

Рабочая программа по физике для 8 класса разработана на основе следующих документов:

1. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012г. (с изменениями);
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (с изменениями);
3. Федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утверждённого приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 № 54 (с изм. и дополн. от 23.12.2020 г.);
4. Основной образовательной программы основного общего образования ФГОС) – 5 лет (2021-2026 г.г.), утвержденной приказом по школе от 27.08.2021 года № 348;
5. Учебных планов для 1-9 классов муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Новоозерновская средняя школа города Евпатории Республики Крым» на 2022-2023 учебный год (5-ти дневная рабочая неделя), (приказ «Об утверждении учебного плана» от .08.2022г. № \_\_\_\_).

6.Авторской программой курса ориентирована на использование учебника для 8 класса О.Ф. Кабардина (линия «Архимед») (Физика. Сборник рабочих программ 7 - 9 классы / Шаронова Н. В., Иванова Н.Н., Кабардин О.Ф. и д.р. Пособие для учителей общеобразовательных учреждений – М:. Просвещение. 2011)

**7.Методического пособия «Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по биологии с использованием оборудования центра «Точка роста», Национальные проекты России, Москва, 2021.**

Место учебного предмета физика в учебном плане относится к предметной области естественно-научные предметы. **Реализация данной программы естественно-научной направленности предусматривает использование оборудования, средств обучения и воспитания Центра «Точка роста».**

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для образовательных учреждений РФ на изучение информатики в 8 классе отводится 68 часов.

Согласно действующему учебному плану рабочая программа для 8 класса предусматривает обучение информатики в объёме 2 час в неделю при 34 учебных неделях в течение одного учебного года на базовом уровне – всего 68 часа.

**ЦЕЛИ изучения курса физики в 8 классе**

В 8 классе планируется изучение физики на уровне знакомства с природными явлениями, формирования основных физических понятий, определения физических величин, приобретения умений измерять физические величины, применения полученных знаний на практике.

Данная программа ориентирована на реализацию деятельностного подхода к процессу обучения:

* усвоение учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи

между ними;

* формирование системы научных знаний о природе, её 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 убеждённости 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.

**ЗАДАЧИ:**

* 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.

* **вовлечение учащихся в проектную деятельность.**

**1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ**

**УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Требования к результатам обучения основных образовательных программ структурируются по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты.

***Личностные результаты*** обучения физики:

- формирование 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, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;

- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;

- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;

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

***Метапредметные результаты:***

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;

- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез; разработки теоретических моделей процессов или явлений;

- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения поставленных задач;

- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;

- развитие монологической и диалогической речи , умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию

***Предметными результатами*** обучения физики являются:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;

- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими явлениями, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;

- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;

- развитие теоретического мышления на основе формирования устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;

# - коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации

- **использование методов физики с целью изучения физических явлений и процессов: наблюдать, описывать, проводить опыты и эксперименты, в том числе с использованием аналоговых и цифровых приборов и инструментов.**

# 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**8 класс**

**Общее число часов: 68 часов, 2 час в неделю.**

1. **Электрические и магнитные явления(38ч)**

Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Напряжение. Конденсатор. Энергия электрического поля.

Постоянный электрический ток. Сила тока. Электрическое сопротивление. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон Ома для участка электрической цепи. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля - Ленца. Правила безопасности при работе с источниками электрического тока.

*Демонстрации*

1. Электризация тел.

2. Два вида электрических зарядов.

3. Устройство и принцип действия электроскопа.

4. Закон сохранения электрических зарядов.

5. Проводники и изоляторы.

6. Электростатическая индукция.

7. Устройство конденсатора.

8. Энергия электрического поля конденсатора.

9. Источники постоянного тока.

10. Измерение силы тока амперметром.

11. Измерение напряжения вольтметром.

12. Реостат и магазин сопротивлений.

13. Свойства полупроводников.

*Лабораторные работы и опыты*

1. Опыты по наблюдению электризации тел при соприкосновении.

2. Проводники и диэлектрики в электрическом поле.

3. Сборка и испытание электрической цепи постоянного тока.

4. Изготовление и испытание гальванического элемента.

5. Измерение силы электрического тока.

6. Измерение напряжения.

7. Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах.

8. Исследование зависимости электрического сопротивления в проводнике от напряжения.

9. Измерение электрического сопротивления проводника.

10. Изучение последовательного соединения проводников.

11. Изучение параллельного соединения проводников.

12. Измерение мощности электрического тока.

13. Изучение работы полупроводникового диода.

***Магнитные явления***

Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле. Магнитное поле тока. Действие магнитного поля на проводник с током.

Электродвигатель постоянного тока.

