

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ЖЕЛЯБОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»  
НИЖНЕГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ**

<b>РАССМОТРЕНО</b> на заседании методического объединения учителей естественно-математического цикла (Протокол от 31.08.2021 г. № 3) Руководитель МО _____ Л. Т. Сердюк	<b>СОГЛАСОВАНО</b> Заместитель директора школы по учебно-воспитательной работе _____ Г. Л. Чумакова «__» 08.2021 г.	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> Директор МБОУ «Желябовская СОШ» _____ Т. Ю. Тупальская Приказ № 263 от 31.08.2021 г.
---	--	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Предмет:	Физика
Класс:	7
Уровень образования:	основное общее образование
Уровень изучения предмета:	базовый
Количество часов:	68
Учитель:	Федорчук С. А.
Программа разработана на основе:	«Рабочей программы к линии УМК А. В. Перышкина, Е. М. Гутник. 7 – 9 классы: учебно-методическое пособие / Н. В. Филонович, Е. М. Гутник. – М.: Дрофа, 2016. – 398 с.

## I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «Физика» в 7 классе составлена на основе следующих законодательных и нормативно-правовых документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования;
- Закон Республики Крым от 06.07.2015 № 131-ЗРК/2015 «Об образовании в Республике Крым»;
- Устав МБОУ «Желябовская СОШ», утвержденный 20.12.2016 г. № 337;
- Основная образовательная программа среднего общего образования МБОУ «Желябовская СОШ» (приказ № 263 от 31.08.2021);
- Рабочая программа воспитания на 2021 – 2026 г. г. (приказ № 231 от 25.06.2021 г.);
- Учебный план МБОУ «Желябовская СОШ» на 2021 – 2022 учебный год (приказ № 263 от 31.08.2021 г.);
- Календарный учебный график МБОУ «Желябовская СОШ» на 2021 – 2022 учебный год (приказ № 263 от 31.08.2021 г.);
- Рабочая программа к линии УМК А. В. Перышкина, Е. М. Гутник. 7 – 9 классы: учебно-методическое пособие / Н. В. Филонович, Е. М. Гутник. – М.: Дрофа, 2016. – 398 с.;
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию в общеобразовательных учреждениях на 2021 – 2022 учебный год.

Программа соответствует образовательному минимуму содержания основных образовательных программ и требованиям к уровню подготовки учащихся, позволяет работать без перегрузок в классе с детьми разного уровня обучения и интереса к физике. Она позволяет сформировать у учащихся основной школы достаточно широкое представление о физической картине мира.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса 7 класса с учетом межпредметных связей, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе и лабораторных, выполняемых учащимися.

**Цели** изучения физики в основной школе:

- усвоение учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование системы научных знаний о природе, её фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира;
- систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы, о закономерностях процессов и о законах физики для осознания возможности разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации;
- формирование убеждённости в познаваемости окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;
- организация экологического мышления и ценностного отношения к природе;
- развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся, а также интереса к расширению и углублению физических знаний.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих **задач**:

- знакомство учащихся с методами научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и

- квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Программа рассчитана на изучение базового предмета физики учащимися 7 класса в течение 68 часов из расчета 2 часа в неделю.

Рабочая программа реализуется на основе предметной линии «Вертикаль»: Физика. 7 класс: учебник / А. В. Перышкин. – М.: Дрофа, 2018. – 224 с.

## II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА ФИЗИКИ

### МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

#### **Обучающийся научится:**

- *распознавать* механические явления и *объяснять* на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное прямолинейное движение, инерция, взаимодействие тел, передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел;
- *описывать* изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
- *анализировать* свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы и принципы: закон сохранения энергии, равнодействующая сила, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- *решать задачи*, используя физические законы (закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения; на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

#### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- *использовать* знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
- *приводить* примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах, использования возобновляемых источников энергии;

- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментального закона сохранения механической энергии, и ограниченность использования частных законов (закон Гука, закон Архимеда и др.);
- владеть приёмами поиска и формулирования доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, оценивать реальность полученного значения физической величины.

## СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВА

### **Обучающийся научится:**

- объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объёма тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твёрдых тел;
- различать основные признаки моделей строения газов, жидкостей и твёрдых тел;

### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- использовать знания о строении вещества в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
- приводить примеры практического использования физических знаний о строении вещества;
- владеть приёмами поиска и формулирования доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний о строении вещества.

### **Познавательная деятельность:**

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

### **Информационно-коммуникативная деятельность:**

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

### **Рефлексивная деятельность:**

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

### **III. СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА ФИЗИКИ**

#### **7 класс (68 ч)**

##### **1. Введение (4 ч)**

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

##### *Демонстрации:*

Наблюдение физических явлений: свободного падения тел, колебаний маятника, притяжения стального шара магнитом, свечения нити электрической лампы, электрической искры.

##### *Лабораторная работа:*

1. Определение цены деления измерительного прибора.

##### **2. Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)**

Молекулы. Диффузия. Движение молекул. Броуновское движение. Притяжение и отталкивание молекул. Различные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений.

##### *Демонстрации:*

Диффузия в растворах и газах, в воде. Модель хаотического движения молекул в газе. Модель броуновского движения. Повышение давления воздуха при нагревании. Расширение твёрдого тела при нагревании. Демонстрация образцов кристаллических тел. Демонстрация моделей строения кристаллических тел. Принцип действия термометра.

##### *Лабораторная работа:*

2. Определение размеров малых тел.

##### **3. Взаимодействие тел (21 ч)**

Механическое движение. Траектория. Путь. Скорость. Равномерное прямолинейное движение. Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Плотность вещества.

Сила – векторная величина. Сила тяжести. Сила, возникающая при деформации. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой. Сила упругости. Закон Гука. Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение сил, действующих по одной прямой. Сила трения.

##### *Демонстрации:*

Равномерное прямолинейное движение. Зависимость траектории движения тела от выбора тела отсчёта. Явление инерции. Сравнение масс тел с помощью равноплечих весов. Свойства силы трения.

##### *Лабораторные работы:*

3. Измерение массы тела на рычажных весах.
4. Измерение объема тела.
5. Определение плотности твердого тела.
6. Градуирование пружины и измерение сил динамометром.
7. Измерение силы трения с помощью динамометра.

##### **4. Давление твердых тел, жидкостей и газов (19 ч)**

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы. Гидравлический пресс.

Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометр. Поршневой жидкостный насос.

Архимедова сила. Условия плавания тел. Водный транспорт. Воздухоплавание.

##### *Демонстрации:*

Барометр. Опыт с шаром Паскаля. Гидравлический пресс. Опыты с ведёрком

Архимеда.

*Лабораторные работы:*

8. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.
9. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

#### **5. Работа и мощность. Энергия (15 ч)**

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Простые механизмы. Условия равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тела с закрепленной осью вращения. Виды равновесия.

«Золотое правило» механики. КПД механизма. Потенциальная энергия поднятого тела, сжатой пружины. Кинетическая энергия движущегося тела. Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии. Энергия рек и

*Демонстрации:*

Равномерное движение бруска по горизонтальной поверхности. Определение мощности, развиваемой учеником при ходьбе. Условия равновесия рычага. Подвижный и неподвижный блоки. Нахождение центра тяжести плоского тела. Устойчивое, неустойчивое и безразличное равновесия тел.

*Лабораторные работы:*

10. Выяснение условия равновесия рычага
11. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости

**Резерв (3 ч)**

#### **IV. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (68 ч)**

**Время, выделяемое на изучение отдельных тем, в программе считается примерным, поэтому считаю его распределить следующим образом.**

№	Тема	Модуль «Школьный урок»	Количество часов	Количество лабораторных работ	Количество контрольных работ
1	Введение		4	1	–
2	Первоначальные сведения о строении вещества		6	1	–
3	Взаимодействие тел		21	5	2
4	Давление твердых тел, жидкостей и газов	08.02 День российской науки (информационная минутка)	19	2	1
5	Работа и мощность. Энергия	12.04 День космонавтики Гагаринский урок «Космос – это мы»	15	2	1
	Резерв		3		
	Всего		68	11	4

