. Број оцена са усмених одговора -1 (минимум)
4. Оцена са реферата, есеја, пројеката, лабораторијских вежби, извођења демонстрационих огледа -1
5. Активност на часу на основу уписа плусева – 1 (минимум)

Критеријуми оцењивања на контролним радовима:

Оцена	Опис оцене – проценат (бодови)
Одличан (5)	86-100 %
Врло добар (4)	70-85 %
Добар (3)	50-69 %
Довољан (2)	30-49 %
Недовољан (1)	0-29 %

ФИЗИКА – образовни стандарди

Образовни стандарди су дефинисани за следеће области: **Силе, Кретање, Електрична струја, Мерење, Топлота и енергија и Математичке основе физике.**

За један број исказа, нпр. оних који су повезани са вештинама мерења, постоји само индиректна потврда у резултатима испитивања, због тога што коришћени инструменти испитивања нису имали могућности да такве вештине измере. Ипак, они су укључени у стандарде зато што су те компетенције препознате као битне.

Област	Ученик зна и уме		
	на основном нивоу	на средњем нивоу	на напредном нивоу

СИЛЕ	1. уме да препозна гравитациону силу и силу трења које делују на тела која мирују или се крећу равномерно 2. уме да препозна смер деловања магнетне и електростатичке силе 3. разуме принцип спојених судова	1. уме да препозна еластичну силу, силу потиска и особине инерције 2. зна основне особине гравитационе и еластичне силе, и силе потиска 3. уме да препозна када је полуга у стању равнотеже 4. разуме како односи сила утичу на врсту кретања 5. разуме и примењује концепт густине 6. зна да хидростатички притисак зависи од висине стуба флуида	1. разуме и примењује услове равнотеже полуге 2. зна какав је однос сила које делују на тело које мирује или се равномерно креће 3. зна шта је притисак чврстих тела и од чега зависи 4. разуме и примењује концепт притиска у флуидима
------	--	---	--

КРЕТАЊЕ	1. уме да препозна врсту кретања према облику путање 2. уме да препозна равномерно кретање 3. уме да израчуна средњу брзину, пређени пут или протекло време ако су му познате друге две величине	1. уме да препозна убрзано кретање 2. зна шта је механичко кретање и које га физичке величине описују 3. уме да препозна основне појмове који описују осцилаторно кретање	1. уме да примени односе између физичких величина које описују равномерно променљиво праволинијско кретање 2. уме да примени односе између физичких величина које описују осцилаторно кретање 3. зна како се мењају положај и брзина при осцилаторном кретању 4. зна основне физичке величине које описују таласно кретање 5. уме да препозна основне особине звука и светлости 6. зна како се прелама и одбија светлост
---------	--	---	---

ЕЛЕКТРИЧНА СТРУЈА	1. уме да препозна да струја тече само кроз проводне материјале 2. уме да препозна магнетне ефекте електричне струје	1. зна да разликује електричне проводнике и изолаторе 2. зна називе основних елемената електричног кола 3. уме да препозна да ли су извори напона везани редно или паралелно 4. уме да израчуна отпор, јачину струје или напон ако су му познате друге две величине 5. уме да препозна топлотне ефекте електричне струје 6. разуме појмове енергије и снаге електричне струје	1. зна како се везују отпорници и инструменти у електричном колу
------------------------------	---	--	--

МЕРЕЊЕ	1. уме да чита мерну скалу и зна да одреди вредност најмањег подеока 2. уме да препозна мерила и инструменте за мерење дужине, масе, запремине, температуре и времена 3. зна да користи основне јединице за дужину, масу, запремину, температуру и време 4. уме да препозна јединице за брзину 5. зна основна правила мерења, нпр. нула ваге, хоризонтални положај, затегнута мерна трака 6. зна да мери дужину, масу, запремину, температуру и време	1. уме да користи важније изведене јединице SI и зна њихове ознаке 2. уме да препозна дозвољене јединице мере изван SI, нпр. литар или тону 3. уме да користи префиксе и претвара бројне вредности физичких величина из једне јединице у другу, нпр. километре у метре 4. зна када мерења понављамо више пута	1. уме да претвара јединице изведених физичких величина у одговарајуће јединице SI система 2. уме да мери јачину струје и напон у електричном колу 3. зна шта је грешка мерења
---------------	--	--	--

ЕНЕРГИЈА И ТОПЛОТА	1. зна да агрегатно стање тела зависи од његове температуре 2. уме да препозна да се механичким радом може мењати температура тела	1. зна да кинетичка и потенцијална енергија зависе од брзине, односно висине на којој се тело налази 2. уме да препозна појаве код којих се електрична енергија троши на механички рад 3. уме да препозна појмове рада и снаге 4. зна да унутрашња енергија зависи од температуре 5. зна да запремина тела зависи од температуре	1. разуме да се укупна механичка енергија тела при слободном паду одржава 2. уме да препозна карактеристичне процесе и термине који описују промене агрегатних стања
-------------------------------	---	--	---

МАТЕМАТИЧКЕ
ОСНОВЕ ФИЗИКЕ

1. разуме и примењује основне математичке формулације односа и законитости у физици, нпр. директну и обрнуту пропорционалност
2. уме да препозна векторске физичке величине, нпр. брзину и силу
3. уме да користи и интерпретира табеларни и графички приказ зависности физичких величина

ЕКСПЕРИМЕНТ	1. поседује мануелне способности потребне за рад у лабораторији 2. уме да се придржава основних правила понашања у лабораторији	1. уме табеларно и графички да прикаже резултате посматрања или мерења 2. уме да врши једноставна уопштавања и систематизацију резултата 3. уме да реализује експеримент по упутству	3. уме да донесе релевантан закључак на основу резултата мерења 4. уме да препозна питање на које можемо да одговоримо посматрањем или експериментом
-------------	--	--	---

Циљеви

Општи циљ наставе физике јесте да ученици упознају природне појаве и основне природне законе, да стекну основну научну писменост, да се оспособе за уочавање и распознавање физичких појава у свакодневном животу и за активно стицање знања о физичким појавама кроз истраживање, оформе основу научног метода и да се усмере према примени физичких закона у свакодневном животу и раду.

Остали циљеви и задаци наставе физике су:

- развијање функционалне писмености
- упознавање основних начина мишљења и расуђивања у физици
- разумевање појава, процеса и односа у природи на основу физичких закона
- развијање способности за активно стицање знања о физичким појавама кроз истраживање

- развијање радозналости, способности рационалног расуђивања, самосталности у мишљењу и вештине јасног и прецизног изражавања
- развијање логичког и апстрактног мишљења
- схватање смисла и метода остваривања експеримента и значаја мерења
- решавање једноставних проблема и задатака у оквиру наставних садржаја
- развијање способности за примену знања из физике
- схватање повезаности физичких појава и екологије и развијање свести о потреби заштите, обнове и унапређивања животне средине
- развијање радних навика и склоности ка изучавању наука о природи
- развијање свести о сопственим знањима, способностима и даљој професионалној оријентацији

Исходи:

Ученици треба да:

- разликује скаларне величине од оних које су дефинисане интензитетом, правцем и смером (време, маса, температура, рад, брзина, убрзање, сила, електрично поље...);
- користи на нивоу примене основне законе механике - Њутнове законе;
- стекне појам о гравитацији и разликује силу теже од тежине тела (безтежинско стање);
- уме да слаже и разлаже силу, електрично поље...;
- упозна силу трења;
- разуме да је рад силе једнак промени енергије;

- на нивоу примене користи законе одржања (маса, енергије, наелектрисања);
- разликује различите врсте кретања (транслаторно, осцилаторно, таласно) и зна њихове карактеристике;
- прави разлику између температуре и топлоте;
- зна основне карактеристике звука и светлости;
- зна да је брзина светлости у вакууму највећа постојећа брзина у природи;
- зна услове за настанак струје и Омов закон;
- уме да рукује мерним инструментима;
- користи јединице Међународног система (SI) за одговарајуће физичке величине.

