

Изготвил: Одделенски наставник – Сандра Колева			ООУ „Тоде Хаџи Тефов“ - Кавадарци		
Адаптирал: Одделенски наставник:					
Предмет: Природни науки					
Наставна тема – СИЛИ И ДВИЖЕЊА					
содржини и поими	стандарди за оценување	Час и датум	сценарио за час	средства	следење на напредокот
Положба и движење (положба, растојание, движење, мирување, време, брзина)	Определува положба на едно тело во однос на друго преку мерење на растојанието помеѓу нив	1	<p>Воведни активности – активирање на предзнаења</p> <p>Игра „ Воз “ за активирање на предзнаења. Учениците се редат еден позади друг како воз. Наставникот по случаен избор прашува еден ученик, Кој стои зад тебе?, потоа друг ученик прашува, Кој стои пред тебе?...</p> <p>Главен дел – искуствено учење</p> <p>Учениците, во мали групи/парови, ја определуваат положбата на различни предмети од училницата во однос на положбата на зададено тело кое самите го избираат со помош на зборовите над-под, лево-десно, пред-зад, горе-долу, веднаш до и сл. Потоа, го мерат растојанието помеѓу разгледуваните предмети и избраното тело. Учениците преку дискусија заклучуваат дека положбата на едно тело секогаш се определува во однос на друго тело.</p> <p>Завршни активности – изведување заклучок</p> <p>Секој ученик самостојно пополнува работен лист во кој ги определува взаемните положби на дадени предмети и го мери растојанието меѓу нив. Потоа, во мали групи проверуваат за точноста на определените положби.</p>	Разни предмети, работен лист	Усни одговори поврзани со стандардите и ангажираност во активностите Работен лист Придонес во изведување заклучок

			Рефлексija (Предлог на прашања кои се поставуваат ,но наставникот може да ги модифицира и да постави други со цел да добие реална слика на совладаноста на стандардите за оценување) <ul style="list-style-type: none">• Што правевме денес?• Што научивте?• Како можете наученото да го користите во секојдневен живот?		
--	--	--	--	--	--

Изготвил: Одделенски наставник – Сандра Колева			ООУ,, Тоде Хаџи Тефов“- Кавадарци		
Адаптирал: Одделенски наставник:					
Предмет: Природни науки					
Наставна тема – СИЛИ И ДВИЖЕЊА					
содржини и поими	стандарди за оценување	Час и датум	сценарио за час	средства	следење на напредокот
Положба и движење (положба, растојание, движење, мирување, време, брзина)	Го објаснува (преку примери) движењето како промена на положбата на телото наспроти мирувањето кога телото не ја менува својата положба	2	<p>Воведни активности – активирање на предзнаења</p> <p>Учениците следат демонстрација при која ја набљудуваат промената на положбата на различни тела во однос на тело кое мирува. Потоа дискутираат за поимот движење.</p> <p>Главен дел – искуствено учење</p> <p>Учениците цртаат промена на положба. На пример, дрво и птица, на првата илустрација птицата е лево од дрвото, а потоа на втората илустрација со летањето птицата ја променила положбата и е на десната страна од дрвото. Потоа еден ученик изведува движење на предмет во однос на тело кое мирува, а останатите ученици ја опишуваат промената на положбата. На пример, столчето го придвижува на лево во однос на клупата, кредата ја поместува во однос на таблата...</p> <p>Завршни активности – изведување заклучок</p> <p>Секој ученик самостојно пополнува работен лист во кој ги определува промените на положбите на дадени предмети, суштества. Учениците треба да ги пронајдат сите предмети, суштества кои ја промениле положбата.</p> <p>Рефлексija</p>	Визуелна презентација, фотографии, разни предмети, тетратка, боички	Усни одговори поврзани со стандардите и ангажираност во активностите
					Работен лист Придонес во изведување заклучок

			<p>(Предлог на прашања кои се поставуваат ,но наставникот може да ги модифицира и да постави други со цел да добие реална слика на совладаноста на стандардите за оценување)</p> <ul style="list-style-type: none">• Што правевме денес?• Што научивте?• Како можете наученото да го користите во секојдневен живот?		
--	--	--	--	--	--

Изготвил: Одделенски наставник – Сандра Колева			ООУ „Тоде Хаџи Тефов“ - Кавадарци		
Адаптирал: Одделенски наставник:					
Предмет: Природни науки					
Наставна тема – СИЛИ И ДВИЖЕЊА					
содржини и поими	стандарди за оценување	Час и датум	сценарио за час	средства	следење на напредокот
Положба и движење (положба, растојание, движење, мирување, време, брзина)	Ја поврзува брзината на движење со растојанието кое телото го поминува за одредено време.	3	<p>Воведни активности – активирање на предзнаења</p> <p>Учениците следат демонстрација при која брзината на движење ја споредуваат со растојанието кое телото го поминува за одредено време. Може да се следи визуелна презентација на два автомобили во движење од кои едниот се движи со поголема брзина. Се воожува дека автомобилот што се движел со поголема брзина поминал поголемо растојание.</p> <p>Главен дел – искуствено учење</p> <p>Учениците, во мали групи/парови, го мерат растојанието кое го поминуваат различни тела за исто време. На пример автомобил играчка што се движи побрзо ќе помине поголемо растојание за исто време од автомобил играчка што се движи поспоро. Топка која е пуштена со поголема брзина да се тркала ќе помине поголемо растојание од топката што е пуштена да се тркала со помала брзина... Може да се спроведе и трка во трчање. Се објаснува поимот брзина и се води дискусија.</p> <p>Завршни активности – изведување заклучок</p>	Визуелна презентација Разни предмети, автомобилчиња, топки...	Усни одговори поврзани со стандардите и ангажираност во активностите Придонес во изведување заклучок

