

Изработил : Славијанка Дојчиноска- ОУ „Живко Чинго” Велгошти - Охрид
Годишно распределение на наставната програма по физика за VIII одделение.

ГОДИШНО РАСПРЕДЕЛЕНИЕ НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

ПО

Физика

VIII - одд

Учебна 2016 - 2017



Биро за развој на образованието



Септември 2016 год.
Охрид
Дојчиноска

Наставник
Славијанка

ГОДИШЕН ГЛОБАЛЕН ПЛАН НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

ПО ФИЗИКА ЗА VIII одд

ЗА УЧЕБНАТА 2016 -2017

		Наставна тема	Број на часови	икт	Време на реализација
<i>I</i> <i>полугодие</i>	1	Вовед	1		септември –декември
		Сили и движење	31	12	
	2	Енергија	9	6	јануари –февруари
<i>II</i> <i>полугодие</i>	3	Светлина	21	15	март-мај
	4	Земјата и подалеку	10	4	мај- јуни
<i>Вкупно</i>			72		

ЦЕЛ НА УЧЕЊЕТО	Тековно (Т) Полугодие (П1, П2)
НАУЧНО ИСТРАЖУВАЊЕ	
Идеи и докази	
Ги дискутира важноста на развивањето емпириски прашања кои може да се испитуваат, собирањето докази, развивањето на објаснувања и користењето на креативно размислување.	Т, П1, П2
Проверува предвидувања користејќи докази.	Т, П1, П2
Планира истражувачка работа	
Собира идеи и ги претвора во форма која може да се провери.	Т, П1, П2
Прави детални планови за истражувања за да провери идеи.	Т, П1, П2
Идентификува важни променливи; бира кои променливи да ги менува, контролира и мери.	Т, П1, П2
Прави предвидувања користејќи научно знаење и разбирање.	Т, П1, П2
Наоѓа и претставува докази	
Прави мерења со соодветна точност.	Т, П1, П2
Користи различна опрема правилно.	Т, П1, П2
Дискутира за ризици и опасности кои се поврзани со активностите, а ги засегаат сите, и користи мерки за претпазливост.	Т, П1, П2
Претставува резултати соодветно во табели, дијаграми и со графикони.	Т, П1, П2
Разгледува докази и пристап	
Прави едноставни пресметувања.	Т, П1, П2
Идентификува трендови и шаблони во резултатите (корелациите).	Т, П1, П2
Споредува резултати со предвидувања.	Т, П1, П2
Идентификува резултати со отстапка и предлага подобрувања на истражувањето.	Т, П1, П2
Толкува податоци од секундарни извори.	Т, П1, П2
Дискутира објаснувања за резултати користејќи научно знаење и разбирање. Јасно ги споделува со другите.	Т, П1, П2
Претставува заклучоци на другите на соодветни начини.	Т, П1, П2
СИЛИ И ДВИЖЕЊЕ	
Опишува ефекти од дејството на силите врз движењето, вклучувајќи триење и воздушен отпор	П1
Го опишува ефектот од гравитацијата на предметите, вклучувајќи ја тежината	П1
Користи втор Њутнов закон, сила = маса * забрзување	П1
Истражува ефекти од еластичната сила врз истегнати предмети	П1

Пресметува средна брзина и средно забрзување	П1
Толкува едноставни графикони кои го покажуваат поминатиот пат во зависност од времето и брзината во зависност од времето	П1
ЕНЕРГИЈА	
Препознава различни типови на енергија и пренесување на енергијата	П2
Опишува пренесување на енергија при производство на електрична енергија од централи кои користат ветер, вода што се движи или јаглен	П2
СВЕТЛИНА	
Користи зраци за објаснување на формирањето сенки и други феномени	П2
Опишува како се гледаат несветлечките предмети	П2
Опишува рефлексija од рамна површина користејќи зраци и користејќи го законот за рефлексija	П2
Истражува за рефракцијата и границата меѓу воздухот и стаклото, или меѓу воздухот и водата	П2
Објаснува дисперзија на бела светлина	П2
Објаснува адитивно и субтрактивно мешање на боите и апсорбицијата и рефлексija на обоена светлина	П2
ЗЕМЈАТА И ПОДАЛЕКУ	
Опишува како движењето на Земјата создава впечаток дека привидно се движат Сонцето и ѕвездите во текот на денот и годината	П2
Ја опишува релативната положба и движење на планетите и Сонцето во Сончевиот систем	П2
Дискутира за ефектот од идеите и откритијата на Коперник и Галилео во развојот на нашето сваќање за Сончевиот систем	П2
Разбира дека Сонцето и другите ѕвезди се извори на светлина и дека планетите и други тела се гледаат поради одбиената светлина од нив	П2

