

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Поповская средняя общеобразовательная школа №19»

Рассмотрено
на педагогическом
совете
Протокол № 11
от 30.08. 2022г.

Согласовано
Зам. директора по УВР
О. В. Королева Королева О.В.
01.09.2022г.

Утверждаю
И.о. директора МБОУ
«Поповская СОШ №19»
Абашев Е.В.
Приказ № 22-9 от
01.09 2022г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ФИЗИКЕ
ДЛЯ 8 КЛАССА

Составила: Шилина О.П,
учитель физики
категория: высшая

2022-2023 г.

Программа основного общего образования по физике

VIII класс

Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Физика 8» для основной школы составлена в соответствии с:

1. требованиями Федерального компонента Государственного стандарта основного общего образования;
2. программой «Планирование учебного материала Физика 7 – 9 классы», авторской программой Е.М. Гутник, А.В. Перышкин. Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 классы / составители В.А. Коровин, В.А. Орлов.- М.: Дрофа, 2020. – 334с.;
3. авторскими программами основного общего, среднего общего образования по физике. Учебник: А.В.Перышкин. Физика. 8 класс. «Дрофа», М., 2020.
4. Приказом Минобрнауки об утверждении федеральных перечней учебников на 2022-2023 г.
5. Рабочая программа составлена для МБОУ «Поповская СОШ №19» Алексинского района Тульской области и соответствует учебному плану на 2022-2023 учебный год. Данная рабочая программа отвечает методической теме школы «Создание системы повышения качества образования обучающихся через комплексное использование современных подходов к организации образовательного процесса».

Общая характеристика учебного предмета

Содержание программы имеет особенности, обусловленные, во-первых, задачами развития, обучения и воспитания обучающихся, социальными требованиями к уровню развития их личностных и познавательных качеств; во-вторых, предметным содержанием системы основного общего образования; в-третьих, психологическими возрастными особенностями учащихся.

Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор опытов, демонстраций, проводимых учителем в классе, лабораторных работ, выполняемых учащимися.

Программа определяет пути формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся.

Программа содействует сохранению единого образовательного пространства.

Исходя из общих положений концепции физического образования, начальный курс физики призван решать следующие задачи:

- создать условия для формирования логического и абстрактного мышления у школьников как основы их дальнейшего эффективного обучения;
- сформировать набор необходимых для дальнейшего обучения предметных и общеучебных умений на основе решения как предметных, так и интегрированных жизненных задач;
- обеспечить прочное и сознательное овладение системой физических знаний и умений, необходимых для применения в практической

деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования; обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для физической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе;

- сформировать представление об идеях и методах физики, о физике как форме описания и методе познания окружающего мира;
- сформировать представление о физике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости физики для общественного прогресса;
- сформировать устойчивый интерес к физике на основе дифференцированного подхода к учащимся;
- выявить и развить творческие способности на основе заданий, носящих нестандартный, занимательный характер.

- Школьный курс физики – системообразующий для естественно-научных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии.

Гуманитарное значение физики как составной части общего образовании состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Цели изучения физики в основной школе следующие:

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

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач:

- знакомство обучающихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение обучающимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях. Физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у обучающихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов;
- овладение обучающимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание обучающимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

В результате освоения предметного содержания предлагаемого курса физики у обучающихся предполагается формирование универсальных учебных действий (познавательных, регулятивных, коммуникативных) позволяющих достигать предметных, метапредметных и личностных результатов.

- **Познавательные:** в предлагаемом курсе физики изучаемые определения и правила становятся основой формирования умений выделять признаки и свойства объектов. В процессе вычислений, измерений, объяснений физических явлений, поиска решения задач у учеников формируются и развиваются основные мыслительные операции (анализа, синтеза, классификации, сравнения, аналогии и т.д.), умения различать разнообразные явления, обосновывать этапы решения учебной задачи, производить анализ и преобразование информации, используя при решении самых разных физических задач простейшие предметные, знаковые, графические модели, таблицы, диаграммы, строя и преобразовывая их в соответствии с содержанием задания). Решая задачи, рассматриваемые в данном курсе, можно выстроить индивидуальные пути работы с физическим содержанием, требующие различного уровня логического мышления.

