

**Аннотация к рабочим программам
по физике
на 2020 – 2021 учебный год.
8 класс.**

1.	Название курса	Физика
2.	Класс	8
3.	Количество часов	65
4.	Срок реализации программы.	2020-2021 учебный год.
5.	Цель и задачи учебной дисциплины	<p><u>Цели и задачи изучения учебного предмета</u></p> <p style="text-align: center;"><i>Основными целями изучения курса физики в 8 классе являются:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> · <i>освоение знаний</i> о тепловых, электрических, магнитных и световых явлениях, электромагнитных волнах; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира; · <i>овладение умениями</i> проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач; · <i>развитие</i> познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий; · <i>воспитание</i> убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры; · <i>применение полученных знаний и умений</i> для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды. <p style="text-align: center;"><i>Основными задачами изучения курса физики в 8 классе являются:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>развитие мышления</i> учащихся, формирование умений самостоятельно <i>приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;</i> - <i>овладение школьниками знаниями</i> о широких возможностях применения физических законов в практической деятельности человека с целью решения экологических проблем.
6.	Перечень основных разделов дисциплины	<p style="text-align: center;">Тепловые явления (12 часов)</p> <p>Тепловое движение. Термометр. Связь температуры со средней скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: теплопередача и работа. Виды теплопередачи. Количество теплоты.</p>

Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.

Демонстрации.

Изменение энергии тела при совершении работы. Конвекция в жидкости. Теплопередача путем излучения. Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ.

Лабораторные работы.

№1. Исследование изменения со временем температуры остывающей воды.

№2. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.

№3. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

Изменение агрегатных состояний вещества (11 часов)

Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Относительная влажность воздуха и ее измерение. Психрометр. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменения агрегатных состояний на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразования энергии в тепловых двигателях. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Демонстрации.

Явление испарения. Кипение воды. Зависимость температуры кипения от давления. Плавление и кристаллизация веществ. Измерение влажности воздуха психрометром. Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания. Устройство паровой турбины.

Лабораторная работа.

№4. Измерение относительной влажности воздуха.

Электрические явления (27 часов)

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, непроводники (диэлектрики) и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов.

Электрический ток. Гальванические элементы и аккумуляторы. Действия электрического тока. Направление электрического тока. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Носители электрического тока в полупроводниках, газах и электролитах. Полупроводниковые приборы. Сила тока. Амперметр. Электрическое напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное электрическое сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников.

Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Электрический счетчик. Расчет электроэнергии, потребляемой электроприбором. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.

Демонстрации.

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Устройство и действие электроскопа. Проводники и изоляторы. Электризация через влияние. Перенос электрического заряда с одного тела на другое. Источники постоянного тока. Составление электрической цепи.

		<p><u>Лабораторные работы.</u></p> <p>№5. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.</p> <p>№6. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.</p> <p>№7. Регулирование силы тока реостатом.</p> <p>№8. Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления.</p> <p>№9. Измерение работы и мощности электрического тока в лампе.</p> <p>Электромагнитные явления (7 часов)</p> <p>Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Магнитные бури. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Динамик и микрофон.</p> <p><u>Демонстрации.</u></p> <p>Опыт Эрстеда. Принцип действия микрофона и громкоговорителя.</p> <p><u>Лабораторные работы.</u></p> <p>№10. Сборка электромагнита и испытание его действия.</p> <p>№11. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).</p> <p>Световые явления (9 часов)</p> <p>Источники света. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Отражение света. Закон отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Построение изображений в линзах. Глаз как оптическая система. Дефекты зрения. Оптические приборы.</p> <p><u>Демонстрации.</u></p> <p>Источники света. Прямолинейное распространение света. Закон отражения света. Изображение в плоском зеркале. Преломление света. Ход лучей в собирающей и рассеивающей линзах. Получение изображений с помощью линз. Принцип действия проекционного аппарата. Модель глаза.</p> <p><u>Лабораторные работы.</u></p> <p>№12. Исследование зависимости угла отражения от угла падения света.</p> <p>№13. Исследование зависимости угла преломления от угла падения света.</p> <p>№14. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений.</p> <p>Итоговое повторение (2 часа)</p> <p>Распределение часов по темам полностью соответствует авторской программе.</p>
7.	УМК	<p>Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перишкин А. В. Физика. 8 кл.: Учеб. для общеобразоват учеб. заведений. М.: Дрофа, 2008 2. Гутник Е. М. Физика. 8 кл.: Тематическое и поурочное планирование к учебнику А. В. Перишкина «Физика. 8 класс» / Е. М. Гутник, Е. В. Рыбакова. Под ред. Е. М. Гутник. – М.: Дрофа, 2002. – 96 с. ил. 3. Кабардин О. Ф., Орлов В. А. Физика. Тесты. 7-9 классы.: Учебн.-метод. пособие. – М.: Дрофа, 2000. – 96 с. ил. 4. Лукашик В. И. Сборник задач по физике: Учеб пособие для учащихся 7-9 кл.

		<p>сред. шк. – М.: Просвещение, 2007.</p> <p>5. Минькова Р. Д. Тематическое и поурочное планирование по физике: 8-й Кл.: К учебнику А. В. Перышкина «Физика. 8 класс»/ Р. Д. Минькова, Е. Н. Панаиоти. – М.: Экзамен, 2003. – 127 с. ил.</p> <p>Дополнительная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дидактические карточки-задания М. А. Ушаковой, К. М. Ушакова, дидактические материалы по физике (А. Е. Марон, Е. А. Марон) 2. Тесты (Н К. Ханнанов, Т. А. Ханнанова) 3. Лукашик В. И. Физическая олимпиада в 6-7 классах средней школы: Пособие для учащихся.
8	Периодичность и формы текущего контроля и промежуточной аттестации.	Текущий контроль проводится на каждом занятии. Устно и письменно.