Критеријуми оцењивања из предмета физика - ОШ Лаза Костић
Наставници: Братислав Јовановић, Лидија Вулићевић

Оцењивање ученика из предмета физика

Оцењивање ученика из предмета физика врши се у складу са важећим Законом о основама система образовања и васпитања, Правилником о оцењивању ученика у основном образовању и васпитању, важећим планом и програмом наставе и учења за одговарајући разред, као и другим важећим прописима којима се уређује област основног образовања и васпитања.

Оцењивање је саставни део процеса наставе и учења и има за циљ континуирано праћење остваривања прописаних исхода, напредовања и развоја ученика, као и подстицање ученика на активно учешће у процесу учења.

Елементи оцењивања из физике су:
- усвојеност образовних садржаја;
- активност ученика.

Ученик у току школске године може добити оцене на основу:
1. писмених провера знања (контролних задатака)
2. усменог испитивања;
3. остале активности.

Закључна оцена се утврђује у складу са важећим Законом о основама система образовања и васпитања и Правилником о оцењивању ученика у основном образовању и васпитању, на основу свих релевантних података о постигнућима ученика, остварености прописаних исхода и стандарда постигнућа, напредовању и ангажовању ученика у току образовно-васпитног рада.

1. **ПИСМЕНО** – Писмена оцењивања се врше најчешће након пређене области, уз ранију најаву, а по распореду писаних провера знања.
Провере знања садрже приближно по трећину задатака (питања) основног, средњег и напредног нивоа. Број бодова по задатку одражава и образовни ниво тако да питања из основног, средњег и напредног нивоа не морају имати исти број бодова. Код писмених провера користи се следећа табела која изражава однос броја бодова и одговарајућих оцена:

ОЦЕНА	БРОЈ БОДОВА	ОБРАЗОВНИ НИВО	ОБРАЗОВНИ НИВО
1	0 - 29		
2	30- 49	Основни ниво	Препознавање
3	50 - 69	Средњи ниво	Репродукција
4	70 - 85	Средњи и напредни ниво	Репродукција и разумевање
5	86 -100	Напредни ниво	Разумевање и примена

Ученик оцену са контролне вежбе може пробати да поправи у договору са наставником. Новодобијена оцена се уписује у ЕС.
Уколико ученик стиче образовање по ИОП-у 1, оцењује се на основу ангажовања и степена остварености исхода, уз прилагођавање начина и поступка оцењивања.
Уколико ученик стиче образовање 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.

Уколико ученик стиче образовање по ИОП-у 3, 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.

2. УСМЕНО – Ученик у току полугодишта добија минимум једну оцену на усменом одговарању.

Критеријуми за оцене 1–5

Одличан (5) – ученик:
у потпуности показује способност **трансформације знања и примене у новим ситуацијама**;
са лакоћом логички повезује чињенице и појмове;
самостално изводи закључке засноване на подацима;
решава проблеме на нивоу **стваралачког мишљења** и у потпуности критички расуђује;
показује изузетну самосталност и изузетно висок степен активности и ангажовања.

Врло добар (4) – ученик:
у великој мери показује способност примене знања и логичког повезивања чињеница и појмова;

- самостално изводи закључке засноване 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)** – ученик:
- у довољној мери уме да користи информације у новим ситуацијама;
- у знатној мери логички повезује чињенице и појмове;
- већим делом самостално изводи закључке засноване на подацима и делимично самостално решава поједине проблеме;
- у довољној мери критички расуђује;
- показује делимичан степен активности и ангажовања.

- **Довољан (2)** – ученик:
- знања је остварио на нивоу **репродукције, уз минималну примену**;
- у мањој мери логички повезује чињенице и појмове;
- закључке засноване на подацима изводи **искључиво уз подршку наставника**;
- понекад је самосталан у решавању проблема и у недовољној мери критички расуђује;
- показује мањи степен активности и ангажовања.