Изработил : Слатијанка Дојчиноска- ОУ „Живко Чинго” Велгошти - Охрид
Годишно распределение на наставната програма по физика за VIII одделение.

ОУ”Живко Чинго”-Охрид
(Виспитно-образовна институција)

ТЕМАТСКО ПЛАНИРАЊЕ ЗА ТЕМАТА БР. 1

_ СИЛИ И ДВИЖЕЊЕ _
(наслов на темата)

Време на реализација на темата: **01.09.2016 - 31.12.2016**

Одделение **VIII**
Учебна година **2016 - 2017**
Дата **01.09.2016**

Изработил:
Слатијанка Дојчиноска
(наставник по математика и физика)

Тематски планирања

Тема бр.1 СИЛИ И ДВИЖЕЊЕ

Цели на темата:

- Оваа тема се надоградува врз претходно наученото за триење и за статички сили.
- Сега учениците ќе научат како да пресметуваат брзина и забрзување, да цртаат и толкуваат графикони растојание - време и брзина - време.
- На учениците ќе им се надогради знаењето за триењето со вклучување на отпорот на воздухот и како тој влијае врз брзината и забрзувањето.
- Се истражува Вториот Њутнов закон ($F = m \cdot a$) како и неговата примена во секојдневни ситуации.
- Се истражува начинот како силите го менуваат обликот на цврстите тела (материи) и се користи наученото за да се прават предвидувања во посложени системи.

Научното истражување се фокусира врз:

- дискутирање како идеите да се претворат во форма која може да се провери
- правење на предвидувања користејќи научно знаење и разбирање
- избирањето докази потребни за истражување на конкретни прашања, проверување дали доказите се доволни
- правење низа набљудувања и мерења, правилно користејќи едноставна опрема
- користење на табели, дијаграми и графикониза прикажување на резултати
- правење на споредби
- извлекување заклучоци од добиените резултати и правење дополнителни предвидувања.

Разработка на темата Сили и движење по наставни единици

I полугодие			
Наслов на темата : Сили и движење			
Недела	Час	Наслов на лекцијата	Време на реализација
Недела 1	Час 1	Што прават силите?	С Е П Т Е М В Р И
	Час 2	Силите можат да го променат обликот на предметот	
Недела 2	Час 1	Предвидување на промени на обликот (1)	
	Час 2	Предвидување на промени на обликот (2)	
Недела 3	Час 1	Колку можеш да поминеш за 10 секунди?	
	Час 2	Пресметување на брзина од поминато растојание и време	
Недела 4	Час 1	Брзини и растојанија	
	Час 2	Различни единици за брзина	
Недела 5	Час 1	Час за повторување за ефектите на силата врз обликот на предметот и пресметување на брзините.	О К Т О М В Р И
	Час 2	Графикони растојание-време (1)	
Недела 6	Час 1	Графикони растојание-време (2)	
	Час 2	Толкување на графикони растојание-време	
Недела 7	Час 1	Пресметување на брзина од графикони растојание- време	
	Час 2	Пресметување на растојание или време од дадена брзина	
Недела 8	Час 1	Вовед во забрзување	
	Час 2	Мерење на брзини за да се пресмета забрзување	
Недела 9	Час 1	Цртање на графикони брзина-време	

