

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области  
средняя общеобразовательная школа пос. Октябрьский г.о.Похвистнево Самарской  
области

**РАССМОТРЕНА**  
методическим советом школы  
протокол № 1 от 29.08.18

**УТВЕРЖДЕНА**  
приказом директора  
№ 52/1 от  
29.08.2018  
  
Т.А.Пахомова

**Рабочая программа  
по физике в 8 классе  
на 2018 -2019 учебный год  
(2 часа в неделю, 68 часов в год)**

Составлена учителем физики  
Е.И.Малашко

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа предмета «физика» обязательной предметной области "естествознание" для основного общего образования разработана на основе нормативных документов:

Примерной программы по физике для 7-9 классов основной школы, подготовленная в рамках проекта «Разработка, апробация и внедрение ФГОС общего образования второго поколения» - Москва «Просвещение», 2010г

Рабочая программа по физике разработана в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта общего образования (Приказ МО России от 05.03.2004г. № 1089), программой « Физика.7-9 классы» авторы программы: Е.М.Гутник, А.В.Перышкин. М.: Дрофа 2008 г. Учебник А.В.Перышкин «Физика. 7, 8 класс» М.:Дрофа 2014 г.

Программа отражает содержание курса физики основной школы (7-9 классы). Она учитывает цели обучения физике учащихся основной школы и соответствует обязательному минимуму содержания физического образования в основной школе.

В 7 классе интегрировано обучаются дети с особыми образовательными потребностями (ОВЗ). Они отличаются сниженной познавательной активностью, недостаточностью внимания, памяти, пространственной ориентировки и другими особенностями, которые не позволяют им качественно усвоить некоторые теоретические разделы базовой программы. Это служит основанием для дифференциации требований к знаниям и умениям. При обучении этой группы детей упрощается структура знаний: за счет уменьшения объёма теоретического учебного материала увеличивается объём практических заданий. При этом учебный материал подаётся на более низком уровне, сложные понятия изучаются с помощью разделения их на составные части, их обобщения опускаются. В процессе обучения дети знакомятся с основными теоретико-математическими сведениями, не прибегая к сложным математическим преобразованиям и вычислениям.

Следует подчеркнуть, что система оценки достижений учащихся с ЗПР соответствует стандартной. Параметры измерителей учебных достижений учащихся школы для детей с ЗПР аналогичны параметрам для детей, обучающихся в общеобразовательной школе.

Для уточнения уровня усвоения учащимися с ЗПР базового минимума содержания программного материала в календарно-тематическом планировании представлены 2 варианта прогнозируемых результатов обучения. При контроле знаний учащихся с ЗПР обращается внимание на правильность выполнения действий по изучаемой теме. Положительная оценка «3» за контрольную работу выставляется им, если в обязательных заданиях не допущены ошибки по изучаемой теме. При этом наличие вычислительных или логических ошибок по ранее изученным или не рассматриваемым темам не является причиной снижения оценки до неудовлетворительной. При выставлении отметки «4» или «5» применяется общие критерии оценивания.

Новизна адаптированной рабочей программы состоит в сочетании нескольких образовательных программ, предметное содержание программы направлено на последовательное формирование и отработку универсальных учебных действий. Актуальность проявляется в учете познавательных возможностей каждого обучающегося, что способствует повышению качества обучения детей с ОВЗ. Значимость просматривается в использовании приемов практико-ориентированного обучения, поскольку такой подход способствует социализации детей с ОВЗ

Школьный курс физики — системообразующий для естественнонаучных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии.

Физика - наука, изучающая наиболее общие закономерности явлений природы, свойства и строение материи, законы ее движения. Основные понятия физики и ее законы используются во всех естественных науках.

Физика изучает количественные закономерности природных явлений и относится к точным наукам. Вместе с тем гуманитарный потенциал физики в формировании общей картины мира и влиянии на качество жизни человечества очень высок.

В современном мире роль физики непрерывно возрастает, так как физика является основой научно-технического прогресса. Использование знаний по физике необходимо каждому для решения практических задач в повседневной жизни. Устройство и принцип действия большинства применяемых в быту и технике приборов и механизмов вполне могут стать хорошей иллюстрацией к изучаемым вопросам.

**Цели** изучения физики в основной школе следующие: развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности; понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними; формирование у учащихся представлений о физической картине мира.

Достижение этих целей обеспечивается решением **следующих задач**: знакомство учащихся с методом 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.