- **Регулятивные:** физическое содержание позволяет развивать и эту группу умений. В процессе работы ребёнок учится самостоятельно определять цель своей деятельности, планировать её, самостоятельно двигаться по заданному плану, оценивать и корректировать полученный результат.

- **Коммуникативные:** в процессе изучения физики осуществляется знакомство с физическим языком, формируются речевые умения: дети учатся высказывать суждения с использованием физических терминов и понятий, формулировать вопросы и ответы в ходе выполнения задания, доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывают этапы решения учебной задачи.

Работая в соответствии с инструкциями к заданиям учебника, дети учатся работать в парах. Умение достигать результата, используя общие интеллектуальные усилия и практические действия, является важнейшим умением для современного человека.

Образовательные и воспитательные задачи обучения физики решаются комплексно.

Предлагаемый учебно-методический курс также обеспечивает интеграцию в физику информационных технологий. Предполагается, что в расписании курса физики может иметь постоянное место компьютерный урок в специально оборудованном классе, где может происходить работа с цифровыми образовательными ресурсами (ЦОР) по физике, созданного на основе учебников по данному курсу (<http://school-collection.edu.ru/>, <http://www.bing.com>, <http://www.openclass.ru>).

Эти же ресурсы (<http://school-collection.edu.ru/>, <http://www.bing.com>, <http://www.openclass.ru>) могут быть использованы и на обычном уроке в обычном классе, при наличии специально оборудованного учительского места.

Рассматриваемый курс физики предлагает решение новых образовательных задач путём использования современных образовательных технологий.

Учитель имеет право самостоятельного выбора технологий, методик и приёмов педагогической деятельности, однако при этом необходимо понимать, что необходимо эффективное достижение целей, обозначенных федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования.

Деятельностный подход – основной способ получения знаний.

Материалы курса организованы таким образом, чтобы педагог и дети могли осуществлять дифференцированный подход в обучении и обладали правом выбора уровня решаемых физических задач.

Алгоритм подготовки учителя к проведению урока:

1. На этапе подготовки к уроку следует выделить в содержании учебника обязательный программный минимум. Этот минимум должны усвоить все ученики, ведь именно эти знания и умения будут проверяться в контрольных и проверочных работах. Глубокое усвоение знаний и умений минимума обеспечивается не на одном уроке. При планировании уроков повторения, закрепления и обобщения изученного учитель должен планировать работу так, чтобы дети выполняли задания, которые нужны именно им. При этом детей в классе желательно разбивать на группы так, чтобы каждая группа выполняла свой набор заданий.

2. В учебниках даётся несколько заданий, относящихся к заданиям повышенного уровня сложности; и они обязательными не являются. Они могут быть предложены на заключительном этапе урока (10–15 минут), после обсуждения с детьми, при этом дети обладают правом выбора задания.

3. К каждому уроку даётся ещё несколько заданий, которые относятся к максимальному уровню сложности. Они даны для тех детей, которым интересен процесс решения нестандартных задач, требующих самостоятельности, находчивости и упорства в поиске решения. Они также предлагаются на заключительном этапе урока по выбору детей и учителя и обязательными не являются.

Контроль за усвоением знаний

Оценка усвоения знаний и умений в предлагаемом учебно-методическом курсе физики осуществляется в процессе повторения и обобщения, выполнения текущих самостоятельных работ на этапе актуализации знаний и на этапе повторения, закрепления и обобщения изученного практически на каждом уроке, проведение текущих и итоговых контрольных работы, 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.

Положительные оценки и отметки за задания текущих и итоговых контрольных работ являются своеобразным зачётом по изучаемым темам. Накопление оценок показывает результаты продвижения в усвоении новых знаний и умений каждым учеником, развитие его умений действовать.

Описание места предмета в учебном плане

Учебный план для школы отводит 208 часов для обязательного изучения физики на ступени основного общего образования. В том числе в VIII классе - 70 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю. В программе предусмотрен резерв свободного учебного времени для реализации авторских подходов, использования разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий, учета местных условий.

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

Ценностные ориентиры содержания курса физики в основной школе определяются спецификой физики как науки. Понятие «ценности» включает единство объективного и субъективного, поэтому в качестве ценностных ориентиров физического образования выступают объекты, изучаемые в курсе физики, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности. Так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания, научные методы познания, а ценностная ориентация, формируемая у учащихся в процессе изучения физики, проявляется:

- в признании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- в осознании ценности физических методов исследования живой и неживой природы;
- в понимании сложности и противоречивости самого процесса познания как извечного стремления к Истине.

