МКОУ Андийская средняя общеобразовательная школа №2 им. Казаналипова М.Р.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Рассмотрено:* | *Согласовано:*  *Заместитель директора по УВР* | *«Утверждаю Директор МКОУ*  *Анди СОШ №2* |
| *Руководитель ШМО*  *Ибрагимова П.Ш.* |
| */ Магомедов У.М./*  *Приказ № 68 от .31.08.2022г.* |
| *Ибрагимов М.Г.* |

***Рабочая программа***

***По ФИЗИКЕ***

***8 класс***

**Предмет:** ФИЗИКА

**Класс:**8

**Уровень:** базовый

**Срок реализации программы:** 2022-2023

**Учитель Ханапов У.М.**

**Планирование составлено на основе:** Рабочая программа учебного предмета «ФИЗИКА» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (второго поколения)

**Учебник:** Физика учебник для 8 кл.

Автор Кабардин О.Ф

**Количество часов:** всего – 64ч, 2 часа в неделю

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов обучающихся в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Ознакомление обучающихся с методами научного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса физики, а не только при изучении специального раздела «Физика и физические методы изучения природы».

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

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

Курс физики в программе основного общего образования структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явления природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

Изучение физики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей и задач:**

* освоение знаний о механических явлениях, величинах, характеризующих эти явления, законах, которым они подчиняются, методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
* овладение умениями 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 закономерности, применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний, при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
* воспитание убежденности в возможности познания законов 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;
* использование полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности свой жизни, рационального использования и охраны окружающей среды.

Согласно базисному учебному плану на изучение физики в объеме обязательного минимума содержания основных образовательных программ отводится 2 ч в неделю (68 часов за год).

**СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА**

**Электрические явления (26 ч)**

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.

**Магнитные явления (15 ч)**

Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Магнитные бури. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Электромагнитная индукция. Правило Ленца. Самоиндукция.

**Электромагнитные явления и волны (8 ч)**

Переменный ток. Производство и передача электроэнергии. Трансформатор. Электромагнитные колебания, колебательный контур. Электромагнитные волны и их свойства. Принципы радиосвязи и телевидения. Громкоговоритель и микрофон.

микрофона и громкоговорителя

**Световые явления (9 часов)**

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.

.

**Итоговое повторение (4 ч)**

***Итоговый тест***

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЮЩИХСЯ**

*В результате изучения курса физики 8 класса ученик должен:*

знать/понимать:

* Смысл понятий: физическое явление, физический закон, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, электромагнитное поле, электромагнитная волна, атом.
* Смысл физических величин: внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы.

уметь:

* Описывать и объяснять физические явления: электризация, взаимодействие электрических зарядов, тепловое действие тока, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, электромагнитная индукция, отражение, преломление света.
* Объяснять принцип действия электрической машины, трансформатора.
* Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: силы тока, напряжения, сопротивления, работы и мощности электрического тока.
* Представлять результаты измерений с помощью графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения, угла преломления от угла падения.
* Выражать результаты измерений и расчетов в единицах СИ
* Приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых, электромагнитных явлениях
* Осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников и ее обработку и представление в разных формах (словесно, графически, схематично….)

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

Основной:

1. Учебно-методический комплекс: Кабардин О.Ф., учебник «Физика 8», «Рабочая тетрадь 8», «Книга для учителя 8», М. Просвещение. 2010.
2. Л.А.Кирик, Физика, Самостоятельные и контрольные работы. 8 класс. «Илекса» «Гимназия», Москва-Харьков, 2010.
3. Громцева О.И., Контрольные и самост. работы по физике. 8 кл.
4. Лукашик.И., Иванова Е.В. «Сборник задач по физике. 7-9 классы», Москва, «Просвещение», 2009.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | **Коли-**  **чество**  **часов** | **Вид занятия** | **Виды учебной деятельности** |
|
|  | ***Электрические явления*** | ***26*** |  |  |
| 1 | Электрический заряд. Взаимодействие электрических зарядов | 1 | беседа | коллективная, самостоятельная |
| 2 | Закон сохранения электрического заряда | 1 | комбинированное | коллективная, самостоятельная |
| 3 | Действие электрического поля на электрические заряды | 1 | комбинированное | коллективная, самостоятельная |
| 4 | Энергия электрического поля | 1 | комбинированное | коллективная, самостоятельная |
| 5 | Энергия электрического поля | 1 | комбинированное | коллективная, самостоятельная |
| 6 | Тест №1 | 1 |  | индивидуальная |
| 7 | Постоянный электрический ток | 1 | беседа | коллективная, самостоятельная |
| 8 | Действия электрического тока. Л.Р.№1 «Сборка и испытание электрической цепи» | 1 | урок совершенствования знаний | исследовательская, самостоятельная |
| 9 | Источники постоянного тока | 1 | комбинированное | коллективная, самостоятельная |
| 10 | Л.Р.№2 «Изготовление и испытание источника постоянного тока» | 1 | урок совершенствования знаний | исследовательская, самостоятельная |
| 11 | Сила тока | 1 | комбинированное | коллективная, самостоятельная |
| 12 | Л.Р.№3 «Измерение силы тока» | 1 | урок совершенствования знаний | исследовательская, самостоятельная |
| 13 | Закон Ома для участка цепи | 1 | комбинированное | коллективная, самостоятельная |
| 14 | Л.Р.№4 «Исследование зависимости силы тока от напряжения» | 1 | урок совершенствования знаний | исследовательская, самостоятельная |
| 15 | Измерение электрических величин | 1 | комбинированное | коллективная, самостоятельная |
| 16 | Л.Р.№5 «Измерение удельного сопротивления металла» | 1 | урок совершенствования знаний | исследовательская, самостоятельная |
| 17 | Последовательное сопротивление проводников | 1 | комбинированное | коллективная, самостоятельная |
| 18 | Л.Р.№6 «Исследование связи между напряжениями при последовательном соединении» | 1 | урок совершенствования знаний | исследовательская, самостоятельная |
| 19 | Параллельное соединение проводников | 1 | комбинированное | коллективная, самостоятельная |
| 20 | Л.Р.№7 «Исследование связи между силой тока при параллельном соединении проводников» | 1 | урок совершенствования знаний | исследовательская, самостоятельная |
| 21 | Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца | 1 | комбинированное | коллективная, самостоятельная |
| 22 | Л.Р.№8 «Измерение мощности электрического тока» | 1 | урок совершенствования знаний | исследовательская, самостоятельная |
| 23 | Природа электрического тока. Л.Р.№9 «Исследование зависимости электрического сопротивления от силы тока» | 1 | урок совершенствования знаний | исследовательская, самостоятельная |
| 24 | Полупроводниковые приборы. Л.Р.№10 «Изучение работы полупроводникового прибора» | 1 | урок совершенствования знаний | исследовательская, самостоятельная |
| 25 | Правила безопасности при работе с источниками электрического напряжения | 1 | комбинированное | коллективная, самостоятельная |
| 26 | Тест№2 | 1 |  | индивидуальная |
|  | ***Магнитные явления*** | ***15*** |  |  |
| 27 | Взаимодействие постоянных магнитов | 1 | беседа | коллективная, самостоятельная |
| 28 | Л.Р.№11 «Исследование магнитного взаимодействия» | 1 | урок совершенствования знаний | исследовательская, самостоятельная |
| 29 | Магнитное поле тока | 1 | комбинированное | коллективная, самостоятельная |
| 30 | Л.Р.№12 «Исследование действия электрического тока на магнитную стрелку» | 1 | урок совершенствования знаний | исследовательская, самостоятельная |