Тематска структура годишњег програма

Наставна тема: ОСЦИЛАТОРНО И ТАЛАСНО КРЕТАЊЕ

Наставне теме	исходи	довољан 2	добар 3	врло добар 4	одличан 5
---------------	--------	-----------	---------	--------------	-----------

Обнављање дела градива из се односи на законодаржања механичке енергије. Осцилаторно кретање (осциловање тела о бешеног оопругу, осциловање куглице клатна). Појмови и величине које описују осциловање тела (амплитуда, период, фреквенција). Законодржање о механичкој енергији при осциловању тела. Таласно кретање (механичко талас). Основни параметри које описују таласно кретање (таласна дужина, фреквенција, брзина). Звук.	Ученик треба да: • разуме појам осцилаторног кретања као и основних величина које описују то кретање • схвати и зна да примени закон о одржању механичке енергије при осцилаторно м кретању тела • разуме појам таласа и таласног кретања као основних величина везаних за то кретање • схвати шта је звук и како настаје звук као и његове основне карактеристике	- у ме да препозна основне појмове и величина које описују осцилаторно кретање: период, осцилација, амплитуда, фреквенција, херц; • зна шта је математичко клатно и да броји осцилације на њему; • зна шта је звук и подела звука.	• у ме да дефинише формуле за период осциловања и фреквенцију, као и њихове мерне јединице; - схвати шта је звук и како настаје звук као и његове основне карактеристике; • у ме да дефинише закон одржања енергије код осцилаторног кретања.	- зна како се мењају положај и брзина при осцилаторном кретању; - зна основне физичке величине које описују таласно кретање; - у ме да препозна основне особине звука и светлости; - зна како се прелама и одбија светлост; - разуме појам таласа и таласног кретања као основних величина везаних за то кретање.	- у ме да донесе релевантан закључак на основу резултата мерења; - у ме да препозна појмове које описују таласно кретање и његове основне особине; • у ме да објасни појаве резонанције и њеног значаја за радио-технику; • у ме самостално да изведе оглед.
--	--	--	--	--	---

Карактеристике звука извуч на резонанцији. Демонстрациони огледи. Осциловање куглице клатна и тела обешеног опругу (у ваздуху и у течности). Осциловање жица и ваздушних стубова (фрула, зареоњена вода, ксилофон, различите затегнуте жице, једнаке стаклене флаше саразличитим нивоима воде). Одакле долази звук (гумено црево, сад, валевка, канап, две пластичне чаше...). Таласи (таласна машина или када). Лабораторијска вежба: Мерење периода осциловања клатна.	• уме да примени односе између физичких величина које описују осцилаторно кретање • зна како се мењају положај и брзина при осцилаторном кретању				
---	--	--	--	--	--

Наставна тема: СВЕТЛОСНЕ ПОЈАВЕ

наставна тема	исходи	довољан 2	добар 3	веома добар 4	одличан 5
---------------	--------	-----------	---------	---------------	-----------

Светлост (основни појмови). Праволинијско простирање светлости (сенка и полусенка, помрачење Сунца и Месеца). (1+0) Законодбија светлости. Равна и сферна огледала и конструkcија ликова предмета. (2+2) Брзина светлости у различитим срединама. Индекс преламања и закон преламања светлости. Тотална рефлексија. (1+1) Преламање светлости кроз прозирне и непрозирне средине. Одређивање положаја ликова код сочива. Оптички инструменти. Лупа и микроскоп. (3+2) Систематизација и обнављање градива. (0+1) Демонстрациони огледи. Сенке.	Ученик треба да: - зна основне особине светлости - зна да је брзина светлости у вакууму највећа постојећа брзина у природи - зна да је индекс преламања за две прозрачне средине једнак односу брзина светлости у тим срединама - уме да израчуна линеарно увећање сабирног сочива и његову оптичку јачину као и да се користи оптичким	- зна основне особине светлости; - зна да је брзина светлости у вакууму највећа постојећа брзина у природи; - зна шта су огледала и сочива и чему служе; - зна да је брзина светлости највећа брзина у Природи.	- зна да је индекс преламања за две прозрачне средине једнак односу брзина светлости у тим срединама; - уме да напише једначину у одређивању положаја ликова, као и за оптичку моћ сочива;	- уме да израчуна линеарно увећање сабирног сочива и његову оптичку јачину као и да се користи оптичким инструментом има (лупа и микроскоп) - зна особине видљиве светлости и њен значај за живи свет; - уме да конструише ликове код огледала и сочива; - уме да објасни појаве помрачења Сунца и Месеца.	- уме да донесе релевантан закључак на основу резултата мерења; - уме да препозна питања на којима се може одговорити по посматрањима или експериментима; - уме да објасни појаве као што су боја неба, мора, Сунца, дуга, поларна светлост; - уме самостално да изведе оглед.
--	---	--	---	---	---

Хартлијева плоча за илустровање закона одбијања и преламања светлости. Преламање светлости (штапић делимично у роњену чашу водом, новчић у чаши са водом и испод ње). Преламање белес светлости при пролазу кроз призму. Преламање светлости кроз сочиво, око и корекција вида (оптичка лупа, геометријска оптика на магнетној табли, стаклена флаша са водом као сочиво). Лупа и микроскоп. Лабораторijske вежбе 1. Провера закона одбијања светлости коришћењем правног лекала. (1) 2. Одређивање жиже на даљин сабирног сочива. (1)	инструменти ма (лупа и микроскоп) • зна особине видљиве светлости и њен значај за живи свет				
---	--	--	--	--	--

Наставна тема: ЕЛЕКТРИЧНО ПОЉЕ

наставна тема	исходи	довољан 2	добар 3	врло добар 4	одличан 5
---------------	--------	-----------	---------	--------------	-----------