- **Недовољан (1)** – ученик:
- нема знања ни на нивоу препознавања и не показује способност репродукције и примене;
- не изводи закључке засноване на подацима;
- не критички расуђује;
- не показује интересовање за учешће у активностима нити ангажовање.

3. ОСТАЛЕ АКТИВНОСТИ – Ученик у току полугодишта добија минимум једну оцену на основу активности и његових резултата рада:

1) Усмени одговори на часу приликом обраде нове лекције или утврђивања градива
2) Издада домаћих задатака
3) Односа према раду
4) Постигнућа на такмичењима

Целокупна активност ученика на часу коју наставник прати у педагошкој свесци или ес дневнику може бити изражена сумативном оценом. Оцена **не мора** нужно да садржи све наведене активности, а може да буде и дата за сваку појединачну активност посебно.

О Ц Е Н А	ОДГОВОРИ НА ЧАСУ		АКТИВНОСТ	
	Усмени одговори	Решавање задатака	Домаћи рад	Однос према раду
Довољан (2)	**Основни појмови, Дефиниције и мерне јединице** -препознаје их -уме да их искаже **Тврђења, правила, законе,формуле** -препознаје их	**Решавање задатака** -самостално решава једноставне задатке -једноставне проблемске ситуације решава уз помоћ наставника **Примена тврђења, правила, формула** -примењује само у познатим и једноставним ситуацијама,навође ње примера	**Писање** -углавном редовно **Написано** -непотпуно -делимично тачно -делимично уредно **Провера** -углавном зна образложити написано	**Интерес за предмет** -показује на подстицај **Рад на часу** -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 појмови, дефиниције и мерне јединице** -познаје их и разуме -зна их изрећи и објаснит **Тврђења, правила, законе,формуле** -познаје их -зна их изрећи	**Решавање задатака** -самостално, брзо и тачно решава једноставне задатке -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 ,појмови, мерне јединице 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 -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 образложит и 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 појмови,мерне јединице 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 ситуациаја 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 образложи ти 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

Веза оцена са исходима градива по разредима

6. разред

НАСТАВНА ТЕМА	**ОЦЕНА** **Довољан (2)**	**ОЦЕНА** **Добар (3)**	**ОЦЕНА** **Врло добар (4)**	**ОЦЕНА** **Одличан (5)**
КРЕТАЊЕ	-Ученик може да препозна појам механичког кретања. -Препознавањепојма брзине, формула за брзину -Препознавањепојма средње брзине, формула	-Ученик може да препозна еханичко кретање -Разликујепутањуод пређеног пута -Познавање појма брзине, формула за брзину	-Ученик може да препозна механичко кретање -Разликујепутањуод пређеног пута -Познавањепојмабрзине, формула за брзину	-Ученик може да препозна механичко кретање -Разликујепутањуод пређеног пута -Познавање појмабрзине, формула за брзину

