**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета**

**«Физика»**

**для  8 «Б» класса основного общего образования**

**на 2022-2023 учебный год**

**Учитель: Парко С.В**

**г. Белгород 2022**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по физике для 8 класса на 2022-2023 учебный год составлена на основе рабочей программы по физике 7-9 классы, утвержденной **приказом от** **31.08.20 №71.**

**Цели изучения физики:**

••усвоение учащимися смысла основных 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 и выбора физики как профильного предмета.

Достижение 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.

**воспитательные задачи:**

создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников, и, прежде всего, ценностных отношений:

- к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;

- к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогу его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;

- к своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;

- к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;

- к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье;

- к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;

- к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;

- к здоровью как залогу долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;

- к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;

- к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

Рабочая программа реализуется по учебному комплексу:

Физика. 8 класс: учебник / А.В. Перышкин – М. :Дрофа, 2018

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации предусматривает обязательное изучение физики на этапе основного общего образования: в VIII классе – 70 часов.

**Изменения, внесенные в программу.**

Авторская программа рассчитана на 35 учебных недель. Согласно учебному плану, на изучение отводится 34 учебных недели, поэтому проведено уплотнение материала в разделе «Повторение и систематизация учебного материала» на 2 часа. Если контрольная работа по тематическому планированию приходится на последний урок четверти, или на первый урок следующей четверти, то она проводится на предыдущем (следующем) уроке, а данный урок отводится на повторение, работу над ошибками или как заключительный урок по теме.

**Количество часов.**

Согласно уставу школы, на изучение отводится 34 учебные недели, 2 часа в неделю. Плановых контрольных работ: 6, лабораторных работ 11.

**Формы организации учебного процесса:**

индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, классные и внеклассные.

