

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ЗУБОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА ИМЕНИ ГЕРОЯ  
СОВЕТСКОГО СОЮЗА ПЕТРА АЛЕКСЕЕВИЧА РАССАДКИНА**



Директор \_\_\_\_\_ **УТВЕРЖДАЮ**  
Приказ № 58-7/О от 28 августа 2020г. А.В. Рассадкин

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по предмету «Физика»  
для 7-9 классов

Учитель физики  
Алмазова Арина Ринатовна

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа по предмету составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, основной образовательной программы образовательного учреждения (основная школа) по физике для 7-9 классов к линии УМК А. В. Перышкина, Е. М. Гутник авторов Н.В. Филонович, Е.М. Гутник Физика 7-9 классы. – М., «Дрофа», 2017.

Для реализации данной программы используется УМК:

Учебник Физика 7 класс, А.В.Перышкин, - М.: Дрофа, 2017.

Учебник Физика 8 класс, А.В.Перышкин, - М.: Дрофа, 2018.

Учебник Физика 9 класс, А.В.Перышкин, - М.: Дрофа, 2018.

Сборник задач 7 класс, А.Е.Марон, Е.А.Марон, С.В.Позойский, - М.: Дрофа, 2018.

Сборник задач 8 класс, А.Е.Марон, Е.А.Марон, С.В.Позойский, - М.: Дрофа, 2018.

Сборник задач 9 класс, А.Е.Марон, Е.А.Марон, С.В.Позойский, - М.: Дрофа, 2018.

**Тип программы:** базовая программа по физике.

**Форма организации учебных занятий:** классно-урочная.

### **Цели и задачи учебного предмета Физика**

Изучение физики на базовом уровне направлено на достижение следующих целей и задач:

- формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость физического знания для каждого человека, умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь с критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли физики в создании современной естественнонаучной картины мира, умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, - используя для этого физические явления;
- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания, ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности, навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, навыков сотрудничества, эффективного и безопасного использования различных технических устройств.

### **Место предмета в учебном плане**

В соответствии с учебным планом МОУ - ЗУБОВСКАЯ СОШ ИМ. П.А. РАССАДКИНА МОУ - ЗУБОВСКАЯ СОШ ИМ. П.А. РАССАДКИНА рабочая программа рассчитана на 68 часов в курс, количество часов в каждом классе (2 часа в неделю).

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**Личностными результатами** обучения физике в 7-9 классах классе являются:

- Сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
- Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;

- Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

### **Метапредметные результаты обучения физике в 7-9 классах.**

Ученик научится:

Определять и формулировать цель деятельности на уроке.

- Проговаривать последовательность действий на уроке.
- Высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника.
- Работать по предложенному учителем плану.
- Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.
- Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).
- Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.
- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.
- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и классифицировать.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять физические рассказы и задачи на основе простейших физических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).
- Доносить свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- Слушать и понимать речь других.
- Читать и пересказывать текст.
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

### **Предметные результаты изучения курса «Физика» в 7-9 классах**

В результате изучения учебного предмета «Физика» на уровне среднего общего образования:

**Выпускник на базовом уровне научится:**

- демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности

людей;

- демонстрировать на примерах взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;
- устанавливать взаимосвязь естественно-научных явлений и применять основные физические модели для их описания и объяснения;
- использовать информацию физического содержания при решении учебных, практических, проектных и исследовательских задач, интегрируя информацию из различных источников и критически ее оценивая;
- различать и уметь использовать в учебно-исследовательской деятельности методы научного познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент, выдвижение гипотезы, моделирование и др.) и формы научного познания (факты, законы, теории), демонстрируя на примерах их роль и место в научном познании;
- проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая измерительные приборы с учетом необходимой точности измерений, планировать
- ход измерений, получать значение измеряемой величины и оценивать относительную погрешность по заданным формулам;
- проводить исследования зависимостей между физическими величинами: проводить измерения и определять на основе исследования значение параметров, характеризующих данную зависимость между величинами, и делать вывод с учетом погрешности измерений;
- использовать для описания характера протекания физических процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними;
- использовать для описания характера протекания физических процессов физические законы с учетом границ их применимости;
- решать качественные задачи (в том числе и межпредметного характера): используя модели, физические величины и законы, выстраивать логически верную цепочку объяснения (доказательства) предложенного в задаче процесса (явления);
- решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью: на основе анализа условия задачи выделять физическую модель, находить физические величины и законы, необходимые и достаточные для ее решения, проводить расчеты и проверять полученный результат;
- учитывать границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;

#### **Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

- использовать информацию и применять знания о принципах работы и основных характеристиках изученных машин, приборов и других технических устройств для решения практических, учебно-исследовательских и проектных задач;
- использовать знания о физических объектах и процессах в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде, для принятия решений в повседневной жизни.
- понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;
- владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;
- характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;
- выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;
- самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;
- характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, - и роль физики в решении этих проблем;
- решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с выбором физической модели, используя несколько физических законов или формул, связывающих известные физические величины, в контексте межпредметных связей;
- объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;
- объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить

адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки

## **Содержание учебного материала**

### **7 класс**

#### **1. Введение (4 ч)**

Что изучает физика. Физические явления. Физические величины. Наблюдения, опыты, измерения. Физические приборы. Международная система единиц. Точность и погрешность измерений. Физика и техника.

**Фронтальная лабораторная работа**

1. Определение цены деления измерительного прибора.

#### **2. Первоначальные сведения о строении вещества (5 ч)**

Молекулы. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Диффузия. Движение молекул. Броуновское движение. Связь температуры тела со скоростью движения его молекул. Притяжение и отталкивание молекул. Агрегатные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений.