Наелектрисавањетела. Елементарнаколичина наелектрисања. Законоодржањуколич иненаелектрисања. Узајмоделовањенаел ектрисанихтела. Кулоновзакон. (2+2) Електричнопоље(лин ијесиља, хомогеноинехомогено поље). Радсилеелектричногпоља. Напон. Везанапонаијачинехо могеногелектричногпоља. Електричнепојавеуатмосфери. (3+2) Систематизацијаиобн ављањегрaдива. (0+1) Демонстрациониогле ди.Наелектрисавањеч врстизолатораипро водника. Електрофор, електричноклатноиел ектроскоп. Линијесиљаелектричногпоља (перјанице, гризурицинусовомуљу	Ученик треба да: - Зна да постоје две врсте наелектрисања, као и да постоји привлачење и одбијање тела; - На нивоу примене користи закон одржања наелектрисања, Кулонов закон; - Зна јединицу количине наелектрисања, напона и потенцијала и шта је елементарна количина наелектрисања; - Се упозна са појмом електричног поља (хомогено и нехомогено) и рада у електричном пољу;	- Зна да постоје две врсте наелектрисања, као и да постоји привлачење и одбијање тела; - На нивоу примене користи закон одржања наелектрисања, Кулонов закон;	- Зна јединицу количине наелектрисања, напона и потенцијала и шта је елементарна количина наелектрисања; - Уме да препозна појмове електричног поља (хомогено и нехомогено) и рада у електричном пољу; - Разуме и уочи да је електрично деловање узрок промена и појава у природи	- Разуме улогу експеримента у развоју научних идеја; - Разуме настајање и значај научних открића у физици као и допринос неких научника (Б. Френклин); - Уме математички да дефинише Кулонов закон, електрични потенцијал, напон и рад у електричном пољу; - Зна мерне јединице за одговарајуће физичке величине.	- уме да донесе релевантан закључак на основу резултата мерења; - уме да препозна пи тањенакојеможемо да одговоримо по сматрањем или експериментом; - уме самостално да изведе оглед; - уме да објасни појаве муње и грома.
--	---	--	---	--	--

и јако електричном пољу).
Фарадејевкавез. Антистатичке подлоге.
Инфлуентна машина.
Мехури са пунице у електричном пољу.
Модел громобрана.

- Разуме и уочи да је електрично деловање узрок промена и појава у природи (електричне појаве у атмосфери) и препознати узрок конкретне промене или појаве;
- Разуме улогу експеримента у развоју научних идеја;
- Разуме настајање и значај научних открића у физици као и допринос неких научника

(електричне појаве у атмосфери) и препозна узрок конкретне промене или појаве;

Наставна тема: ЕЛЕКТРИЧНА СТРУЈА

наставна тема	исходи	довољан 2	добар 3	веома добар 4	одличан 5
---------------	--------	-----------	---------	---------------	-----------

Електрична струја (једносмерна, наизменична). Условиза настајање електричне струје (EMS). Мерење електричне струје у једном напону. (3+3) Електрична отпорност проводника. Проводници и изолатори. Омов закон за одређено кола. Рад снаге електричне струје. Џул-Ленцов закон. Омов закон за целу струју у колу. Везивање отпорника. (4+4) Електрична струја у течностима и гасовима. (1+0) Систематизација и обнављање градива. (0+1) Демонстрациони оглед и демонстрациони амперметр у струјном колу.	Ученик треба да: • зна услове за настанак струје и Омов закон; • Користи следеће физичке величине: јачину електричне струје, напон, електрична отпорност, рад и снагу електричне струје и јединице побројаних величина у СИ систему; • На нивоу примене користи Омов закон, Кирхофово правило, закон електричне отпорности, Џулов закон; • Уме да рукује инструментима за мерење електричне струје;	• зна услове за настанак струје и Омов закон; • На нивоу примене користи Омов закон, Кирхофово правило, закон електричне отпорности и, Џулов закон; • Зна различита деловања електричне струје;	• Користи следеће физичке величине: јачину електричне струје, напон, електрична отпорност, рад и снагу електричне струје и јединице побројаних величина у СИ систему; • Схвати рад и снагу електричне струје повезујући их са законом одржања енергије;	• Уме да рукује инструментима за мерење електричне струје; • Схвати да су знања из физике услови технолошког напретка.	• уме да донесе релевантан закључак на основу резултата мерења; - уме да препозна питања на којима можемо да одговоримо по сматрањем или експериментом; • уме самостално да изведе оглед; • Уме да повеже све потребне изворе, потрошаче и инструменте у струјно коло, као и да зна серијско и паралелно везивање извора струје и отпорника;
--	---	---	--	---	---

Регулисањеелектричн еструјеуколууреостато мипотенциометром. Графитнамина (оловке) каопотенциометар. Мерењеелектричнеот порностиомметром. Загревањепроводника електричномструјом. Протицањеелектричне струјеуводеномраство рукухињскесоли. Лимункаобатерија. ПражњењеуГајслеров имцевимапомоћуТесл иногтрансформатора. Лабораторијскевежбе: 1. Зависностелектричнес трујеоднапонанапрово днику	• Уме да повеже све потребне изворе, потрошаче и инструменте у струјно коло, као и да зна серијско и паралелно везивање извора струје и отпорника; • Зна различита деловања електричне струје; • Схвати рад и снагу електричне струје повезујући их са законом одржања енергије; • Схвати да су				
--	---	--	--	--	--

(таблични и графички прикази зависности). (1) 2. Одређивање електричне отпорности отпора колу	знања из физике условила технолошки напредак.
---	---

Наставна тема: МАГНЕТНО ПОЉЕ

наставна тема	исходи	довољан 2	добар 3	веома добар 4	одличан 5
---------------	--------	-----------	---------	---------------	-----------

Магнетно поље сталних магнета. Магнетно поље Земље (1+1) Магнетно поље електричне струје.Дејство магнетног поља на струјни проводник (1+1) ДоприносНиколеТесле иМихајлаПупинаразвој унаучеоелектромагнетн импојавамаињиховојпр имени. (1+0) Демонстрациониогледи. Линијесиламагнетногпо љапотковичастогмагнета имагнетнешипке. Магнетнаиглаишколскикомпас. Ерстедовоглед. Електромагнет. Узајамноделовањедвапаралелна проводникакрозкојепротичеструја.	Ученик треба: Разумети да се магнетна својства испољавају кроз интеракцију магнета и неких других објеката посредством магнетног поља (тела од гвожђа, проводник са струјом и магнетно поље Земље), због значајних примена (електрични инструменти и електрометор)	-зна шта су и од чега се праве магнети; -зна за природне и вештачке магнете, као и магнетне полове;	-зна шта је компас и на ком принципу функционише; -зна шта су електромагнетни.	-зна да математички дефинише Амперов закон; - зна значај и допринос Тесле и Пупина развоју науке и технике.	- уме да донесе релевантан закључак на основу резултата мерења; - уме да препозна питања на којима можемо одговорити по сматрањем или експериментом; - уме самостално да изведе оглед;
--	---	--	---	--	--

Наставна тема: ЕЛЕМЕНТИ АТОМСКЕ И НУКЛЕАРНЕ ФИЗИКЕ

наставна тема	исходи	вољан 2	добар 3	врло добар 4	одличан 5
---------------	--------	---------	---------	--------------	-----------