**Календарно- тематическое планирование.**

| **№ урока** | **Наименование разделов и тем** | **Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий) по теме** | **Плановые сроки прохождения темы** | **Фактические сроки прохождения темы** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Глава 1. Тепловые явления (23 часа)** | | | | |
|  | Вводный инструктаж по ТБ в кабинете физики. Тепловое движение. Температура. | Различать тепловые явления, агрегатные состояния вещества;  - анализировать зависимость температуры тела от скорости движения его молекул, табличные данные, график плавления и отвердевания;  - наблюдать и исследовать превращение энергии тела в механических процессах;  - приводить примеры: превращения энергии при подъеме тела и при его падении, механической энергии во внутреннюю; изменения внутренней энергии тела путем совершения работы и теплопередачи; теплопередачи путем теплопроводности, конвекции и излучения; применения на практике знаний о различной теплоемкости веществ; экологически чистого топлива; подтверждающие закон сохранения механической энергии; агрегатных состояний вещества; явлений природы, которые объясняются конденсацией пара; использования энергии, выделяемой при конденсации водяного пара; влияния влажности воздуха в быту и деятельности человека; применения ДВС на практике; применения паровой турбины в технике; процессов плавления и кристаллизации веществ;  - объяснять: изменение внутренней энергии тела, когда над ним совершают работу или тело совершает работу; тепловые явления на основе молекулярно-кинетической теории; физический смысл: удельной теплоемкости вещества, удельной теплоты сгорания топлива, удельной теплоты парообразования; результаты эксперимента; процессы плавления и отвердевания тела на основе молекулярно-кинетических представлений; особенности молекулярного строения газов, жидкостей и твердых тел; понижение температуры жидкости при испарении; принцип работы и устройство ДВС;  - экологические проблемы использования ДВС и пути их решения; устройство и принцип работы паровой турбины;  - классифицировать: виды топлива по количеству теплоты, выделяемой при сгорании; приборы для измерения влажности воздуха;  - перечислять способы изменения внутренней энергии;  - проводить опыты по изменению внутренней энергии;  - проводить исследовательский эксперимент по теплопроводности различных веществ;  по изучению плавления, испарения и конденсации, кипения воды;  - сравнивать виды теплопередачи; КПД различных машин и механизмов;  - устанавливать зависимость между массой тела и количеством теплоты; зависимость процесса плавления от температуры тела;  - рассчитывать количество теплоты, необходимое для нагревания тела или выделяемое им при охлаждении, выделяющееся при кристаллизации, необходимое для превращения в пар жидкости любой массы;  - применять знания к решению задач;  - определять и сравнивать количество теплоты, отданное горячей водой и полученное холодной при теплообмене;  - определять удельную теплоемкость вещества и сравнивать ее с табличным значением;  - измерять влажность воздуха;  - представлять результаты опытов в виде таблиц;  - анализировать причины погрешностей измерений;  - работать в группе;  - выступать с докладами, демонстрировать презентации. | 06.09 | 06.09 |
|  | Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии. | 08.09 | 08.09 |
|  | Теплопроводность. Конвекция. Излучение. | 13.09 | 13.09 |
|  | Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоемкость. | 14.09 | 14.09 |
|  | Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении | 20.09 | 20.09 |
|  | Решение задач на расчёт количества теплоты, необходимой для нагревания тела или выделяемого телом при охлаждении. | 21.09 | 21.09 |
|  | Инструктаж Т.Б**. Лабораторная работа № 1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»** | 27.09 | 27.09 |
|  | Инструктаж Т.Б. **Лабораторная работа № 2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела».** | 28.09 | 28.09 |
|  | Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. | 04.10 | 04.10 |
|  | Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах | 06.10 | 06.10 |
|  | Решение задач «Тепловые явления». | 06.10 | 06.10 |
|  | **Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления»** | 13.10 | 13.10 |
|  | Агрегатные состояния вещества Плавление и отвердевание. График плавления и отвердевания кристаллических тел. | 18.10 | 01.11. |
|  | Удельная теплота плавления. | 20.10 | 03.11 |
|  | Решение задач по теме «Нагревание тел. Плавление и кристаллизация тел». | 01.11 | 08.11 |
|  | Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделении ее при конденсации пара. | 03.11 | 10.11 |
|  | Кипение. Влажность воздуха. | 08.11 | 15.11 |
|  | Влажность воздуха.Инструктаж Т.Б. **Лабораторная работа №3 «Измерение влажности воздуха»** | 10.11 | 17.11 |
|  | Удельная теплота парообразования и конденсации. | 15.11 | 22.11 |
|  | Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания | 17.11 | 24.11 |
|  | Паровая турбина. КПД теплового двигателя. | 22.11 | 29.11 |
|  | Решение задач «Агрегатные состояния вещества» | 24.11 | 01.12 |
|  | **Контрольная работа № 2 по теме «Агрегатные состояния вещества»** | 29.11 | 05.12 |
| **Глава 2. Электрические явления (29 часов)** | | | | |
|  | Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. | - Объяснять: взаимодействие заряженных тел и существование двух родов электрических зарядов; опыт Иоффе—Милликена; электризацию тел при соприкосновении; образование положительных и отрицательных ионов; устройство сухого гальванического элемента; особенности электрического тока в металлах, назначение источника тока в электрической цепи; тепловое, химическое и магнитное действия тока; существование проводников, полупроводников и диэлектриков на основе знаний строения атома; зависимость интенсивности электрического тока от заряда и времени; причину возникновения сопротивления; нагревание проводников с током с позиции молекулярного строения вещества; способы увеличения и уменьшения емкости конденсатора; назначение источников электрического тока и конденсаторов в технике;  - анализировать табличные данные и графики; причины короткого замыкания;  - проводить исследовательский эксперимент по взаимодействию заряженных тел;  - обнаруживать наэлектризованные тела, электрическое поле;  - пользоваться электроскопом, амперметром, вольтметром, реостатом;  - определять изменение силы, действующей на заряженное тело при удалении и приближении его к заряженному телу; цену деления шкалы амперметра, вольтметра;  - доказывать существование частиц, имеющих наименьший электрический заряд;  - устанавливать перераспределение заряда при переходе его с наэлектризованного тела на ненаэлектризованное при соприкосновении; зависимость силы тока от напряжения и сопротивления проводника, работы электрического тока от напряжения, силы тока и времени, напряжения от работы тока и силы тока;  - приводить примеры: применения проводников, полупроводников и диэлектриков в технике, практического применения полупроводникового диода; источников электрического тока; химического и теплового действия электрического тока и их использования в технике; применения последовательного и параллельного соединения проводников;  - обобщать и делать выводы о способах электризации тел; зависимости силы тока и сопротивления проводников; значении силы тока, напряжения и сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников; о работе и мощности электрической лампочки;  - рассчитывать: силу тока, напряжение, электрическое сопротивление; силу тока, напряжение и сопротивление при последовательном и параллельном соединении проводников; работу и мощность электрического тока; количество теплоты, выделяемое проводником с током по закону Джоуля—Ленца; электроемкость конденсатора; работу, которую совершает электрическое поле конденсатора, энергию конденсатора;  - выражать силу тока, напряжение