		<p>Се изведува заклучок дека телото кое се движи со поголема брзина поминува поголемо растојание за одредено време.</p> <p>Рефлексија</p> <p>(Предлог на прашања кои се поставуваат ,но наставникот може да ги модифицира и да постави други со цел да добие реална слика на совладаноста на стандардите за оценување)</p> <ul style="list-style-type: none">• Што правевме денес?• Што научивте?• Како можете наученото да го користите во секојдневен живот?		
--	--	---	--	--

Изготвил: Одделенски наставник – Сандра Колева			ООУ „Тоде Хаџи Тефов“ - Кавадарци		
Адаптирал: Одделенски наставник:					
Предмет: Природни науки					
Наставна тема – СИЛИ И ДВИЖЕЊА					
содржини и поими	стандарди за оценување	Час и датум	сценарио за час	средства	следење на напредокот
Положба и движење (положба, растојание, движење, мирување, време, брзина)	Споредува брзини на движење на различни тела преку мерење на растојание и време.	4	<p>Воведни активности – активирање на предзнаења</p> <p>Учениците повторуваат од претходниот час. Телото што се движи со поголема брзина поминува поголемо растојание за одредено време во однос на тело што се движи со помала брзина.</p> <p>Главен дел – искуствено учење</p> <p>Учениците, во мали групи/парови, го мерат времето кое е потребно различни играчки на батерии да поминат исто растојание. Потоа, резултатите ги претставуваат табеларно и графички, го споредуваат изминатото време и врз основа на тоа ги рангираат играчките според нивната брзина на движење.</p> <p>Завршни активности – изведување заклучок</p> <p>Учениците, во парови, решаваат проблемски ситуации во кои, врз основа на дадено време и растојание кое го поминуваат различни превозни средства, вршат рангирање според брзината на движење.</p> <p>Рефлексција</p> <p>(Предлог на прашања кои се поставуваат ,но наставникот може да ги модифицира и да постави други со цел да</p>	Играчки на батерии графикони	Усни одговори поврзани со стандардите и ангажираност во активностите Придонес во изведување заклучок

			<p>добие реална слика на совладаноста на стандардите за оценување)</p> <ul style="list-style-type: none">• Што правевме денес?• Што научивте?• Како можете наученото да го користите во секојдневен живот?		
--	--	--	--	--	--

Изготвил: Одделенски наставник – Сандра Колева			ООУ „Тоде Хаџи Тефов“ - Кавадарци		
Адаптирал: Одделенски наставник:					
Предмет: Природни науки					
Наставна тема – СИЛИ И ДВИЖЕЊА					
содржини и поими	стандарди за оценување	Час и датум	сценарио за час	средства	следење на напредокот
Сили (сила, туркање, влечење, правец на движење, насока на движење, забрзување, забавување, триење, динамометар, маса, отпор на воздух, отпор на вода, гравитација, урамнотеженост на сили, неуррамнотеженост на сили)	Преку примери ја објаснува силата (туркање или влечење) како причина за движење на телото, за промена на брзината на движење, за промена на правецот и насоката на движење и за промена на	5	<p>Воведни активности – активирање на предзнаења</p> <p>Учениците следат визуелна презентација на која е прикажано дејството на силите туркање и влечење како причина за движење на некое тело, промена на брзината, промена на правецот и насоката како и за промена на формата на телото.</p> <p>Главен дел – искуствено учење</p> <p>Учениците, во мали групи парови, ги истражуваат причините поради кои различни предмети/тела (топка, велосипед, количка на туркање или влечење и др.) почнуваат да се движат, кога и како движењето се забрзува или забавува, кога и како телата ги менуваат правецот и насоката на движење, а потоа дискутираат за туркањето и влечењето како сили. (На пример: шутирање топка, забавување/смирување на движењето на топката и менување на правецот на нејзиното движење.)</p> <p>Завршни активности – изведување заклучок</p> <p>Секој ученик самостојно менува форма на различни предмети (лименка, пластелин, гумена играчка,</p>	Топка, колички лименка, пластелин, гумена играчка, пластична играчка, картон, весник, пластична чаша, пластично шише, еластични ленти/ластик и пружини	Усни одговори поврзани со стандардите и ангажираност во активностите Придонес во изведување заклучок

	формата на телото.		<p>пластична играчка, картон, весник, пластична чаша, пластично шише, еластични ленти/ластик и пружини) со помош на гмечење или тегнење (туркање или влечење). Потоа учениците дискутираат за силата која била потребна да се промени формата на предметот, како и за силата со која предметот се спротивставил на промената.</p> <p>Рефлексија</p> <p>(Предлог на прашања кои се поставуваат ,но наставникот може да ги модифицира и да постави други со цел да добие реална слика на совладаноста на стандардите за оценување)</p> <ul style="list-style-type: none">• Што правевме денес?• Што научивте?• Како можете наученото да го користите во секојдневен живот?		
--	--------------------	--	---	--	--