В качестве объектов ценности труда и быта выступают творческая созидательная деятельность, здоровый образ жизни, а ценностная ориентация содержания курса физики может рассматриваться как формирование:

- уважительного отношения к созидательной, творческой деятельности;
- понимания необходимости эффективного и безопасного использования различных технических устройств;
- потребности в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
- сознательного выбора будущей профессиональной деятельности.

Курс физики обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностная ориентация направлена на воспитание у учащихся:

- правильного использования физической терминологии и символики;
- потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- способности открыто выражать и аргументировано отстаивать свою точку зрения.

Результаты освоения учебного предмета

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 организация на уроке работы в парах постоянного и сменного состава, групповые формы работы.

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

Регулятивные УУД:

- Определять цель деятельности на уроке самостоятельно.
- Учиться 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 служат элементы технологии проблемного обучения на этапе изучения нового материала.

- Определять успешность выполнения своего задания при помощи учителя.
- Средством формирования этих действий служит технология оценивания 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.
 - Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
 - **Уметь работать со справочным материалом.**
 - Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.
 - **Анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов;**
- Средством формирования этих действий служит учебный материал учебника, справочники, энциклопедии

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 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 достижения этих результатов служит организация на уроке работы в парах постоянного и сменного состава, групповые формы работы.

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

1-й уровень (необходимый)

знать/понимать

- смысл понятий: тепловое движение, теплопередача, теплопроводность, конвекция, излучение, агрегатное состояние, фазовый переход, электрический заряд, электрическое поле, проводник, полупроводник и диэлектрик, химический элемент, атом и атомное ядро, протон, нейтрон, электрическая сила, 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, 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 кипения, температура плавления, влажность, электрический заряд, сила тока, напряжение, сопротивление, удельное сопротивление, работа и мощность тока, углы падения, отражения, преломления, фокусное расстояние, оптическая сила.
- смысл физических законов: сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, закон Ампера, закон прямолинейного распространения света, законы отражения и преломления света.

2-й уровень (программный)

Обучающиеся научатся:

- 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.
- **решать задачи, используя физические законы и формулы, связывающие физические величины (масса тела, плотность вещества, объем): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины**

Содержание учебного предмета

8 класс

(70 часов, 2 часа в неделю)

Учебник: А.В.Перышкин.

Тепловые явления (23 ч)

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:

1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.
2. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.
3. Измерение относительной влажности воздуха

Электрические явления (27 ч)

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.

Лабораторные работы

4. Сборка электрической цепи и измерение силы тока.

5. Измерение напряжения на различных участках цепи.
6. Регулирование силы тока реостатом.
7. Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления проводника».
8. Измерение работы и мощности электрического тока».

Электромагнитные явления (7ч)

Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель.

Лабораторные работы

9. Изучение электрического двигателя постоянного тока» (на модели).

Световые явления (9 ч)

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:

10. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений

Повторение – 4ч.

Содержание курса физики 8 класса

Раздел	Количество часов
Тепловые явления	12
Изменение агрегатных состояний вещества	11
Электрические явления	27
Электромагнитные явления	7
Световые явления	9
Повторение	4
Итого:	70

Критерии и нормы оценивания учебной деятельности по физике

Оценка устных ответов

Оценка «5» ставится в том случае, если обучающийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, даёт точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «4» – если ответ удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «5», но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочётов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка «3» ставится, если обучающийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов; допустил четыре или пять недочётов.

Оценка «2» ставится, если обучающийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочётов, чем необходимо для оценки «3».

Оценка «1» ставится в том случае, если обучающийся не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

Оценка письменных, самостоятельных и контрольных работ

Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

Оценка «4» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

Оценка «3» ставится, если обучающийся правильно выполнил не менее $\frac{2}{3}$ всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трёх негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов, при наличии четырёх-пяти недочётов.

Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки «3» или правильно выполнено менее $\frac{2}{3}$ всей работы.

Оценка «1» ставится, если обучающийся совсем не выполнил ни одного задания.

