

# Аттестационная работа

Слушателя курсов повышения квалификации по  
программе:

«Проектная и исследовательская деятельность как  
способ формирования метапредметных результатов  
обучения в условиях реализации ФГОС»

Захарова Татьяна Николаевна

Муниципальное образовательное учреждение  
«Школа № 2» города Алушты

На тему:

Программа элективного курса по физике  
«Физические величины и их измерение». 7 класс

# Краткая характеристика жанра работы

Программа предназначена для учащихся 7-х классов.

Курс рассчитан на 17 ч.

Содержание курса включает в себя теоретическую и практическую части.

Практическая часть курса предполагает использование элементов исследовательской деятельности при работе с физическим оборудованием и подручными средствами, с различными источниками информации (учебными текстами, справочными и научно-популярными изданиями, ресурсами Интернета), отборе и переработке информации для написания реферата, создания.

Курс использует межпредметные связи (с

# Краткая характеристика образовательного учреждения



Муниципальное общеобразовательное учреждение «Школа №2» — правопреемник Школы №12 (затем — №2), нового светлого здания, подаренного школьникам Алушты в 1955 году

Современное здание МОУ «Школа №2» города Алушты построено к 100-летию со дня рождения В. И. Ленина в 1970 году



# Краткая характеристика образовательного учреждения

С 1992 года педагоги школы взяли на вооружение в своей работе методику развивающего обучения Д.Б.Эльконина – В.В.Давыдова, много лет сотрудничали с Харьковским Центром психологии и методики развивающего обучения. С 2011 года школа определена в городе как опорная по внедрению инклюзивного образования в регионе, с 2012 года работает в режиме внедрения инклюзивного обучения в учебно-педагогическом процессе. Учителя имеют высшую квалификационную категорию, 3 Заслуженных учителя Республики Крым. В школе обучаются 978 человека в 36 классах



Адрес: 298510, Республика Крым, г. Алушта, ул.

Красноармейская, 11  
E-mail: info\_school\_11@mail.ru



# Планируемые результаты обучения

*В результате изучения курса ученик должен*

## **знать:**

- смысл понятий; смысл физических величин
- методы измерения физических величин;

## **уметь:**

- планировать физический эксперимент в соответствии с поставленной задачей;
- научиться выбирать рациональный метод измерений;
- выполнять определенные исследования с использованием физических приборов и подручных средств;
- применять приобретенные навыки в нестандартной обстановке;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;
- осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и

# Цели курса

- раскрыть роль измерений в повседневной жизни, привить учащимся измерительные и другие экспериментальные умения;
- расширить межпредметные связи между физикой, математикой, географией, астрономией;
- развить умение учащихся проводить физический эксперимент, измерять физические величины, обрабатывать и анализировать результаты измерений;
- углубить знания основного курса физики и повысить интерес к его изучению;
- воспитать инициативу, творческое отношение к труду;
- вызвать интерес отдельных учеников к решению интересных оригинальных задач творческого характера



# Задачи курса

- Обучение учащихся производить измерения с помощью физических приборов и подручных средств.
- Научить обучающихся, анализируя результаты экспериментального исследования, делать вывод, в соответствии со сформулированной задачей исследования.
- Формирование навыков соблюдения правил техники безопасности.
- Формировать коммуникативные способности учащихся, умения работать в группах и парах сменного состава.
- Развивать способности к созидательной деятельности, толерантности, терпимости к чужому мнению, умению вести диалог, выступать перед коллективом.
- Предоставить учащимся возможность удовлетворить индивидуальный интерес к изучению практических приложений физики в процессе познавательной и творческой деятельности при проведении самостоятельных

# Содержание

- 1. Введение (3ч).** Инструктаж по ТБ. Основные и производные физические величины и их измерения. Единицы и эталоны величин. Абсолютные и относительные погрешности прямых измерений. Измерительные приборы, инструменты. Таблицы и графики.
- 2. Измерение размеров тел (6ч).** Измерение линейных размеров. Определение размеров малых тел методом рядов. Прямые и косвенные измерения площадей различных фигур. Прямые и косвенные измерения объемов различных тел.
- 3. Измерение времени (3ч).** Измерение промежутков времени по Солнцу, Луне, звездам, созвездию Большая Медведица. Математический маятник.
- 4. Способы измерения массы тела и плотности**



# Экспериментальные задания

1. Изготовление шкалы с заданной ценой деления.
2. Измерение диаметра мелких тел (гороха, пшена, бисера и т. п.).
3. Определение толщины страницы книги.
4. Определение толщины нитки (проволоки).
5. Определение диаметра футбольного мяча.
6. Определение высоты здания (столба, дерева и т.д.).
7. Определение объема тела размером меньше цены деления мензурки.
8. Определение объема тела неправильной формы размером больше предела измерения мензурки.
9. Определение объема тела, растворяющегося в воде.
10. Определение массы тела без весов.
11. Определение плотности тела неизвестной массы (пластилина).
12. Измерение промежутков времени по Солнцу, Луне, звездам созвездия Большая Медведица

# Методы диагностики образовательного результата

Для диагностики обученности используется:

- наблюдение за активной позицией учащихся в ходе выполнения работы;
- письменные отчёты по результатам проведённых исследовательских работ;
- сообщения по результатам выполнения домашних экспериментальных заданий.

# Перспективы развития исследовательской/проектной деятельности в учреждении и профессиональной деятельности автора

В своей профессиональной деятельности планирую:

- продолжить работу над развитием творческих способностей учащихся, уделяя особое внимание исследовательской, проектной деятельности (элементы исследования на уроках во всех классах; уроки- конференции, защиты творческих работ в 7-9 классах)
- создание общешкольного стенда достижений учеников;
- работу с психологической службой школы по выявлению одаренных детей.