

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Степанянская основная общеобразовательная школа»

**Согласовано**

Заместитель директора  
школы по УВР

\_\_\_\_\_ В.И. Шевцова

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г.

**Утверждено**

приказом директора  
МОУ «Степанянская ООШ»  
от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г.

Приказ № \_\_\_\_\_

**Рабочая программа  
индивидуальной работы с учащимися  
по подготовке к ОГЭ (физика)  
9 класс**

Составитель: Смольников А.М.  
учитель физики

Рассмотрено на заседании МО  
протокол № \_\_\_\_\_  
от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2015\_\_ г.

**п. Севастьяново**

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа индивидуальных занятий «Подготовка к ОГЭ по физике», составлена и согласована с авторской программой 7,8,9 классов А.В.Перышкина, Е.М.Гутник, в соответствии с требованиями проведения государственного экзамена в 9 классе. Ведущая идея программы – показать единство природных процессов, общность законов, применимых к явлениям живой и неживой природы, подготовить учащихся к олимпиадам, ОГЭ по физике.

### **Нормативно-правовые документы, на основе которых составлена программа**

- Федеральный закон « Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г.
- Базисный учебный план для образовательных учреждений РФ на основании приказа Министерства образования РФ от 09.03.2004 г. №1312 «Об утверждении федерального учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования» в ред. Приказов Минобрнауки РФ от 20.08.2008 г. №241, от 30.08.2010 г. №889.
- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, приказ Минобрнауки России « Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования от 05.03.2004 г. № 1089.
- Учебный план МОУ «Степанянская ООШ» на 2015-2016 учебный год.

Цель программы – способствовать развитию интереса к естественным наукам, формированию мировоззрения учащихся. Задачи программы – расширение знаний учащихся по физике, приобретение практических, информационных, коммуникативных умений учащихся; развитие интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения задач, выполнения опытов, подготовки творческих работ; повысить физическую культуру учащихся, перейти от репродуктивного усвоения материала (простого усвоения материала) к творческому. Развить у учащихся самостоятельность в обращении с измерительными приборами.

Решение физических задач – один из основных методов обучения физике. С помощью решения задач обобщаются знания о конкретных объектах и явлениях, создаются и решаются проблемные ситуации, формируются практические и интеллектуальные умения, сообщаются знания из истории, науки и техники,

формируются такие качества личности, как целеустремленность, настойчивость, аккуратность, внимательность, дисциплинированность, развиваются эстетические чувства, формируются творческие способности. И период ускорения научно – технического процесса на каждом рабочем месте необходимы умения ставить и решать задачи науки, техники, жизни. Поэтому целью физического образования является формирования умений работать со школьной учебной физической задачей.

Последовательно это можно сделать в рамках предлагаемой ниже программы, целями которой являются:

- развитие интереса к физике, решению физических задач;
- совершенствование полученных в основном курсе знаний и умений;
- формирование представлений о постановке, классификаций, приемах и методах решения школьных физических задач.

Эта программа направлена на дальнейшее совершенствование уже усвоенных умений, на формирование углубленных знаний и умений. Здесь школьники с минимальными сведениями о понятии «задача», осознают значения задач в жизни, науке, технике, знакомятся с различными сторонами работы с задачей. В частности, они должны знать основные приемы составления задач, уметь классифицировать задачу по трем-четырем основаниям. Особое внимание уделяется последовательности действий, анализу полученного ответа, перевод единиц в дольные и кратные. В итоге школьники должны уметь классифицировать предложенную задачу, последовательно выполнять и проговаривать этапы решения задач различной сложности. Для решения поставленных задач используется технология личностно ориентированного обучения (ситуация успеха, возможность выбора, атмосфера сотрудничества, рефлексия) и межпредметных связей. Занятия предполагают не только приобретение дополнительных знаний по физике, но и развитие способности у них самостоятельно приобретать знания, умений проводить опыты, вести наблюдения. На занятиях используются интересные факты, привлекающие внимание связью с жизнью, объясняющие загадки привычных с детства явлений. Ведущие формы проведения занятий: беседы, практические работы, решение задач, обмен информацией, наблюдение и опыты, игры, и другие формы, при этом активно используется наглядность, создание проблемных ситуаций, опора на жизненный опыт учащихся.

## **Содержание программы дополнительных занятий**

Силы в природе. Гидростатика. Аэростатика Давление в жидкости и газе. Закон Паскаля. Гидравлические машины. Гидростатическое давление. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Изменение атмосферного давления с высотой. Закон Архимеда. Условия плавания тел в жидкости Воздухоплавание. Элементы статики: плечо силы, момент силы, условия равновесия рычага, подвижный и неподвижный блоки.