### **1.1. Контроль и оценка результатов.**

Оценка усвоения знаний и умений осуществляется в процессе повторения и обобщения, выполнения текущих самостоятельных работ на этапе актуализации знаний и на этапе повторения, закрепления и обобщения изученного материала, практически на каждом уроке, проведения текущих и итоговых контрольных работ, содержащих задания разного уровня сложности: задания необходимого, программного и максимального уровней (при этом ученики должны выполнить задания необходимого уровня и могут выбирать задания других уровней как дополнительные и необязательные).

Эффективным является контроль, связанный с использованием проблемно-диалогической технологии, в виде самостоятельной оценки и актуализации знаний перед началом изучения нового материала. В этом случае детям предлагается самим сформулировать необходимые для решения возникшей проблемы знания и умения и, как следствие, самим придумать задания для повторения, закрепления и обобщения изученного ранее. Такая работа является одним из наиболее эффективных приёмов диагностики реальной сформированности предметных и познавательных умений у учащихся и позволяет дифференцированно работать с обучающимися.

Положительные оценки за задания текущих и итоговых контрольных работ являются своеобразным зачётом по изучаемым темам.

**Формы контроля и учёта учебных и внеучебных достижений учащихся:**

текущая аттестация: тестирование, работа по индивидуальным карточкам, самостоятельные работы, проверочные работы, устный и письменный опросы, учебные проекты;

аттестация по итогам обучения за четверть: тестирование, диагностические работы;

аттестация по итогам года: диагностические работы.

### **Формы организации учебного процесса**

Класноурочная система;Лабораторные и практические занятия;Применение мультимедийного материала;Решение экспериментальных и качественных задач;Уроки-консультации.

В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, самостоятельная работа учащихся с использованием современных образовательных технологий.

### **Формы учета достижений:**

урочная деятельность - ведение тетрадей по физике, анализ текущей успеваемости,внеурочная деятельность – участие в олимпиадах, конференциях, конкурсах, предметных неделях и т.д.

### **Приоритетные методы и формы работы**

Методы, активизирующие самостоятельность и творчество учеников:

**эвристический метод**, позволяющий научить детей добывать и конструировать знания с помощью наблюдений, анализа и обобщения;**метод гипотез**, заключающийся в том, что школьникам предлагается сконструировать версии ответов на вопрос учителя по предлагаемому заданию или проблеме и обосновать справедливость предложенной;**метод обучения в диалоге**, в ходе которого учитель организует детей на совместный поиск знаний;**метод выработки необходимых навыков и умений на основе чётких алгоритмов**;**метод подачи и оценивания качества усвоения учебного материала в виде тематических блоков, тестов.**

Планируются следующие **формы организации учебного процесса:**

фронтальные; коллективные; групповые; работа в паре; индивидуальные.

**В преподавании предмета будут использоваться следующие технологии и методы:**

лично-ориентированное обучение; проблемное обучение; дифференцированное обучение;технологии обучения на основе решения задач; методы индивидуального обучения;

Особенное значение в преподавании физики имеет школьный **физический эксперимент**, в который входят демонстрационный эксперимент и самостоятельные лабораторные работы учащихся. Эти методы соответствуют особенностям физической науки.

**ЛИНИЯ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ КОМПЛЕКТОВ,**

**ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПРОЦЕСС ФИЗИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ДАННОЙ ПРОГРАММЕ**

**(7-9 КЛАССЫ)**

№	Учебники	Учебные пособия	Методические пособия
	Перышкин А.В. Учебник «Физика 7 класс». Москва, «Дрофа», 2017	Марон А.Е, Марон Е.А. Дидактические материалы. Физика 7-9 класс. Москва «Дрофа», 2014.	В.А. Волков. Поурочные разработки по физике. 7 класс. Москва «Вако» 2013
	Перышкин А.В. Учебник «Физика 8 класс». Москва, «Дрофа», 2017	Лукашик В.И. Сборник задач по физике 7 – 9 классы. Москва, «Просвещение», 2014.	В.А. Волков. Поурочные разработки по физике. 8 класс. Москва «Вако» 2013

### ✓ Средства обучения

*Технические средства:* компьютер, мультимедийный проектор, проекционный экран, DVDколлекция учебных фильмов.

*Учебно-практическое оборудование* (приборы, приспособления): комплект лабораторного оборудования и принадлежностей для проведения демонстрационных и практических работ, карта звездного неба.