НАСТАВНА ТЕМА	**ОЦЕНА** **Довољан (2)**	**ОЦЕНА** **Добар (3)**	**ОЦЕНА** **Врло добар (4)**	**ОЦЕНА** **Одличан (5)**
МЕРЕЊЕ	-Познаје ознаке и мерне јединице за дужину, масу, површину, запремину и време. -Мерне јединице не уме да претвара ни уз помоћ.	-Познаје ознаке и мерне јединице за дужину, масу, површину, запремину и време. -Мерне јединице уме да претвара уз помоћ.	-Користиодговарајуће аналогне уређаје за мерење. -Познаје појам вредност најмањег подеока и уме да очита вредност измерене физичке величине. -Познаје ознаке и мерне јединице за дужину, масу, површину, запремину и време. -Мерне јединице уме да претвара уз малу помоћ.	Користиодговарајуће аналогне уређаје за мерење. -Познаје појам вредност најмањег подеока и уме да очита вредност измерене физичке величине. -Познаје ознаке и мерне јединице за дужину, масу, површину, запремину и време. -Мерне јединице уме дапретварапотпуно самостално.
МАСА И ГУСТИНА	-Препознаје појам густине тела.Познаје ознаку и формулу.	-Познаје појам густине тела,ознаку, формулу и мерну јединицу.Уме да реши једноставне задатке. -Познавање појма средње брзине, формула	- Познаје појам густине тела,ознаку, формулу и мерну јединицу. -Влада појмом да је маса мера инертности тела. Уме да наведе примере када тело показује особине инертности у стању мировања. -Уме да реши задатак уз малу помоћ -Познавање појма средње брзине, формула -Уме да узрачуна средњу брзину. -Уме да ретвори брзину дату у јединицама km/h. у m/s и обрнуто, уз малу помоћ.	- Познаје појам густине тела,ознаку, формулу и мерну јединицу. -Влада појмом да је маса мера инертности тела. Уме да наведе примере када тело показује особине инертности у стању мировања. -Уме да -Познавање појма средње брзине, формула -Уме да узрачуна средњу брзину. -Уме да претвори брзину дату у јединицама km/h. у m/s и обрнуто, потпуно самостално.реши задатак потпуно самостално.

НАСТАВНА ТЕМА	**ОЦЕНА** **Довољан (2)**	**ОЦЕНА** **Добар (3)**	**ОЦЕНА** **Врло добар (4)**	**ОЦЕНА** **Одличан (5)**
СИЛА	-Уме да наброји које Силепостоје и како се обележава.	-Познаје појмове гравитационе, магнетне и електричне сила. -Разуме како различите силе делују.	-Познаје и зна да демонстрира дејство гравитационе силе. -Влада појмовима стални магнети и каква могубити наелектрисања. -Препознаје када је узајамноделовање измеђудвагела привлачно,односно одбојно. -Уме да препозна еластичну силу. -Задатке решава уз малу помоћ -Зна да је сила вектор	-Познаје и зна да демонстрира дејство гравитационе силе. -Влада појмовима стални магнети и каква могу бити наелектрисања. -Препознаје када је узајамно деловање између два тела привлачно, односно одбојно. -Уме да препозна еластичну силу.. -Задатке решава потпуно самостално. -Уме да графички представи вектор задате силе.Зна да је сила вектор -Уме да одреди густину чврстих тела правилног и неправилног облика.
ПРИТИ-САК	-Препознаје појам притиска и зна његове поделе. -Познаје ознаку, мерну јединицу и формулу за притисак.	-Познаје појам притиска и зна његове поделе. -Познаје ознаку, мерну јединицу и формулу за притисак. -Уме да препозна појаву притиска у природи. -Уме да реши једноставне задатке.	-Познаје појам притиска и зна његове поделе. -Познаје ознаку, мерну јединицу и формулу за притисак. -Уме да препозна појаву притиска у природи и да наведе неке своје примере. -Уме да користи изведене јединице за притисак, уме да користи префиксе и претвара бројне вредности физичке величине једну у другу. -Решава задатке уз малу помоћ.	-Познаје појам притиска и зна његове поделе. -Познаје ознаку, мерну јединицу и формулу за притисак. -Уме да препозна појаву притиска у природи и да наведе неке своје примере. -Уме да користи изведене јединице за притисак, уме да користи префиксе и претвара бројне вредности физичке величине једну у другу. -Решава задатке потпуно самостално.

