



ПРИОРИТЕТНЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ  
«ОБРАЗОВАНИЕ»

**КОНКУРС НА ПОЛУЧЕНИЕ ДЕНЕЖНОГО ПОощРЕНИЯ  
ЛУЧШИМИ УЧИТЕЛЯМИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

**4. Критерий «обеспечение высокого качества  
организации образовательного процесса на  
основе эффективного использования  
современных образовательных технологий, в  
том числе информационных технологий»**

**Зубрилина Надежда Викторовна,**

учитель физики  
МБОУ СОШ № 7  
города-курорта Анапа

**Информация о профессиональных достижениях  
учителя физики МБОУ СОШ № 7  
муниципального образования город-курорт Анапа  
Зубриллиной Надежды Викторовны**

**4. Критерий «обеспечение высокого качества организации образовательного процесса на основе эффективного использования современных образовательных технологий, в том числе информационных технологий»**

**4.1.** В 2010-2011, 2011-2012, 2012-2013 учебных годах учитель физики МБОУ СОШ № 7 Зубрилина Надежда Викторовна систематически использовала в образовательном процессе современные образовательные технологии, выступала на заседаниях МО учителей физики г-к Анапа с темами:

1. «Интерактивные технологии в образовательном процессе»
2. «Процессы мотивации учебной деятельности в преподавании физики».
3. Разработала и поместила на сайте Центра развития образования подборку заданий для 11-х классов по подготовке к контрольно-диагностической работе (март 2012 года).

**4.2.** учитель физики МБОУ СОШ № 7 Зубрилина Надежда Викторовна систематически использует информационные технологии:

- Системное использование в образовательном процессе цифровых образовательных ресурсов:
  - [www.vgf.ru](http://www.vgf.ru)
  - [Mendelev.upeg.net](http://Mendelev.upeg.net).
  - [it-n.ru](http://it-n.ru)
  - <http://digital-edu.info>
  - [www.fipi.ru/](http://www.fipi.ru/)
  - <http://dnevnik.ru>
  - [www.zavuch.info](http://www.zavuch.info)
- Системное использование в образовательном процессе самостоятельно созданных цифровых образовательных ресурсов:
  - Презентации обобщающих уроков в завершении разделов физики и интегрированных уроков с предметами курса Естественная.
  - Презентации нетрадиционных уроков по физике: «КВН», «Звездный час физики», «Приоритет России в освоении космоса»
- Использует информационные методы фиксации и оценивания учебных достижений в форме электронных дневников и электронных журналов.
- Имеет свой мини-сайт <http://nsportal.ru/zubrilina-nadezhda-viktorovna>
- Использует формы дистанционного обучения: уроки с ученицей 10-го класса Джанунц Людмилой, которая находится на домашнем обучении.

Директор МБОУ СОШ №7  
« 19 » марта 2014г.

О.Э.Казакова



Краснодарский край  
 Администрация муниципального  
 образования город-курорт Анапа  
 Муниципальное бюджетное  
 общеобразовательное учреждение  
 СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №7  
 Муниципального образования город-курорт Анапа  
 353440, Краснодарский край, город-курорт Анапа  
 ул. Ленина, 169 «А», Микрорайон 3 «А»  
 П/с 4020481090000000016  
 ОГРН 1022300526380 ИНН 2301040071  
 № с. 201 от «14» марта 2014 г.

В региональную Конкурсную  
 комиссию Краснодарского края  
 по реализации приоритетного  
 национального проекта  
 «Образование»

### СПРАВКА-ПОДТВЕРЖДЕНИЕ

Администрация муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 7 подтверждает, что в 2010-2011, 2011-2012, 2012-2013 учебных годах Зубрилина Надежда Викторовна, учитель физики МБОУ СОШ № 7 систематически использовала в образовательном процессе современные образовательные технологии, выступала на заседаниях МО учителей физики г-к Анапа с темами:

1. «Интерактивные технологии в образовательном процессе»
2. «Процессы мотивации учебной деятельности в преподавании физики».
3. Разработала и поместила на сайте Центра развития образования подборку заданий для 11-х классов по подготовке к контрольно-диагностической работе (март 2012 года).

Директор МБОУ СОШ № 7

«14» марта 2014г.



О.Э. Казакова

Краснодарский край  
 Администрация муниципального  
 образования город-курорт Анапа  
 Муниципальное бюджетное  
 общеобразовательное учреждение  
 СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №7  
 Муниципального образования город-курорт Анапа  
 353440, Краснодарский край, город-курорт Анапа  
 ул. Ленина, 169 «А», Микрорайон 3 «А»  
 Р/с 40204810900000000016  
 ОГРН 1022300526380 ИНН 2301040071  
 № 182/ от 14 марта 2014г.

