

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Самарской области основная общеобразовательная школа с. Байдеряково  
муниципального района Шигонский Самарской области

Рассмотрена	Проверена	Утверждаю
на заседании МО	директором	директор ГБОУ ООШ
протокол № 1	школы	с.Байдеряково
от 31.08.2021	Коновалова И.Г.	И.Г.Коновалова
Потапова В.В.	_____	_____
_____	31.08.2021	Приказ № 56/10 от 31.08.2021г.

Рабочая программа  
по физике  
7-9 классы

2021г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ФИЗИКЕ 7-9 КЛАССЫ

### Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Физика» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями, внесёнными приказом Минобрнауки России от 31 декабря 2015 г. № 1577)), авторская учебная программа А.В.Перышкин, «Программа основного общего образования. Физика 7-9 классы», ООП ООО и учебного плана школы.

Данная рабочая программа реализуется на основе УМК «Физика 7-9 классы» под редакцией А.В.Перышкина.

Физика в основной школе изучается с 7 по 9 классы. Общее число учебных часов за три года обучения – 238, из них 68 ч в 7 классе, 68 ч в 8 классе, 102 ч в 9 классе.

### Раздел I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ФИЗИКИ 7-9 КЛАССОВ ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**Личностными** результатами обучения физике в основной школе являются:

сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;  
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 на основе личностно ориентированного подхода;  
формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений.

**Метапредметными** результатами обучения физике в основной школе являются:

овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;  
понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез;  
формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;  
приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;  
развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, признавать право другого человека на иное мнение;  
освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами;  
формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

**Предметными** результатами обучения физике в основной школе являются:

- 1) формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; научного мировоззрения как результата изучения строения материи и фундаментальных законов физики;
- 2) формирование первоначальных представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; усвоение основных идей механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики;
- 3) овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;

приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимание неизбежности погрешностей любых измерений;

4) понимание физических основ и принципов действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду; осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф;

5) осознание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;

6) овладение основами безопасного использования естественных и искусственных электрических и магнитных полей, электромагнитных и звуковых волн, естественных и искусственных ионизирующих излучений во избежание их вредного воздействия на окружающую среду и организм человека;

7) развитие умения планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики, электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья;

8) формирование представлений о нерациональном использовании природных ресурсов и энергии, загрязнении окружающей среды как следствие несовершенства машин и механизмов;

9) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: владение основными доступными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: владение доступными методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описания и анализа полученной измерительной информации, определения достоверности полученного результата;

для слепых и слабовидящих обучающихся: владение правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля.

### **Планируемые результаты изучения физики в 7 классе**

В результате изучения физики обучающийся должен уметь

понимать смысл: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие;

смысл физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия;

смысл физических законов: Паскаля, Архимеда, сохранения механической энергии;

обучающийся научится:

описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию;

использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;

представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, силы упругости от удлинения пружины;

выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;

приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях;

решать задачи на применение изученных физических законов;

осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз-данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств; рационального применения простых механизмов.

### **Планируемые результаты изучения физики в 8 классе**

В результате изучения физики обучающийся должен уметь понимать:  
физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле;  
смысл физических величин: внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;  
смысл физических законов: сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света;  
обучающийся научится:  
описывать и объяснять физические явления: теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, отражение, преломление света;  
использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;  
представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;  
выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;  
приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых, электромагнитных явлениях;  
решать задачи на применение изученных физических законов;  
осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз-данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);  
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;  
контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире.

### **Планируемые результаты изучения физики в 9 классе**

В результате изучения физики выпускник должен уметь  
понимать смысл взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;  
смысл физических величин: путь, скорость, ускорение, импульс ;  
смысл физических законов: Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии.  
выпускник научится  
описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, механические колебания и волны, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света;  
использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени;  
представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины,;  
выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;  
приводить примеры практического использования физических знаний о механических, электромагнитных и квантовых явлениях;  
решать задачи на применение изученных физических законов;

осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем); использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники; оценки безопасности радиационного фона.

## **Раздел II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **Содержание курса 7 класса**

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.

Механические явления.

Кинематика

Механическое движение. Траектория. Путь — скалярная величина. Скорость — векторная величина. Модуль вектора скорости. Равномерное прямолинейное движение. Относительность механического движения. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения.

Динамика

Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса — скалярная величина. Плотность вещества.

Сила — векторная величина. Движение и силы.

Сила упругости. Сила трения. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения. Центр тяжести.

Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. Закон Архимеда. Условие плавания тел. Условия равновесия твердого тела.