Изготвил: Одделенски наставник – Сандра Колева			ООУ „Тоде Хаџи Тефов“ - Кавадарци		
Адаптирал: Одделенски наставник:					
Предмет: Природни науки					
Наставна тема – СИЛИ И ДВИЖЕЊА					
содржини и поими	стандарди за оценување	Час и датум	сценарио за час	средства	следење на напредокот
Сили (сила, туркање, влечење, правец на движење, насока на движење, забрзување, забавување, триење, динамометар, маса, отпор на воздух, отпор на вода, гравитација, урамнотеженост на сили, неуррамнотеженост на сили)	Го објаснува забрзувањето и забавувањето како промена на брзината на движење.	6	<p>Воведни активности – активирање на предзнаења</p> <p>Учениците следат визуелна презентација во која е прикажано забрзано и забавено движење на различни превозни средства, а потоа дискутираат за промената на брзината при овие движења.</p> <p>Главен дел – искуствено учење</p> <p>Учениците, во парови, играат фудбал на дување во картонска кутија со помош на цевки за пиење и пинг-понг топче, а потоа дискутираат за промената на брзината и правецот и насоката на движење под дејство на сила.</p> <p>Завршни активности – изведување заклучок</p> <p>Се води дискусија и се изведува заклучок.</p> <p>Рефлексција</p> <p>(Предлог на прашања кои се поставуваат ,но наставникот може да ги модифицира и да постави други со цел да добие реална слика на совладаноста на стандардите за оценување)</p>	Визуелна презентација, топче за пинг-понг, картонска кутија, цевки	Усни одговори поврзани со стандардите и ангажираност во активностите Придонес во изведување заклучок

			<ul style="list-style-type: none">• Што правевме денес?• Што научивте?• Како можете наученото да го користите во секојдневен живот?		
--	--	--	---	--	--

Изготвил: Одделенски наставник – Сандра Колева			ООУ „Тоде Хаџи Тефов“ - Кавадарци		
Адаптирал: Одделенски наставник:					
Предмет: Природни науки					
Наставна тема – СИЛИ И ДВИЖЕЊА					
содржини и поими	стандарди за оценување	Час и датум	сценарио за час	средства	следење на напредокот
Сили (сила, туркање, влечење, правец на движење, насока на движење, забрзување, забавување, триење, динамометар, маса, отпор на воздух, отпор на вода, гравитација, урамнотеженост на сили, неуррамнотеженост на сили)	Го објаснува (преку примери) триењето како сила која се спротивставува на туркањето и влечењето и го забавува или запира движењето.	7	<p>Воведни активности – активирање на предзнаења</p> <p>Учениците одговараат на прашања.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дали возите ролери или велосипед? 2. На кој начин ја намалувате брзината додека возите ролери или велосипед? 3. Дали е полесно да се возат ролери или велосипед на трева или на асфалт? 4. Што мислите зошто е така?... <p>Главен дел – искуствено учење</p> <p>Учениците следат демонстрација при која се запознаваат со триењето, дискутираат и даваат сопствени примери преку кои го опишуваат триењето како сила која го забавува или запира движењето и ги истакнуваат неговите позитивни и негативни ефекти.</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=n2gQs1mcZHA</p> <p>Завршни активности – изведување заклучок</p> <p>Се води дискусија и се изведува заклучок. Се запишува поимот триење и позитивните и негативните ефекти од</p>	Визуелна презентација https://www.youtube.com/watch?v=n2gQs1mcZHA	Усни одговори поврзани со стандардите и ангажираност во активностите Придонес во изведување заклучок


			<p>триењето.</p> <p>Рефлексија</p> <p>(Предлог на прашања кои се поставуваат ,но наставникот може да ги модифицира и да постави други со цел да добие реална слика на совладаноста на стандардите за оценување)</p> <ul style="list-style-type: none">• Што правевме денес?• Што научивте?• Како можете наученото да го користите во секојдневен живот?		
--	--	--	--	--	--

Изготвил: Одделенски наставник – Сандра Колева			ООУ,, Тоде Хаџи Тефов“- Кавадарци		
Адаптирал: Одделенски наставник:					
Предмет: Природни науки					
Наставна тема – СИЛИ И ДВИЖЕЊА					
содржини и поими	стандарди за оценување	Час и датум	сценарио за час	средства	следење на напредокот
Сили (сила, туркање, влечење, правец на движење, насока на движење, забрзување, забавување, триење, динамометар, маса, отпор на воздух, отпор на вода, гравитација, урамнотеженост на сили, неуррамнотеженост на сили)	Го објаснува (преку примери) триењето како сила која се спротивставува на туркањето и влечењето и го забавува или запира движењето.	8	<p>Воведни активности – активирање на предзнаења</p> <p>Се повторува од претходниот час, поимот триење и позитивните и негативните ефекти од триењето.</p> <p>Главен дел – искуствено учење</p> <p>Учениците, во мали групи/парови, го истражуваат ефектот на триење, преку пуштање одреден предмет низ лизгалки (коси рамнини) со иста должина и височина, обложени со материјали со различна рапавост при што го мерат времето на спуштање (лизгање) на предметот низ лизгалките. Потоа, податоците ги запишуваат во табела и дискутираат за тоа кој материјал најмногу го забавува предметот и зошто. (Напомена: Предметот што се избира треба да се спушта до крајот на лизгалката.)</p> <p>Завршни активности – изведување заклучок</p> <p>Се води дискусија и се изведува заклучок. Се запишуваат резултатите кој материјал повеќе го забавува движењето.</p> <p>Рефлексија</p>	разни предмети, лизгалки	Усни одговори поврзани со стандардите и ангажираност во активностите Придонес во изведување заклучок