	Час 2	Споредување на информации од графикони растојание-времеи брзина-	Н О Е М В Р И
Недела 10	Час 1	Час за повторување за брзина, забрзување, графикони растојание-време и графикони брзина-време.	
	Час 2	Влијанието на силите врз движењето	
Недела 11	Час 1	Втор Њутнов Закон за движење	
	Час 2	Триењето прави отпор на движењето	
Недела 12	Час 1	Гравитација	
	Час 2	Предмети кои паѓаат	
Недела 13	Час 1	Час за повторување за влијанието на силата врз движењето.	Д Е К Е М В Р И
	Час 2	Истражување на отпорот на воздухот	
Недела 14	Час 1	Падобрани	
	Час 2	Истражување на движењето (1)	
Недела 15	Час 1	Истражување на движење (2)	
	Час 2	Истражување на движењето (3)	
Недела 16	Час 1	Час за повторување содржини од целото полугодие.	
	Час 2	Час за повторување содржини од целото полугодие.	

Изработил : Славијанка Дојчиноска- ОУ „Живко Чинго” Велгошти - Охрид
Годишно распределение на наставната програма по физика за VIII одделение.

ОУ”Живко Чинго”-Охрид
(Виспитно-образовна институција)

ТЕМАТСКО ПЛАНИРАЊЕ ЗА ТЕМАТА БР. 2

ЕНЕРГИЈА
(наслов на темата)

Време на реализација на темата: **20.01.2017 -20.02.2017**

Одделение **VIII**
Учебна година **2016 - 2017**
Дата **20.01.2017**

Изработил:
Славијанка Дојчиноска
(наставник по математика и физика)

Тематски планирања

Тема бр.2 ЕНЕРГИЈА

Цели на темата:

Оваа тема се надоградува врз претходно наученото за пренос на енергија и за обновливи и необновливи извори на енергија.

- На учениците им се демонстрира како да ги одредат видовите на енергија и да го прикажат движењето на енергијата преку дијаграми.
- Се истражуваат поимите енергетска ефикасност и ефикасно трошење. Се воведуваат основите на создавање електрицитет.
- Учениците можат да го посочат преносот на енергија при создавање на електрична струја од ветер, од вода која паѓа и од јаглен при горење.

Научното истражување се фокусира врз:

- дискутирање како идеите да се претворат во форма која може да се провери
- правење на предвидувања користејќи научно знаење и разбирање
- избирањето докази потребни за истражување на конкретни прашања, проверување дали доказите се доволни
- правење низа набљудувања и мерења, правилно користејќи едноставна опрема
- користење на табели, дијаграми и графикони за прикажување на резултати
- правење на споредби
- извлекување заклучоци од добиените резултати и правење дополнителни предвидувања.

Разработка на темата Енергија по наставни единици

II полугодие			
Наслов на темата : Енергија			
Недела	Час	Наслов на лекцијата	Време на реализација
Недела 1	Час 1	Облици на енергија	ЈАНУАРИ
	Час 2	Пренесување на енергија	
Недела 2	Час 1	Пренесување на енергијата во телото	
	Час 2	Искористување и губење на енергијата	ФЕВРУАРИ
Недела 3	Час 1	Можеме ли да добиеме енергија од ништо?	
	Час 2	Создавање на електрична енергија	
Недела 4	Час 1	Создавање на електрична енергија од вода што се движи	
	Час 2	Создавање на електрична енергија од пара во движење	
Недела 5	Час 1	Час за повторување на содржините од целата тема.	

Изработил : Славјанка Дојчиноска- ОУ „Живко Чинго” Велгошти - Охрид
Годишно распределение на наставната програма по физика за VIII одделение.