Структура атома (језгро, електронски омотач), нуклеарне силе (1+1) Природна радиоактивност, радиоактивно зрачење (алфа, бета и гамазраци) и њихово биолошко дејство на биљни и животињски свет Заштита од радиоактивног зрачења (2+1) Вештачка радиоактивност, фисија и фузија Примена нуклеарне енергије и радиоактивног зрачења (2+1) Демонстрациони оглед. Детекција присуства радиоактивног зрачења. (школски Гајгер-Милеров бројач)	Ученик треба да: - Разуме да су макроскопске појаве условљене различитим нивоима структуре на микро нивоу (атом, јон, молекул); - Упозна радиоактивност као природну појаву; - Стекне појам о нуклеарним силама, о нуклеарној енергији и њеној примени; - Разуме настајање и значај научних открића у физици; - Зна да препозна физичке процесе и законе у другим научним дисциплинама (хемија)	- Разуме да су макроскопске појаве условљене различитим нивоима структуре на микро нивоу (атом, јон, молекул); - Зна шта је атом и његов честични састав.	- Упозна радиоактивност као природну појаву; - Зна шта су изотопи; - Зна који су продукти распада атома.	- Стекне појам о нуклеарним силама, о нуклеарној енергији и њеној примени; - Зна узроке распада атома и језгра (фисија), као и настајања нових атома (фузија); - Зна мере заштите од радиоактивног значаја.	- Разуме настајање и значај научних открића у физици; - Зна да препозна физичке процесе и законе у другим научним дисциплинама (хемија, медицина).
--	--	--	--	---	---

Хемија

Наставник: Драгослав Кнежевић

Из предмета хемија, ученик се оцењује бројчано, а у складу са законом и прописима донетим на основу њега и то на више начина:

- 1. усмено
- 2. на основу активности на часу
- 3. школска свеска
- 4. разне друге активности ван редовног часа
- 5. учешће у школским пројектима.

Усмено одговарање - Ученици су увек унапред, пре почетка сваке нове обрађиване области, обавештени о датуму усменог одговарања. Подсећање се врши сваког часа, на датум одговарања. Пре сваког одговарања постоји час када се колективно обнавља градиво и добија оцена на активност оних ученика који су највише учествовали и давали јасне и тачне одговоре. Такође, могу добити и оцену на **активност на редовном часу**, уколико активно и својим знањем доприносе квалитету часа. Усмени одговор подразумева неколико питања (уз под питања уколико наставник процени да је ученику потребна додатна стимулација како би се добила већа оцена). Оцена се уписује у дневник. Ученици могу поправљати своје усмене одговоре.

Школска свеска - Наставник повремено прегледа и оцењује свеску ученика. Наставник оцењује: садржај свеске, уредност, цртеже, додатне текстове... **Разне друге активности ван редовног часа** – Наставник уважава и награђује свако залагање ученика које је у вези са хемијом (чишћење школског простора, брига о еколошким правилима школе и сл.).

Учешће у школским пројектима – Ученици на разне начине доприносе школским пројектима, држе предавања млађим разредима, праве пригодне презентације и паное, учествују на продакним изложбама и сл.

– Ученици на разне начине доприносе школским пројектима, држе предавања млађим разредима, праве пригодне презентације и паное, учествују на продакним изложбама и сл.

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 хемије (уз мању помоћ наставника и висок степен ангажовања ученика), • доноси закључке на већ наученим примерима, • се повремено укључује у 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 неспреман, али ипак може изказати знање, способности и вештине из хемије, • 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 хемијске 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 хемије и у свакодневном животу, • уз велику помоћ наставника непотпуно описује хемијске процесе, • не показује вољу за стицање знања, • погрешно уочава хемијске процесе те доноси нелогичне закључке без разумевања. Врста, ниво, обим знања и ангажовање ученика се повезују са критеријумима оцењивања који су базирани према исходима постигнућа ученика.

ИСХОДИ ПО ТЕМАМА И РАЗРЕДИМА (на крају теме ученик би требало да ...)

7.РАЗРЕД

ТЕМА: ХЕМИЈА КАО ЕКСПЕРИМЕНТАЛНА НАУКА И ХЕМИЈА У СВЕТУ ОКО НАС □ идентификује, објашњава и развија појмове који повезују хемију са другим наукама и различитим професијама и принципима одрживог развоја; □ налази потребне информације у различитим изворима користећи основну хемијску терминологију и симболику; □ објашњава основну разлику између хемијских елемената и

једињења и препознаје примере хемијских елемената и једињења у свакодневном животу; □ објашњава по чему се разликују чисте супстанце од смеша и илуструје то примерима.

ХЕМИЈСКА ЛАБОРАТОРИЈА □ Одређује положај организма на дрвету живота на основу прикупљених и анализираних информација о његовој грађи; упоређује организме на различитим позицијама на „дрвету живота“ према начину на који обављају животне процесе; користи микроскоп за посматрање грађе гљива, биљних и животињских ткива; разврста организме према задатим критеријумима применом дихотомих кључева; повеже принципе систематике са филогенијом и еволуцијом на основу данашњих и изумрлих врста – фосила; користи ИКТ и другу опрему у истраживању, о правилно рукује лабораторијским посуђем, прибором и супстанцама и показује одговоран однос према здрављу и животној средини; □ експериментално појединачно и у групи испита, објасни и опише физичка и хемијска својства супстанци, као и физичке и хемијске промене супстанци; □ повезује физичка и хемијска својства супстанци са применом у свакодневно животу и различитим професијама; □ налази потребне информације у различитим изворима користећи основну хемијску терминологију и симболику; - тумачи ознаке са амбалаже супстанци / комерцијалних производа.

ТЕМА: АТОМИ И ХЕМИЈСКИ ЕЛЕМЕНТИ □ налази потребне информације у различитим изворима користећи основну хемијску терминологију и симболику; □ представља структуру атома, молекула и јона помоћу модела, симбола и формула; □ повезује распоред електрона у атому елемента с положајем елемента у Периодном систему елемената и својствима елемента; □ разликује хемијске елементе и једињења на основу хемијских симбола и формула.

ТЕМА: МОЛЕКУЛИ ЕЛЕМЕНАТА И ЈЕДИЊЕЊА, ЈОНИ И ЈОНСКА ЈЕДИЊЕЊА □ налази потребне информације у различитим изворима користећи основну хемијску терминологију и симболику; □ објашњава основну разлику између хемијских елемената и једињења и препознаје примере хемијских елемената и једињења у свакодневном животу; □ разликује хемијске елементе и једињења на основу хемијских симбола и формула; □ разликује типове хемијских веза, препознаје тип хемијске везе у супстанцама и повезује са својствима тих супстанци.:

ХОМОГЕНЕ И ХЕТЕРОГЕНЕ СМЕШЕ □ идентификује, објашњава и развија појмове који повезују хемију са другим наукама и различитим

професијама и принципима одрживог развоја; □ правилно рукује лабораторијским посуђем, прибором и супстанцама и показује одговоран однос према здрављу и животној средини; □ налази потребне информације у различитим изворима користећи основну хемијску терминологију и симболику; □ објашњава по чему се разликују чисте супстанце од смеша и илуструје то примерима; □ разликује хомогене и хетерогене смеше и наводи примере тих смеша из свакодневног живота; □ раздваја састојке смеша, безбедно рукујући супстанцама и прибором; □ објасни процес растварања супстанце и квантитативно значење растворљивости супстанце; □ изводи израчунавања у вези с масеним процентним саставом раствора; - тумачи ознаке са амбалаже супстанци / комерцијалних производа.