			<p>(Предлог на прашања кои се поставуваат ,но наставникот може да ги модифицира и да постави други со цел да добие реална слика на совладаноста на стандардите за оценување)</p> <ul style="list-style-type: none">• Што правевме денес?• Што научивте?• Како можете наученото да го користите во секојдневен живот?		
--	--	--	--	--	--

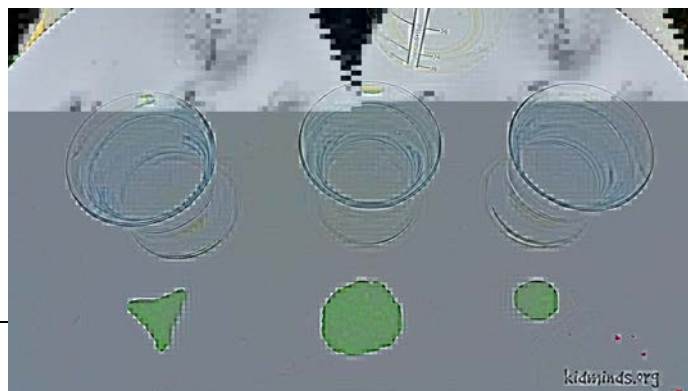
Изготвил: Одделенски наставник – Сандра Колева			ООУ,, Тоде Хаџи Тефов“- Кавадарци		
Адаптирал: Одделенски наставник:					
Предмет: Природни науки					
Наставна тема – СИЛИ И ДВИЖЕЊА					
содржини и поими	стандарди за оценување	Час и датум	сценарио за час	средства	следење на напредокот
Сили (сила, туркање, влечење, правец на движење, насока на движење, забрзување, забавување, триење, динамометар, маса, отпор на воздух, отпор на вода, гравитација, урамнотеженост на сили, неурамнотеженост на сили)	Го идентификува триењето како сила која се јавува меѓу тела што се допираат и објаснува (преку примери) како триењето зависи од рапавоста на допирните површини и масата на телото.	9	<p>Воведни активности – активирање на предзнаења</p> <p>Се повторува од претходниот час, кој материјал повеќе го забавува движењето.</p> <p>Главен дел – искуствено учење</p> <p>Учениците, во мали групи/парови, со помош на еластична лента/пружина влечат даден предмет (количка, санка, чевел и др.) врз хоризонтални површини со различна рапавост (плочки, трева, асфалт, песок, дрво и др.), набљудуваат и го мерат истегнувањето на еластичната лента/пружина врз основа на што прават врска помеѓу големината на влечната сила и триењето помеѓу предметот и хоризонталната површината.</p> <p>Завршни активности – изведување заклучок</p> <p>Се води дискусија и се изведува заклучок. Еластичната лента/пружина повеќе се растегнува кога предметот се влече по порпава површина или предметот е со поголема маса.</p>	Еластична лента/пружина, разни предмети за влечење	Усни одговори поврзани со стандардите и ангажираност во активностите Придонес во изведување заклучок

			Рефлексija (Предлог на прашања кои се поставуваат ,но наставникот може да ги модифицира и да постави други со цел да добие реална слика на совладаноста на стандардите за оценување) <ul style="list-style-type: none">• Што правевме денес?• Што научивте?• Како можете наученото да го користите во секојдневен живот?		
--	--	--	--	--	--

Изготвил: Одделенски наставник – Сандра Колева			ООУ „Тоде Хаџи Тефов“ - Кавадарци		
Адаптирал: Одделенски наставник:					
Предмет: Природни науки					
Наставна тема – СИЛИ И ДВИЖЕЊА					
содржини и поими	стандарди за оценување	Час и датум	сценарио за час	средства	следење на напредокот
Сили (сила, туркање, влечење, правец на движење, насока на движење, забрзување, забавување, триење, динамометар, маса, отпор на воздух, отпор на вода, гравитација, урамнотеженост на сили, неуррамнотеженост на сили)	Мери со динамометар и споредува големини на сили.	10	<p>Воведни активности – активирање на предзнаења</p> <p>Учениците следат демонстрација за начинот на мерење на големината на силата со динамометар. Се објаснува што е динамометар.</p> <p>Главен дел – искуствено учење</p> <p>Учениците во мали групи/парови, го истражуваат влијанието на масата врз триењето, така што ја мерат со динамометар употребената влечна сила за почеток на движење на предмети со различна маса (на пример: тегови, чевел чија маса ја зголемуваат со додавање на камчиња во неговата внатрешност и сл.) при фер услови (иста допирна површина и иста рапавост на подлогата). Се запишуваат резултатите.</p> <p>Завршни активности – изведување заклучок</p> <p>Се води дискусија и се изведува заклучок. Динамометарот покажува поголема сила кога телото има поголема маса.</p> <p>Рефлексија</p>	<p>Динамометар, чевел, камчиња</p> 	<p>Усни одговори поврзани со стандардите и ангажираност во активностите</p> <p>Придонес во изведување заклучок</p>

			<p>(Предлог на прашања кои се поставуваат ,но наставникот може да ги модифицира и да постави други со цел да добие реална слика на совладаноста на стандардите за оценување)</p> <ul style="list-style-type: none">• Што правевме денес?• Што научивте?• Како можете наученото да го користите во секојдневен живот?		
--	--	--	--	--	--