7. Разред

НАСТАВНА ТЕМА	**ОЦЕНА** **Довољан (2)**	**ОЦЕНА** **Добар (3)**	**ОЦЕНА** **Врло добар (4)**	**ОЦЕНА** **Одличан (5)**
СИЛА И КРЕТАЊЕ	-Основни појмови,мерне јединице,ознакеи дефиниције за убразање -примери Њутнових закона динамике из окружења -подела кретања према брзини и путањи -препознавање формула за средњу брзину,брзину и пређенипуткод равномерног променљивог кретања	-Основни појмови, мерне јединице,ознакеи дефиниције за убразање Дефинисање,формуле и један пример Њутно вих закона динамике из окружења -подела кретања пре ма брзини и путањи и њихово дефинисање - формуле за средњу брзину,брзину и пре ђени пут код равно мерног променљивог кретања -решавање једноста вних задатака само применом форумуле	-Основни појмови, мерне јединице,ознакеи дефиниције за убразање -Дефинисање,формуле и примери Њутнових закона динамике из окружења -подела кретања према брзини и путањи и њихово дефинисање, примериформуле за средњу брзину,брзину и пређени пут код равномерног проме нњивог кретања, анализира их решавањеједноставних задатака применом форумуле уз извођење формуле која је потребнаили претва рања мерних јединица	-Основнпојмови,мерне јединице,ознакеи дефиницијеза бразање -Дефинисање,формулеи објашњењепримера Њутнових закона динамике из окружења -подела кретања према брзини и путањи и њихово дефинисање, примери -формуле за средњу брзину,брзину и пређени путкод равномерног променљивог кретања,анализира их -ре решавање задатака уз примену више формула
КРЕТАЊЕ ПОД УТИЦАЈЕМЗЕ МЉИНЕ ТЕЖЕ	-основни појмови, дефиниције: хитац наниже и навише, слободан пад, сила трења,сила отпора средине	-основни појмови,дефиниције: хитац наниже и навише,слободан пад,сила трења,сила отпора средине	-основни појмови,дефиниције:хитац нанижеинавише,слободан пад,сила трења,сила отпора средине	-основни појмови,дефиниције:хитац нанижеинавише,слободан пад,сила трења,сила отпора средине
	-примери из окружења за хитац навише,наниже,слободан пад-покаже од чега зависи сила трења и сила отпора средине и примере из окружења -демонстрирапојаве: инерције тела, убрзаног кретања, кретања тела под дејством сталне силе, силе трења на примерима из окружења	-примери из окружења за хитац навише,наниже,слободан пад-формуле за хитац наниже и хитац навише и слободан пад-покаже од чега зависи сила трења и сила отпора средине и примереизокружења,формуле -демонстрирапојаве: инерције тела, убрзаног кретања, кретања тела под дејством сталне силе, силе трења на примеру из окружења -решавање једноставних задатакасамо применом форумуле	-примери из окружења за хитац навише,наниже,слободан пад-формуле за хитац наниже и хитац навише и слободан пад ,њиховоаналализирањеи упоређивање-покаже од чега зависи сила трења и сила отпора средине и примере из окружења,формуле,анали зирање -демонстрирапојаве: инерције тела, убрзаног кретања, кретања тела под дејством сталне силе, силе трења на примерима из окружења- решавање једноставних задатака применом форумуле уз извођење формуле која је потребна или претварања мерних јединица	-примериизокружењаза хитац навише,наниже,слободан пад -формуле за хитац наниже и хитац навише и слободан пад ,њиховоаналализирањеи упоређивање -покаже од чега зависи сила трења и сила отпора средине и примере из окружења,формуле,анализ ирање -демонстрирапојаве: инерције тела, убрзаног кретања, кретања тела под дејством сталне силе, силе трења на примерима из окружења , сам анализира и упоређује их решавање задатака уз примену више формула
РАВНОТЕЖА ТЕЛА	–Основни појмови,дефиниције равнотеже,силе потиска,полуге, резулутујуће силе	Основни појмови,дефиниције равнотеже,силе потиска,полуге, резулутујуће силе	Основни појмови,дефиниције равнотеже,силе потиска,полуге -резулутујућа сила	Основни појмови,дефиниције равнотеже,силе потиска,полуге -резулутујућа сила
	покаже врсте и услове равнотеже чврстих тела на примеру из окружења; наведе примере простих машина које се користе у свакодневном животу; -прикаже како сила потиска утиче на понашање тела потопљених у течност и наведе услове пливања тела на води. -примере и врсте полуге -дефинисати када је тело стабилно на неком примеру	покаже врсте и услове равнотеже чврстих тела на примерима из окружења; наведепримере простих машина које се користе у свакодневном животу; -прикаже како сила потиска утиче на понашање тела потопљених у течност и наведе услове пливања тела на води и њено дефинисање -примере и врсте полуге,њихово дефинисањедефинисати када је тело стабилно на неким примерима -решавање једноставних задатака само применом форумуле	покаже врсте и услове равнотеже чврстих тела на примеру из окружења; наведе примере простих машина које се користе у свакодневном животу; -прикаже како сила потиска утиче на понашање тела потопљених у течност и наведе услове пливања тела на води и њено дефинисање -примереиврсте полуге,њихово дефинисање,анализирањеи упоређивање -дефинисати када је тело стабилно на неким примерима ,дефинисање и упоређивање - решавање једноставних задатака применом форумуле уз извођење формуле која је потребна или претварања мерних јединица	покаже врсте и услове равнотеже чврстих тела на примеру из окружења; — наведе примере простих машина које се користе у свакодневном животу; -прикаже како сила потиска утиче на понашање тела потопљених у течност и наведе услове пливања тела на води и њено дефинисање и на примерима објасни -примере иврсте полуге,њихово дефинисање, самостално анализирање и упоређивање -дефинисати када је тело стабилно на неким примерима ,дефинисање и упоређивање-решавање задатака уз примену више формула

