

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя школа № 16 города Евпатории Республики Крым»

(МБОУ «СШ №16»)

**РАССМОТРЕНО**

на заседании ШМО

от 20.08.2020 г.протокол № 1

Руководитель ШМО

 \_\_\_\_\_\_\_\_Е.Я.Хорошева

**СОГЛАСОВАНО**

заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_\_\_ Т.В.Полищук

24.08.2020 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор школы

\_\_\_\_ О.А. Донцова

Приказ № 477/01-16

от 01.09.2020 г.

**ИНДИВИДУАЛЬНАЯ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПО ФИЗИКЕ**

**для учащегося 8-Г класса**

**Щербина Устина,**

**обучающегося на дому,**

**на 2020 - 2021 учебный год**

Составитель программы:

**Попова Ирина Сергеевна**

 **учитель физики**
 первой категории

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**г. Евпатория – 2020**

Образовательный стандарт:

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Минобразования России от 17.12.2010 г. № 1897 (с изменениями от 31.12.2015 № 1577).

 Рабочая программа по физике для 8 класса составлена на основе авторской программыО.Ф. Кабардина по физике для основного общего образования по физике (Физика. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Архимед». 7 - 9 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / О. Ф. Кабардин. - М.: Просвещение, 2011. – 32 с.).

 Учебник: Физика. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / О. Ф. Кабардин. – М.: Просвещение, 2014 - 176 с.

 В соответствии с индивидуальным учебным рабочим планом Щербина Устина, утвержденным приказом директора № 463/01-16 от 31.08.2020 г. , количество часов обучения на дому составляет 17 часов (0,5 час в неделю), остальные 51час, распределены по темам в виде самостоятельной работы.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

 **Целью данной программы является направленность на достижение образовательных результатов в соответствии с ФГОС, в частности:**

**Личностные:**

* Сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.
* Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры.

-Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.

-Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями.

-Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода

-Формирование ценностных отношений друг к другу, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения.

**У ученика будут сформированы:**

-готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика;

-потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно-полезной деятельности.

*Ученик получит возможность для формирования:*

*- устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мира;*

*- компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности.*

**Метапредметные:**

**Регулятивные УУД:**

1. постановка частных задач на усвоение готовых знаний и действий (стоит задача понять, запомнить, воспроизвести)

2. использовать справочную литературу, ИКТ, инструменты и приборы;

3. умение самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действий в новом учебном материале;

**Ученик научится:**

-планировать пути достижения целей

- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.

*Ученик получит возможность научиться:*

*-при планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их достижения.*

**Познавательные УУД:**

- самостоятельно выделять и формулировать цель;

- ориентироваться в учебных источниках;

- поставить учебную задачу, выбрать способы и найти информацию для ее решения, уметь работать с информацией, структурировать полученные знания

 - самостоятельно делать выводы, перерабатывать информацию, преобразовывать ее, представлять информацию на основе схем, моделей, сообщений;

- уметь передавать содержание в сжатом, выборочном и развернутом виде;

- постановка и решение проблемы – умение сформулировать проблему и найти способ ее решения;

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя.

**Ученик научится:**

-основам реализации проектно-исследовательской деятельности;

-осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;

-устанавливать причинно-следственные связи;

 осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;

- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

- основам ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения;

-структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий.

*Ученик получит возможность научиться:*

*- основам рефлексивного чтения;*

*-выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов;*

*-объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования.*

**Коммуникативные УУД:**

 - участвовать в диалоге: слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки;

- оформлять свои мысли в устной и письменной речи;

- .выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы;

- отстаивать и аргументировать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета;

 -критично относиться к своему мнению, договариваться с людьми иных позиций, понимать точку зрения другого;

- предвидеть последствия коллективных решений.

**Ученик научится:**

-учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;

-формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;

-работать в группе - устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.

*Ученик получит возможность научиться:*

*-учитывать и координировать отличные от собственной позиции других людей, в сотрудничестве;*

*-оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности.*

**Предметные:**

**Электрические явления**

**Ученик научится:**

* распознавать электрические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, электрический ток и его действия (тепловое, химическое, магнитное).
* составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей (источник тока, ключ, резистор, реостат, лампочка, амперметр, вольтметр).
* описывать изученные свойства тел и электрические явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.
* анализировать свойства тел, электрические явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.
* приводить примеры практического использования физических знаний об электрических явлениях.
* решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников); 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.

*Ученик получит возможность научиться:*

* *использовать знания об электрических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры влияния электромагнитных излучений на живые организмы;*
* *различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения электрического заряда) и ограниченность использования частных законов (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца и др.);*
* *использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;*
* *находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.*

**Магнитные явления**

**Ученик научится:**

* распознавать магнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и на движущуюся заряженную частицу, действие электрического поля на заряженную частицу.
* описывать изученные свойства тел и магнитные явления, используя физические величины: скорость электромагнитных волн; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.
* анализировать свойства тел, магнитные явления и процессы, используя физические законы; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.
* приводить примеры практического использования физических знаний о магнитных явлениях
* решать задачи, используя физические законы и формулы, связывающие физические величины; 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.