ТЕМА: ХЕМИЈСКЕ РЕАКЦИЈЕ И ХЕМИЈСКЕ ЈЕДНАЧИНЕ □ налази потребне информације у различитим изворима користећи основну хемијску терминологију и симболику; □ пише хемијске једначине и објасни њихово квалитативно и квантитативно значење

ИЗРАЧУНАВАЊА У ХЕМИЈИ - квантитативно тумачи хемијске симболе и формуле користећи појмове релативна атомска и молекулска маса, количина супстанце и моларна маса.

. ТЕМА: ВОДНИК И КИСЕОНИК И ЊИХОВА ЈЕДИЊЕЊА. СОЛИ □ квантитативно тумачи хемијске симболе и формуле користећи појмове релативна атомска и молекулска маса, количина супстанце и моларна маса; □ опише физичка и хемијска својства водоника и кисеоника; □ разликује оксиде, киселине, хидроксиде (базе) и соли на основу хемијске формуле и назива и описује основна својства ових класа једињења; □ индикаторима испита и на рН скали процени киселост раствора.

ХЕМИЈА, 8.РАЗРЕД

ТЕМА: МЕТАЛИ, ОКСИДИ И ХИДРОКСИДИ - правилно рукује лабораторијским посуђем, прибором и супстанцама, и показује одговоран однос према здрављу и животној средини; - изведе експеримент према датом упутству, табеларно и графички прикаже податке, формулише

објашњења и изведе закључке; - наведе заступљеност метала и неметала, неорганских и органских једињења у живој и неживој природи; - испита и опише физичка својства метала и неметала, и повеже их с њиховом практичном применом; – испита и опише хемијска својства метала и неметала, и објасни их на основу структуре атома и положаја елемената у Периодном систему; - напише и тумачи једначине хемијских реакција метала и неметала; – изведе стехиометријска израчунавања и израчуна масену процентну заступљеност супстанци.

ТЕМА: НЕМЕТАЛИ, ОКСИДИ и КИСЕЛИНЕ – наведе заступљеност метала и неметала, неорганских и органских једињења у живој и неживој природи; – испита и опише физичка својства метала и неметала, и повеже их с њиховом практичном применом; – испита и опише хемијска својства метала и неметала, и објасни их на основу структуре атома и положаја елемената у Периодном систему; – напише формуле и именује оксиде, киселине, базе и соли; – напише и тумачи једначине хемијских реакција метала и неметала; – изведе стехиометријска израчунавања и израчуна масену процентну заступљеност супстанци.

ТЕМА: СОЛИ - напише формуле и именује оксиде, киселине, базе и соли; – испита, опише и објасни својства оксида, неорганских киселина, база и соли, препозна на основу формуле или назива представнике ових једињења у свакодневном животу и повеже њихова својства са практичном применом; – изведе стехиометријска израчунавања и израчуна масену процентну заступљеност супстанци.

ТЕМА: ОРГАНСКА ЈЕДИЊЕЊА И ЊИХОВА ОПШТА СВОЈСТВА – разликује својства неорганских и органских супстанци и објашњава разлику на основу њихових структура – препозна физичке и хемијске промене неорганских и органских супстанци у окружењу, и представи хемијске промене хемијским једначинама.

ТЕМА: УГЉОВОДОНИЦИ -напише формуле и именује представнике класа органских једињења имајући у виду структурну изомерију; – разликује органске супстанце са аспекта чиста супстанца и смеша, величина молекула, структура, порекло и то повезује са њиховом улогом и применом; – испита, опише и објасни физичка и хемијска својства представника класа органских једињења и повеже својства једињења са њиховом практичном применом; – објасни и хемијским једначинама представи хемијске промене карактеристичне за поједине класе органских једињења; – изведе стехиометријска израчунавања и израчуна масену процентну заступљеност супстанци.

ТЕМА: ОРГАНСКА ЈЕДИЊЕЊА СА КИСЕОНИКОМ - напише формуле и именује представнике класа органских једињења имајући у виду структурну изомерију; – разликује органске супстанце са аспекта чиста супстанца и смеша, величина молекула, структура, порекло и то повезује са њиховом улогом и применом; – испита, опише и објасни физичка и хемијска својства представника класа органских једињења и повеже својства једињења са њиховом практичном применом; – објасни и хемијским једначинама представи хемијске промене карактеристичне за поједине класе органских једињења– изведе стехиометријска израчунавања и израчуна масену процентну заступљеност супстанци.

ТЕМА: БИОЛОШКИ ВАЖНА ОРГАНСКА ЈЕДИЊЕЊА -опише физичка својства: агрегатно стање и растворљивост масти и уља, угљених хидрата, протеина и растворљивост витамина; – опише основу структуре молекула који чине масти и уља, угљене хидрате и протеине; – објасни сапонификацију триацилглицерола и хидрогенизацију незасићених триацилглицерола, наведе производе хидролизе дисахарида и полисахарида и опише услове под којима долази до денатурације протеина; – наведе заступљеност у природи и улоге масти и уља, угљених хидрата, протеина и витамина у живим организмима и доведе их у везу са здрављем и правилном исхраном људи; – изведе стехиометријска израчунавања и израчуна масену процентну заступљеност супстанци.

ТЕМА: ЗЕЛЕНА ХЕМИЈА И ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ -рукује супстанцама и комерцијалним производима у складу с ознакама опасности, упозорења и обавештења на амбалажи, придржава се правила о начину чувања производа и одлагању отпада; – наведе загађујуће супстанце ваздуха, воде и земљишта и опише њихов утицај на животну средину; – критички процени последице људских активности које доводе до загађивања воде, земљишта и ваздуха; – објасни значај планирања и решавања проблема заштите животне средине.

ШТА СЕ И КАКО ОЦЕЊУЈЕ

Иницијални тест-спроводи се на почетку школске године (прва недеља) и обухвата задатке задатке на три нивоа: **основни (идеално урађено 80%), средњи (идеално урађено 50%) и напредни (идеално урађен 20%) на нивоу одељења**. На основу иницијалног тестирања наставник добија информацију са каквим предзнањем ученици крећу у нови разред и које области и питања треба обновити. Исту информацију даје сваком ученику посебно. Обнављање се врши на редовним часовима, часовима допунске наставе и код куће. 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 по две оцене треба да буду на основу усмене провере постигнућа ученика. Начини оцењивања: Дискусија на часу, мапе појмова, проблемски задаци, есеји...

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 или петнаестоминутне контролне вежбе. Постигнуће у тесту или петнаестоминутној контролној вежби се изражава у процентима. За тест или петнаестоминутну контролну вежбу 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. Након три петнаестоминутне вежбе, узима се средња вредност и уколико је ученик задовољан својим постигнућем, оцена се уписује у дневник.

Петнаестоминутна контролна вежба се не најављује!

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, симулацији.

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 околина, а које су у складу са програмом хемије. Ученик се оцењује на основу: - излагања и представљања (изложба радова, резултати истраживања, модели, цртежи, графикони, табеле, постери...) - писање есеја - учешће у дебати и дискусији, школским пројектима -учешће на општинском, окружном или републичком такмичењу (пласман на општинско, прва три места на општинском и окружном такмичењу и пласман на републичко даје се оцена одличан (5)) - учешће на националним и међународним такмичењима - учешће у различитим облицима групног рада - збирка одабраних ученикових продуката рада - портфолија, у складу са програмом хемије...