Изготвил: Одделенски наставник – Сандра Колева			ООУ „Тоде Хаџи Тефов“ - Кавадарци		
Адаптирал: Одделенски наставник:					
Предмет: Природни науки					
Наставна тема – СИЛИ И ДВИЖЕЊА					
содржини и поими	стандарди за оценување	Час и датум	сценарио за час	средства	следење на напредокот
Сили (сила, туркање, влечење, правец на движење, насока на движење, забрзување, забавување, триење, динамометар, маса, отпор на воздух, отпор на вода, гравитација, урамнотеженост на сили, неуррамнотеженост на сили)	Ги идентификува отпорот на воздухот и отпорот на водата како триење и ги поврзува со формата на определено тело.	11	<p>Воведни активности – активирање на предзнаења</p> <p>Учениците следат визуелна презентација за отпорот на водата. Се води дискусија.</p> <p>Главен дел – искуствено учење</p> <p>Учениците, во мали групи/парови, истовремено пуштаат парчиња пластелин со иста маса, но со различна форма (топка, коцка, квадар, пирамида, конус, цилиндар) во поголем сад со вода и следат која форма најбрзо потонува. Потоа, дискутираат за врската меѓу формата на предметот и отпорот на водата. Експериментот може да се повтори со исти форми на пример, топчиња но со различна големина (маса).</p>	Пластелин, Хартија Визуелна презентација	Усни одговори поврзани со стандардите и ангажираност во активностите Придонес во изведување заклучок





Завршни активности – изведување заклучок

Се води дискусија и се изведува заклучок. Отпорот на водата зависи од формата и масата на телото.

Рефлексија

(Предлог на прашања кои се поставуваат ,но наставникот може да ги модифицира и да постави други со цел да добие реална слика на совладаноста на стандардите за оценување)


- Што правевме денес?
- Што научивте?
- Како можете наученото да го користите во секојдневен живот?

Изготвил: Одделенски наставник – Сандра Колева			ООУ „Тоде Хаџи Тефов“ - Кавадарци		
Адаптирал: Одделенски наставник:					
Предмет: Природни науки					
Наставна тема – СИЛИ И ДВИЖЕЊА					
содржини и поими	стандарди за оценување	Час и датум	сценарио за час	средства	следење на напредокот
Сили (сила, туркање, влечење, правец на движење, насока на движење, забрзување, забавување, триење, динамометар, маса, отпор на воздух, отпор на вода, гравитација, урамнотеженост на сили, неуррамнотеженост на сили)	Ги идентификува отпорот на воздухот и отпорот на водата како триење и ги поврзува со формата на определено тело.	12	<p>Воведни активности – активирање на предзнаења</p> <p>Учениците следат визуелна презентација за отпорот на воздухот. Се води дискусија. https://www.youtube.com/watch?v=mv7sOthHlx8</p> <p>Главен дел – искуствено учење</p> <p>Учениците, во мали групи/парови, прават чадорчиња од хартија со различна големина и ги пуштаат од иста висина. Притоа, го мерат времето на паѓање за секое чадорче одделно, резултатите ги евидентираат и споредуваат. Потоа, дискутираат за врската меѓу големината на чадорчето и отпорот на воздухот.</p> <p>Завршни активности – изведување заклучок</p> <p>Се води дискусија и се изведува заклучок. Отпорот на воздухот зависи од големината на површината на телото, формата на телото, масата на телото.</p> <p>Рефлексција</p> <p>(Предлог на прашања кои се поставуваат ,но наставни-</p>	Хартија Визуелна презентација https://www.youtube.com/watch?v=mv7sOthHlx8	Усни одговори поврзани со стандардите и ангажираност во активностите Придонес во изведување заклучок

			<p>кот може да ги модифицира и да постави други со цел да добие реална слика на совладаноста на стандардите за оценување)</p> <ul style="list-style-type: none">• Што правевме денес?• Што научивте?• Како можете наученото да го користите во секојдневен живот?		
--	--	--	---	--	--

Изготвил: Одделенски наставник – Сандра Колева			ООУ „Тоде Хаџи Тефов“ - Кавадарци		
Адаптирал: Одделенски наставник:					
Предмет: Природни науки					
Наставна тема – СИЛИ И ДВИЖЕЊА					
содржини и поими	стандарди за оценување	Час и датум	сценарио за час	средства	следење на напредокот
Сили (сила, туркање, влечење, правец на движење, насока на движење, забрзување, забавување, триење, динамометар, маса, отпор на воздух, отпор на вода, гравитација, урамнотеженост на сили, неуррамнотеженост на сили)	Ја идентификува гравитацијата како сила која ги влече телата кон Земјата.	13	<p>Воведни активности – активирање на предзнаења</p> <p>Учениците следат визуелна презентација за гравитацијата како сила која ги влече телата кон Земјата. Се води дискусија преку прашања за да се увидат предзнаењата на учениците. https://www.youtube.com/watch?v=suQDwZcnJdg</p> <p>Главен дел – искуствено учење</p> <p>Учениците пуштаат различни тела (топки, џамлии и сл.) од различна височина и/или по коса рамнина и набљудуваат како се движат без некој да ги турка или влече. Потоа дискутираат за гравитацијата како сила со која Земјата ги влече телата. Се објаснува и запишува поимот гравитација.</p> <p>Завршни активности – изведување заклучок</p> <p>Се води дискусија и се изведува заклучок. Гравитацијата е привлечна сила помеѓу две тела. Во секојдневниот живот, привлекувањето поради гравитацијата е резултат на постоењето на релативно</p>	Топки, џамлии Визуелна презентација https://www.youtube.com/watch?v=suQDwZcnJdg	Усни одговори поврзани со стандардите и ангажираност во активностите Придонес во изведување заклучок