*Ученик получит возможность научиться:*

* *использовать знания о магнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры влияния электромагнитных излучений на живые организмы;*
* *различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов.*
* *использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;*

*находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний об магнитных явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи метода оценки.*

**Световые явления**

**Ученик научится:**

* распознавать световые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света.
* использовать оптические схемы для построения изображений в плоском зеркале и собирающей линзе.
* описывать изученные свойства тел и световые явления, используя физические величины: фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.
* анализировать свойства тел, световые явления и процессы, используя физические законы: закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.
* приводить примеры практического использования физических знаний о световых явлениях.
* решать задачи, используя физические законы (закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света): 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.

*Ученик получит возможность научиться:*

* *использовать знания о световых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры влияния электромагнитных излучений на живые организмы;*
* *различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов;*
* *использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;*
* *находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний о световых явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.*

**Повторение ( итоговое)**

**Ученик научится:** − воспроизводить знания и навыки в конкретной деятельности (формирование навыков самоанализа и самоконтроля).

*Ученик получит возможность научиться:*

*− оценивать роль ученых нашей страны в развитии современной физики и влияние на технический и социальный прогресс;*

 *− выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач;*

*− оценивать достигнутый результат, осознавать качество и уровень усвоения.*

**Содержание учебного предмета**

**Раздел 1. Введение (2ч)**

Строение вещества (повторение материала «Физика - 7»). Повторить представления о молекулярном строении вещества (твердые, жидкие и газообразные), о зависимости скорости движения молекул от температуры.

**Раздел 2. Электрические и магнитные явления (41 ч)**

Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Конденсатор. Энергия электрического поля конденсатора. Постоянный электрический ток. Источники постоянного тока. Действия электрического тока. Сила тока. Напряжение. Электрическое сопротивление. Электрическая цепь. Закон Ома для участка электрической цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля — Ленца. Носители электрических зарядов в металлах, полупроводниках, электролитах и газах. Полупроводниковые приборы. Правила безопасности при работе с источниками электрического тока. Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле Земли. Электромагнит. Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера. Электродвигатель. Электромагнитное реле.

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. Закон сохранения электрического заряда. Устройство конденсатора. Энергия заряженного конденсатора. Источники постоянного тока. Составление электрической цепи. Электрический ток в электролитах. Электролиз. Электрический ток в полупроводниках. Электрические свойства полупроводников. Электрический разряд в газах. Измерение силы тока амперметром. Наблюдение постоянства силы тока на разных участках неразветвленной электрической цепи. Измерение силы тока в разветвленной электрической цепи. Измерение напряжения вольтметром. Изучение зависимости электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала. Удельное сопротивление. Реостат и магазин сопротивлений. Измерение напряжения в последовательной электрической цепи. Зависимость силы тока от напряжения на участке электрической цепи. Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Действие магнитного поля на проводник с током. Устройство электродвигателя.

Лабораторные работы -10.

Контрольные работы - 3.

**Раздел 3. Электромагнитные колебания и волны (8ч)**

Электромагнитная индукция. Опыты Фарадея. Правило Ленца. Самоиндукция. Электрогенератор. Переменный ток. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние. Колебательный контур. Электромагнитные колебания. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Принципы радиосвязи и телевидения. Свет — электромагнитная волна. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.

Демонстрации.

Электромагнитная индукция. Правило Ленца. Самоиндукция. Получение переменного тока при вращении витка в магнитном поле. Устройство генератора постоянного тока. Устройство генератора переменного тока. Устройство трансформатора. Передача электрической энергии. Электромагнитные колебания. Свойства электромагнитных волн. Принцип   действия   микрофона   и громкоговорителя. Принципы радиосвязи.

**Раздел 4. Оптические явления (14ч)**

Элементы геометрической оптики. Закон прямолинейного распространение света. Отражение и преломление света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Линза. Ход лучей через линзу. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Дисперсия света.

Демонстрации

Источники света. Прямолинейное распространение света. Отражение света. Изображение в плоском зеркале. Преломление света. Ход лучей в собирающей линзе. Ход лучей в рассеивающей линзе. Получение изображений с помощью линз. Принцип действия проекционного аппарата и фотоаппарата. Модель глаза. Дисперсия белого света. Получение белого света при сложении света разных цветов.

Лабораторные работы -3.

Контрольные работы- 1.