Домаћи задатак - наставник вреднује сваки домаћи задатак својим потписом. Пет сакупљених потписа вреднују се оценом за једну више од оне која треба да се упише у дневник. Ученик сам одлучује да ли ће и када ће користити плусеве. Плусеви се сакупљају целе године. Кроз овај начин оцењивања може се оцењивати и уредност свеске. Пет минуса за недонесене домаће повлачи оцену мање од оне која треба бити унета у дневник.

Рад на часу- подразумева ученикову пажњу, праћење (слушање наставника или ученика док излажу), једном речју активно учествовање у наставном процесу. За активност на часу ученик може добити плус који се касније сабира са плусевима за домаћи задатак. Овде се могу добити и минусеви за непажњу и непраћење на часу који се такође сабирају са минусевима за домаћи задатак.

Сјајна идеја - добија онај ученик/ученица који у току часа, закључи, повеже, пронађе решење за постављени проблем... покаже своју генијалност! Вредност идеје је одличан (5).

Школска свеска из хемије - 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, редован долазак на часове додатне и допунске наставе, припремне наставе,учествовање у секцији.

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. Као почетно полазиште код закључивања оцене узима се у обзир аритметичка средина оцена из елемената оцењивања. Осим аритметичке средине, у закључну оцену улазе све белешке праћења рада ученика. То подразумева описно праћење ученика у наставничкој свесци (ученички портфолио) као што су: различите способности ученика, марљивост и залагање, однос према раду, однос према наставнику и осталим ученицима, школској имовини, животној средини у окружењу школе, напредовање или назадовање у

раду, уредност, интерес за предмет и слично. Закључна оцена не мора произлазити из аритметичке средине уписаних оцена, а нарочито ако је ученик показао напредак у другом полугодишту. Закључна оцена на полугодишту не узима се у обзир приликом утврђивања аритметичке средине на крају другог полугодишта.

Оцена	%
Недовољан (1)	0-30
Довољан (2)	31-50
Добар (3)	51-80
Врло добар (4)	81– 90
Одличан (5)	91 - 100

Енглески језик (други страни језик)

Наставница: Милица Милашиновић

Оцена	%
Недовољан (1)	49 и мање
Довољан (2)	50 -59
Добар (3)	60 – 74
Врло добар (4)	75 – 89

Одличан (5)	90 - 100
-------------	----------

За предметну наставу:

- Разумевање
- Говорне способности
- Способности писменог изражавања
- Језичне законитости - граматика

Мерила за елемент разумевања:

- одличан - ученик разуме саговорника и усмено излаже у нормалном темпу, у потпуности разуме писани и слушани текст, с лакоћом влада материјом и вештинама
- врло добар - разуме питања у нормалном говорном темпу, али је потребно понекад нешто поновити, не разуме сваку појединост код писаног и слушаног садржаја
- добар - разуме излагања и питања постављена споријим темпом, понекад је нужно поновити и поједноставити неке делове реченице, потребно га је усмеравати

- довољан - има минимум разумевања и напредује уз помоћ наставника који га води кроз материју, има тешкоћа у разумевању излагања, једва схвата уз објашњења и поједностављења, слабо разуме писану и говорну материју
- недовољан - не разуме усмена излагања, слушању или писану материју ни уз помоћ наставника.

Мерила за елемент говорне способности:

- одличан - ученик је слободно и без оклевања изразио своје мисли, он је активан у разговору, уме да прочита причу и правилним изговором течно изговара и нема већих граматичких грешака
- врло добар - ученик говори правилно, али је конверзација у неким елементима неизвесна; разговара са мањим граматичким грешкама, које не утичу на разумевање значајне реченице; понекад користи реч или фразу која је неадекватна и погрешно је изговори
добар - ученик може да комуницира и има скроман речник, смисао је понекад нејасна због граматичких грешака и нетачног реда речи и има тешкоће у читању, изговору и интонацији, али у целини је прихватљиво и разумљиво
- довољан – ученик прави озбиљне грешке у разговору и изговору, што отежава оно што жели да каже; ретко налази праве речи и фразе, тешко се изражава, а његов оскудан речник користи полако и са пуно оклевања
- недовољан - ученик не може да се независно изражава, једва надмашујући најосновнији вокабулар, лош изговор спречава разумевање садржаја. Није савладао ни најосновније граматичке структуре

Критеријуми за елемент способности писменог изражавања:

- одличан - ученик може усмено да изрази своје мисли самостално и без већих граматичких и правописних проблема; редовно извршава све писане задатке у свесци, има добру технику решавања тестова и успешан је
- врло добар - ученик писмено изражава своје мисли самостално уз понеке граматичке и правописне грешке; готово редовно има све писане радове; има врло добар резултат на решавању теста
- добар - ученик не може без помоћи да изрази своје мисли писменим путем и прави веће правописне и граматичке грешке; нередовно извршава домаће и школске писане задатке; има скроман и просечан резултат на решавању теста
- довољан - ученик није способан самостално да се писмено изрази, прави честе и озбиљне правописне и граматичке грешке; постиже минималан успех на тесту преко 50%
- недовољан - прави крупне грешке у писменом изражавању и у основним граматичким облицима, не извршава писане задатке готово уопште, нема довољан број бодова.

Мерила за елемент језичке законитости-граматике:

- одличан - ученик влада граматичким правилима, потпуно их разуме и правилно примењује у контексту
- врло добар - ученик разуме и правилно примењује научена граматичка правила, уз местимичне грешке
- добар - ученик делимично примењује научена граматичка правила
- довољан - ученик не зна да примени граматичка правила, нити да их употреби у контексту

Вредновање ученика са тешкоћама:

Код ученика са тешкоћама треба вредновати његов однос према раду и постављеним задацима те васпитним вредностима у складу са његовим могућностима.

- Начине, поступке и елементе вредновања треба ускладити са тешкоћама и личношћу сваког ученика у сарадњи са стручном службом школе.
- Вредновање треба усмерити на подстицање ученика на активно учествовање у настави и ваннаставним активностима, развијати његово самопоуздање и осећај напредовања, али и упознати директора и стручну службу са проблемима који се појављују током школске године, уколико је то случај.
- При евалуацији ученика који раде по ИОП-у, нужно је применити индивидуални приступ. Ако ученик има изражене тешкоће у гласно-говорној комуникацији, може му се омогућити проверавање у писаном облику у договору са стручном службом школе. Ако ученик има изражене тешкоће у писаној комуникацији, ученику треба омогућити проверавање у усменом облику.