Системы контроля и мониторинга качества знаний PROLogg

### Список используемого дидактического материала.

- «Сборник задач по физике 7-9.» В.И.Лукашик, Е.В.Иванова, Москва « Просвещение», 2011 г.
- «Дидактические материалы ФИЗИКА 7,8», А.Е.Марон, Е.А.Марон, Москва «Дрофа», 2012 г.
- «Тематические тесты 7-8 классы» В.А.Орлов , Москва «Вербум –М»,2014
- Виртуальная школа «Уроки физики Кирилла и Мефодия. 7,8 класс» . ООО «Нью Медиа Дженерейшн»
- «самостоятельные и контрольные работы. Физика 7,8» Л.А.Кирик, Москва «Илекса»,2009
- КИМ Физика 7, 8 Москва «ВАКО»,2012
- «Итоговая аттестация.Физика 7» О.И.Громцева, Москва «Экзамен»,2013-12-06
- «Тесты по физике», В.А.Волков, Москва «ВАКО»,2011
- Курс видеоуроков по отдельным разделам физики(DVDдиски)
- «Контрольные работы в новом формате! И.В.Годова, Москва «Интеллект-Центр», 2011

## РАЗДЕЛ 2

### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

#### (ПО ГОДАМ ОБУЧЕНИЯ)

#### 2.1. 7 КЛАСС

**Личностными результатами** изучения курса «Физика» в 7-м классе является формирование следующих умений: Определять и высказывать под руководством педагога самые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы). В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для

всех правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить. Средством достижения этих результатов служит организация на уроке парно-групповой работы.

**Метапредметными результатами** изучения курса «Физика» в 7-м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

**Регулятивные УУД:** Определять и формулировать цель деятельности на уроке. Проговаривать последовательность действий на уроке. Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника. Учиться работать по предложенному учителем плану. Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала. Учиться отличать верное выполненное задание от неверного. Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке. Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

**Познавательные УУД:**

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). Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания учебника, ориентированные на линии развития средствами предмета.

**Коммуникативные УУД:**

Донести 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. Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог). Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им. Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика). Средством формирования этих действий служит организация работы в парах и малых группах (в методических рекомендациях даны такие варианты проведения уроков).

**Предметными результатами** изучения курса «Физика» в 7-м классе являются формирование следующих умений:

### **1-й уровень (необходимый)**

**Семиклассник научится:**

Понимать смысл понятий:

физическое явление, физический закон, физические величины, взаимодействие; смысл физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность,

кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия; смысл физических законов: закон Паскаля, закон Архимеда.

## **2-й уровень**

### **Семиклассник получит возможность научиться:**

- собирать установки для эксперимента по описанию, рисунку и проводить наблюдения изучаемых явлений; - измерять массу, объём, силу тяжести, расстояние; представлять результаты измерений в виде таблиц, выявлять эмпирические зависимости; - объяснять результаты наблюдений и экспериментов; - применять экспериментальные результаты для предсказания значения величин, характеризующих ход физических явлений; - выражать результаты измерений и расчётов в единицах Международной системы; - решать задачи на применение изученных законов; - приводить примеры практического использования физических законов; - использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни.

## **2.2. 8 КЛАСС**

**Личностными результатами** изучения предметно-методического курса «Физика» в 8-м классе является формирование следующих умений: Самостоятельно определять и высказывать общие для всех людей правила поведения при совместной работе и сотрудничестве (этические нормы). В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, самостоятельно делать выбор, какой поступок совершить. Средством достижения этих результатов служит учебный материал и задания учебника, нацеленные на 2-ю линию развития – умение определять своё отношение к миру.

**Метапредметными результатами** изучения курса «Физика» в 8-м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий.

**Регулятивные УУД:** Определять цель деятельности на уроке самостоятельно. Учиться, совместно с учителем, обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. Учиться планировать учебную деятельность на уроке. Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки. Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты). Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала. Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем. Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

### **Познавательные УУД:**

Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг. Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи. Добывать новые знания: находить необходимую информацию, как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях (в учебнике 2-го класса для этого предусмотрена специальная «энциклопедия внутри учебника»). Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.). Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные

выводы.Средством формирования этих действий служит учебный материал – умение объяснять мир.

### **Коммуникативные УУД:**

Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).Слушать и понимать речь других.Выразительно пересказывать текст.Вступать в беседу на уроке и в жизни.Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и технология продуктивного чтения.

Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им. Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика). Средством формирования этих действий служит работа в малых группах (в методических рекомендациях дан такой вариант проведения уроков).