Законы сохранения механической энергии.

Кинетическая энергия. Работа. Потенциальная энергия. Мощность. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. Коэффициент полезного действия (КПД). Возобновляемые источники энергии.

Строение и свойства вещества

Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение и взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел.

### **Содержание курса 8 класса**

Тепловые явления

Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха.

Плавление и кристаллизация. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.

Преобразования энергии в тепловых машинах. КПД тепловой машины. Экологические проблемы теплоэнергетики.

Электрические явления

Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Напряжение. Конденсатор. Энергия электрического поля.

Постоянный электрический ток. Сила тока. Электрическое сопротивление. Электрическое напряжение. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон Ома для участка электрической цепи. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Правила безопасности при работе с источниками электрического тока.

Магнитные явления

Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле. Магнитное поле тока. Действие магнитного поля на проводник с током.

Электродвигатель постоянного тока.

Электромагнитная индукция. Электродвигатель. Трансформатор.

Световые явления.

Свет — электромагнитная волна. Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Плоское зеркало. Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Оптические приборы.

## Содержание курса 9 класса

Механические явления.

Кинематика

Механическое движение. Траектория. Путь — скалярная величина. Скорость — векторная величина. Модуль вектора скорости. Равномерное прямолинейное движение. Относительность механического движения. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения.

Ускорение — векторная величина. Равноускоренное прямолинейное движение. Графики зависимости пути и модуля скорости равноускоренного прямолинейного движения от времени движения. Равномерное движение по окружности. Центростремительное ускорение.

Динамика

Инерция. Инертность тел. Первый закон Ньютона. Сила — векторная величина. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Движение и силы. Закон всемирного тяготения.

Законы сохранения импульса и механической энергии. Механические колебания и волны.

Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии.

Возобновляемые источники энергии.

Механические колебания. Резонанс. Механические волны. Звук. Использование колебаний в технике.

Электромагнитные колебания и волны.

Электромагнитные колебания. Электромагнитные волны. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.

Принципы радиосвязи и телевидения.

Свет — электромагнитная волна. Преломление света. Интерференция света. Электромагнитная природа света. Дисперсия света. Цвета тел. Типы оптических спектров.

Квантовые явления (Строение атома и атомного ядра)

Строение атома. Планетарная модель атома. Квантовые постулаты Бора. Линейчатые спектры.

Атомное ядро. Состав атомного ядра. Ядерные силы. Дефект масс. Энергия связи атомных ядер.

Радиоактивность. Методы регистрации ядерных излучений. Ядерные реакции. Ядерный реактор.

Термоядерные реакции.

Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Экологические проблемы, возникающие при использовании атомных электростанций.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### ФИЗИКА 7 класс

(2 часа в неделю, всего 68 часов)

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
<b>ВВЕДЕНИЕ</b>		<b>4</b>	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможность его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. Характеризовать методы физической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы. Осознавать роль отечественных ученых в становлении науки физики. Изучать правила техники безопасности в кабинете физики.
1/1	Первичный инструктаж по ТБ. Что изучает физика. Некоторые физические термины	1	
2/2	Наблюдения и опыты. Физические величины. Измерение физических величин	1	
3/3	Точность и погрешность измерений. Физика и техника	1	
4/4	Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора»	1	
<b>ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ О СТРОЕНИИ ВЕЩЕСТВА</b>		<b>6</b>	Объяснять строение веществ с точки зрения физики. Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможность его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. Самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты.
5/1	Строение вещества. Молекулы	1	
6/2	Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах	1	
7/3	Взаимное притяжение и отталкивание молекул	1	
8/4	Агрегатные состояния вещества. Различия в строении веществ	1	
9/5	Лабораторная работа № 2 «Измерение размеров малых тел»	1	
10/6	Проверочная работа по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»	1	
<b>ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕЛ</b>		<b>23</b>	Овладевать средствами описания движения Классифицировать, объяснять полученные результаты, делать выводы. Развивать внимательность, собранность. Соблюдать правила поведения на уроке физики. Формировать бережное отношение к школьному оборудованию. Самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты.
11/1	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение	1	
12/2	Скорость. Единицы скорости	1	
13-14/ 3-4	Расчет пути и времени движения. Решение задач	2	
15/5	Инерция	1	
16/6	Взаимодействие тел. Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах	1	
17/7	Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах»	1	
18/8	Объем тела. Единицы объема. Лабораторная работа № 4 «Измерение объема тел»	1	
19/9	Плотность вещества	1	
20/10	Лабораторная работа № 5 «Определение плотности твердого тела»	1	
21-22/ 11-12	Расчет массы и объема тела по его плотности (2ч)	2	
23/13	Проверочная работа по теме «Механическое движение. Масса. Плотность вещества»	1	