ВЕРСКА НАСТАВА

Вероучитељ: Дарко Пајић

План провере оставрености исхода				
Шта пратимо		Поступак оцењивања	Иструенти оцењивања	Време
Процењују се: вештине и изражавања саопштавања; разумевање, примена и вредновање научених поступака; рад са подацима и рад на	Непосредно опиисно оцењивање ученика може се вршити кроз: • Усмено испитивање; • Писмено испитивање; • Посматрање понашања ученика; • Редовно доношење домаћег задатка; • Прегледање свеске;	- Свакодневно бележење активности ученика на часу у свеску евиденције наставника. - Формативно свакодневно оцењивање	Број јављања: За јављање + За јављање више пута ++ За више јављања, одговоре, активност/ истиче се Ко не зна одговор -	Свакодневно бележење током године

	• Вођење евиденције од стране наставника о јављању на часовима	усмених одговора ученика.		
	<u>Оцену истиче се добија ученик који:</u> -лако логички повезује чињенице и појмове; -самостално изводи закључке који се заснивају на	-Комисија ученика и Наставника.	Активност на часу (учесталост и квалитет јављања на часу по месецима); Учесталост по месецима.	Пресек стања по тромесечју

подацима; -решава проблеме на нивоу стваралачког мишљења и у потпуности критички расуђује; -показује изузетну самосталност уз изузетно висок степен и ангажовања; -показује одговоран однос према раду/припремљен је за час. <u>Оцену добар добија ученик који:</u> -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. <u>Оцену задовољава добија ученик који:</u> -у довољној мери показује способност употребе информација;			
	-Усмено одговарање.	Свеобухватност одговора; Хронолошка и појмовна прецизност; Хоризонтално и вертикално повезивање градива; Самосталност у одговарању.	По потреби, бар једном у полугодишту
	-Описно оцењивање.	На основу целокупног рада ученика током полугођа.	На крају полугодишта и школске године
	-Редовност доношења домаћег.	За три недоношења домаћег минус у свеску, а након опомене и у дневник као активност.	Свакодневнотом током године, праћење/пресек стања на тромесечју
	-Прегледање свески.	Уредност; Све забележено са часова.	Три пута у једном полугођу
	-Писане провере (једном у полугођу), свеска евиденције.	На основу целокупног рада ученика током полугодишта.	По потреби

	-у знатној мери логички повезује чињенице и појмове; -већим делом самостално изводи закључке којима се заснивају на подацима и делимично самостално решава поједине проблеме;	- Групни рад (посматрање наставника, излагање група), свеска евиденције. - Рад у пару (посматрање	Сарадња у групи (сви чланови су укључени, сви имају задато забележено усвескама...) Степен знања свих чланова групе	По потреби
--	---	---	---	------------

	-у довољној мери критички расуђује; -показује делимични степен активности и ангажовања.	наставника, излагање парова, процена осталих ученика). - Вредновање самосталног рада ученика: ППТ, истраживање о датој личности- догађају. - Провера знања које ученици усвајају на часу и испитивање ставова. - Формативн о оцењивање .	Квалитативно и квантитативн о процењивање резултатарада, продуката група (пано, табела...) Хоризонтално и вертикално повезивање градива -Број и квалитет добровољног учешћа у разним наставним и ваннаставним активностима (израда паноа, кратко предавање, вођење квиза, израда асоцијација...)	

Ангажовањ еученика у настави: Процењује се: одговоран однос према раду, постављени мзадацима, и исказано интересовањ еи мотивацију за учење и напредовање ; активно учествовање у настави и сарадњу са другима.	– показује изузетну самосталност уз изузетно висок степен активности и ангажовања (истичесе) – показује делимични степен активности и ангажовања (добар) – показује мањи степен активности и ангажовања (задовољава)	Вођење евиденције од стране наставника: -Јављању на часовима (учесталост и активност); - Успешности у групном раду, раду у пару (ангажовање , продукти); -Посета културно-историјским институцијама и догађајима; -Израда паное, ПП презентација, различитих врста излагања.	-Све што је рађено на часу налази се у свескама и уредно је написано; -Учесталост јављања и активност по месецима; -Учествује, помаже другима, израђује самостално или у сарадњи са другима продукте рада; -Број и квалитет добровољног учешћа у разним наставним и ваннаставним активностима (такмичења, израда паное, кратко предавање, вођење квива, израда асоцијација...); -Иницијатива и квалитет продукта	На сваком часу током школске године. Пресек стања по тромесечјима.
--	---	---	---	--

ГРАЂАНСКО ВАСПИТАЊЕ

Наставница: Љиљана Савин

План провере остварености исхода				
Шта пратимо		Поступак оцењивања	Иструменти оцењивања	Време
Процењују се: вештине изражавања и саопштавања; разумевање, примена и вредновање научених поступака; рад са подацима и рад на различитим врстама текстова; уметничко изражавање; вештине и решавање задатака.	Непосредно описно оцењивање ученика може се вршити кроз: - усмено испитивање; - писмено испитивање; - посматрање понашања ученика; - редовно доношење домаћег задатка; - прегледање свеске; - вођење евиденције од стране наставника о јављању на часовима	- Свакодневно бележење активности ученика на часу у свеску евиденције наставника. - Формативно свакодневно оцењивање усмених одговора ученика.	Број јављања: За јављање + За јављање више пута ++ За више јављања, одговоре, активност/ истиче се Ко не зна одговор -	Свакодневно бележење током године
	<u>Оцену истиче се добија ученик који:</u> - 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 и ангажовања; - показује одговоран однос према раду/ припремљен је за час.	- Комисија ученика и Наставника.	Активност на часу (учесталост и квалитет јављања на часу по месецима); Учесталост по месецима.	Пресек стања по тромесечју
	<u>Оцену добар добија ученик који:</u> - у великој мери показује способност примене знања и логички повезује чињенице и појмове; - самостално изводи закључке који се заснивају	- Усмено одговарање.	Свеобухватност одговора; Хронолошка и појмовна прецизност; Хоризонтално и вертикално повезивање градива; Самосталност у одговарању.	По потреби, бар једном у полугодишту
		- Описно оцењивање.	На основу целокупног рада ученика током полугођа.	На крају полугодишта и школске године

	на подацима; - решава поједине проблеме на нивоу стваралачког мишљења и у знатној мери критички расуђује; - показује велику самосталност и висок степен активности и ангажовања. <u>Оцену задовољава добија ученик који:</u> - у довољној мери покаује способност употребе информација; - 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.	- Редовност доношења домаћег.	За три недоношења домаћег минус у свеску, а након опомене и у дневник као активност.	Свакодневно Током године, праћење/ пресек стања на тромесечју
		- Прегледање свески.	Уредност; Све забележено са часова.	Три пута у једном полугођу
		- Писане провере (једном у полугођу), свеска евиденције.	На основу целокупног рада ученика током полугодишта.	По потреби
		- Групни рад (посматрање наставника, излагање група), свеска евиденције. - Рад у пару (посматрање наставника, излагање парова, процена осталих ученика). - Вредновање самосталног рада ученика: ППТ, истраживање о датој личности -догађају. - Провера знања које ученици усвајају на часу и испитивање ставова. - Формативно оцењивање.	Сарадња у групи (сви чланови су укључени, сви имају задато забележено у свескама...) Степен знања свих чланова групе Квалитативно и квантитативно процењивање резултата рада, продуката група (пано, табела...) Хоризонтално и вертикално повезивање градива -Број и квалитет добровољног учешћа у разним наставним и ваннаставним активностима (израда паноа, кратко	По потреби

			предавање, вођење квиза, израда асоцијација...)	
Ангажовање ученика у настави: Процењује се: одговоран однос према раду, постављеним задацима, и исказано интересовање и мотивацију за учење и напредовање; активно учествовање у настави и сарадњу са другима.	– показује изузетну самосталност уз изузетно висок степен активности и ангажовања (истиче се) – показује делимични степен активности и ангажовања (добар) – показује мањи степен активности и ангажовања (задовољава)	Вођење евиденције од стране наставника: - Јављању на часовима (учесталост и активност); - Успешности у групном раду, раду у пару (ангажовање, продукти); - Посета културно-историјским институцијама и догађајима; - Израда паноя, ПП презентација, различитих врста излагања.	- Све што је рађено на часу налази се у свескама и уредно је написано; - Учесталост јављања и активност по месецима; - Учествује, помаже другима, израђује самостално или у сарадњи са другима производе рада; - Број и квалитет добровољног учешћа у разним наставним и ваннаставним активностима (такмичења, израда паноя, кратко предавање, вођење квиза, израда асоцијација...); - Иницијатива и квалитет продукта	На сваком часу током школске године. Пресек стања по тромесечјима.