в различных единицах; единицу мощности через единицы напряжения и силы тока; работу тока в Вт · ч; кВт · ч;  - строить график зависимости силы тока от напряжения;  - классифицировать источники электрического тока; действия электрического тока; электрические приборы по потребляемой ими мощности; лампочки, применяемые на практике;  - различать замкнутую и разомкнутую электрические цепи; лампы по принципу действия, используемые для освещения, предохранители в современных приборах;  - исследовать зависимость сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала проводника;  - чертить схемы электрической цепи;  - собирать электрическую цепь;  - измерять силу тока на различных участках цепи;  - анализировать результаты опытов и графики;  - пользоваться амперметром, вольтметром; реостатом для регулирования силы тока в цепи;  - измерять сопротивление проводника при помощи амперметра и вольтметра; мощность и работу тока в лампе, используя амперметр, вольтметр, часы;  - представлять результаты измерений в виде таблиц;  - обобщать и делать выводы о зависимости силы тока и сопротивления проводников;  - работать в группе;  - выступать с докладом или слушать доклады, подготовленные с использованием презентации: «История развития электрического освещения», «Использование теплового действия электрического тока в устройстве теплиц и инкубаторов», «История создания конденсатора», «Применение аккумуляторов»; изготовить лейденскую банку. | 01.12 | 08.12 |
|  | Электроскоп. Электрическое поле. | 05.12 | 08.12 |
|  | Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома. | 08.12 | 13.12 |
|  | Объяснение электрических явлений Проводники, полупроводники и непроводники электричества. | 13.12 | 15.12 |
|  | Электрический ток. Источники электрического тока. | 15.12 | 20.12 |
|  | Электрическая цепь и ее составные части. | 20.12 | 20.12 |
|  | Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока | 22.12 | 22.12 |
|  | Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока. |  |  |
|  | Инструктаж Т.Б. **Лабораторная работа № 4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках».** |  |  |
|  | Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения. |  |  |
|  | Инструктаж Т.Б. **Лабораторная работа № 5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».** |  |  |
|  | Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. |  |  |
|  | Закон Ома для участка цепи. |  |  |
|  | Расчет сопротивление проводника. Удельное сопротивление. |  |  |
|  | Примеры расчета сопротивления проводника, силы тока и напряжения.) |  |  |
|  | Реостаты.  Инструктаж Т.Б. **Лабораторная работа № 6 «Регулирование силы тока реостатом».** |  |  |
|  | Инструктаж Т.Б. **Лабораторная работа № 7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра** |  |  |
|  | Последовательное соединение проводников. |  |  |
|  | Параллельное соединение проводников. |  |  |
|  | Решение задач по теме "Электрические явления. Сила тока, напряжение, сопротивление". |  |  |
|  | **Контрольная работа № 3 "Электрические явления. Сила тока, напряжение, сопротивление".** |  |  |
|  | Работа электрического тока.  Мощность электрического тока. |  |  |
|  | Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. |  |  |
|  | Инструктаж Т.Б. **Лабораторная работа № 8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»** |  |  |
|  | Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля—Ленца. |  |  |
|  | Конденсатор. |  |  |
|  | Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание предохранители. |  |  |
|  | Решение задач по теме «Работа. Мощность. Закон Джоуля—Ленца. Конденсатор». |  |  |
|  | **Контрольная работа № 4 по теме «Работа. Мощность. Закон Джоуля - Ленца. Конденсатор».** |  |  |
| ***Глава 3***  **Электромагнитные явления (5 часов)** | | | | |
|  | Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. | - Выявлять связь между электрическим током и магнитным полем;  - объяснять: связь направления магнитных линий магнитного поля тока с направлением тока в проводнике; устройство электромагнита; возникновение магнитных бурь, намагничивание железа; взаимодействие полюсов магнитов; принцип действия электродвигателя и области его применения;  - приводить примеры магнитных явлений, использования электромагнитов в технике и быту;  - устанавливать связь между существованием электрического тока и магнитным полем, сходство между катушкой с током и магнитной стрелкой;  - обобщать и делать выводы о расположении магнитных стрелок вокруг проводника с током, о взаимодействии магнитов;  - называть способы усиления магнитного действия катушки с током;  - получать картины магнитного поля полосового и дугообразного магнитов;  - описывать опыты по намагничиванию веществ;  - перечислять преимущества электродвигателей по сравнению с тепловыми;  - применять знания к решению задач;  - собирать электрический двигатель постоянного тока (на модели);  - определять основные детали электрического двигателя постоянного тока;  - работать в группе |  |  |
|  | Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. Инструктаж Т.Б. **Лабораторная работа № 9 «Сборка электромагнита и испытание его действия».** |  |  |
|  | Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. |  |  |
|  | Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. Инструктаж Т.Б. **Лабораторная работа № 10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)».** |  |  |
|  | **Контрольная работа №5 по теме «Электромагнитные явления»** |  |  |
| **Глава 4. Световые явления (10 часов)** | | | | |
|  | Источники света. Распространение света. Видимое движение светил. | - Наблюдать прямолинейное распространение света, отражение света, преломление света;  - объяснять образование тени и полутени; восприятие изображения глазом человека;  - проводить исследовательский эксперимент по получению тени и полутени; по изучению зависимости угла отражения света от угла падения; по преломлению света при переходе луча из воздуха в воду;  - обобщать и делать выводы о распространении света, отражении и преломлении света, образовании тени и полутени;  - устанавливать связь между движением Земли, Луны и Солнца и возникновением лунных и солнечных затмений; между движением Земли и ее наклоном со сменой времен года с использованием рисунка учебника;  - находить Полярную звезду в созвездии Большой Медведицы;  - определять положение планет, используя подвижную карту звездного неба; какая из двух линз с разными фокусными расстояниями дает большее увеличение;  - применять закон отражения света при построении изображения в плоском зеркале;  - строить изображение точки в плоском зеркале; изображения, даваемые линзой (рассеивающей, собирающей) для случаев: F > d; 2F < d; F < d < 2F; изображение в фотоаппарате;  - работать с текстом учебника;  - различать линзы по внешнему виду, мнимое и действительное изображения;  - применять знания к решению задач;  - измерять фокусное расстояние и оптическую силу линзы;  - анализировать полученные при помощи линзы изображения, делать выводы, представлять результат в виде таблиц;  - работать в группе;  - выступать с докладами или слушать доклады, подготовленные с использованием презентации: «Очки, дальнозоркость и близорукость», «Современные оптические приборы: фотоаппарат, микроскоп, телескоп, применение в технике, история их развития» |  |  |
|  | Отражение света. Закон отражения света. |  |  |
|  | Плоское зеркало. |  |  |
|  | Преломление света. Закон преломления света. |  |  |
|  | Линзы. Оптическая сила линзы. |  |  |
|  | Построение изображений, полученных с помощью линз. |  |  |
|  | Глаз и зрение. |  |  |
|  | Инструктаж Т.Б. **Лабораторная работа № 11 «Получение изображений при помощи линзы»** |  |  |
|  | Решение задач по теме «Световые явления». |  |  |
|  | **Контрольная работа № 6 по теме «Световые явления».** |  |  |
|  | Итоговая контрольная работа. Обобщение и систематизация знаний за курс 8 класса. |  |  |  |