		<p>големи тела, како што се Земјата и Месечината.</p> <p>Гравитацијата предизвикува привлекување кон релативно големите тела.</p> <p>Рефлексија</p> <p>(Предлог на прашања кои се поставуваат ,но наставникот може да ги модифицира и да постави други со цел да добие реална слика на совладаноста на стандардите за оценување)</p> <ul style="list-style-type: none">• Што правевме денес?• Што научивте?• Како можете наученото да го користите во секојдневен живот?		
--	--	---	--	--

Изготвил: Одделенски наставник – Сандра Колева			ООУ „Тоде Хаџи Тефов“ - Кавадарци		
Адаптирал: Одделенски наставник:					
Предмет: Природни науки					
Наставна тема – СИЛИ И ДВИЖЕЊА					
содржини и поими	стандарди за оценување	Час и датум	сценарио за час	средства	следење на напредокот
Сили (сила, туркање, влечење, правец на движење, насока на движење, забрзување, забавување, триење, динамометар, маса, отпор на воздух, отпор на вода, гравитација, урамнотеженост на сили, неуррамнотеженост на сили)	Го објаснува (преку примери) влијанието на гравитацијата врз телата што се на различно растојание од Земјата..	14	<p>Воведни активности – активирање на предзнаења</p> <p>Учениците повторуваат од претходниот час за гравитацијата како сила која ги влече телата кон Земјата.</p> <p>Главен дел – искуствено учење</p> <p>Учениците во групи изработуваат катапулти со помош на дрво и еластична лента.</p>  <p>Учениците, во мали групи/парови, изведуваат активности во училишниот двор, така што фрлаат</p>	Гумени топчиња, катапулти, дрва, еластична лента	Усни одговори поврзани со стандардите и ангажираност во активностите Придонес во изведување заклучок

безопасни гумени топчиња со помош на катапулти, го набљудуваат движењето, а потоа ги дискутираат причините за нивното движење и паѓање на Земјата.

Завршни активности – изведување заклучок

Се води дискусија и се изведува заклучок. Се објаснува влијанието на гравитацијата врз телата што се на различно растојание од Земјата.

Рефлексија

(Предлог на прашања кои се поставуваат ,но наставникот може да ги модифицира и да постави други со цел да добие реална слика на совладаноста на стандардите за оценување)

- Што правевме денес?
- Што научивте?
- Како можете наученото да го користите во секојдневен живот?

Изготвил: Одделенски наставник – Сандра Колева			ООУ „Тоде Хаџи Тефов“ - Кавадарци		
Адаптирал: Одделенски наставник:					
Предмет: Природни науки					
Наставна тема – СИЛИ И ДВИЖЕЊА					
содржини и поими	стандарди за оценување	Час и датум	сценарио за час	средства	следење на напредокот
Сили (сила, туркање, влечење, правец на движење, насока на движење, забрзување, забавување, триење, динамометар, маса, отпор на воздух, отпор на вода, гравитација, урамнотезеност на сили, неурамнотезеност на сили)	Споредува ефекти на сили кои се со иста или различна големина, иста или спротивна насока, а дејствуваат на едно исто тело.	15	<p>Воведни активности – активирање на предзнаења</p> <p>Учениците следат визуелна презентација- Влечење со јаже. https://www.youtube.com/watch?v=RvVzzkMCo90 https://www.youtube.com/watch?v=Zg08_RxRy3E</p> <p>Се води дискусија преку прашања. Дали силите беа урамнотезени? Дали силите имаа иста или спротивна насока?</p> <p>Главен дел – искуствено учење</p> <p>Учениците се делат во две групи. Учениците влечат јаже и/или се клацкаат на клацкалка, а потоа дискутираат за големината и насоката на применетите сили и определуваат дали силите се урамнотезени или неурамнотезени.</p>	Визуелна презентација Јажиња	Усни одговори поврзани со стандардите и ангажираност во активностите Придонес во изведување заклучок



Се води дискусија

1. Дали силите беа урамнотежени?
2. Која сила беше поголема?
3. Дали силите имаа иста насока?
4. Дали двете сили иако имаа спротивна насока дејствуваа на едно исто тело?

Завршни активности – изведување заклучок

Се води дискусија и се изведува заклучок. Се споредуваат ефектите на силите кои се со иста или различна големина.

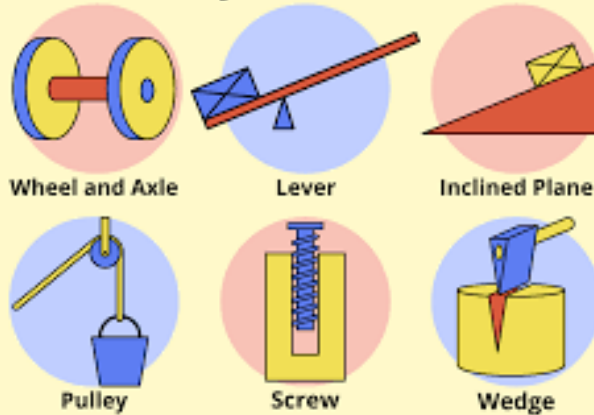
Рефлексija

(Предлог на прашања кои се поставуваат ,но наставникот може да ги модифицира и да постави други со цел да добие реална слика на совладаноста на стандардите за оценување)

- Што правевме денес?
- Што научивте?
- Како можете наученото да го користите во секојдневен живот?