**Фронтальная лабораторная работа**

2. Измерение размеров малых тел.

#### **3. Взаимодействие тел (22 ч)**

Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила.

Явление тяготения. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой. Сила тяжести на других планетах.

Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая двух сил. Сила трения. Физическая природа небесных тел Солнечной системы.

**Фронтальные лабораторные работы**

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

#### **4. Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 ч)**

Давление. Давление твердых тел.

Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды.

Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Барометр, манометр, поршневой жидкостный насос.

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

**Фронтальные лабораторные работы**

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

#### **5. Работа и мощность. Энергия (14 ч)**

Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Условие равновесия рычага. Момент силы. «Золотое правило» механики. Равновесие тел с закрепленной осью вращения. Виды равновесия. КПД механизма. Энергия.

Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение механической энергии.

Фронтальные лабораторные работы

9. Выяснение условия равновесия рычага.

10. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

## **8 класс**

### **1. Тепловые явления (23 ч)**

Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Закон сохранения энергии. Агрегатные состояния вещества. Кипение. Влажность воздуха. Тепловые двигатели. КПД тепловых двигателей.

Фронтальные лабораторные работы

1. Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры
2. Измерение удельной теплоемкости веществ
3. Измерение влажности воздуха

### **2. Электрические явления (29 ч)**

Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Электроскоп. Электрическое поле. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Электрический ток. Источники электрического тока. Электрическая цепь и ее составные части. Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока. Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока. Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Реостаты. Закон Ома для участка электрической цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца. Конденсатор. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.

Фронтальные лабораторные работы

4. Сборка электрической цепи. Измерение силы тока в ее различных участках
5. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи
6. Регулирование силы тока реостатом
7. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра
8. Измерение мощности и работы тока в электрической лампе

### **3. Электромагнитные явления (5 ч)**

Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.

Фронтальные лабораторные работы

9. Сборка электромагнита и испытание его действия
10. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)

### **4. Световые явления (11 ч)**

Источники света. Распространение света. Видимое движение светил. Отражение света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Преломление света. Закон преломления света. Линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзами. Глаз и зрение.

Фронтальная лабораторная работа

11. Получение изображения при помощи линзы

## 9 класс

### 1. Законы взаимодействия и движения тел (23 ч)

Материальная точка. Система отсчета. Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения. Прямолинейное равноускоренное движение. Мгновенная скорость. Ускорение. Графики зависимости скорости и перемещения от времени при прямолинейном равномерном и равноускоренном движениях. Относительность механического движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Инерциальная система отсчета. Первый, второй и третий законы Ньютона. Свободное падение. Невесомость. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Фронтальные лабораторные работы

1. Исследование равноускоренного движения без начальной скорости
2. Измерение ускорения свободного падения

### 2. Механические колебания и волны. Звук. (12 ч)

Колебательное движение. Пружинный, нитяной, математический маятники. Свободные и вынужденные колебания. Затухающие колебания. Колебательная система. Амплитуда, период, частота колебаний. Превращение энергии при колебательном движении. Резонанс. Распространение колебаний в упругих средах. Продольные и поперечные волны. Длина волны. Скорость волны. Звуковые волны. Скорость звука. Высота, тембр и громкость звука. Эхо.

Фронтальные лабораторные работы

3. Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины нити

### 3. Электромагнитное поле (16 ч)

Магнитное поле. Однородное и неоднородное магнитное поле. Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика. Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки. Индукция магнитного поля. Магнитный поток. опыты Фарадея. Электромагнитная индукция. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции. Переменный ток. Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы. Конденсатор. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения. Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Типы оптических спектров. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.

Фронтальные лабораторные работы

4. Изучение явления электромагнитной индукции
5. Наблюдение сплошного и линейчатого спектров

#### 4. Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер (11ч)

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета-, гамма-излучения. Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях. Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике.

Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. Изотопы. Правила смещения. Энергия связи частиц в ядре. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы использования АЭС. Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд.

Фронтальная лабораторная работа

6. Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков
7. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям

#### 5. Электромагнитное поле (5 ч)

Солнечная система. Звезды. Галактики. Эволюция Вселенной.

### Тематическое планирование

#### 7 класс

№ п. п.	Наименование раздела, темы	Количество часов
1	Введение	4ч
2	Тема 1. Первоначальные сведения строения вещества	5ч
3	Тема 2. Взаимодействие тел	22ч
4	Тема 3. Давление твердых тел, жидкостей и газов	21ч
5	Тема 4. Работа и мощность. Энергия.	14ч
6	Повторение	2ч
	<b>Итого:</b>	<b>68ч</b>

#### 8 класс

№ п. п.	Наименование раздела, темы	Количество часов
1	Тема 1. Тепловые явления	23 ч
2	Тема 2. Электрические явления	29 ч
3	Тема 3. Электромагнитные явления	5 ч
4	Тема 4. Световые явления	11 ч
	<b>Итого:</b>	<b>68 ч</b>

#### 9 класс

№ п. п.	Название раздела и темы	Количество часов
---------	-------------------------	------------------



1	Тема 1. Законы движения и взаимодействия	23ч
2	Тема 2. Механические колебания и волны	12 ч
3	Тема 3. Электромагнитные явления	16 ч
4	Тема 4. Атом и атомное ядро	11ч
5	Тема 5. Строение и эволюция Вселенной	5ч
6	Повторение	1ч
	<b>Итого</b>	<b>68ч</b>

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР \_\_\_\_\_/  
«28» августа 2020 г.

СОГЛАСОВАНО на заседании ШМО,  
рекомендуется к утверждению  
протокол №1 от «28»августа 2020г.

Руководитель ШМО \_\_\_\_\_ /Т.В. Дубовицкая