24/14	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести	1	
25/15	Сила упругости. Закон Гука. Вес тела	1	
26/16	Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела	1	
27/17	Сила тяжести на других планетах. Решение задач	1	
28/18	Динамометр. Лабораторная работа №6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»	1	
29/19	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил	1	
30/20	Сила трения. Трение покоя	1	
31/21	Трение в природе и технике	1	
32/22	Решение задач (повторение)	1	
33/23	Проверочная работа по теме «Вес тела. Силы»	1	
<b>ДАВЛЕНИЕ ТВЁРДЫХ ТЕЛ, ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ</b>		<b>21</b>	Формировать ценностное отношение друг к другу, учителю. Формировать отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры. Формировать устойчивость познавательного интереса к изучению физики. Соблюдать технику безопасности. Уметь использовать способы измерения давления в быту и технике. Осознавать роль отечественных ученых в становлении науки физики. Самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты.
34/1	Давление. Единицы давления	1	
35/2	Способы изменения давления	1	
36/3	Давление газа	1	
37/4	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля	1	
38/5	Давление в жидкости и газе. Расчет давления на дно и стенки сосуда	1	
39/6	Решение задач на расчет давления на дно и стенки сосуда	1	
40/7	Сообщающиеся сосуды	1	
41/8	Проверочная работа по теме: «Давление»	1	
42/9	Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существует воздушная оболочка Земли	1	
43/10	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли	1	
44/11	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах	1	
45/12	Манометры. Поршневой жидкостной насос	1	
46/13	Гидравлический пресс. Решение задач	1	
47/14	Действие жидкости и газа на погруженное тело	1	
48/15	Закон Архимеда (Архимедова сила)	1	
49/16	Лабораторная работа №8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	1	
50/17	Плавание тел	1	
51/18	Лабораторная работа №9 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»	1	

52/19	Плавание судов. Воздухоплавание	1	
53/20	Решение задач	1	
54/21	Проверочная работа по теме «Архимедова сила»	1	
<b>РАБОТА И МОЩНОСТЬ. ЭНЕРГИЯ</b>		<b>13</b>	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. Формировать ценностное отношение к авторам открытий, изобретений, к творцам науки и техники. Самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты.
55/1	Механическая работа. Единицы работы	1	
56/2	Мощность. Единицы мощности	1	
57/3	Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге	1	
58/4	Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе	1	
59/5	Применение закона равновесия рычага к блоку. Лабораторная работа №10 «Выяснение условия равновесия рычага»	1	
60/6	Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики	1	
61/7	Центр тяжести тела. Условия равновесия тел	1	
62/8	Коэффициент полезного действия (КПД)	1	
63/9	Лабораторная работа № 11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	1	
64/10	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия	1	
65/11	Преобразование одного вида механической энергии в другой. Решение задач	1	
66/12	Проверочная работа по теме «Работа и мощность»	1	
67/13	Итоговая проверочная работа	1	
<b>ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ</b>		<b>1</b>	
68/1	Итоговое повторение и обобщение	1	

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### ФИЗИКА 8 класс

(2 часа в неделю, всего 68 часов)

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
	<b>ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ</b>	<b>23</b>	Применять знания о тепловых явлениях для задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды. Уметь использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: массы, силы, давления, температуры, влажности воздуха. Приводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего
1/1	Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия	1	
2/2	Способы изменения внутренней энергии	1	
3/3	Виды теплопередачи. Теплопроводность	1	
4/4	Конвекция. Излучение	1	
5/5	Количество теплоты. Единицы количества теплоты	1	

6/6	Удельная теплоемкость вещества	1	сгорания, тепловых и гидроэлектростанций. Формировать ценностное отношение к авторам открытий, изобретений, к творцам науки и техники. Самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты.	
7/7	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении	1		
8/8	Лабораторная работа №1 "Сравнение количеств теплоты при смешении воды разной температуры"	1		
9/9	Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоемкости твёрдого тела»	1		
10/10	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	1		
11/11	Обобщающее повторение «Тепловые явления»	1		
12/12	Проверочная работа по теме "Тепловые явления"	1		
13/13	Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание	1		
14/14	График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления	1		
15/15	Решение задач по теме «Нагревание тел. Плавление и кристаллизация»	1		
16/16	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара	1		
17/17	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации	1		
18/18	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Лабораторная работа № 3 "Измерение влажности воздуха"			
19/19	Удельная теплота парообразования и конденсации	1		
20/20	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания	1		
21/21	Паровая турбина. КПД теплового двигателя	1		
22/22	Проверочная работа по теме «Агрегатные состояния вещества»	1		
23/23	Обобщающий урок по теме «Тепловые явления»	1		
	<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ</b>	<b>29</b>		Использовать знания об электромагнитных 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. Предвидеть возможные результаты своих действий. Осознавать роль отечественных ученых в изучении электрических явлений. Самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты.
24/1	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел	1		
25/2	Электроскоп. Электрическое поле	1		
26/3	Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома	1		
27/4	Объяснение электризации тел	1		
28/5	Проводники, полупроводники и непроводники электричества	1		
29/6	Электрический ток. Источники электрического тока	1		
30/7	Электрическая цепь и её составные части	1		