**Предметными результатами** изучения курса «Физики» в 8-м классе являются формирование следующих умений:

### **1-й уровень (необходимый)**

#### **Восьмиклассник научится:**

Понимать смысл понятий:

тепловое движение, теплопередача, теплопроводность, конвекция, излучение, агрегатное состояние, фазовый переход, электрический заряд, электрическое поле, проводник и диэлектрик, химический элемент, атом и атомное ядро, протон, нейтрон, ядерные реакции синтеза и деления, электрическая сила, силовые линии электрического поля, ион, электрическая цепь и схема, точечный источник света, поле зрения, аккомодация, зеркало, тень, затмение, оптическая ось, фокус, оптический центр, близорукость и дальновидность, магнитное поле, магнитные силовые линии, электромагнитное поле, электромагнитные волны, постоянный магнит, магнитный полюс;смысл физических величин:внутренняя энергия, количество теплоты, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота сгорания топлива, удельная теплота парообразования, удельная теплота плавления, температура, температура кипения, температура плавления, влажность, электрический заряд, сила тока, напряжение, сопротивление, удельное сопротивление, работа и мощность тока, массовое число, энергия связи, углы падения, отражения, преломления, фокусное расстояние, оптическая сила;смысл физических законов:закон сохранения энергии в тепловых процессах, закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка электрической цепи, закон Джоуля-Ленца, закон Ампера, закон прямолинейного распространения света, закон отражения и преломления света.

### **2-й уровень**

#### **Восьмиклассник получит возможность научиться:**

- 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, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию 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.

### **РАЗДЕЛ 3.**

#### **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

##### **3.1. 7 КЛАСС (68 часов, 2 часа в неделю)**

###### **Введение**

Что изучает физика. Физические явления. Наблюдения, опыты, измерения. Физика и техника.

###### **Лабораторные работы:**

Определение цены деления измерительного цилиндра.

###### **Первоначальные сведения о строении вещества**

Молекулы и атомы. Диффузия. Движение молекул. Связь температуры тела со скоростью движения его молекул. Притяжение и отталкивание молекул. Различные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно – кинетических представлений.

###### **Лабораторные работы:**

Измерение размеров малых тел.

###### **Взаимодействие тел**

Механическое движение. Равномерное движение. Скорость. Инерция. Взаимодействие тел. Инерция. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Плотность вещества. Явление тяготения. Сила тяжести. Сила, возникающая при деформации. Вес. Связь между силой тяжести и массой. Упругая деформация тела. Закон Гука. Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение сил, действующих по одной прямой.

Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники.

###### **Лабораторные работы:**

Измерение массы тела на рычажных весах. Измерение объема тела. Измерение плотности твердого тела. Градирование пружины и измерение силы с помощью динамометра. Измерение силы трения.

###### **Давление твердых тел, жидкостей и газов**

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

#### **Лабораторные работы:**

Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

Выяснение условий плавания тел в жидкости.

#### **Работа и мощность. Энергия**

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Простые механизмы. Условие равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тел с закрепленной осью вращения. Виды равновесия. Равенство работ при использовании механизмов. Коэффициент полезного действия. Потенциальная энергия поднятого тела, сжатой пружины. Кинетическая энергия движущегося тела. Превращение одного вида механической энергии в другой. Энергия рек и ветра.

**Лабораторные работы:** Выяснение условия равновесия рычага. Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

**Резервное время (итоговое повторение) –**

### **3.2. 8 КЛАСС (72 часа, 2 часа в неделю)**

**Тепловые явления** Тепловое движение. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Удельная теплота сгорания топлива. Плавление и кристаллизация. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Относительная влажность воздуха и ее измерение. Кипение. Температура кипения. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно – кинетических представлений. Превращения энергии в механических и тепловых процессах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина.

#### **Лабораторные работы:**

Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры. Измерение относительной влажности воздуха с помощью термометра.

#### **Электрические явления**

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Электрическое поле. Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атомов. Постоянный электрический ток. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Сила тока. Амперметр. Электрическое напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное сопротивление. Реостаты. Виды соединений проводников. Работа и мощность электрического тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Счетчик электрической энергии. Лампа накаливания.

Электронагревательные приборы. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами. Короткое замыкание. Плавкие предохранители. Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель.

### Лабораторные работы

Сборка электрической цепи и измерение силы тока. Измерение напряжения на различных участках цепи. Регулирование силы тока реостатом. Измерение сопротивления проводника с помощью амперметра и вольтметра. Измерение работы и мощности электрического тока. Изучение модели электродвигателя. Сборка электромагнита и испытание его действия.

### Световые явления

Источники света. Прямолинейное распространение света. Отражение света. Законы отражения света. Плоское зеркало. Преломление света. Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Построение изображений, даваемых тонкой линзой. Оптические приборы.

**Лабораторные работы:** Изучение законов отражения света. Наблюдение явления преломления света. Получение изображений с помощью собирающей линзы.

### Резервное время (итоговое повторение)

## 3.3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ, ОТВЕДЕННОГО НА ИЗУЧЕНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ РАЗДЕЛОВ КУРСА.

### ВЫПОЛНЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА.

#### 3.3.1. 7 КЛАСС

(2 часа в неделю, всего - 68 часов, в том числе итоговое повторение - 4 часа)

№ п/п	Наименование разделов	Количество		
		часов	работ	
			лабораторных	контрольных
1	Физика и физические методы изучения природы	5	1	-
2	Первоначальные сведения о строении вещества	4	1	-
3	Движение и Взаимодействие тел	23	5	2
4	Давление. Закон Архимеда	20	2	2
5	Работа, энергия	12	2	1
6	Итоговое повторение	4	-	1
<b>Всего</b>		<b>68</b>	<b>11</b>	<b>6</b>

#### 3.3.2. 8 КЛАСС

(2 часа в неделю, всего – 68 часов, в том числе итоговое повторение - 5 часа)

№ п/п	Наименование разделов	Количество		
		часов	работ	
			лабораторных	контрольных
1	Тепловые явления	25	4	3
2	Электрические явления	25	5	4
3	Электромагнитные явления	5	2	1
4	Световые явления	8	1	1
5	Итоговое повторение	5	-	1
<b>Всего</b>		<b>68</b>	<b>12</b>	<b>10</b>

#### РАЗДЕЛ 4.

#### КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

#### 4.1.7 КЛАСС

Тематическое планирование, дата изучения	Основные виды учебной деятельности учащихся			
	Предметные действия	Метапредметные результаты		
		Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД
<b>Физика – наука о природе (5 часов)</b>	Приводить примеры физического тела, явления, различать вещество и тело. Определить цену деления и погрешность. Определять объем жидкости с помощью мензурки.	Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия	Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.	Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами
<b>Строение вещества (4 часа)</b>	Приводить примеры, доказывающие существование молекул; определять состав молекул; решать качественные задачи на 1-е положение МКТ. Определять размер малого тела. Решать качественные задачи на данное положение МКТ; доказывать движение молекул; экспериментально доказывать зависимость скорости диффузии от температуры, объяснять смачивание и капиллярные явления. Решение качественных задач.	Проектирование и проведение наблюдения природных явлений с использованием необходимых измерительных приборов.	Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных средств и искать самостоятельно средства достижения цели.	Уметь признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.
<b>Движение и взаимодействие тел (23 часа)</b>	Приводить примеры различных видов движения, материальной точки, доказывать относительность движения, пути, траектории. Применять формулы скорости, описывать движение по графику скорости, определять скорость по графику, строить график скорости и движения; переводить единицы измерения скорости в СИ. Решать задачи на данные формулы. Решать графические задачи. Сравнивать массы тел при их взаимодействии. Приводить примеры движения по инерции; решать задачи по теме. Определять плотность по таблице; переводить единицы плотности в СИ. Решать задачи 1 и 2 уровней на расчет плотности, массы, объема; работать с табличными данными. Работать с весами, мензуркой. Проводить расчет плотности и работать с таблицей плотности. Задачи 2 и 3 уровня. Пользоваться динамометром. Графически изображать силу и находить равнодействующую нескольких сил. Изображать графически силу упругости, ее рассчитывать, измерять. Графически изображать силу тяжести и рассчитывать ее. Различать массу тела и вес тела; определять вес тела с помощью динамометра, графически изображать вес. Градуировать пружину и измерять силы динамометром. Изображать графически силу трения, измерять силу трения.	Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.	Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных средств и искать самостоятельно средства достижения цели.	Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

<p><b>Давление .Закон Архимеда (20 час)</b></p>	<p>Решать качественные задачи; эксперимент по определению давления бруска.  Решать качественные задачи; проводить опыты на закон Паскаля.  Решать качественные задачи; приводить примеры применения акваланга и глубинных аппаратов.  Решать расчетные задачи 1 и 2 уровня.  Приводить примеры практического применения сообщающихся сосудов.  Пользоваться барометром-анероидом.  Решение качественных задач.  Пользоваться манометрами.  Объяснение причины возникновения архимедовой силы.  Определять силу Архимеда. Работа с таблицей;  Выяснять условия плавания тел.</p>	<p>Проведение опыта.  Устанавливать причинно-следственные связи.  Проводить самоконтроль.  Умение выделять главное.  Уметь делать вывод.</p>	<p>Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.</p>	<p>Учиться критично относиться к своему мнению, уметь признавать ошибочность своего мнения</p>
<p><b>Энергия. Работа. (12 часов)</b></p>	<p>Решать задачи 1 и 2 уровня.  Решать качественные задачи на виды и превращения механической энергии.  Изображать рычаг графически; определять плечо силы.  Формулировать условие равновесие рычага.  Выполнять опыт и проверить условие равновесие рычага.  Приводить примеры полезной и затраченной работы.</p>	<p>Устанавливать причинно-следственные связи.  Умение проводить опыты, делать выводы, обобщать.  Проводить самоконтроль.</p>	<p>Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера</p>	<p>Уметь работать в малых группах</p>
<p><b>Итоговое повторение (4 часа)</b></p>		<p>Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия</p>	<p>Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.</p>	<p>Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.  Критично относиться к своему мнению, уметь признавать ошибочность своего мнения</p>