Оценка лабораторных работ

Оценка «5» ставится, если обучающийся выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил техники безопасности; правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики; правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка «4» ставится, если выполнены требования к оценке «5», но было допущено два- три недочёта, не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.

Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильный результат и вывод; если в ходе проведения опыта и измерения были допущены ошибки.

Оценка «2» ставится, если работа выполнена не полностью, и объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов; если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

Оценка «1» ставится, если обучающийся совсем не выполнил работу. Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал правила техники безопасности.

Перечень ошибок

Грубые ошибки

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, основных положений теории, формул, общепринятых символов обозначения физических величин, единиц измерения.
2. Неумение выделить в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений.
4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы. 5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчёты, или использовать полученные данные для выводов.
6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.
7. Неумение определить показание измерительного прибора.
8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

Негрубые ошибки

1. Неточности формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванные неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия, ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.
2. Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.
3. Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.
4. Нерациональный выбор хода решения.

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

Учебно-методическое обеспечение: учебники

№	Автор, название	Год издания	Класс	Наличие электронного приложения
1.	Учебник: А.В. Перышкин. Физика. 8 класс.	«Дрофа»М., 2018	8	есть

учебно-методические пособия

№	Автор, название	Год издания	Класс	Наличие электронного приложения
1.	Учебно-методический комплект. ФГОС	2018	8	
2.	Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы Л.А.Кирик	2018	8	
3.	Тесты Л.В. Алмаева	2018	8	
4.	Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля (МИОО)	2018	8	
5.	Поурочные разработки С.Е.Полянский	2018	8	
6.	Рабочая тетрадь по физике	2018	8	
7.	Сборник задач по физике 7-9 В.И.Лукашик, Е.В.Иванова	2020	7-9	

электронные образовательные ресурсы, применяемые при изучении предмета (курса)

№	Название ресурса (автор, ссылка на Интернет-ресурс)	Темы, в изучении которых применяется ресурс	Класс
1.	https://mrko.mos.ru/	Различные темы	8
2	http://www.all-fizika.com/	Различные темы	8
3	http://nsportal.ru/shkola/fizika	Различные темы	8
4	Видеоуроки по физике проекта «Инфоурок»	Курс 8 класса	8

Лабораторное оборудование согласно учебному плану для изучения курса физики 8 класса.

Определение основных видов учебной деятельности Требования к уровню подготовки обучающихся

Обучающиеся 8 класса научатся:

- давать определение 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, электрическая сила, ион, электрическая цепь и схема, магнитное поле, магнитные силовые линии, электромагнитное поле, постоянный магнит, магнитный полюс, точечный источник света, поле зрения, аккомодация, зеркало, тень, затмение, оптическая ось, фокус, оптический центр, близорукость и дальнозоркость;
- давать определение физическим величинам: 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, углы падения, отражения, преломления, фокусное расстояние, оптическая сила.
- формулировать закон сохранения энергии в тепловых процессах;
- решать простейшие качественные и расчетные задачи на тепловые явления;
- по числу дать понятие физического смысла табличных данных темы;
- работать с соответствующими таблицами;
- определять цену деления термометра;
- уметь пользоваться термометром, калориметром, психрометром;
- объяснять назначение, устройство и принцип действия ДВС, психрометра;
- приводить примеры практического использования законов курса и тепловых двигателей.
- составлять простейшие электрические цепи и вычерчивать их схемы;
- измерять силу тока и напряжение, сопротивление;
- пользоваться реостатом; - находить удельное сопротивление проводника по таблице;
- объяснять на основе положений электронной теории электризацию тел, существование проводников и диэлектриков; нагревания проводника электрическим током; действие электронагревательных приборов;
- объяснять действие электроизмерительных приборов, электродвигателя;
- решать задачи с применением закона Ома, Джоуля-Ленца, законов последовательного и параллельного соединения проводников и следующих формул: $R = \rho l/S$; $A=UIt$; $P=UI$; $Q=I^2Rt$;
- формулировать законы прямолинейного распространения света, отражения и преломления света;
- практически применять основные понятия и законы для объяснения действия фотоаппарата, глаза, очков;
- получать изображения предмета с помощью линзы и плоского зеркала;
- строить и описывать изображения предмета в плоском зеркале и в тонкой линзе; - решать качественные и расчетные задачи на законы отражения света, на расчет оптической силы линзы и оптической силы системы линз.

