

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области  
средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза Агибалова Михаила Павловича  
с. Зуевка муниципального района Нефтегорский Самарской области  
446606, Самарская область, муниципальный район Нефтегорский, с. Зуевка, ул. Школьная, д. 3;  
Тел. (факс): 8 (84670) 4-31-45; E-mail:zuevka2006@yandex.ru

Рассмотрена и рекомендована  
Методическим советом школы  
Протокол от «30» августа 2019 г. № 01



**Рабочая программа  
по предмету  
Физика  
для 7 класса.**

ФИО, должность разработчика:  
учитель Кортунова Н.А.

**2019 г.**

**Пояснительная записка.**

Программа разработана с учётом:

1. Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ.

2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Приказ Минобрнауки России от 06.10.2009 N 373 (ред. от 31.12.2015) "Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования.

Программа по физике 7 класса разработана на основе авторской программы:

«Физика 7-9 классов». Е.М. Гутника , А.В. Перышкина . Дрофа, 2015

Рабочая программа ориентирована на учебник

Физика 7 класс// А.В. Перышкин.- Дрофа, 2015г.

**Предметные результаты:**

Учащиеся научатся:

1. Владеть понятийным аппаратом: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещества, взаимодействие;
2. Знать смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
3. Знать смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики; вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;
4. Описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления; приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике;
5. Воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;
6. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
  - обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов;
  - оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
  - рационального природопользования и защиты окружающей среды.

**Содержание курса****Физика и физические методы изучения природы**

Физика – наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Измерение физических величин. Международная система единиц. Научный метод познания. Наука и техника.

## **Демонстрации**

Наблюдение физических явлений:

1. Свободное падение тел.
2. Колебания маятника.
3. Притяжение стального шара магнитом.
4. Свечение нити электрической лампы.
5. Электрические искры.

## **Лабораторные работы**

1. Измерение расстояний.
2. Измерение времени между ударами пульса.
3. Определение цены деления шкалы измерительного прибора.

## **Строение и свойства вещества**

Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение и взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества.

## **Демонстрации**

1. Диффузия в растворах и газах, в воде.
2. Модель хаотического движения молекул в газе.
3. Демонстрация расширения твердого тела при нагревании.

## **Механические явления**

Механическое движение. Относительность движения. Траектория. Путь. Равномерное движение. Скорость. Средняя скорость.

## **Демонстрации**

1. Равномерное прямолинейное движение.
2. Зависимость траектории движения тела от выбора системы отсчета.

## **Динамика**

Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса – скалярная величина. Плотность вещества. Сила – векторная величина. Движение и силы. Сила тяжести. Сила упругости. Сила трения. Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. Закон Архимеда. Условие плавания тел. Условия равновесия твердого тела.

## **Демонстрации**

1. Явление инерции.
2. Сравнение масс тел с помощью равноплечих весов.
3. Измерение силы по деформации пружины.
4. Свойства силы трения.
5. Сложение сил.

6. Барометр.
7. Опыт с шаром Паскаля.
8. Опыт с ведерком Архимеда.

### **Лабораторные работы**

1. Измерение массы тела.
2. Измерение плотности твердого тела.
3. Измерение плотности жидкости.
4. Исследование зависимости удлинения стальной пружины от приложенной силы.
5. Исследование условий равновесия рычага.
6. Измерение архимедовой силы.

### **Механическая энергия**

Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. Коэффициент полезного действия.

### **Демонстрации**

1. Реактивное движение модели ракеты.
2. Простые механизмы.

### **Лабораторные работы**

1. Измерение КПД наклонной плоскости.

### **Тематическое планирование**

<b>№/№</b>	<b>Наименования разделов/темы уроков</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Тема 1. Введение (4 часа)</b>		
1/1	Вводный инструктаж по охране труда. Что изучает физика. Наблюдения и опыты.	1
2/2	Физические величины. Погрешность измерений.	1
3/3	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора»	1
4/4	Физика и техника	1
<b>Тема 2. Первоначальные сведения о строении вещества (6 часов)</b>		
5/1	Строение вещества. Молекулы и атомы	1
6/2	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 2 « Измерение размеров малых тел»	1
7/3	Диффузия	1
8/4	Взаимодействие молекул.	1
9/5	Агрегатные состояния вещества.	1
10/6	Повторение по теме «Сведения о строении вещества»	1
11/1	Механическое движение.	1
12/2	Скорость. Единицы скорости.	1
13/3	Расчет пути и времени движения.	1
14/4	Решение задач по теме « Скорость, время, путь»	1
15/5	Инерция	1

16/6	Взаимодействие тел	1
17/7	Масса тела. Единицы массы	1
18/8	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах»	1
19/9	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 4 «Измерение объема тел»	1
20/10	Плотность вещества	1
21/11	Решение задач по теме «Плотность тела»	1
22/12	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 5 «Определение плотности твердого тела»	1
23/13	Расчет массы и объема тела по его плотности	
24/14	Контрольная работа №1 «Механическое движение. Плотность тел»	1
25/15	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Сила. Сила	1
26/16	Сила упругости	1
27/17	Вес тела	1
28/18	Динамометр. Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 6 «Градуирование пружины динамометра»	1
29/19	Сила трения	1
30/20	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа №7 «Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел»	1
31/21	Равнодействующая сила	1
32/22	Трение в природе и технике	1
33/23	Контрольная работа № 2 «Силы в природе»	1
34/1	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Давление. Единицы давления	1
35/2	Решение задач по теме «Давление твердых тел»	1
36/3	Давление газа	1
37/4	Закон Паскаля	1
38/5	Давление в жидкости и газе	1
39/6	Расчет давления на дно и стенки сосуда	1
40/7	Сообщающие сосуды	1
41/8	Вес воздуха. Атмосферное давление	1
42/9	Измерение атмосферного давления	1
43/10	Барометр-анероид	1
44/11	Манометры. Поршневой жидкостной насос	1
45/12	Гидравлический пресс	1
46/13	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	1
47/14	Закон Архимеда	1
48/15	Решение задач по теме «Закон Архимеда»	1
49/16	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 8 «Определение выталкивающей силы»	1
50/17	Решение задач по теме «Плавание тел»	1
51/18	Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте. Лабораторная работа № 9 «Выяснение условий плавания тел в жидкости»	1
52/19	Плавание судов. Воздухоплавание	1
53/20	Повторение по теме «Давление»	

54/21	Контрольная работа №3 «Давление»	1
<b>Тема 5. Работа и мощность. Энергия (13 часов)</b>		
55/1	Анализ контрольной работы и коррекция УУД. Механическая работа. Мощность.	1
56/2	Решение задач по теме «Работа. Мощность»	1
57/3	Простые механизмы. Рычаг	1
58/4	Блок. Правило моментов § 61,62	1
59/5	Решение задач по теме «Правило моментов»	1
60/6	Лабораторная работа № 10 «Выяснение условия равновесия рычага»	1
61/7	Центр тяжести тела	1
62/8	Коэффициент полезного действия	1
63/9	Решение задач на КПД простых механизмов	1
64/10	Лабораторная работа № 11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	1
65/11	Энергия. Закон сохранения энергии	1
66/12	Повторение по теме «Работа и мощность. Энергия	1
67/13	Контрольная работа №4 «Механическая работа и мощность. Простые механизмы»	1
<b>Повторение</b>		
68/1	Итоговая контрольная работа	