| 31 | Электромагнит | 1 | комбинированное | коллективная, самостоятельная |
| 32 | Л.Р.№13 «Исследование явления намагничивания вещества» | 1 | урок совершенствования знаний | исследовательская, самостоятельная |
| 33 | Действие магнитного поля на проводник с током | 1 | комбинированное | коллективная, самостоятельная |
| 34 | Л.Р.№14 «Исследование магнитного поля на проводник с током» | 1 | урок совершенствования знаний | исследовательская, самостоятельная |
| 35 | Электродвигатель | 1 | комбинированное | коллективная, самостоятельная |
| 36 | Л.Р.№15 «Изучение принципа действия электродвигателя постоянного тока» | 1 | урок совершенствования знаний | исследовательская, самостоятельная |
| 37 | Электромагнитная индукция | 1 | комбинированное | коллективная, самостоятельная |
| 38 | Л.Р.№16 «Изучение явления электромагнитной индукции» | 1 | урок совершенствования знаний | исследовательская, самостоятельная |
| 39 | Правило Ленца | 1 | комбинированное | коллективная, самостоятельная |
| 40 | Самоиндукция | 1 | комбинированное | коллективная, самостоятельная |
| 41 | Электрогенератор. Л.Р.№17 «Изучение работы электрогенератора постоянного тока» | 1 | урок совершенствования знаний | исследовательская, самостоятельная |
|  | ***Электромагнитные колебания и волны*** | ***8*** |  |  |
| 42 | Переменный ток. Л.Р.№18 «Получение переменного тока при вращении катушки в магнитном поле» | 1 | урок совершенствования знаний | исследовательская, самостоятельная |
| 43 | Производство и передача электроэнергии. Трансформатор | 1 | семинар | исследовательская, самостоятельная, групповая |
| 44 | Электромагнитные колебания, колебательный контур | 1 | комбинированное | коллективная, самостоятельная |
| 45 | Электромагнитные волны и их свойства | 1 | комбинированное | коллективная, самостоятельная |
| 46 | Виды и свойства электромагнитных волн. Л.Р.№19 «Исследование свойств э.м. волн» | 1 | урок совершенствования знаний | исследовательская, самостоятельная |
| 47 | Принципы радиосвязи | 1 | комбинированное | коллективная, самостоятельная |
| 48 | Принципы телевидения | 1 | семинар | исследовательская, самостоятельная |
| 49 | Тест №3 | 1 |  | индивидуальная |
|  | ***Оптические явления*** | ***12*** |  |  |
| 50 | Свойства света | 1 | беседа | коллективная, самостоятельная |
| 51 | Свойства света. Л.Р.№20 «Изучение явления распространения света» | 1 | урок совершенствования знаний | исследовательская, самостоятельная |
| 52 | Отражение света. Л.Р.№21 «Изучение зависимости угла отражения от угла падения» | 1 | урок совершенствования знаний | исследовательская, самостоятельная |
| 53 | Плоское зеркало. Л.Р.№22 «Изучение свойств изображения в плоском зеркале» | 1 | урок совершенствования знаний | исследовательская, самостоятельная |
| 54 | Преломление света | 1 | комбинированное | коллективная, самостоятельная |
| 55 | Л.Р.№23 «Изучение зависимости угла преломления от угла падения» | 1 | урок совершенствования знаний | исследовательская, самостоятельная |
| 56 | Линзы | 1 | комбинированное | коллективная, самостоятельная |
| 57 | Л.Р.№24 Определение фокусного расстояния и оптической силы собирающей линзы» | 1 | урок совершенствования знаний | исследовательская, самостоятельная |
| 58 | Оптические приборы | 1 | комбинированное | коллективная, самостоятельная |
| 59 | Л.Р.№25 «Получение увеличенных и уменьшенных изображений с помощью собирающей линзы» | 1 | урок совершенствования знаний | исследовательская, самостоятельная |
| 60 | Дисперсия света. | 1 | комбинированное | коллективная, самостоятельная |
| 61 | Тест №4 | 1 |  | индивидуальная |
| 62 | *Повторение* «Электрические и магнитные явления» | 1 | урок совершенствования знаний | самостоятельная, групповая |
| 63 | *Повторение* «Электромагнитные колебания и волны» | 1 | урок совершенствования знаний | самостоятельная, групповая |
| 64 | *Повторение* «Оптические явления» | 1 | урок совершенствования знаний | самостоятельная, групповая |
| 65 | Итоговый тест. | 1 |  | индивидуальная |
| 66-68 | *Резерв* | 3 |  |  |