НАСТАВНА ТЕМА	**ОЦЕНА** **Довољан (2)**	**ОЦЕНА** **Добар (3)**	**ОЦЕНА** **Врло добар (4)**	**ОЦЕНА** **Одличан (5)**
МЕХАНИЧКИ РАД И ЕНЕРГИЈА	–Основни појмови,дефиниције,озн аке,мернејединице: механички рад, енергија и снага	-Основни појмови,дефиниције,оз наке,мернејединице: механичкирад, енергија и снага	-Основни појмови,дефиниције,озна ке,мернејединице: механички рад, енергија и снага	-Основни појмови,дефиниције,ознак е,мернејединице: механички рад, енергија и снага
	разликује кинетичку и потенцијалну енергију тела,мерне јединице,ознаке демонстрира важење закона одржања енергије на примерима из окружења -наводи примере из окружења	-разликује кинетичку и потенцијалну енергију тела,мерне јединице,ознаке -формулезамеханички рад,снагу,енергију (кинетичкуи потенцијалну)демонстрираважење законаодржања енергије на примеру из окружења -наводи пример из окружења-решавање једноставних задатака само применом форумуле	-разликујекинетичкуи потенцијалну енергију тела и повеже њихове промене са извршеним радом;,мерне јединице,ознаке -израчуна рад силе теже и рад силе трења,анализира -формулезамеханички рад,снагу,енергију(кинет ичку и потенцијалну) -демонстрира важење закона одржања енергије на примеримаиз окружења,анализира-наводи примере з окружења-решавање једноставних задатака применом форумуле уз извођење формуле која је потребнаили ретварања мерних јединица	-разликујекинетичкуи потенцијалнуенергију телаи повеже њихове промене саизвршеним радом;,мерне јединице,ознаке -израчуна рад силе теже и рад силе трења,анализира и упоређује -формуле за механички рад,снагу,енергију(кинети чку и потенцијалну) -демонстрира важење закона одржања енергије на примеримаиз окружења,анализира и упоређује -наводи примере из окружењарешавањезадатакауз примену више формула
ТОПЛОТНЕ ПОЈАВЕ	-пројекат на задату тему:Честичнисастав супстанције: молекули и	-пројекат на задату тему: Честичнисастав супста нције: молекули и атоми	-пројекат на задату тему: Честичнисастав супстанције: молекули и	-пројекат на задату тему: Честичнисастав упстанције: молекулии њихово хаотично
	њихово хаотично кретање. Топлотно ширење тела, Појамимерење температуре. Унутрашња енергија и температура (наведено већ у табели како се ради и изалаже за коју оцену) разликујепојмове температуре и количине топлоте и прикаже различите механизме преноса топлоте са једног тела на друго; анализирапромене стања тела (димензија, запремине и агрегатног стања)приликом грејања или хлађења; -наведе методе добијања топлотне енергије и укаже на примере њеног рационалног коришћења	њихово хаотично кретање. Топлотно ширење тела, Појамимерење температуре. Унутрашња енергија и температура (наведено већ у табели како се ради и изалаже за коју оцену) разликујепојмове температуреи количине топлоте и прикаже различите механизме преноса топлоте са једног тела на друго; анализира промене стања тела (димензија, запремине и агрегатног стања)приликом грејања или хлађења; -наведе методе добијања топлотне енергије и укаже на примере њеног рационалног коришћења	њихово хаотично кретање. Топлотно ширење тела, Појам и мереље температуре. Унутрашња енергија и температура (наведено већ у табели како се ради и изалаже за коју оцену) -разликујепојмове температуре и количине топлоте и прикаже различите механизме преноса топлоте са једног тела на друго; -анализира промене стања тела(димензија, запремине и агрегатног стања)приликом грејања или хлађења; -наведе методе добијања топлотне енергије и укаже на примере њеног рационалног коришћења	кретање. Топлотно ширење тела, Појам и мереље температуре. Унутрашња енергија и температура (наведено већ у табели како се ради и изалаже за коју оцену)разликујепојмове температуре и количине топлоте и прикаже различите механизме преноса топлоте са једног тела на друго; ─анализира промене стања тела(димензија, запремине и агрегатног стања) приликом грејања или хлађења; -наведе методе добијања топлотне енергије и укаже на примере њеног рационалног коришћења