**Раздел 5. Итоговое повторение (3 ч.)**

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п |  Наименование разделов |  Количество часов |  Контрольные работы |
| Всего | Индивидуальное обучение на дому | Самостоятельное изучение |
| 1 | Введение | 2 ч. | 1ч.  | 1 ч. |  |
| 2 | Электрические и магнитные явления | 41 ч. | 10,5 ч.  | 30,5 ч. | Контрольная работа №1, №2 |
| 3 | Электромагнитные колебания и волны | 8 ч. | 1,5 ч.  | 6,5 ч. |  |
| 4 | Оптические явления | 14 ч. | 3 ч. | 11 ч. | Контрольная работа №3 |
| 5 | Повторение (итоговое)  | 3 ч. | 1 ч.  | 2 ч. |  |
|  | Всего | 68 ч. | 17 ч.  | 51 ч. | 3 |

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п |  Дата  |  Тема урока |
| план | факт | план | факт |
| * + 1. Введение. (2ч.)
 | 1 час - индивидуальное обучение на дому | 1 час - самостоятельное изучение материала |
| 1 |  | 01.09 |  | Вводный инструктаж по ТБ. Агрегатные состояния. |
| 2 |  | 08. 09 |  | Атомное строение вещества |
| * + 1. 2. Электрические и магнитные явления. (41ч.)
 | 10,5 часов - индивидуальное обучение на дому | 30,5 часа - самостоятельное изучение материала |
| 3 |  | 15.09 |  | Электризация тел. Закон сохранения электрического заряда |
| 4 |  | 22.09 |  | Электрическое напряжение. |
| 5 |  | 29.09 |  | Решение задач на расчет электрического напряжения |
| 6 |  | 06.10 |  | Конденсатор. Электроемкость |
| 7 |  | 13.10 |  | Постоянный электрический ток. Источник тока |
| 8 |  | 20.10 |  | Электрическая цепь и ее составные части |
| 9 |  | 27.10 |  | Сила тока. Лабораторная работа № 1 «Измерение силы тока». Инструктаж по ТБ |
| 10 |  | 10.11 |  | Лабораторная работа № 2 «Исследование зависимости силы тока от напряжения». Инструктаж по ТБ |
| 11 |  | 17.11 |  | Закон Ома для участка цепи |
| 12 |  | 24.11 |  | **Контрольная работа № 1** по теме: «Электростатика». |
| 13 |  | 01.12 |  | Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление |
| 14 |  | 08.12 |  | Лабораторная работа № 3 «Определение удельного сопротивления проводника». Инструктаж по ТБ |
| 15 |  | 15.12 |  | Последовательное соединение проводников. Лабораторная работа № 4 «Исследование последовательного соединения проводников». Инструктаж по ТБ |
| 16 |  | 22.12 |  | Параллельное соединение проводников |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 17 |  | 29.12 |  | Лабораторная работа №5 «Исследование параллельного соединения проводников». Инструктаж по ТБ |
| 18 |  | 12.01 |  | Работа и мощность электрического тока. Лабораторная работа № 6 “Определение мощности и работы тока в электрической лампе”. Инструктаж по ТБ |
| 19 |  | 19.01 |  | Закон Джоуля-Ленца |
| 20 |  | 26.01 |  | **Контрольная работа № 2** «Постоянный электрический ток» |
| 21 |  | 02.02 |  | Природа электрического тока в металлах, жидкостях, газах, полупроводниках |
| 22 |  | 09.02 |  | Магнитное поле тока. Практическая работа № 7 «Исследование явления магнитного взаимодействия». Лабораторная работа № 8 «Исследование действия электрического тока на магнитную стрелку». Инструктаж по ТБ |
| 23 |  | 16.02 |  | Явление электромагнитной индукции. Практическая работа № 9 «Сборка электромагнита и испытание его действия» Лабораторная работа № 10 «Изучение явления электромагнитной индукции». Инструктаж по ТБ |
| 3 Электромагнитные колебания и волны. (8 ч.) | 1,5 часа - индивидуальное обучение на дому | 6,5 часов - самостоятельное изучение материала |
| 24 |  | 02.03 |  | Переменный ток. Электромагнитные колебания |
| 25 |  | 09.03 |  | Электромагнитные волны и их свойства.  |
| 26 |  | 16.03 |  | Шкала электромагнитных волн. Принцип радиосвязи телевидения. |
| Оптические явления. (14 ч)  | 3 часа - индивидуальное обучение на дому | 11 часов - самостоятельное изучение материала |
| 27 |  | 30.03 |  | Свойства света. Закон распространения света. |
| 28 |  | 06.04 |  | Отражение света. Закон отражения света. Лабораторная работа № 11 «Излучение законов отражения света». Инструктаж по Т.Б. |
| 29 |  | 13.04 |  | Преломление света. Практическая работа № 12 «Исследования зависимости угла преломления света от угла падения». Инструктаж по ТБ |
| 30 |  | 20.04 |  | Линзы. Оптическая сила линзы Построение изображения в линзах. |
| 31 |  | 27.04 |  | Лабораторная работа № 13 «Определение фокусного расстояния и оптической силы линзы». Инструктаж по ТБ |
| 32 |  | 04.05 |  | Контрольная работа № 3 по теме: "Оптические явления" |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. Повторение (итоговое)
 | 1 час - индивидуальное обучение на дому | 2 часа - самостоятельное изучение материала |
| 33 |  | 11.05 |  | Повторение темы: " Электрические и магнитные явления" |
| 3435 |  | 18.05 25.05 |  | Повторение темы: "Оптические явления"Повторение темы: "Оптические явления" |
| **Итого – 68 часов** | **17,5 часов - индивидуальное обучение на дому** | **50,5 часа - самостоятельное изучение материала** |