В региональную Конкурсную  
 комиссию Краснодарского края  
 по реализации приоритетного  
 национального проекта  
 «Образование»

### СПРАВКА-ПОДТВЕРЖДЕНИЕ

Администрация муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 7 подтверждает, что в 2010-2011, 2011-2012, 2012-2013 учебных годах учитель физики МБОУ СОШ № 7 Зубрилина Надежда Викторовна систематически использует информационные технологии:

- Системное использование в образовательном процессе цифровых образовательных ресурсов:
  - [www.vgf.ru](http://www.vgf.ru)
  - [Mendelev.upeg.net](http://Mendelev.upeg.net).
  - [it-n.ru](http://it-n.ru)
  - <http://digital-edu.info>
  - [www.fipi.ru/](http://www.fipi.ru/)
  - <http://dnevnik.ru>
  - [www.zavuch.info](http://www.zavuch.info)
- Системное использование в образовательном процессе самостоятельно созданных цифровых образовательных ресурсов:
  - Презентации обобщающих уроков в завершении разделов физики и интегрированных уроков с предметами курса Естествознания.
  - Презентации нетрадиционных уроков по физике: «КВН», «Звездный час физики», «Приоритет России в освоении космоса»
- Использует информационные методы фиксации и оценивания учебных достижений в форме электронных дневников и электронных журналов.
- Имеет свой мини-сайт <http://nsportal.ru/zubrilina-nadezhda-viktorovna>
- Использует формы дистанционного обучения: уроки с ученицей 10-го класса Джануц Людмилой, которая находится на домашнем обучении.

Директор МБОУ СОШ № 7

«14» марта 2014г.



О.Э. Казакова

## СИСТЕМНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ:



# Фрагменты разработок уроков по физике учителя МБОУ СОШ №7 Зубрилиной Надежды Викторовны

## Цепная ядерная реакция

> Критическая масса урана  $^{235}\text{U}$  – 50 кг, это шар диаметром 17 см  
 > Уран в бериллиевой оболочке, снижает критическую массу до 250 г, шар диаметром 6 см

### Ядерный реактор

The diagram illustrates the components of a nuclear reactor:
 

- Активная зона (Active zone):** The central core where the chain reaction occurs.
- Защита (Shielding):** Surrounds the active zone to contain radiation.
- Стерилин (Sterilant):** A component used for neutron moderation.
- Отражатель (Reflector):** Reflects neutrons back into the active zone.
- Теплообменник (Heat exchanger):** Transfers heat from the active zone to a secondary loop.
- Теплоноситель (Coolant):** Circulates between the heat exchanger and the condenser.
- Турбина (Turbine):** Driven by the heat exchanger to generate electricity.
- Генератор (Generator):** Connected to the turbine to produce electrical power.
- Конденсатор (Condenser):** Cools the secondary loop using water.

## Опыт Эрнеста Резерфорда

The diagram shows a radium source ( $\text{Ra}$ ) emitting alpha particles that pass through a thin foil. Some particles pass straight through, some are deflected at small angles, and some are deflected at large angles (90° or 180°). A detector screen is used to observe the scattering pattern.

- Альфа – частицы – это ядра гелия  $^4\text{He}$ , получаемые при распаде радия.
- Экран из сульфида цинка, при попадании на него альфа-частицы, происходит свечение.
- Альфа – частицы, проходя через золотую фольгу, могут отклоняться на  $90^\circ$  и  $180^\circ$  от первоначального движения.
- Чем ближе частица проходит от ядра, тем на больший угол происходит отклонение.
- Ученики Резерфорда – Гейгер и Марсден проделали свыше 2.000.000 опытов.

# Фрагменты разработок уроков по физике учителя МБОУ СОШ №7 Зубриной Надежды Викторовны

## Интерференция света

- Интерференция происходит при наложении световых волн отраженных от тонкой пленки.
- Чередование цветных или (светлых и темных) колец – это результат интерференции.
  - Светлое кольцо –  $\max$  интерференции
  - Темное кольцо –  $\min$  интерференции

тонкая пленка

max      min

## Приборы, определяющие влажность

**Психрометр** – прибор состоящий из двух термометров (сухого и влажного)

- Влажность определяется по психрометрической таблице и разности показаний термометров

**Психрометрическая таблица**

Температура, °C	Влажность показаний сухого и влажного термометров									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
15	100	90	80	72	65	58	52	48	38	27
16	100	90	81	73	66	59	54	49	39	28
17	100	90	81	73	66	59	54	49	39	28
18	100	91	82	73	66	58	54	48	41	34
19	100	91	82	74	67	58	54	50	43	35
20	100	91	83	74	66	58	54	51	43	37
21	100	91	83	74	67	60	55	48	41	35
22	100	92	83	74	68	61	54	47	40	34
23	100	92	84	75	69	62	55	48	42	36
24	100	92	84	77	69	62	56	49	43	37
25	100	92	84	77	70	63	57	50	44	38


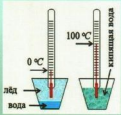
**Для человека наиболее благоприятная влажность – 40-60%**

- Гигрометр волосяной** – действие прибора основано на том, что обезжиренный человеческий волос в условиях большой влажности удлиняется, а при низкой влажности сокращается.

# Фрагменты разработок уроков по физике учителя МБОУ СОШ №7 Зубрилиной Надежды Викторовны

**Температура - мера кинетической энергии молекул**


- Температура - основное понятие в тепловых процессах, характеризует степень нагретости тел.
- Приборы измеряющие температуру называются термометрами (градусниками)



**А.С.ЦЕЛЬСИЙ**

- Ртутный термометр впервые создал в 1741 году шведский ученый **Андерс Цельсий**
- За «0°С» принята температура таящего льда.
- За «100°С» принята температура кипящей воды.

**Линзы**  
Формула тонкой линзы



- $d$  – расстояние от предмета до линзы
- $f$  – расстояние от линзы до изображения
- $F$  – фокусное расстояние
- $H$  – размер изображения
- $h$  – размер предмета



**Увеличение линзы**

$$\Gamma = \frac{H}{h} = \frac{f}{d}$$