8.разред

НАСТАВНА ТЕМА	**ОЦЕНА** **Довољан (2)**	**ОЦЕНА** **Добар (3)**	**ОЦЕНА** **Врло добар (4)**	**ОЦЕНА** **Одличан (5)**
ОСЦИЛАТОРНО И ТАЛАСНО КРЕТАЊЕ	-основни појмови,дефиниције,ознаке, мерне јединице периодичног и осцилаторног кретања(ампитуда,елонгација,период,фреквенција) -врсте таласа -повезује физичке величине које описују осцилације и таласе - описује карактеристике звука, ултразвука и инфразвука и наводи примере примене ултразвука	-основни појмови,дефиниције,ознаке,мерне јединице периодичног и осцилаторног кретања(ампитуда,елонгација,период,фреквенција) -формуле за период и фреквенцију -таласно кретање и врсте таласа -повезује физичке величине које описују осцилације и таласе - описује карактеристике звука, ултразвука и инфразвука и наводи примере примене ултразвука -решавање једноставних задатака само применом форумуле	-основни појмови,дефиниције,ознаке,мерне јединице периодичног и осцилаторног кретања(ампитуда,елонгација,период,фреквенција) -формуле за период и фреквенцију -таласно кретање и врсте таласа,упоређивање - демонстрира и објасни осциловање куглице клатна и тела обешеног о опругу, осциловање жица и ваздушних стубова -повезује физичке величине које описују осцилације и таласе - описује карактеристике звука, ултразвука и инфразвука и наводи примере примене ултразвука -решавање једноставних задатака применом форумуле	основни појмови,дефиниције,ознаке,мерне јединице периодичног и осцилаторног кретања(ампитуда,елонгација,период,фреквенција) -формуле за период и фреквенцију -таласно кретање и врсте таласа,упоређивање и анализа - демонстрира и објасни осциловање куглице клатна и тела обешеног о опругу, осциловање жица и ваздушних стубова -повезује физичке величине које описују осцилације и таласе - описује карактеристике звука, ултразвука и инфразвука и наводи примере примене ултразвука -решавање задатака уз примену више формула
	-прикаже и опише електрично поље -Кулонов закон,дефиниција и формула	опише електрично поље -Кулонов закон,дефиниција и формула- израчуна силу којом поље делује на наелектрисање- повеже електрични напон и јачину електричног поља -решавање једноставних задатака само применом форумуле	опише електрично поље -Кулонов закон,дефиниција и формула,анализа - израчуна силу којом поље делује на наелектрисање - повеже електрични напон и јачину електричног поља -електрични потенцијал -решавање једноставних задатака применом форумуле уз извођење формуле која је потребна или претварања мерних јединица	-Кулонов закон,дефиниција и формула ,анализа - израчуна силу којом поље делује на наелектрисање - повеже електрични напон и јачину електричног поља ,анализа -електрични потенцијал -решавање задатака уз примену више формула
ЕЛЕКТРИЧНА СТРУЈА	-основни појмови,ознаке,дефиниције, мерне јединице за електричну струју,напон,електрични отпор -објасни провођење струје кроз метале, течности и гасове - наводи и користи различите изворе електричне струје (EMS)- познаје основне елементе електричног кола и уме да их повеже разликује Омов закон за део и цело струјно коло - одређује вредност редно и паралелно везаних отпорника -ознаке и мерне јединице за рад,снагу електричне струје ,количину топлоте,формуле	- Омов закон за део и цело струјно коло,формуле - одређује вредност редно и паралелно везаних отпорника -ознаке и мерне јединице за рад,снагу електричне струје ,количину топлоте,формуле -решавање једноставних задатака само применом форумуле	-основни појмови,ознаке,дефиниције,мерне јединице за електричну струју,напон,електрични отпор -објасни провођење струје кроз метале, течности и гасове - наводи