ОУ”Живко Чинго”-Охрид
(Виспитно-образовна институција)

ТЕМАТСКО ПЛАНИРАЊЕ ЗА ТЕМАТА БР. 3

_ С В Е Т Л И Н А _
(наслов на темата)

Време на реализација на темата: **20.02.2017 - 10.05.2017**

Одделение **VIII**
Учебна година **2016 - 2017**
Дата **20.02.2017**

Изработил:
Славјанка Дојчиноска
(наставник по математика и физика)

Тематски планирања

Тема бр. 3 СВЕТЛИНА

Цели на темата:

- Оваа тема се надоградува врз претходно наученото за сили, полиња, електрицитет, магнетизам и за структурата на атомот.
- Учениците ги надградуваат идеите за движењето на електроните и за тоа како ова предизвикува полнење со негативен или позитивен полнеж на предметите.
- Се истражуваат ефектите на статичкиот електрицитет и истите се објаснуваат заедно со предностите но и опасностите поврзани со електричните сили и искрите.
- Се проучува концептот на струјата како насочено движење на електрони, се проучуваат струјните кола како и идејата дека врз нив влијае отпорот и различните видови на струјно коло. -Се проучува и концептот на напон како и неговото распределување во струјните кола преку правење експерименти.
- Се објаснуваат паралелните и сериските струјни кола преку поимите електрична енергија, напон и отпор.
- Природата и користењето на магнетните сили опфаќа повеќе детали и се истражува употребата на електромагнетизмот.
- Се истражуваат магнетните полиња и се користат за да се објасни привлекувањето и одбивањето.

Научното истражување се фокусира врз:

- дискутирање како идеите да се претворат во форма која може да се провери
- правење на предвидувања користејќи научно знаење и разбирање
- избирањето докази потребни за истражување на конкретни прашања, проверување дали доказите се доволни
- правење низа набљудувања и мерења, правилно користејќи едноставна опрема
- користење на табели, дијаграми и графикони за прикажување на резултати
- правење на споредби
- извлекување заклучоци од добиените резултати и правење дополнителни предвидувања

Разработка на темата Светлина по наставни единици

II полугодие			
Наслов на темата : Светлина			
Недела	Час	Наслов на лекцијата	Време на реализација
Недела 5	Час 2	Само-светлечки и несветлечки предмети	Ф Е В Р У А Р И
Недела 6	Час 1	Како ги гледаме нештата	
	Час 2	Ги истражуваме сенките (1)	М А Р Т
Недела 7	Час 1	Ги истражуваме сенките (2)	
	Час 2	Остри и делумно осветлени сенки	
Недела 8	Час 1	Сенките во вселената	
	Час 2	Камера обскура	
Недела 9	Час 1	Час за повторување за извори на светлина, дијаграми на зраци, сенки и камера обскура.	
	Час 2	Закон за рефлексija	
Недела 10	Час 1	Примена на законот за рефлексija	
	Час 2	Менување на насоката на светлината	
Недела 11	Час 1	Објаснување на рефракцијата (1)	
	Час 2	Објаснување на рефракцијата (2)	
Недела 12	Час 1	Час за повторување за рефлексija и рефракција.	
	Час 2	Боите во белата светлина	
Недела 13	Час 1	Дисперзија и мешање	
	Час 2	Основните бои на светлината	
Недела 14	Час 1	Изведените бои на светлината	
	Час 2	Рефлектирање на боите	
Недела 15	Час 1	Час за повторување за обоената светлина и филтрите.	
	Час 2	Час за повторување на содржините од целата тема.	М А Ј

Изработил : Слатијанка Дојчиноска- ОУ „Живко Чинго” Велгошти - Охрид
Годишно распределение на наставната програма по физика за VIII одделение.

ОУ”Живко Чинго”-Охрид
(Виспитно-образовна институција)

ТЕМАТСКО ПЛАНИРАЊЕ ЗА ТЕМАТА БР. **4**

ЗЕМЈАТА И ПОДАЛЕКУ
(наслов на темата)

Време на реализација на темата: **10.05.2017 - 09.06.2017**

Одделение **VIII**
Учебна година **2016 - 2017**
Дата **10.05.2017**

Изработил:
Слатијанка Дојчиноска
(наставник по математика и физика)

Тематски планирања

Тема бр. 4 ЗЕМЈАТА И ПОДАЛЕКУ

Цели на темата:

- Оваа тема се надоградува врз претходно наученото за вселената и релативното движење на Земјата, Сонцето и Месечината.
- Учениците тоа го прават преку користење на модели за да објаснат како изгледа небото од Земјата. Тие учат за денот и ноќта, за годишните времиња, за движењето на Сонцето, како и за ефектите на тоа движење врз Земјата воопшто и на нејзините полови.
- Учениците се потсетуваат за Сончевиот систем и учат за нејзините планети, нивните особености и редослед.
- Учениците ја проучуваат историјата на моделите од Сончевиот систем (посебно за влијанието на Птоломеј, Коперник и Галилео) и размислуваат за важноста на креативноста и доказите.

Научното истражување се фокусира врз:

- дискутирање како идеите да се претворат во форма која може да се провери
- правење на предвидувања користејќи научно знаење и разбирање
- избирањето докази потребни за истражување на конкретни прашања, проверување дали доказите се доволни
- правење низа набљудувања и мерења, правилно користејќи едноставна опрема
- користење на табели, дијаграми и графикони за прикажување на резултати
- правење на споредби
- извлекување заклучоци од добиените резултати и правење дополнителни предвидувања.

Разработка на темата Земјата и подалеку по наставни единици

II полугодие			
Наслов на темата : Земјата и подалеку			
Недела	Час	Наслов на лекцијата	Време на реализација
Недела 15	Час 2	Час за повторување на содржините од целата тема.	МАЈ
Недела 16	Час 1	Ден и ноќ	
	Час 2	Годишни времиња	
Недела 17	Час 1	Свезди и планети	
	Час 2	Разбирање на Сончевиот систем (1)	
Недела 18	Час 1	Разбирање на Сончевиот систем (2)	
	Час 2	Разбирање на Сончевиот систем (3)	
Недела 19	Час 1	Разбирање на Сончевиот систем (4)	
	Час 2	Час за повторување на содржините од целата тема.	
Недела 20	Час 1	Прв час за повторување за целиот материјал.	
	Час 2	Втор час за повторување за целиот материјал.	

Оценување на постигањата на учениците

- Во текот на наставата редовно се следат и вреднуваат постигањата (промените) на учениците, се прибираат показатели за нивните активности, мотивираноста за учење, соработката со другите и сл. (формативно оценување), со цел да се воспостават врските помеѓу учењето, поучувањето и оценувањето. Следењето на постигањата на учениците е составен дел на планирањето на наставата и на учењето.
 - Оценувањето треба да се базира врз користење на повеќе различни методи за да се намалуваат слабостите и за да се земаат предвид различните стилови и предиспозиции за учење на учениците. Притоа, проверувајќи го напредокот во постигањата на учениците, наставникот може да ги насочува учениците кон поставените цели на наставата.
 - Оценувањето треба да биде праведно, т.е. да се спроведува непристрасно, како при вреднувањето на постигањата, така и при интерпретацијата и користењето на резултатите.
 - Оценувањето треба да се врши транспарентно, што подразбира дека учениците треба точно да знаат кои се целите на наставата, кои се очекуваните постигања и како тие постигања ќе се оценуваат. Тоа значи дека учениците треба да знаат зашто и што треба да научат и што, како и кога ќе се оценува.
 - Учениците и родителите континуирано треба да имаат увид во оценувањето.
 - Начини на проверување и оценување:
 - усни одговори на прашања поставени од наставникот или од ученици, разговор меѓу наставникот и учениците и разговор меѓу учениците;
 - писмени извештаи на податоци од истражувањата;
 - практична изведба(вежби, моделирање, изработка на цртежи, скици, други графички материјали, примена на формули);
 - проектна работа (набљудување, предвидување, собирање податоци и објекти, мерења, запишување и прикажување на податоците, презентирање);
 - работа во група;
 - разговор-дијалог наставник-ученик;
 - контролни листови, тестови на знаења;
 - домашни работи;
 - чек листи.
- Постигањата на учениците во текот на наставната година се оценуваат бројчано.