

## ОШ „20.октобар“ Сивац

### Критеријуми оцењивања из предмета физика 7.разред

Наставник:Љиљана Вагић

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

1. писмено,
2. усмено,
3. на основу активности на часу.
- 4.за истраживачки и практичан рад

#### Усмено одговарање

Ученици увек треба да буду припремљени за усмени одговор. Могу бити испитивани сваког часа. Оцена се уписује у дневник. Ученици могу поправљати своје усмене одговоре.

#### Контролне вежбе

Контролне вежбе изводе се према унапред утврђеном плану који ће бити истакнут на сајту школе. Оцена се уписује у дневник. У табели су истакнути критеријуми за оцењивање контролне вежбе:

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

#### Активност ученика

У активности ученика спадају кратки усмени одговори на часу приликом обнављања или обраде нове лекције, израда домаћих задатака(која се евидентира у педагошку свеску са + или -), рад лабораторијских вежби, кратки пројекти, петнаестоминутне провере, истраживачки рад, практичан рад, израда цртежа и презентација, школска свеска ученика. Наставник прати активности ученика и бележи у своју педагошку свеску. На тај начин се врши формативно оцењивање ученика. Целокупна активност ученика може бити изражена сумативном оценом у дневнику.

Школска свеска: Наставник оцењује: садржај свеске, уредност, цртеже, ...додатне садржаје  
Петнаестоминутне провере

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

Истраживачки и практичан рад могу бити оцењени и посебно, бројчаном оценом у оквиру активности ( без претходног формативног оцењивања).

Критеријуми за вредновање групног рада

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

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

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

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

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

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

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

ИОП оцењује се на основу ангажовања и степена остварености циљева и посебних ,прилагођених стандарда постигнућа у току савладавања индивидуалног образовног плана.

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

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

Област	Исходи	оцена	Ученик уме да:
КРЕТАЊЕ И СИЛА	<ul style="list-style-type: none"> <li>– разликује скаларне и векторске физичке величине</li> <li>– користи и анализира резултате мерења различитих физичких величина и приказује их табеларно и графички</li> <li>– анализира зависност брзине и пређеног пута од времена код</li> </ul>	Довољан (2)	<p>Препознаје ознаку и јединицу за силу и убрзање. Зна да је непроменљивост брзине одлика равномерног кретања, а да се под дејством силе тело креће променљиво. Зна да се променљива кретања дела на убрзана и успорена наводи примере из живота који илуструју та кретања. Формуле које та кретања описују пише уз моју помоћ. Зна други Њутнов закон. Познаје трећи Њутнов закон и уме да наведе примере који илуструју тај закон.</p>
		Добар(3)	<p>Зна ознаку и јединицу за силу и убрзање. Зна да је непроменљивост брзине одлика равномерног кретања, а да се под дејством силе тело креће променљиво. Зна да се променљива кретања деле на убрзана и успорена наводи примере из живота који илуструју та кретања. Зна да се при убрзаном кретању брзина теле повећава, а при успореном смањује. Формуле које та кретања описују пише самостално. Препознаје врсту кретања када се је дат график брзине тела. Зна други Њутнов закон. Познаје трећи Њутнов закон и уме да наведе примере који илуструју тај закон.</p>
		Врло добар(4)	<p>Зна ознаку и јединицу за силу и убрзање. Зна да су сила и убрзање векторске величине и какав је однос вектора силе, убрзања и брзине при убрзаном, а какав при успореном кретању. Зна да је непроменљивост брзине одлика равномерног кретања, а да се под дејством силе тело креће променљиво. Зна да се променљива кретања деле на убрзана и успорена, наводи примере из живота који илуструју та кретања. Зна да се при убрзаном кретању брзина теле повећава, а при успореном смањује. Формуле које та кретања описују пише самостално. Препознаје врсту кретања када се је дат график брзине тела и уме да нацрта график брзине при убрзаном и успореном кретању. Зна други Њутнов закон. Познаје трећи Њутнов закон и уме да наведе примере који илуструју тај закон као и шта је реактивно кретање</p>