- Раздел 1. Физика и физические методы изучения природы 5 ч
  - Урок 1. Что изучает физика 1 ч
  - Урок 2. Семинар по теме "Физические методы изучения природы" 1 ч
  - Урок 3. Практикум "Физические методы изучения природы" 3 ч
- Раздел 2. Строение вещества. 4 ч
  - Урок 1. Атомы и молекулы. 1 ч
  - Урок 2. Движение молекул. Взаимодействие молекул. 1 ч
  - Урок 3. Три состояния вещества. 1 ч
  - Урок 4. Лабораторная работа "Определение цены деления измерительного цилиндра" 1 ч
- Раздел 3. Движение и взаимодействие тел. 23 ч
  - Урок 1. Механическое движение. 1 ч
  - Урок 2. Скорость. 1 ч
  - Урок 3. Скорость относительного движения двух тел. 1 ч
  - Урок 4. Графики равномерного прямолинейного движения. 1 ч
  - Урок 5. Решение задач на тему "Прямолинейное равномерное и неравномерное движение". 1 ч
  - Урок 6. Решение задач на тему "Прямолинейное равномерное и неравномерное движение". 1 ч
  - Урок 7. Контрольная работа "Механическое движение". 1 ч
  - Урок 8. Закон сохранения инерции. Масса тела. 1 ч
  - Урок 9. Плотность вещества. 1 ч
  - Урок 10. Измерение плотности твердых тел и жидкостей. 1 ч
  - Урок 11. Решение задач на тему "Плотность вещества". 1 ч
  - Урок 12. Решение задач на тему "Плотность веществ". 1 ч
  - Урок 13. Контрольная работа №2 "Движение тел. Плотность" 1 ч
  - Урок 14. Сила. Сила тяжести. 1 ч
  - Урок 15. Сила упругости. Закон Гука. 1 ч
  - Урок 16. Вес. Невесомость. 1 ч
  - Урок 17. Конструирование динамометра и нахождение веса тел. 1 ч
  - Урок 18. Равнодействующая сила. 1 ч
  - Урок 19. Сила трения. Измерение коэффициента трения скольжения. 1 ч
  - Урок 20. Движение и взаимодействие тел. 3 ч
  - Урок 21. Контрольная работа №3 на тему "Взаимодействие тел. Силы" 1 ч
- Раздел 4. Давление. Закон Архимеда и плавление тел. 20 ч
  - Урок 1. Давление твердых тел. 1 ч
  - Урок 2. Решение задач. 1 ч
  - Урок 3. Давление жидкостей и газа. Закон Паскаля. 1 ч
  - Урок 4. Гидравлический пресс. Манометры. 1 ч
  - Урок 5. Зависимость давления жидкости от глубины. 1 ч
  - Урок 6. Закон сообщающихся сосудов. 1 ч
  - Урок 7. Атмосферное давление. 1 ч
  - Урок 8. Давление твердых тел, жидкостей и газов. 3 ч
  - Урок 9. Контрольная работа №4 на тему "Давление твердых тел, жидкостей и газов." 1 ч
  - Урок 10. Выталкивающая сила. Закон Архимеда. 1 ч
  - Урок 11. Закон Архимеда. 1 ч
  - Урок 12. Условия плавания тел. 2 ч
  - Урок 13. Воздухоплавание. 1 ч
  - Урок 14. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Решение задач. 3 ч
  - Урок 15. Контрольная работа №5 на тему "Закон Архимеда. Условия плавания тел." 1 ч
- Раздел 5. Работа и энергия. 12 ч
  - Урок 1. Простые механизмы. Блоки. 1 ч
  - Урок 2. Наклонная плоскость. "Золотое правило механики". 1 ч
  - Урок 3. Рычаг. 1 ч
  - Урок 4. Механическая работа. 1 ч
  - Урок 5. Мощность. 1 ч
  - Урок 6. Коэффициент полезного действия механизма. 1 ч
  - Урок 7. Определение коэффициента полезного действия наклонной плоскости. 1 ч
  - Урок 8. Механическая энергия. Закон сохранения механической энергии. 1 ч
  - Урок 9. Работа и энергия. 3 ч
  - Урок 10. Контрольная работа №6 по теме "Работа и энергия". 1 ч
- Раздел 6. Повторение. 4 ч
  - Урок 1. Повторение. 3 ч
  - Урок 2. Переводная итоговая аттестация 1 ч