**Оснащение образовательной деятельности**

***Библиотечный фонд***

***Нормативные документы***

1.Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования.

2. Примерные программы основного общего образования. Физика.(Стандарты второго поколения.) – М.: Просвещение, 2015.

3. **Программа** курса физики для 7—9 классов образовательных организаций (авторы Н. В. Филонович, Е. М. Гутник, М.:Дрофа, 2017.

**Учебники**:

* Физика 8 класс. А.В. Перышкин: Учеб. Для общеобразовательных уч. Заведений. 14 изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2018. – 238 с. ил.

**Учебно-практические материалы:**

* Лукашик В. И. Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений / В. И. Лукашик, Е. В. Иванова. – 17-е изд. – м,: Просвещение, 2015. – 224;
* Марон А. Е. Физика. 8 класс: Учебно-методическое пособие / А. Е. Марон, Е. А. Марон. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа,2008. – 128 с.: ил;
* В.В. Иванова, Р.Д. Минькова. Тетрадь для лабораторных работ по физике. 8 класс. Издательство «Экзамен», Москва, 2018;
* А.В. Чеботарева Тесты по физике. 8 класс. Издательство «Экзамен», Москва, 2009;
* О.И. Громцева. Контрольные и самостоятельные работы по физике. 8 класс. Издательство «Экзамен», Москва, 2009.

**Учебно-справочные материалы:**

* Энциклопедия юного физика.
* Справочник по физике и технике. Пособие для учащихся. М., Просвещение, 2006, 175с.

**Интернет-ресурсы:**

* www/class-fizika.narod.ru

**Дополнительная литература:**

* Полянский С. Е. Поурочные разработки по Физике. К учебникам С. В. Громова, Н. А. Родиной (М.: Просвещение); А.В. Перышкина (М.: Дрофа) 8 класс. М.: « ВАКО», 2010,240 с.;
* Горлова Л.А.Нетрадиционные уроки, внеурочные мероприятия по физике: 7-11 классы. – М.:ВАКО, 2015. – 176 с. – (Мастерская учителя);

**Технические средства обучения**

1. Компьютер.
2. Мультимедиапроектор.
3. Экран.

**Таблицы общего назначения**

1. Международная система единиц (СИ).

2. Приставки для образования десятичных кратных и дольных единиц.

3. Физические постоянные.

4. Шкала электромагнитных волн.

5. Правила по технике безопасности при работе в кабинете физики.

6. Меры безопасности при постановке и проведении лабораторных работ по электричеству.

7. Порядок решения количественных задач.

**Тематические таблицы**

1. Броуновское движение. Диффузия.

2. Измерение температуры.

3. Агрегатные состояния вещества.

4. Манометр.

5. Барометр-анероид.

6. Строение атмосферы Земли.

7. Атмосферное давление.

8. Планеты-гиганты.