Изготвил: Одделенски наставник – Сандра Колева			ООУ „Тоде Хаџи Тефов“ - Кавадарци		
Адаптирал: Одделенски наставник:					
Предмет: Природни науки					
Наставна тема – СИЛИ И ДВИЖЕЊА					
содржини и поими	стандарди за оценување	Час и датум	сценарио за час	средства	следење на напредокот
Едноставни (прости) машини (машина, едноставна/проста машина, лост, макара, коса рамнина, запчаник, тркало со оска, клин, навој, сложена машина)	Ја препознава машината како уред кој го олеснува движењето (поместување то) на телото/товарот.	16	<p>Воведни активности – активирање на предзнаења</p> <p>Учениците следат демонстрација на работа на прости машини како делови од играчки или предмети кои тие ги користат (клацкалка, велосипед, скали и сл.) и дискутираат за нивната функција.</p> <p>Главен дел – искуствено учење</p> <p>Учениците следат визуелна презентација на работа на различни прости машини (лост, макара, коса рамнина, запчаник, тркало со оска, клин, навој) и дискутираат за нивната функција.</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=LSfNYpCprw4</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=fvOmaf2GfCY</p>	Визуелна презентација, играчки на кои можат да се видат едноставни машини	Усни одговори поврзани со стандардите и ангажираност во активностите Придонес во изведување заклучок

Simple Machines



Завршни активности – изведување заклучок

Се запишуваат едноставните машини (лост, макара, коса рамнина, запчаник, тркало со оска, клин, навој) и нивната функција.

Машината како уред го олеснува движењето (поместувањето) на телото/товарот.

Рефлексија

(Предлог на прашања кои се поставуваат ,но наставникот може да ги модифицира и да постави други со цел да добие реална слика на совладаноста на стандардите за оценување)

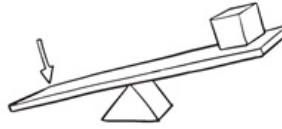
- Што правевме денес?
- Што научивте?
- Како можете наученото да го користите во секојдневен живот?

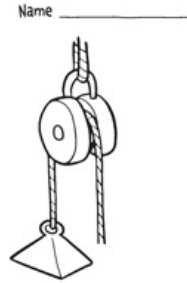
Изготвил: Одделенски наставник – Сандра Колева			ООУ „Тоде Хаџи Тефов“ - Кавадарци		
Адаптирал: Одделенски наставник:					
Предмет: Природни науки					
Наставна тема – СИЛИ И ДВИЖЕЊА					
содржини и поими	стандарди за оценување	Час и датум	сценарио за час	средства	следење на напредокот
Едноставни (прости) машини (машина, едноставна/проста машина, лост, макара, коса рамнина, запчаник, тркало со оска, клин, навој, сложена машина)	Ги препознава лостот, макарата, косата рамнина, запчаникот, тркалото со оска, клинот и навојот како едноставни машини кои се користат за кревање товар со помала сила, за промена на насоката на силата и за олеснување	17	<p>Воведни активности – активирање на предзнаења</p> <p>Учениците следат визуелна презентација со функцијата на некои едноставни машини. Се дискутира преку прашања. https://www.youtube.com/watch?v=MORIORm_6Dg https://www.youtube.com/watch?v=jtk2V0M6k3M</p> <p>Главен дел – искуствено учење</p> <p>Учениците, во мали групи, ја истражуваат функцијата на лостот, макарата и косата рамнина, така што поместуваат различни предмети со и без лост, макара или коса рамнина, а потоа ги споредуваат применетите сили и дискутираат за користа од овие машини. Се запишуваат добиените резултати од истражувањата.</p> <p>Завршни активности – изведување заклучок</p> <p>Учениците изработуваат работен лист во кој треба да ги запишат имињата на едноставните машини.</p>	<p>https://www.youtube.com/watch?v=MORIORm_6Dg</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=jtk2V0M6k3M</p> <p>Играчки со едноставни машини</p> <p>Работен лист</p>	<p>Усни одговори поврзани со стандардите и ангажираност во активностите</p> <p>Придонес во изведување заклучок</p> <p>Работен лист</p>

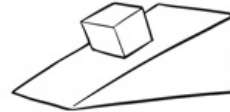
на
движењето..

Simple Machines!

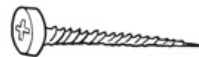
Directions: Label each of the six simple machines.













www.timvandevall.com

© Tim's Printables

Рефлексија

(Предлог на прашања кои се поставуваат ,но наставникот може да ги модифицира и да постави други со цел да добие реална слика на совладаноста на стандардите за оценување)

- Што правевме денес?
- Што научивте?
- Како можете наученото да го користите во секојдневен живот?