## 4.2. 8 КЛАСС

Тематическое планирование, сроки изучения	Основные виды учебной деятельности учащихся			
	Предметные действия	Метапредметные результаты		
		Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД
<p><b>Тепловые явления</b></p> <p><b>(25 часов)</b></p>	<p>Уметь изменять внутреннюю энергию тела различными способами.</p> <p>Уметь объяснять различные виды теплопередачи на основе МКТ и объяснять применение различных видов теплопередачи.</p> <p>Уметь рассчитывать внутреннюю энергию.</p> <p>Уметь измерять температуру.</p> <p>Рассчитывать количество теплоты.</p> <p>Уметь определять удельную теплоемкость твердого тела.</p> <p>Применять закон сохранения энергии.</p> <p>Уметь применять уравнение теплового баланса.</p> <p>Объяснять агрегатные состояния вещества на основе МКТ.</p> <p>Пользоваться таблицами, рассчитывать количество теплоты при данных фазовых переходах, объяснять процессы на основе МКТ.</p> <p>Пользоваться таблицами, объяснять процессы на основе МКТ.</p> <p>Уметь измерять и рассчитывать влажность воздуха.</p> <p>Объяснять работу турбины, рассчитывать КПД тепловых двигателей.</p>	<p>Работать с книгой, проводить наблюдения.</p> <p>Устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p>Уметь интерпретировать.</p> <p>Уметь проводить эксперимент.</p> <p>Уметь обобщать.</p> <p>Организовывать и проводить самоконтроль.</p> <p>Уметь работать по алгоритму.</p>	<p>Формулируют познавательную цель, составляют план и последовательность действий в соответствии с ней.</p> <p>Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно</p>	<p>Планируют общие способы работы. Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.</p> <p>Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом</p>
<p><b>Электрические и электромагнитные явления</b></p> <p><b>(31 час)</b></p>	<p>Определять знаки электрических зарядов взаимодействующих тел.</p> <p>Уметь определять количество электронов в атоме, число протонов и нейтронов в ядре, составлять ядерные реакции.</p> <p>Объяснять распределение электрических зарядов при различных способах электризации.</p> <p>Изображать силовые линии электрического поля, рассчитывать электрическую силу.</p> <p>Объяснять процессы, связанные с электрически заряженными телами.</p> <p>Определять направление тока, объяснять работу и назначение источников тока.</p> <p>Чертить электрические схемы и собирать простейшие электрические цепи.</p> <p>Рассчитывать силу тока и пользоваться амперметром.</p> <p>Собирать электрическую цепь и измерять силу тока.</p> <p>Пользоваться вольтметром, рассчитывать напряжение.</p> <p>Собирать электрическую цепь и измерять вольтметром напряжение.</p> <p>Рассчитывать сопротивление; объяснять, почему проводник имеет сопротивление; определять удельное сопротивление по таблице.</p> <p>Решать задачи на закон Ома.</p> <p>Пользоваться амперметром, вольтметром, экспериментально</p>	<p>Работать с книгой, проводить наблюдения.</p> <p>Устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p>Уметь интерпретировать.</p> <p>Уметь проводить эксперимент.</p> <p>Уметь обобщать.</p> <p>Организовывать и проводить самоконтроль.</p> <p>Уметь работать по алгоритму.</p>	<p>Принимают и сохраняют познавательную цель, регулируют процесс выполнения учебных действий.</p> <p>Осознают качество и уровень усвоения.</p> <p>Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению</p>	<p>Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом.</p> <p>Работают в группе, устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации</p>