и користи различите изворе електричне струје (EMS)- -познаје основне елементе електричног кола и уме да их повеже,анализира и објашњава,црта коло Омов закон за део и цело струјно коло,формулередно и паралелно везаних отпорника ,анализира и објашњава,црта коло -ознаке и мерне јединице за рад,снагу електричне струје ,количину топлоте,формуле -Џул-Ленцов закон - решавање једноставних задатака применом форумуле уз извођење формуле која је потребна или претварања мерних јединица,цртање шема	-основни појмови,ознаке,дефиниције,мерне јединице за електричну струју,напон,електрични отпор -објасни провођење струје кроз метале, течности и гасове - наводи и користи различите изворе електричне струје (EMS) - -познаје основне елементе електричног кола и уме да их повеже,анализира и објашњава,црта коло Омов закон за део и цело струјно коло,формуле- одређује вредност редно и паралелно везаних отпорника ,анализира и објашњава,црта коло -смер електричне струје -ознаке и мерне јединице за рад,снагу електричне струје ,количину топлоте,формуле -Џул-Ленцов закон - -решавање задатака уз примену више формула цртање шема
ЕЛЕМЕНТИ АТОМСКЕ И НУКЛЕАРНЕ ФИЗИКЕ	-пројекат на задату тему: Структура атома. Нуклеарне силе Природна радиоактивност. Радиоактивно зрачење (алфа, бета и гама зраци) и његово дејство на биљни и животињски свет Заштита од радиоактивног зрачења Вештачка радиоактивност. Нуклеарна фисија и фузија --наведено већ у табели како се ради и изалаже за коју оцену) објасни структуру атомског језгра и нуклеарне силе; опише радиоактивност, врсте зрачења, радиоактивне изотопе, препознаје њихово дејство, примену и мере заштите;	-пројекат на задату тему: Структура атома. Нуклеарне силе Природна радиоактивност. Радиоактивно зрачење (алфа, бета и гама зраци) и његово дејство на биљни и животињски свет Заштита од радиоактивног зрачења Вештачка радиоактивност. Нуклеарна фисија и фузија наведено већ у табели како се ради и изалаже за коју оцену) објасни структуру атомског језгра и нуклеарне силе; опише радиоактивност, врсте зрачења, радиоактивне изотопе, препознаје њихово дејство, примену и мере заштите;	-пројекат на задату тему: Структура атома. Нуклеарне силе Природна радиоактивност. Радиоактивно зрачење (алфа, бета и гама зраци) и његово дејство на биљни и животињски свет Заштита од радиоактивног зрачења Вештачка радиоактивност. Нуклеарна фисија и фузија наведено већ у табели како се ради и изалаже за коју оцену) објасни структуру атомског језгра и нуклеарне силе; опише радиоактивност, врсте зрачења, радиоактивне изотопе, препознаје њихово дејство, примену и мере заштите; -разликује фисију и фузију и наводи могућности њихове примене.	-пројекат на задату тему: Структура атома. Нуклеарне силеПриродна радиоактивност. Радиоактивно зрачење (алфа, бета и гама зраци) и његово дејство на биљни и животињски свет Заштита од радиоактивног зрачења Вештачка радиоактивност. Нуклеарна фисија и фузија наведено већ у табели како се ради и изалаже за коју оцену) објасни структуру атомског језгра и нуклеарне силе; опише радиоактивност, врсте зрачења, радиоактивне изотопе, препознаје њихово дејство, примену и мере заштите; -разликује фисију и фузију и наводи могућности њихове примене.
	-разликује фисију и фузију и наводи могућности њихове примене.	-разликује фисију и фузију и наводи могућности њихове примене.		
ФИЗИКА И САВРЕМЕНИ СВЕТ	-пројекат на задату тему: Допринос физике развоју	-пројекат на задату тему: Допринос физике развоју	-пројекат на задату тему: Допринос физике развоју савремене	-пројекат на задату тему: Допринос физике развоју савремене