Изготвил: Одделенски наставник – Сандра Колева			ООУ „Тоде Хаџи Тефов“ - Кавадарци		
Адаптирал: Одделенски наставник:					
Предмет: Природни науки					
Наставна тема – СИЛИ И ДВИЖЕЊА					
содржини и поими	стандарди за оценување	Час и датум	сценарио за час	средства	следење на напредокот
Едноставни (прости) машини (машина, едноставна/проста машина, лост, макара, коса рамнина, запчаник, тркало со ооска, клин, навој, сложена машина)	Прави разлика меѓу сложени машини (автомобили, ровокопачи, булдожери и др.) и едноставни машини (лост, макара, коса рамнина, запчаник, тркало со ооска, клин, навој).	18	<p>Воведни активности – активирање на предзнаења</p> <p>Учениците ги повторуваат усно едноставните машини што ги изучуваа. Потоа ја кажуваат нивната примена и која е користа од нив.</p> <p>Главен дел – искуствено учење</p> <p>Учениците во парови или групи добиваат сликички со машини кои треба да ги класификуваат на едноставни и сложени. Потоа објаснуваат зошто ги класифицирале на тој начин.</p> <p>-Едноставни машини- лост, макара, коса рамнина, запчаник, тркало со ооска, клин, навој</p> <p>-Сложени машини - автомобили, ровокопачи, булдожери и др.</p>	Сликички од едноставни и сложени машини https://wordwall.net/es/resource/16285935/simple-and-complex-machines	Усни одговори поврзани со стандардите и ангажираност во активностите Придонес во изведување заклучок Работен лист



hammer

broom



wheel



screw



tongs



see-saw



vacuum cleaner



computer



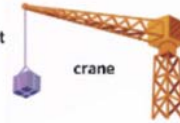
television



car



tablet



crane

Завршни активности – изведување заклучок

Учениците играат игра на следниот линк со класифицирање на едноставни и сложени машини.

<https://wordwall.net/es/resource/16285935/simple-and-complex-machines>

Рефлексија

(Предлог на прашања кои се поставуваат ,но наставникот може да ги модифицира и да постави други со цел да добие реална слика на совладаноста на стандардите за оценување)

- Што правевме денес?
- Што научивте?
- Како можете наученото да го користите во секојдневен живот?

Изготвил: Одделенски наставник – Сандра Колева			ООУ „Тоде Хаџи Тефов“ - Кавадарци		
Адаптирал: Одделенски наставник:					
Предмет: Природни науки					
Наставна тема – СИЛИ И ДВИЖЕЊА					
содржини и поими	стандарди за оценување	Час и датум	сценарио за час	средства	следење на напредокот
Едноставни (прости) машини (машина, едноставна/проста машина, лост, макара, коса рамнина, запчаник, тркало со оска, клин, навој, сложена машина)	Наведува примери на користење на простите машини.	19	<p>Воведни активности – активирање на предзнаења</p> <p>Учениците ги повторуваат усно кои едноставни и кои сложени машини ги изучуваа. Се повторува и нивната примена. Се прави споредба помеѓу простите и сложените машини.</p> <p>Главен дел – искуствено учење</p> <p>Учениците добиваат запишани проблемски ситуации, а тие треба да запишат која едноставна машина ќе се искористи за решавање на проблемот. Учениците работат во парови, определуваат која проста машина би можела да се користи за решавање на дадените проблемски ситуации за случаи од секојдневниот живот (на пример: кревање на товар, пренасочување на сила).</p> <p>Завршни активности – изведување заклучок</p> <p>Секој пар ги изнесува своите решенија. Се води дискусија и се коригираат грешките.</p> <p>Рефлексција</p> <p>(Предлог на прашања кои се поставуваат ,но наставникот може да ги модифицира и да постави други со цел да</p>	Работен лист со проблемски ситуации	<p>Усни одговори поврзани со стандардите и ангажираност во активностите</p> <p>Придонес во изведување заклучок</p> <p>Работен лист</p>

			<p>добие реална слика на совладаноста на стандардите за оценување)</p> <ul style="list-style-type: none">• Што правевме денес?• Што научивте?• Како можете наученото да го користите во секојдневен живот?		
--	--	--	--	--	--

Изготвил: Одделенски наставник – Сандра Колева			ООУ „Тоде Хаџи Тефов“ - Кавадарци		
Адаптирал: Одделенски наставник:					
Предмет: Природни науки					
Наставна тема – СИЛИ И ДВИЖЕЊА					
содржини и поими	стандарди за оценување	Час и датум	сценарио за час	средства	следење на напредокот
Положба и движење (положба, растојание, движење, мирување, време, брзина) Сили (сила, туркање, влечење, правец на движење, насока на движење, забрзување, забавување, триење, динамометар, маса, отпор на воздух, отпор на вода, гравитација, урамнотеженост на сили,	Оценување на наученото	20	<p>Воведни активности – активирање на предзнаења Учениците добиваат упатства за решавање на тематски тест</p> <p>Главен дел – искуствено учење Учениците одговараат на барањата од тестот поврзани со стандардите за усвојување од тема – СИЛИ И ДВИЖЕЊА</p> <p>Завршни активности – изведување заклучок На крајот се дискутира за одредени барања на кои наишле на потешкотии учениците со цел да се увидат недостатоците и да се работи на подобрување.</p> <p>Рефлексија (Предлог на прашања кои се поставуваат ,но наставникот може да ги модифицира и да постави други со цел да добие реална слика на совладаноста на стандардите за оценување)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Што правевме денес? • Што научивте? • Како можете наученото да го користите во секојдневен живот? 	Објективен тест изработен од наставник	Тематски тест

<p>неурамнотежено ст на сили)</p> <p>Едноставни (прости) машини (машина, едноставна/прос та машина, лост, макара, коса рамнина, запчаник, тркало со оска, клин, навој, сложена машина)</p>					
--	--	--	--	--	--