		Одличан(5)	<p>Зна ознаку и јединицу за силу и убрзање. Зна да су сила и убрзање векторске величине и какав је однос вектора силе, убрзања и брзине при убрзаном, а какав при успореном кретању. Зна да је непроменљивост брзине одлика равномерног кретања, а да се под дејством силе тело креће променљиво. Зна да се променљива кретања деле на убрзана и успорена, наводи примере из живота који илуструју та кретања. Зна да се при убрзаном кретању брзина теле повећава, а при успореном смањује. Формуле које та кретања описују пише самостално. Зна да користи везу између брзине и убрзања, као и пређеног пута, брзине и убрзања код убрзаног и успореног кретања. Препознаје врсту кретања када се је дат график брзине тела и уме да нацрта график брзине при убрзаном и успореном кретању.са графика уме да одреди убрзање тела и силу, ако је дата маса тела.Зна други Њутнов закон. Познаје трећи Њутнов закон и уме да наведе примере који илуструју тај закон као и шта је реактивно кретање. Потпуно самостално повезује наставне садржаје и решава задатке.</p>
КРЕТАЊЕ ТЕЛА ПОД ДЕЈСТВОМ СИЛЕ ЗЕМЉИНЕ ТЕЖЕ	<p>– користи и анализира резултате мерења различитих физичких величина и приказује их табеларно и графички</p> <p>– анализира зависност брзине и пређеног пута од времена код праволинијских кретања са сталним убрзањем</p>	Довољан (2)	<p>Уме да препозна гравитациону силу у једноставним ситуацијама, на пример при падању тела. Зна да је у одсуству отпора подлоге, гравитациона сила узрок падања тела. Зна да сила Земљине теже даје убрзање свим телима и која кретања у пољу силе Земљине теже постоје, као и која су убрзана а која успорена. Формуле које то кретање описују не уме да напише.У ситуацијама када тело клизи по подлози зна да на њега делује сила трења. Зна да се она супротставља кретању тела. На примерима истовременог падања изгужване и расклопљене папирне марамнице, препознаје силу отпора средине као узрок споријег падања расклопљене марамнице</p>
	<p>– показује од чега зависи сила трења и на основу тога процењује како може променити њено деловање</p> <p>– демонстрира појаве: инерције тела, убрзаног кретања, кретања</p>	Добар(3)	<p>Зна да је гравитациона сила увек привлачна. Зна да је сила теже гравитациона сила. Зна да је у одсуству отпора подлоге, гравитациона сила узрок падања тела. Зна да сила Земљине теже даје убрзање свим телима и која кретања у пољу силе Земљине теже постоје, као и која су убрзана а која успорена. Формуле које то кретање пише уз малу помоћ.Зна да на тело које клиза по подлози делује сила трења. Зна да је она усмерена на супротну страну од смера кретања тела и да тежи да заустави тело. На примерима падања тела различитих облика препознаје гравитациону силу као узрок падања тела и силу отпора средине као силу која успорава падање тела у зависности од облика и површине тела.</p>

	<p>тела под дејством сталне силе, силе трења на примерима из окружења – самостално изводи експеримент из области кинематике и динамике, прикупља податке мерењем, одређује тражену физичку величину и објашњава резултате експеримента</p>	<p>Врло добар(4)</p>	<p>Зна да је гравитациона сила увек привлачна и да зависи од масе тела и растојања између тела. Зна да је сила теже гравитациона сила. Зна да сила Земљине теже даје исто убрзање свим телима, без обзира на величину и масу тела. Добро познаје кретања у пољу теже, које од њих је убрзано а које је успорено и зашто. Зна формуле које та кретања описују и пише их самостално. Зна да на тело које клизи или се котрља делује сила трења. Зна да сила трења зависи од храпавости површина и од тежине тела. Зна да је сила трења оријентисана у супротну страну од смера кретања тела и да га успорава до заустављања. Зна да је узрок падања тела сила Земљине теже, а да тело успорава сила отпора средине. Зна да сила отпора средине зависи од густине средине, брзине, облика и површине тела.</p>
		<p>Одличан(5)</p>	<p>Зна да је гравитациона сила увек привлачна и да зависи од масе тела и растојања између тела. Зна да је сила теже гравитациона сила. Зна да сила Земљине теже даје исто убрзање свим телима, без обзира на величину и масу тела. Добро познаје кретања у пољу теже, које од њих је убрзано а које је успорено и зашто. Зна формуле које та кретања описују и пише их самостално. Зна да брзина тела при удару у земљу код слободног пада зависи од висине са које тало пада , а максимална висина тела при хицу навише од почетне брзине тела. Зна да на тело које клизи или се котрља делује сила трења. Зна да сила трења зависи од храпавости површина и од тежине тела. Зна да је трење клизања веће од трења котрљања. Зна да сила трења делује на супротну страну од смера кретања тела и да га, ако нема других сила, сила трења зауставља. Зна да је узрок падања тела сила Земљине теже, а да тело успорава ,сила отпора средине и да она зависи од густине средине, брзине, облика и површине тела. Потпуно самостално повезује наставне садржаје и решава задатке.</p>
<p>РАВНОТЕЖА ТЕЛА</p>	<p>– самостално изводи експеримент из области кинематике и динамике, прикупља податке мерењем, одређује тражену физичку величину</p>	<p>Довољан (2)</p>	<p>Препознаје када је тело у равнотежи и зна за шта служи полуга и шта би у пракси могао да употреби као полугу. Зна да маказе, клешта и ноктарица користе принцип полуге. Препознаје силу потиска при урањању чврстих тела у воду и зна да наведе која тела пливају, а која тону у води. Зна да балон напуњен хелијумом лкети у вис због силе потиска. Не успева самостално да реши ни најједноставније задатке. Тешко, и уз моју помоћ, повезује наставне садржаје</p>