Ученик коме је услед социјалне ускраћености, сметњи у развоју, тешкоћа у учењу, ризика од раног напуштања школовања и других разлога потребна додатна подршка у образовању и васпитању оцењује се на основу ангажовања и степена остварености циљева и исхода дефинисаних планом индивидуализације и ИОП-ом.

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 и програму наставе и учења, уз прилагођавање начина и поступка оцењивања. Резултат иницијалног процењивања на почетку школске године се не оцењује и служи за планирање рада наставника и даље праћење напретка ученика.

СУМАТИВНО ОЦЕЊИВАЊЕ УЧЕНИКА У ИОП-у

ИОП 1 и 2: Детету и ученику и одраслом коме је услед социјалне ускраћености, сметњи у развоју, инвалидитета, тешкоћа у учењу, ризика од раног напуштања школовања и других разлога потребна додатна подршка у образовању и васпитању, установа обезбеђује отклањање физичких и комуникацијских препрека, прилагођавање начина остваривања школског програма и израду, доношење и остваривање индивидуалног образовног плана.

ИОП 3: Ученику који постиже резултате који превазилазе очекивани ниво образовних постигнућа, установа обезбеђује прилагођавање начина остваривања школског програма и израду, доношење и остваривање индивидуалног образовног плана. ИОП израђује Тим за додатну подршку ученику (Тим за инклузивно образовање), односно ученику на основу претходно остварених, евидентираних и вреднованих мера ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЈЕ и израђеног ПЕДАГОШКОГ ПРОФИЛА детета, ученика и одраслог, а остварује се након сагласности родитеља/старатеља. Уколико родитељ/старатељнеоправдано одбије учешће у изради или давање сагласности на ИОП, установа је дужна да о томе обавести надлежну установу социјалне заштите у циљу заштите најбољег интереса детета, односно ученика.

Врсте ИОП-а јесу:

- 1) ИОП1 – прилагођавање начина рада и услова у којима се изводи образовно-васпитни рад; учење језика на коме се одвија образовно-васпитни рад;
- 2) ИОП2 – прилагођавање циљева садржаја и начина остваривања програма наставе и учења и исхода образовно-васпитног рада;
- 3) ИОП3 – проширивање и продубљивање садржаја образовно-васпитног рада за ученика са изузетним способностима. ИОП доноси Педагошки колегијум установе на предлог Тима за инклузивно образовање (Тим за пружање додатне подршке ученику). За ученике који раде по ИОП 1 и 2, а на основу евалуације исхода, општи критеријуми оцењивања су следећи: 5 - остварује значајан напредак уз веома висок степен ангажовања, 4 - остварује значајан напредак уз висок степен ангажовања, 3 - остварује напредак уз ангажовање ученика и помоћ наставника, 2 - остварује минималан напредак уз значајну помоћ наставника и ангажовање ученика, - - не достиже захтеве (ревидира се индивидуални образовни план).

Недовољних оцена нема за ученике који су на основу евалуације исхода оцењени са: „не достиже захтеве“ понављају се исти садржаји активности. Не значи да дете „не ваља“, већ да план не ваља и да га треба мењати. Ученици који су на основу евалуације исхода оцењени: „остварује минималан напредак“ уз више поновљених садржаја активности уводе се и нови садржаји активности у мањој мери.

Ученици који су на основу евалуације исхода оцењени: „остварује значајан напредакуз висок степен ангажовања“ уз мање поновљених садржаја активности уводе се и нови садржаји активности у већој мери. За ученике који су у потпуности савладали садржаје активности и оцењени су са „остварује значајан напредак уз веома висок степен ангажовања“ прелази се на нове садржаје.

Закључна оцена из владања

Закључна оцена из владања из члана, утврђује се на основу описних оцена и бројчаних оцена.

Приликом закључивања оцене, а на основу понашања ученика у целини, има се у виду и ангажовање ученика у ваннаставним активностима, у складу са школским документима (слободне активности, ученичка задруга, заштита животне средине, заштита од насиља, злостављања и занемаривања, друштвено-користан рад и хуманитарне активности и програми превенције других облика ризичног понашања, културна активност школе), процењивањем његовог понашања и извршавања обавеза прописаних законом.

Ако ученик има изречене васпитне или васпитно-дисциплинске мере изречене за лакше повреде обавеза ученика прописане општим актом установе, за теже повреде обавеза ученика и повреде забране, прописане Законом, као и уколико је основано удаљен из непосредног образовно-васпитног рада који обухвата обавезну наставу и остале облике образовно-васпитног рада, **њихови ефекти се узимају у обзир приликом утврђивања закључне оцене из владања.**

Закључну оцену из владања, на предлог одељењског старешине, утврђује одељењско веће.

Закључна оцена из владања утврђује се на крају првог и другог полугодишта, **на основу свих појединачних оцена које су унете у дневник од почетка школске године**, а у складу са законом.

Закључна оцена из владања не може да буде већа од највеће појединачне оцене уписане у дневник.

Закључна бројчана оцена из владања, не може да буде мања од:

- 1) примерно (5), ако је аритметичка средина свих појединачних оцена најмање 4,50;
- 2) врло добро (4), ако је аритметичка средина свих појединачних оцена од 3,50 до 4,49;
- 3) добро (3), ако је аритметичка средина свих појединачних оцена од 2,50 до 3,49;
- 4) задовољавајуће (2), ако је аритметичка средина свих појединачних оцена од 1,50 до 2,49.
- 5) незадовољавајуће (1), ако је аритметичка средина свих појединачних оцена мања од 1,50.

Закључна бројчана оцена на полугодишту не узима се у обзир приликом утврђивања аритметичке средине из става 7. овог члана, на крају другог полугодишта.

Уколико је дошло до позитивних промена у понашању ученика, његова закључна оцена из владања може бити већа од аритметичке средине свих утврђених оцена.

Уколико је дошло до негативних промена у понашању ученика, његова закључна оцена из владања може бити мања од аритметичке средине свих утврђених оцена.

Ако одељењско веће не прихвати образложени предлог закључне оцене одељенског старешине, нову оцену утврђује одељењско веће гласањем. Нова оцена утврђује се јавним гласањем већине присутних чланова одељенског већа.

Утврђена оцена из става 11. овог члана евидентира се у намени, а у записнику одељењског већа шире се образлаже.

Закључна оцена утврђена на одељењском већу уписује се у дневник у предвиђену рубрику.