Календарно - тематическое планирование по физике в 8 классе

Раздел	кол-во часов в разделе	№ урока п/п	кол-во часов	тема урока	элементы обязательного минимума содержания	дата провед.	д/з
Тепловые явления	12	1	1	Вводный ИОТ. Тепловое движение атомов и молекул. Температура Внутренняя энергия.	Энергия, механическая работа, кинетическая энергия, потенциальная энергия.	сентябрь	§1-2
		2	1	Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела.	Потенциальная энергия, высота, масса, кинетическая энергия, скорость, масса.	сентябрь	§3
		3	1	Необратимость процесса теплопередачи Виды теплопередачи	Материя, вещество, поле. Наблюдение, опыт эксперимент	сентябрь	§3
		4	1	Теплопроводность.	Теплообмен, теплопередача, теплопроводность	сентябрь	§4
		5	1	Конвекция.	Конвекция (вынужденная, естественная),	сентябрь	§5
		6	1	Излучение.	излучение.	сентябрь	§6
		7	1	Количество теплоты и её единицы измерения.	Количество теплоты и связь ее с массой тела, родом вещества, и изменением температуры.	сентябрь	§7
		8	1	Удельная теплоемкость вещества. Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания или выделяемого при охлаждении.	Удельная теплоемкость, количество теплоты, масса.	сентябрь	§8-9
		9	1	ИОТ. <i>Лабораторная работа № 1: «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».</i>	Количество теплоты, масса, удельная теплоемкость.	октябрь	стр.220
		10	1	ИОТ. <i>Лабораторная работа № 2: «Измерение удельной</i>	Количество теплоты, масса, удельная теплоемкость.	октябрь	стр.221

				<i>теплоёмкости твёрдого тела».</i>			
		11	1	Удельная теплота сгорания. Энергия топлива.	Удельная теплота сгорания топлива, количество теплоты.	октябрь	§10
		12	1	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Решение задач по теме: «Расчёт количества теплоты при нагревании, охлаждении вещества и при сгорании топлива».	Количество теплоты, масса, удельная теплоемкость, плотность.	октябрь	§11, упр.5
Изменение агрегатных состояний вещества	11	13	1	Агрегатные состояния вещества.	Газ, жидкость, твердое тело, плазма. Плавление, кристаллизация, температура плавления, температура кристаллизации	октябрь	§12, тест
		14	1	Плавление и кристаллизация тел. Температура плавления и график плавления и кристаллизации тел .	Удельная теплота плавления, аморфное тело.	октябрь	§13, 14
		15	1	Удельная теплота плавления. Решение задач по теме «Плавление тел»	Удельная теплота плавления, аморфное тело.	октябрь	§15, упр.12
		16	1	Контрольная работа №1 по теме: «Тепловые явления».		октябрь	конспект
		17	1	Анализ контрольной работы.Испарение и конденсация. Насыщенный и ненасыщенный пар. Преобразование энергии при изменениях агрегатного состояния вещества.	Парообразование, испарение, насыщенный пар, ненасыщенный пар	ноябрь	§16-17
		18	1	Кипение. Температура кипения. Удельная теплота парообразования и конденсации. Зависимость температуры кипения от давления.	Кипение, удельная теплота парообразования.	ноябрь	§18, 20
		19	1	Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно –	Кипение, удельная теплота парообразования.	ноябрь	Упр.16, презентации