	<p>определять сопротивление проводника. Сравнивать сопротивления проводников по их вольт-амперным характеристикам. Определять напряжение, силу тока и сопротивление при последовательном соединении проводников. Определять напряжение, силу тока и сопротивление при параллельном соединении проводников. Рассчитывать работу и мощность тока экспериментально, аналитически. Определять полюса магнита, направление магнитных силовых линий. Увеличивать магнитное действие тока, определять направление магнитных силовых линий соленоида. Определять направление силы Ампера, тока, магнитного поля, объяснять работу кинескопа и генератора. Объяснять работу электродвигателя и электроизмерительных приборов. Применять полученные знания.</p>			
<b>Световые явления (8 часов)</b>	<p>Различать источники света. Объяснять образование тени и полутени, затмения. Строить ход отраженного луча, обозначать углы падения и отражения; строить изображение предмета в зеркале. Строить ход преломленных лучей, объяснять явления, связанные с преломлением света; обозначать угол преломления. Строить изображение предмета в линзе; рассчитывать фокусное расстояние и оптическую силу линзы. Экспериментально определять фокусное расстояние и оптическую силу линзы. Объяснять работу глаза; назначение и действие очков.</p>	<p>Уметь сравнивать Устанавливать причинно-следственные связи. Проводить наблюдения. Выделять главное. Проводить взаимоконтроль и самоконтроль. Проводить эксперимент. Уметь обобщать.</p>	<p>Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней</p>	<p>Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией</p>
<b>Итоговое повторение (1 часа)</b>		<p>Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия</p>	<p>Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.</p>	<p>Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Критично относиться к своему мнению, уметь признавать ошибочность своего мнения</p>

- Раздел 1. тепловые явления 25 ч
  - Урок 1. Тепловое движение. температура. Внутренняя энергия 1 ч
  - Урок 2. Способы изменения внутренней энергии. 1 ч
  - Урок 3. Виды теплопередачи. Теплопроводность. 1 ч
  - Урок 4. Излучение. 1 ч
  - Урок 5. Количество теплоты 1 ч
  - Урок 6. Лабораторная работа №1 "Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры" 1 ч
  - Урок 7. Лабораторная работа №2 "Измерение удельной теплоемкости твердого тела" 1 ч
  - Урок 8. Энергия топлива. Решение задач 1 ч
  - Урок 9. Агрегатные состояния вещества 1 ч
  - Урок 10. Плавление и отвердевание твердых тел. 2 ч
  - Урок 11. Испарение и кипение. 1 ч
  - Урок 12. Влажность воздуха 1 ч
  - Урок 13. Двигатель внутреннего сгорания 1 ч
  - Урок 14. паровая турбина 1 ч
  - Урок 15. КПД тепловых двигателей 1 ч
  - Урок 16. Решение задач на тепловые процессы 8 ч
  - Урок 17. Контрольная работа №1 1 ч
- Раздел 2. Электрические явления 29 ч
  - Урок 1. Электризация тел. Электрическое поле. 1 ч
  - Урок 2. Строение атомов. 1 ч
  - Урок 3. Проводники электричества. 1 ч
  - Урок 4. Электрический ток 1 ч
  - Урок 5. Сила тока. Лабораторная работа №4 "Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках" 1 ч
  - Урок 6. Электрическое напряжение. Лабораторная работа №5 "измерение напряжения на различных участках цепи" 1 ч
  - Урок 7. Электрическое сопротивление. 1 ч
  - Урок 8. Решение задач. Лабораторная работа №: "Регулирование тока реостатом" 1 ч
  - Урок 9. Решение задач 1 ч
  - Урок 10. Закон Ома для участка цепи. 1 ч
  - Урок 11. Решение задач на Закон Ома 1 ч
  - Урок 12. Параллельное соединение проводов. 1 ч
  - Урок 13. Решение задач на параллельное соединение проводов. 2 ч
  - Урок 14. Последовательное соединение проводов 1 ч
  - Урок 15. решение задач на последовательное соединение проводов. 2 ч
  - Урок 16. Лабораторная работа №7 "Измерение сопротивления провода при помощи амперметра и вольтметра. 1 ч
  - Урок 17. решение задач на смешанное соединение проводов. 2 ч
  - Урок 18. Контрольная работа №2 1 ч
  - Урок 19. Работа электрического тока. 1 ч
  - Урок 20. Мощность электрического тока 1 ч
  - Урок 21. Лабораторная работа №8 "Измерение мощности и работы тока в электрической лампе" 1 ч
  - Урок 22. Закон Джоуля-Ленца. 1 ч
  - Урок 23. Конденсатор. 1 ч
  - Урок 24. Лампы накаливания. Короткое замыкание. 1 ч
  - Урок 25. решение задач на работу тока. 1 ч
  - Урок 26. Контрольная работа №3 "Работа и мощность электрического тока" 1 ч
- Раздел 3. Электромагнитные явления 5 ч
  - Урок 1. Магнитное поле проводника с током. 1 ч
  - Урок 2. магнитное поле катушки с током 1 ч
  - Урок 3. Решение задач. 1 ч
  - Урок 4. Электрический двигатель 1 ч
  - Урок 5. Обобщающий урок "Электромагнитные явления" 1 ч
- Раздел 4. Световые явления 8 ч
- Раздел 5. повторение 1 ч
  - Урок 1. Переводная итоговая аттестация. 1 ч