Тепловые явления Тепловое движение. Температура тел. Внутренняя энергия тел и способы её измерения. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоёмкость вещества. Расчёт количества теплоты. Удельная теплота сгорания топлива. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления и отвердевания. Испарение и конденсация. Кипение. Тепловые двигатели.

Электрические явления Сила и плотность тока. Электрические цепи. Источники электрического тока Электрическое напряжение. Работа и мощность электрического тока. Тепловое действие тока. Закон Ома. Электрическое сопротивление. Закон Джоуля-Ленца.

Соединения проводников в электрической цепи. Измерение силы тока и напряжения амперметром и вольтметром. Последовательное, параллельное и смешанное соединения проводников.

Световые явления. Закон прямолинейного распространения света. Законы отражения, преломления света. Линзы. Формула тонкой линзы. Построение в линзах. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Дефекты зрения и способы их устранения.

Прямолинейное и равнопеременное движение, их графическая интерпретация. I-й, II-й, III-й законы Ньютона. Решение задач на применение законов Ньютона. Колебания и волны. Законы сохранения в механике. Расчет КПД механизмов.

## **Требования к уровню подготовки учащихся**

Применение изученных тепловых процессов в тепловых двигателях, технических устройствах и приборах.

Применять основные положения МКТ для объяснения понятия внутренняя энергия, конвекция, теплопроводности, плавления, испарения. «Читать» графики изменения температуры тел при нагревании, плавлении, парообразовании.

Решать качественные задачи с использованием знаний о способах изменения внутренней энергии при различных способах теплопередачи, применение основных понятий и законов в изученных оптических приборах. Владеть теоретическим материалом. Знать формулы.

Ожидаемые результаты обучения:

1. Формирование конкретных навыков, решения бытовых проблем на основе знания законов физики.
2. Формирование четкого представления по соблюдению правил техники безопасности в быту.
3. Повышение самооценки учащимися собственных знаний по физике.
4. Повышение познавательного уровня к предмету на занятиях.

## Курс рассчитан на 1 час в неделю ( 34часов)

### Тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Дата	
1	Строение вещества. Диффузия.	05.09	
2	Тепловое равновесие. Внутренняя энергия. Способы изменения ВЭ.	12.09	
3	Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость.	19.09	
4	Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Испарение и конденсация. Кипение жидкости. Плавление и кристаллизация.	26.09	
5	Влажность воздуха.	02.10	
6	Преобразование энергии в тепловых машинах.	07.10	
7	Электризация тел. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов.	13.10	
8	Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле и его действие на электрический заряд. Проводники и диэлектрики.	20.10	
9	Постоянный электрический ток. Сила тока, напряжение и сопротивление.	27.10	
10	Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение.	03.11	
11	Работа, мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца.	10.11	
12	<b>Диагностическая работа.</b>	24.11	
13	Механическое движение. Траектория, путь, перемещение. Равномерное прямолинейное движение.	01..12	
14	Скорость, ускорение. Равноускоренное прямолинейное движение.	08.12	
15	Свободное падение тел. Движение тела по окружности.	15.12	
16	Масса, плотность вещества. Сила, сложение сил, сила тяжести. Вес.	22.12	
17	Инерция. Первый, второй, третий закон Ньютона.	12.01	

18	Сила трения. Сила упругости.	19.01	
19	Закон всемирного тяготения.	26.01	
20	Импульс. ЗСИ	02.02	
21	Механическая работа и мощность.	09.02	
22	Механическая энергия. ЗСЭ	16.02	
23	Простые механизмы. КПД механизмов	02.03	
24	Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля	09.03	
25	Закон Архимеда.	16.03	
26.	Механические колебания. Волны, звук.	23.03	
27.	<b>Диагностическая работа.</b>	30.03	
28.	Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Взаимодействие магнитов. Действие МП на проводник с током.	13.04	
29.	ЭМИ. Опыт Фарадея. Электромагнитные колебания и волны.	20.04	
30.	Закон прямолинейного распространение света. Закон отражения. Плоское зеркало. Закон преломления. Дисперсия.	27.04	
31.	Линза, фокусное расстояние линзы. Построение в линзах. Глаз. Оптические приборы.	04.05	
32.	Лабораторные работы по «Механике»	12.05	
33.	Лабораторные работы «Электродинамика»	19.05	
34.	Лабораторные работы по «Опике»	24.05	

## Литература

1. А.П. Рымкевич Сборник задач по физике, Дрофа, М.2006г
2. Л.А. Кирик Самостоятельные и контрольные работы по физике 9 класс, Илекса, М. 2014г
3. Л.А. Кирик Самостоятельные и контрольные работы по физике 8 класс, Илекса, М. 2013г
4. Тематические и типовые варианты ОГЭ по физике под редакцией Е.Е. Камзеевой, Национальное образование, М. 2015-2016г.
5. Интернет ресурсы.