<p>и објашњава резултате експеримента</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– показује врсте и услове равнотеже чврстих тела на примеру из окружења</li> <li>– наводи примере простих машина које се користе у свакодневном животу</li> <li>– приказује како сила потиска утиче на понашање тела потопљених у течност</li> </ul> <p>и наводи услове пливања тела на води</p>	<p>Добар(3)</p>	<p>Зна када је тело у равнотежи и познаје принцип рада полуге. Препознаје када је полуга у равнотежи и уме да примени услов равнотеже. Зна да маказе, клешта и ноктарица користе принцип рада полуге. Препознаје силу потиска у случајевима пливања тела и препознаје правац и смер деловања ове силе. На основу густине течности које се не мешају, зна која ће течност бити одозго, а која одоздо. Зна када тело плива, лебди и тоне. Самостално решава једноставније задатке. Углавном успешно повезује наставне садржаје.</p>
	<p>Врло добар(4)</p>	<p>Зна када је тело у равнотежи и како ће се тело понашати када на њега делију две или више сила истог правца. Зна да је услов равнотеже полуге једнакост момената сила у односу на тачку ослоња и добро познаје принцип рада ваге, кантара, ручних колица, маказа, клешта. Зна да се сила потиска јавља када је чврсто телу уроњено у течност и зна да одреди правац и смер силе потиска. Зна да је потисак последица разлике и хидростатичким притисцима на доњу и горњу површину тела. На основу података о густини средине и тела уроњеног у њу, уме да закључи да ли ће тело пливати или тонути. Решава задатке средње тежине. Уз малу помоћ успешно повезује наставне садржаје</p>
	<p>Одличан(5)</p>	<p>Зна када је тело у равнотежи и како ће се тело понашати када на њега делију две или више сила истог правца, и када на њега делују силе различитих правца. Уме да слаже и разлаже силе и да израчуна резултујућу силу или једну од компонената, ако силе делују под правим углом. Зна да је услов равнотеже полуге једнакост момената сила у односу на тачку ослоња и добро познаје принцип рада ваге, кантара, ручних колица, маказа, клешта. Уме квантитативно да одреди која сила даје највећи, односно најмањи момент у односу на тачку ослоња и да израчуна моменте силе који се јављају код полуге. Зна да се сила потиска јавља када је чврсто телу уроњено у течност и зна да одреди правац и смер силе потиска. Зна да је потисак последица разлике и хидростатичким притисцима на доњу и горњу површину тела. На основу података о густини средине и тела уроњеног у њу, уме да закључи да ли ће тело пливати или тонути, као и који део запремине тела ће бити изнад, а колики испод површине течности. Самостално решава задатке средње тежине. Самостално и успешно повезује наставне садржаје.</p>

МЕХАНИЧКИ РАДИ ЕНЕРГИЈА СНАГА	<p>– повезује појмове: механички рад, енергија и снага и израчунава рад силе теже и рад силе трења</p> <p>– разликује кинетичку и потенцијалну енергију тела и повезује њихове промене са извршеним радом</p> <p>– демонстрира важење закона одржања енергије на примерима из окружења</p> <p>– решава квалитативне, квантитативне и графичке задатке (кинематика и динамика кретања тела, трење, равнотежа полуге, сила потиска, закони одржања...)</p>	Довољан (2)	Препознаје ознаку и јединицу за рад и енергију. Зна да сила врши рад само ако помера тело. Зна да рад и енергија имају исту јединицу, али не препознаје везу између рада и енергије. Препознаје различите видове енергије. Зна да тело може да има кинетичку и потенцијалну енергију, да је прва енергија кретања, а друга енергија положаја.
		Добар(3)	Зна ознаку и јединицу за рад и енергију. Зна да сила врши рад само ако помера тело и знам чему је једнак рад силе. Зна да рад и енергија имају исту јединицу, и препознаје везу између рада и енергије. Препознаје различите видове енергије. Зна када тело има механичку енергију, кинетичку услед кретања тела и да она зависи од брзине тела, а потенцијалну када се налази на некој висини. Зна да потенцијална енергија може да буде позитивна, негативна и једнака нули.
		Врло добар(4)	Зна ознаку и јединицу за рад и енергију. Зна да сила врши рад само ако помера тело и знам чему је једнак рад силе. Зна да рад и енергија имају исту јединицу, и препознаје везу између рада и енергије. Препознаје различите видове енергије. Зна када тело има механичку енергију, кинетичку услед кретања тела и да она зависи од брзине тела, а потенцијалну када се налази на некој висини. Зна да потенцијална енергија може да буде позитивна, негативна и једнака нули. Разуме да при слободном паду потенцијална енергија тела прелази у кинетичку и обрнуто, при хицу навише, тако да њихов збир остаје сталан. Зна како се променом брзине мења кинетичка енергија, односно како се променом висине мења потенцијална енергија тела.