				кинетической теории. Решение задач по теме: «Удельная теплота парообразования и конденсации.»			
		20	1	Влажность воздуха и её измерение. Способы определения влажности воздуха. Психрометр. Плавание тел.(7 кл)	Влажность воздуха. Относительная и абсолютная влажность, психрометр, точка росы, гигрометры.	ноябрь	§19
		21	1	ИОТ. <i>Лабораторная работа № 3: «Измерение влажности воздуха»</i>	Влажность воздуха. Относительная и абсолютная влажность, психрометр, точка росы, гигрометры.	ноябрь	стр.222
		22	1	Тепловые двигатели. Двигатель внутреннего сгорания. Реактивный двигатель.	Двигатель внутреннего сгорания, паровая турбина, реактивный двигатель.	ноябрь	§21-22
		23	1	Паровая турбина. Преобразование энергии в тепловых машинах. КПД тепловой машины. Холодильник. Экологические проблемы использования тепловых машин. Архимедова сила. Закон Архимеда. Закон Паскаля.(7 кл)	Двигатель внутреннего сгорания, паровая турбина, реактивный двигатель.	ноябрь	§23-24
Электрические явления	27	24	1	Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Масса и объем тела(7 кл)	Электризация, положительный и отрицательный заряд.	ноябрь	§25-26
		25	1	Электроскоп. Проводники, диэлектрики и полупроводники электричества.	Электроскоп. Проводники и диэлектрики.	декабрь	§27-28
		26	1	Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды.	Делимость электрического заряда. Электрон. Электрическое поле	декабрь	§29
		27	1	Дискретность электрического заряда. Закон сохранения электрического заряда. Электрон. Строение атомов.	Атом, ион, закон сохранения заряда.	декабрь	§30
		28	1	Объяснение электрических явлений.	Электрическое поле.	декабрь	§31

		29	1	Контрольная работа №2 по теме: «Электризация тел. Электрический заряд. Электрическое поле.»	Электроскоп. Проводники и диэлектрики.	декабрь	конспект
		30	1	Анализ контрольной работы. Постоянный электрический ток. Источники электрического тока.	Электрический ток.	январь	§32
		31	1	Электрическая цепь и её составные части.	Электрическая цепь, направление электрического тока, сила тока, электрический заряд, поперечное сечение проводника.	январь	§33
		32	1	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление тока.	Электролиты, магнитное, тепловое, химическое действие электрического тока.	январь	§34-36
		33	1	Сила тока. Единицы силы тока. Измерение силы тока. Амперметр.	Амперметр, резистор, ключ, сила тока, направление электрического тока	январь	§37-38
		34	1	ИОТ. Лабораторная работа № 4: «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках».	Амперметр, резистор, ключ, сила тока, направление электрического тока	январь	стр.224
		35	1	Напряжение. Единицы напряжения. Измерение напряжения. Вольтметр.	Электрическое напряжение, работа тока, электрический заряд.	январь	§39-41
		36	1	ИОТ. Лабораторная работа № 5: «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».	Электрическое напряжение, работа тока, электрический заряд.	февраль	стр.225
		37	1	Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.	Электрическое сопротивление.	февраль	§42-43
		38	1	Закон Ома для участка электрической цепи.	Электрическое сопротивление. Закон Ома.	февраль	§44
		39	1	Расчёт сопротивления проводников. Удельное сопротивление.	Электрическое сопротивление. Закон Ома.	февраль	§45

		40	1	Решение задач по теме: «Расчёт сопротивления проводников. Удельное сопротивление».	Электрическое сопротивление. Закон Ома.	февраль	упр. 20
		41	1	Реостаты. ИОТ. Лабораторная работа № 6: «Регулирование силы тока реостатом»	Реостат, амперметр	февраль	стр.226
		42	1	ИОТ. Лабораторная работа № 7: «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».	Сила тока, сопротивление. Электрическое напряжение, работа тока, электрический заряд.	февраль	стр.227
		43	1	Последовательное соединение проводников.	Последовательное соединение проводников, сила тока, напряжение, сопротивление.	февраль	§48, упр.21,22
		44	1	Решение задач по теме: «Закон Ома для участка цепи». Параллельное соединение проводников.»	Параллельное соединение проводников, сила тока, напряжение, сопротивление.	март	§49, упр.23
		45	1	Работа и мощность электрического тока.	Работа и мощность электрического тока.	март	§50-51
		46	1	ИОТ. Лабораторная работа № 8: «Измерение мощности работы тока в электрической лампе». Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. Счётчик электрической энергии.	Закон Джоуля-Ленца.	март	стр.228 §52
		47	1	Закон Джоуля-Ленца. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Конденсатор.	Закон Джоуля-Ленца.	март	§53,54
		48	1	Решение задач по теме: «Расчёт электроэнергии, потребляемой бытовыми приборами. Закон Джоуля-Ленца».	Закон Джоуля-Ленца.	март	упр.27
		49	1	Контрольная работа № 3 по теме: «Электрические явления».	Последовательное и параллельное соединение проводников, сила тока,	март	конспект