Электромагнитная индукция. Электрогенератор. Трансформатор.

*Демонстрации*

1. Опыт Эрстеда.
2. Магнитное поле тока.
3. Действие магнитного поля на проводник с током.

4. Устройство электродвигателя.

5. Электромагнитная индукция.

6. Правило Ленца.

7. Устройство генератора постоянного тока.

8. Устройство генератора постоянного тока.

9. Устройство трансформатора.

*Лабораторные работы и опыты*

1. Исследование явления магнитного взаимодействия тел.  
 2. Исследование явления намагничивания вещества.  
 3. Исследование действия электрического тока на магнитную стрелку.  
 4. Изучение действия магнитного поля на проводник с током.

5. Изучение принципа действия электродвигателя.  
 6. Изучение явления электромагнитной индукции.  
 7. Изучение работы электрогенератора постоянного тока.  
 8. Получение переменного тока вращением катушки в магнитном поле.

Переменный ток. Производство и передача электроэнергии. Электромагнитные колебания. Электромагнитные волны. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.

Принципы радиосвязи и телевидения.

1. **Оптические явления(14ч)**

Свет - электромагнитная волна. Прямолинейное распространение света. Отражение и

преломление света. Плоское зеркало. Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Оптические приборы. Дисперсия света. Радуга как физическое явление

*Демонстрации* 1. Свойства электромагнитных волн.  
 2. Принцип действия микрофона и громкоговорителя.  
 3. Принципы радиосвязи.  
 4. Прямолинейное распространение света.  
 5. Отражение света.  
 6. Преломление света.  
 7. Ход лучей в собирающей линзе.  
 8. Ход лучей в рассеивающей линзе.  
 9. Получение изображений с помощью линз.  
 10. Принцип действия проекционного аппарата и фотоаппарата.  
 11. Модель глаза.  
 12. Дисперсия белого света.  
 13. Получение белого света при сложении света разных цветов.

*Лабораторные работы и опыты*  
 1. Исследование свойств электромагнитных волн с помощью мобильного телефона.  
 2. Изучение явления распространения света.  
 3. Исследование зависимости угла отражения света от угла падения.  
 4. Изучение свойств изображения в плоском зеркале.  
 5. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы.  
 6. Получение изображений с помощью собирающей линзы.  
 7. Наблюдение явления дисперсии света.

**Выполнение лабораторных и практических работ осуществляется с использованием цифровых лабораторий и микроскопической техники** **центра «Точка роста», а также** **наборов классического оборудования для проведения практикума.**

***Цифровые образовательные ресурсы, для использования в учебно-воспитательном процессе, комплектации центра «Точка роста»***

**-комплект сопутствующих элементов для опытов по**

**электродинамике**

**-Прибор Ленца**

-**Магнит дугообразный демонстрационный**

**- Магнит полосовой демонстрационный (пара)**

- **Набор демонстрационный "Электростатика"**

**Электромагнитные колебания и волны(12ч)**

**-комплект сопутствующих элементов для опытов по оптике**

1. **Повторение(4ч)**
2. **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

Тематическое планирование по физике для 8 класса составлено с учётом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих приоритетов воспитания обучающихся среднего общего образования: таким приоритетом является создание благоприятных условий для приобретения учащимися опыта осуществления социально значимых дел. Выделение данного приоритета связано с особенностями учащихся юношеского возраста: с их потребностью в жизненном самоопределении, в выборе дальнейшего жизненного пути, который открывается перед ними на пороге самостоятельной взрослой жизни. Сделать правильный выбор старшеклассникам поможет имеющийся у них реальный практический опыт, который они могут приобрести при изучении биологии. Это:

- опыт дел, направленных на пользу своему родному городу, стране в целом, опыт деятельного выражения собственной гражданской позиции;

- опыт природоохранных дел;

- опыт самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований, опыт проектной деятельности;

- опыт ведения здорового образа жизни и заботы о здоровье других людей;

- опыт самопознания и самоанализа, опыт социально приемлемого самовыражения и самореализации.

**А также комплекса оборудования центра «Точка роста», набора средств обучения и воспитания, покрывающий своими функциональными возможностями базовые потребности при изучении учебного предмета «Физика».**

(2 часа в неделю, 68 часов в год)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема** | **Кол-во часов** | **Кол-во лабораторных работ** | **Кол-во контрольных работ** |
| 1. Электрические и магнитные явления | 38 | 11 | 3 |
| 1. Электромагнитные колебания и волны | 12 | 1 | - |
| 1. Оптические явления | 14 | 3 | 1 |
| 1. Повторение | 4 | - | 1 |
| **Всего** | **68** | **15** | **5** |