31/8	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока	1	
32/9	Сила тока. Единицы силы тока	1	
33/10	Амперметр. Измерение силы тока. Лабораторная работа № 3 "Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках"	1	
34/11	Электрическое напряжение. Единицы напряжения	1	
35/12	Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения. Лабораторная работа №5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	1	
36/13	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления	1	
37/14	Закон Ома для участка цепи	1	
38/15	Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление	1	
39/16	Примеры на расчёт сопротивления проводника, силы тока и напряжения	1	
40/17	Реостаты. Лабораторная работа № 6 "Регулирование силы тока реостатом"	1	
41/18	Лабораторная работа №7 "Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра"	1	
42/19	Последовательное соединение проводников	1	
43/20	Параллельное соединение проводников	1	
44/21	Решение задач на закон Ома для участка цепи, параллельное и последовательное соединение проводников	1	
45/22	Проверочная работа по теме «Электрический ток. Напряжение. Сопротивление. Соединение проводников»	1	
46/23	Работа и мощность электрического тока	1	
47/24	Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. Лабораторная работа № 8 "Измерение мощности и работы тока в электрической лампе"	1	
48/25	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца	1	
49/26	Конденсатор	1	
50/27	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители	1	
51/28	Проверочная работа "Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца"	1	
52/29	Обобщающий урок по теме «Электрические явления»	1	
	<b>МАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ</b>	<b>5</b>	Убеждать в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для
53/1	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии	1	

54/2	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия»	1	дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры. Самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты.
55/3	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли	1	
56/4	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. Лабораторная работа №10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока(на модели)»	1	
57/5	Проверочная работа по теме «Электромагнитные явления»	1	
	<b>СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ</b>	<b>10</b>	
58/1	<i>Источники свет.</i> <i>Распространение света</i>	1	Формировать необходимость разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники. Объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств. Самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты.
59/2	Видимое движение тел	1	
60/3	Отражение света. Закон отражения света	1	
61/4	Плоское зеркало	1	
62/5	Преломление света. Закон преломления света	1	
63/6	Линзы. Оптическая сила линзы	1	
64/7	Изображения, даваемые линзой	1	
65/8	Лабораторная работа №11 "Получение изображения при помощи линзы"	1	
66/9	Решение задач. Построение изображений, полученных с помощью линз	1	
67/10	Глаз и зрение. Проверочная работа	1	
	<b>ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ</b>	<b>1</b>	
68/1	Итоговое повторение и обобщение.	1	

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**ФИЗИКА 9 класс**  
**(3 часа в неделю, всего 102 часа)**

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Деятельность учителя с учетом программы воспитания
	<b>ЗАКОНЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И ДВИЖЕНИЯ ТЕЛ</b>	<b>37</b>	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. Самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты.
1/1	Материальная точка. Система отсчета	1	
2-3/2-3	Перемещение	2	
4/4	Определение координаты движущегося тела	1	
5/5	Перемещение при прямолинейном равномерном движении	1	
6-7/6-7	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение	2	
8-9/8-9	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости	2	
10-11/10-11	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении	2	