					напряжение, сопротивление.		
		50	1	Анализ контрольной работы. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.	Последовательное и параллельное соединение проводников, сила тока, напряжение, сопротивление.	март	§55-56, с.161
Электромагнитные явления	7	51	1	Магнитное поле. Опыт Эрстеда. Взаимодействие проводников с током. Взаимодействие магнитов.	Магнитное поле, силовые линии магнитного поля. Правило буравчика.	март	§57
		52	1	Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	Магнитное поле, силовые линии магнитного поля. Правило буравчика.	март	§58
		53	1	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение	Катушка с током, направление силовых линий магнитного поля катушки стоком	апрель	§59
		54	1	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	Постоянные магниты, молекулярные токи.	апрель	§60-61
		55	1	Действие магнитного поля на электрические заряды. ИОТ. <i>Лабораторная работа № 9: «Сборка электромагнита и испытание его действия»</i>	Магнитное поле. Сила Ампера.	апрель	§62, с.229
		56	1	Электродвигатель. ИОТ. <i>Лабораторная работа № 10: «Изучение электрического двигателя постоянного тока.» (на модели)</i>	Магнитное поле. Сила Ампера.	апрель	стр.230, §62
Световые явления	9	58	1	Источники света. Распространение света. Видимое движение светил.	Источник света	апрель	§63-64
		59	1	Отражение света. Закон отражения света. Плоское зеркало.	Падающий луч, отраженный луч, угол падения, угол отражения, отражающая поверхность. Область видения. Плоское зеркало. Перископ.	апрель	§65-66

		60	1	<i>Решение задач по теме «Исследование зависимости угла отражения от угла падения света». Легенда об Архимеде</i>	Источник света. Тень, полутень. Световой луч. Падающий луч, отраженный луч, угол падения, угол отражения, отражающая поверхность. Область видения. Плоское зеркало. Перископ	апрель	упр.31,с .201
		61	1	Преломление света. Закон преломления света	Падающий луч, отраженный луч, преломленный луч, угол падения, угол преломления, угол отражения.	апрель	§67
		62	1	Оптические приборы. Линза. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы.	Линза. Главная оптическая ось. Фокус линзы, фокусное расстояние линзы, оптическая сила линзы,	май	упр.32§ 68
		63	1	Изображения, даваемые линзой.	Сферическая поверхность, главная оптическая ось. Фокус линзы, фокусное расстояние линзы, оптическая сила линзы, собирающая линза	май	§69
		64	1	Глаз как оптическая система. Зрение. Близорукость и дальнозоркость Очки.	Мнимое изображение, увеличенное, уменьшенное, действительное, прямое, перевернутое.	май	§70, с.215
		65	1	<i>ИОТ. Лабораторная работа № 11: «Получение изображения при помощи линзы».</i>	Мнимое изображение, увеличенное, уменьшенное, действительное, прямое, перевернутое.	май	стр. 230
		66	1	Контрольная работа № 4 по теме: «Световые явления».	Сферическая поверхность, главная оптическая ось. Фокус линзы, фокусное расстояние линзы, оптическая сила линзы, собирающая линза. Падающий луч, отраженный луч, преломленный луч, угол падения, угол преломления, угол отражения.	май	упр.34
Резервное время. Повторение.	4	67	1	Анализ контрольной работы. Повторение по теме: «Тепловые явления»	Количество теплоты, масса, удельная теплоемкость, удельная теплота плавления, удельная теплота сгорания топлива, удельная теплота парообразования	май	доклады
		68	1	Повторение по теме: «Электрические явления».	Сила тока, сопротивление. Электрическое напряжение, работа тока, электрический заряд.	май	доклады

		69	1	Повторение по теме: «Электромагнитные явления».	Магнитное поле, силовые линии магнитного поля. Постоянные магниты, молекулярные токи	май	доклады
		70	1	Повторение по теме: «Световые явления».	Фокус линзы, фокусное расстояние линзы, оптическая сила линзы, собирающая линза. Падающий луч, отраженный луч, преломленный луч, угол падения, угол преломления, угол отражения.	май	стр.187

Итого: Количество часов в неделю **2**, на год **70**, по программе **70**

Количество контрольных работ: **4**

лабораторных работ: **11**