	савремене медицине (ултразвук, ЕКГ, скенер, магнетна резонанција, гама нож...) Физика и савремене технологије (интернет, мобилна телефонија, даљинско управљање, нанофизика) препозна значај физике и схвати њен значај за развој других природних наука. наведено већ у табели како се ради и изалаже за коју оцену)	савремене медицине (ултразвук, ЕКГ, скенер, магнетна резонанција, гама нож...) Физика и савремене технологије (интернет, мобилна телефонија, даљинско управљање, нанофизика) препозна значај физике и схвати њен значај за развој других природних наука. наведено већ у табели како се ради и изалаже за коју оцену)	медицине (ултразвук, ЕКГ, скенер, магнетна резонанција, гама нож...) Физика и савремене технологије (интернет, мобилна телефонија, даљинско управљање, нанофизика) препозна значај физике и схвати њен значај за развој других природних наука. наведено већ у табели како се ради и изалаже за коју оцену)	медицине (ултразвук, ЕКГ, скенер, магнетна резонанција, гама нож...) Физика и савремене технологије (интернет, мобилна телефонија, даљинско управљање, нанофизика) препозна значај физике и схвати њен значај за развој других природних наука. наведено већ у табели како се ради и изалаже за коју оцену)

Закључак

Критеријуми се примењују јединствено на све ученике који похађају наставу физике и представљају основу за континуирано праћење, проверу и оцењивање ученичких постигнућа.

Критеријуми се примењују у складу са прописаним исходима и програмом наставе и учења за сваки разред.

Критеријуми се могу преиспитати и изменити уколико дође до измена важећих закона, правилника, плана и програма наставе и учења или других прописа којима се уређује област основног образовања и васпитања.

На основу евалуације примене критеријума током школске године, они се могу преиспитати и изменити за наредну школску годину уколико се утврди да нису применљиви или да не постоје одговарајући услови за реализацију појединих планираних облика рада.

Ови критеријуми представљају саставни део документације предметног, односно стручног актива и примењују се у складу са општим актима школе и важећим прописима.