12/12	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости	1	
13/13	Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»	1	
14/14	Относительность движения	1	
15/15	Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона	1	
16-17/16-17	Второй закон Ньютона	2	
18-19/18-19	Третий закон Ньютона	2	
20/20	Свободное падение тел	1	
21/21	Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость	1	
22/22	Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения свободного падения»	1	
23-24/23-24	Закон всемирного тяготения	2	
25/25	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах	1	
26-27/26-27	Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью	2	
28/28	Решение задач. Искусственные спутники Земли	1	
29-30/29-30	Импульс тела. Закон сохранения импульса	2	
31-32/31-32	Реактивное движение. Ракеты	2	
33/33	Выводы закона сохранения механической энергии	1	
34-35/34-35	Решение задач (повторение) по теме: «Законы взаимодействия и движения тел»	2	
36/36	Проверочная работа по теме: «Законы взаимодействия и движения тел»	1	
37/37	Обобщающий урок по теме: «Законы взаимодействия и движения тел»	1	
	<b>МЕХАНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ</b>	<b>17</b>	
38/1	Колебательное движение. Свободные колебания	1	Характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, – и роль физики в решении этих проблем. Объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств. Самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты.
39-40/2-3	Величины, характеризующие колебательное движение. Гармонические колебания	2	
41/4	Лабораторная работа №3 «Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жёсткости пружины»	1	
42/5	Затухающие колебания. Вынужденные колебания	1	
43/6	Резонанс	1	
44/7	Распространение колебаний в среде. Волны	1	
45-46/8-9	Длина волны. Скорость распространения волн	2	
47/10	Источники звука. Звуковые колебания	1	
48/11	Высота и тембр звука. Громкость звука	1	

49/12	Распространение звука. Звуковые волны	1	
50/13	Отражение звука. Эхо. Звуковой резонанс	1	
51-52/14-15	Решение задач (повторение) по теме «Механические колебания и волны. Звук»	2	
53/16	Проверочная работа по теме «Механические колебания и волны. Звук»	1	
54/17	Обобщающий урок по теме «Механические колебания и волны. Звук»	1	
	<b>ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПОЛЕ</b>	<b>21</b>	
55/1	Магнитное поле	1	Использовать знания об электромагнитных 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 влияния электромагнитных излучений на живые организмы. Самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты.
56/2	Направление тока и направление линий его магнитного поля	1	
57/3	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки	1	
58/4	Индукция магнитного поля	1	
59/5	Магнитный поток	1	
60/6	Явление электромагнитной индукции	1	
61/7	Лабораторная работа №4 «Изучение явления электромагнитной индукции»	1	
62/8	Направление индукционного тока. Правило Ленца	1	
63/9	Явление самоиндукции	1	
64/10	Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор	1	
65/11	Электромагнитное поле	1	
66/12	Электромагнитные волны	1	
67/13	Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний	1	
68/14	Принципы радиосвязи и телевидения	1	
69/15	Электромагнитная природа света	1	
70/16	Преломление света. Физический смысл показателя преломления	1	
71/17	Дисперсия света. Цвета тел	1	
72/18	Типы оптических спектров	1	
73/19	Лабораторная работа №5 «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания»	1	
74/20	Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров	1	
75/21	Обобщающий урок по теме «Электромагнитное поле»	1	
	<b>СТРОЕНИЕ АТОМА И АТОМНОГО ЯДРА</b>	<b>15</b>	
76/1	Радиоактивность. Модели атомов	1	Использовать полученные знания в повседневной жизни при обращении с приборами и техническими устройствами (счетчик ионизирующих частиц, дозиметр), для сохранения
77/2	Радиоактивные превращения атомных ядер	1	

78/3	Экспериментальные методы исследования частиц. Лабораторная работа №6 «Измерение естественного радиационного фона дозиметром»	1	здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде. Приводить примеры влияния радиоактивных излучений на живые организмы. Понимать принцип действия дозиметра и различать условия его использования. Понимать экологические проблемы, возникающие при использовании атомных электростанций, и пути решения этих проблем, перспективы использования управляемого термоядерного синтеза.
79/4	Открытие протона и нейтрона	1	
80-81/5-6	Состав атомного ядра. Альфа - и бета- распад. Правило смещения. Ядерные силы	2	
82/7	Энергия связи. Дефект масс	1	
83/8	Деление ядер урана. Цепная реакция. Лабораторная работа №7 «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков»	1	
84/9	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию. Атомная энергетика	1	
85/10	Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада	1	
86/11	Термоядерная реакция	1	
87/12	Лабораторная работа №8 «Оценка периода полураспада находящихся в воздухе продуктов распада газа радона». Лабораторная работа №9 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»	1	
88/13	Решение задач (повторение) по теме «Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер»	1	
89/14	Проверочная работа по теме «Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер»	1	
90/15	Обобщающий урок по теме «Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер»	1	
	<b>СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ</b>	<b>6</b>	
91/1	Состав, строение и происхождение Солнечной системы	1	
92/2	Большие планеты Солнечной системы	1	
93/3	Малые тела Солнечной системы	1	
94/4	Строение, излучение и эволюция Солнца и звёзд	1	
95/5	Строение и эволюция Вселенной	1	
96/6	Итоговая проверочная работа	1	
	<b>ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ</b>	<b>6</b>	
97/1	Итоговая проверочная работа	1	
98-102/5	Повторение	5	