		Одличан(5)	<p>Зна ознаку и јединицу за рад и енергију. Зна да сила врши рад само ако помера тело и знам чему је једнак рад силе. Зна да ако сила делује под неким углом у односу на правац померања тела, мора да разложи ту силу, да би нашао њен рад. Зна да рад и енергија имају исту јединицу, и препознаје везу између рада и енергије. Уме да преко основних јединица SI система напише J као јединицу за рад. Препознаје различите видове енергије. Зна када тело има механичку енергију, кинетичку услед кретања тела и да она зависи од брзине тела, а потенцијалну када се налази на некој висини. Зна да кинетичка енергија тела зависи од квадрата његове брзине. Зна да потенцијална енергија може да буде позитивна, негативна и једнака нули. Разуме да при слободном паду потенцијална енергија тела прелази у кинетичку и обрнуто, при хицу навише, тако да њихов збир остаје сталан. Зна како се променом брзине мења кинетичка енергија, односно како се променом висине мења потенцијална енергија тела. Потпуно самостално повезује наставне садржаје и решава задатке</p>
ТОПЛОТНЕ ПОЈАВЕ	<p>разликује појмове температуре и количине топлоте и приказује различите механизме преноса топлоте са једног тела на друго</p>	Довољан (2)	<p>Зна да се тело може наћи у три агрегатна стања: чврстом,, течном и гасовитом. Зна да тело на тачно одређеној температури мења своје агрегатно стање. Зна температуре мржњења и кључања воде у степенима Целзијуса. Препознаје да трење може да доведе до промене температуре тела, на пример да тестерисање дрвета може да загреје дрво и тестеру.</p>
	<p>– анализира промене стања тела (димензија, запремине и агрегатног стања) приликом грејања или хлађења</p> <p>– наводи методе добијања топлотне енергије и указује</p>	Добар(3)	<p>Зна да се тело може наћи у три агрегатна стања: чврстом,, течном и гасовитом. Зна да се прелазак из чврстог у течно стање назива топљење, а из течног у гасовито стање испаравање. Ако му је позната температура тела и температуре топљења и кључања, зна да одреди у ком се агрегатном стању налази тело. Зна да тело на тачно одређеној температури мења своје агрегатно стање. Зна температуре мржњења и кључања воде у степенима Целзијуса. Зна да трење може да доведе до промене температуре тела, на пример да тестерисање дрвета може да загреје дрво и тестеру.</p>

	на примере њеног рационалног коришћења	Врло добар(4)	Зна да се тело може наћи у три агрегатна стања: чврстом,, течном и гасовитом. Зна особине агрегатних стања и уме да именује одговарајуће фазне прелазе. Зна шта су топљење, испаравање, кондензација и очвршћавање. Ако му је позната температура тела и температуре топљења и кључања, зна да одреди у ком се агрегатном стању налази тело.Зна да тело на тачно одређеној температури мења своје агрегатно стање. Зна температуре мржњења и кључања воде у степенима Целзијуса. Познаје принцип рада термометра. Зна да трење може да доведе до промене температуре тела, на пример да тестерисање дрвета може да загреје дрво и тестеру.
		Одличан(5)	Зна да се тело може наћи у три агрегатна стања: чврстом,, течном и гасовитом. Зна особине агрегатних стања, да су везе између молекула најјаче у чврстом стању, слабије у чврстом стању, а најслабије у гасовитом агрегатном стању. Уме да именује одговарајуће фазне прелазе. Зна шта су топљење, испаравање, кондензација и очвршћавање. Ако му је позната температура тела и температуре топљења и кључања, зна да одреди у ком се агрегатном стању налази тело.Зна да тело на тачно одређеној температури мења своје агрегатно стање. Зна температуре мржњења и кључања воде у степенима Целзијуса. Зна како ради термометар и зашто се термометри пуне баш живом. Зна да трење може да доведе до промене температуре тела, на пример да тестерисање дрвета може да загреје дрво и тестеру.