

**ФИЗИКА VII РАЗРЕД - КРИТЕРИЈУМИ ОЦЕЊИВАЊА**

ТЕМА	ОЦЕНА 1	ОЦЕНА 2 Препознавање	ОЦЕНА 3 Репродукција	ОЦЕНА 4 Разумевање	ОЦЕНА 5 Примена
<p align="center"><b>СИЛА И КРЕТАЊЕ</b></p>	<p>- Ученик не остварује минималан напредак у савладавању програма предмета ни уз помоћ наставника не испуњавања захтеве који су утврђени на основном нивоу постигнућа,</p>	<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>	<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 је дат график брзине тела -Зна други Њутнов закон -Познаје трећи Њутнов закон и уме да наведе примере који илуструју тај закон.</p>	<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</p>	<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</p>

				<p>примере који илуструју тај закон као и шта је реактивно кретање.</p>	<p>- Зна други Њутнов закон -Познаје трећи Њутнов закон и уме да наведе примере који илуструју тај закон као и шта је реактивно кретање.</p>
<p><b>КРЕТАЊЕ ТЕЛА ПОД ДЕЈСТВОМ СИЛЕ ТЕЖЕ. СИЛЕ ТРЕЊА</b></p>	<p>- Ученик не остварује минималан напредак у савладавању програма предмета ни уз помоћ наставника не испуњавања захтеве који су утврђени на основном нивоу постигнућа,</p>	<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 марамице, препознаје силу отпора средине као узрок споријег падања расклопљене марамице.</p>	<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>-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 успорено а које је 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>- 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 успорено а које је 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.</p>
	<p>-Ученик не остварује минималан напредак у</p>	<p>-Препознаје када је тело у равнотежи и зна за шта служи полуга и шта би у пракси могао да</p>	<p>- Зна када је тело у равнотежи и познаје принцип рада полуге. - Препознаје када је</p>	<p>- Зна када је тело у равнотежи и како ће се тело понашати када на њега делују две или више</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</p>

<p><b>РАВНОТЕЖА ТЕЛА</b></p>	<p>савладавању програма предмета ни уз помоћ наставника не испуњавања захтева који су утврђени на основном нивоу постигнућа,</p>	<p>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>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>сила истог правца - Зна да је услов равнотеже полуге једнакост момената сила у односу на тачку ослонца 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>на њега делују силе различитих праваца - 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 ослонца 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 ослонца 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 - Смостално и успешно повезује наставне садржаје.</p>
<p><b>МЕХАНИЧКИ РАД И ЕНЕРГИЈА. СНАГА</b></p>	<p>-Ученик не остварује минималан напредак у савладавању програма предмета ни уз помоћ наставника не испуњавања захтева који су утврђени на основном нивоу постигнућа,</p>	<p>- 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</p>	<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 рад и енергија имају исту јединицу, и препознаје везу између рада и</p>	<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 рад и енергија имају исту јединицу, и препознаје везу између рада и енергије - Препознаје различите видове енергије</p>	<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</p>

		<p>има кинетичку и потенцијалну енергију, да је прва енергија кретања, а друга енергија положаја.</p>	<p>енергије</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Препознаје различите видове енергије</li> <li>- 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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> <li>- Зна да потенцијална енергија може да буде позитивна, негативна и једнака нули</li> <li>- Разуме да при слободном паду потенцијална енергија тела прелази у кинетичку и обрнуто, при хицу навише, тако да њихов збир остаје сталан</li> <li>- Зна како се променом брзине мења кинетичка енергија, односно како се променом висине мења потенцијална енергија тела.</li> </ul>	<p>везу између рада и енергије</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Уме да преко основних јединица SI система напише <math>J</math> као јединицу за рад.</li> <li>- Препознаје различите видове енергије</li> <li>- 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</li> <li>- Зна да потенцијална енергија може да буде позитивна, негативна и једнака нули</li> <li>- Разуме да при слободном паду потенцијална енергија тела прелази у кинетичку и обрнуто, при хицу навише, тако да њихов збир остаје сталан</li> <li>- Зна како се променом брзине мења кинетичка енергија, односно како се променом висине мења потенцијална енергија тела.</li> </ul>
--	--	---	--	--	--

<p><b>ТОПЛОТНЕ ПОЈАВЕ</b></p>	<p>-Ученик не остварује минималан напредак у савладавању програма предмета ни уз помоћ наставника не испуњавања захтеве који су утврђени на основном нивоу постигнућа,</p>	<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>-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>	<p>- 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.</p>	<p>- 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.</p>
-------------------------------	--	---	---	---	--

Ученици седмог разреда се из физике оцењују на три начина:

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

### Усмено одговарање

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

## **Контролне вежбе**

Контролне вежбе изводиће се према унапред утврђеном плану који ће бити истакнут на сајту школе. Оцена се уписује у дневник. У 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%-85%	средњи ниво	разумевање
5	86%-100%	напредни ниво	примена

## **Активност ученика**

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

## **Петнаестоминутне провере**

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

## **Школска свеска**

Наставник може да оцени радну свеску односно школску свеску ученика. Наставник оцењује: садржај свеске, уредност, цртеже, додатне текстове...

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

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

**Предметни наставник; Александар Митровић**