

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Славянская средняя общеобразовательная школа – детский сад»

Раздольненского района Республики Крым

Рассмотрено

на заседании методического
объединения

 /Н. С. Лебедева

Протокол №1 от 30.08.2017г.

Согласовано:

зам. директора по УВР

 /Н.П.Устинова

31 августа 2017 г.

Утверждаю:

Директор МБОУ «Славянская
школа – детский сад»

 /Е.Г.Кравченко

Приказ № 90 от 31.08.2017 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ФИЗИКЕ
8 КЛАСС
НА 2017/2018 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Лебедевой Надежды Сергеевны, учителя физики МБОУ «Славянская школа – детский сад»

с. Славянское, 2017 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основании следующих **документов**:

1. Приказ Минобразования РФ от 5 марта 2004 г. N 1089 "Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования" (с изменениями и дополнениями).
2. Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» №273_ФЗ от 29.12.2012г.
3. Закона Республики Крым «Об образовании в Республике Крым» № 131-ЗРК от 06.07.2015г.
4. Авторская программа по физике **8 класс** О. 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.).

Цели данной программы:

Данная программа ориентирована на реализацию деятельностного подхода к процессу обучения. 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;

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.

Рабочая программа по физике 8 класса рассчитана на 2 часа в неделю, всего 68 часов.

Реализация программы обеспечивается учебником: Физика: 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / О. Ф. Кабардин. – М.: Просвещение, 2014 – 176 с.

Планируемые результаты обучения

- использовать для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формировать умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладевать адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретать опыт выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.
- владеть монологической и диалогической речью. Способность понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использовать для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.
- владеть навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- организовать учебную деятельность: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.
- понимать смысл физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- уметь 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 величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

- понимать и объяснять такие физические явления, как электризация тел, нагревание проводников электрическим током, электромагнитная индукция, отражение и преломление света, дисперсия света, возникновение линейчатого спектра излучения;

- уметь измерять силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление, фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы;

владеть экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала, направления индукционного тока от условий его возбуждения, угла отражения от угла падения света;

- понимать смысл основных физических законов: закона сохранения электрического заряда, закона Ома для участка цепи, закона Джоуля—Ленца и умение применять их на практике;

- уметь применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи с использованием полученных знаний;

- владеть разнообразными способами выполнения расчётов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;

- понимать принципа действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, а также способов обеспечения безопасности при их использовании;

- уметь применять полученные знания для объяснения принципа действия важнейших технических устройств;

- уметь использовать полученные знания, умения и навыки для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;

- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;

- приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;

- решать задачи на применение изученных физических законов;

- осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни

Содержание программы

Электрические и магнитные явления (45ч)

Электризация тел. Электрический заряд. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда.

Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. Проводники и диэлектрики. Электрическое напряжение. Конденсатор. Энергия электрического поля.

Постоянный электрический ток. Источники постоянного тока. Действия электрического тока. Сила тока. 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.

Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле. Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Электромагнит. Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера. Электродвигатель. Электромагнитное реле.

Демонстрации

1. Электризация тел.
2. Два рода электрических зарядов.
3. Устройство и принцип действия электроскопа.
4. Закон сохранения электрических зарядов.
5. Опыты с одноимённо и разноимённо заряженными султанами.
6. Перенос электрического заряда с одного тела на другое.
7. Проводники и изоляторы.
8. Электростатическая индукция.
9. Поляризация диэлектриков.
10. Устройство конденсатора.
11. Наблюдение явления освобождения энергии электрического поля при разряде конденсатора через электрическую лампу.
12. Источники постоянного тока.
13. Электрический ток в электролитах.
14. Электрические свойства полупроводников.
15. Электрический разряд в газах.
16. Обнаружение взаимодействия проводников с током.
17. Измерение силы тока амперметром.
18. Наблюдение постоянства силы тока на разных участках неразветвлённой электрической цепи.
19. Измерение напряжения вольтметром.
20. Обнаружение зависимости электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала
21. Зависимость силы тока от напряжения на участке электрической цепи.
22. Опыт Эрстеда.
23. Магнитное поле тока.
24. Действие магнитного поля на проводник с током.
25. Устройство электродвигателя
26. Обнаружение магнитного взаимодействия

Экспериментальные задания:

1. Наблюдение явления электризации тел.
2. Исследование действия электрического поля на тела из проводников и диэлектриков.
3. Сборка и испытание электрической цепи постоянного тока.
4. Изготовление и испытание гальванического элемента.
5. Сборка электрической цепи и измерение силы тока.
6. Сборка электрической цепи и измерение напряжения на участке цепи.
7. Измерение электрического сопротивления участка цепи с помощью амперметра и вольтметра.
8. Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах.
9. Измерение работы и мощности электрического тока.
10. Решение задач на вычисление силы тока в цепи, работы и мощности электрического тока.
11. Объяснение явления нагревания проводников электрическим током.
12. Изучение принципа работы полупроводникового диода.
13. Знание и выполнение правил безопасности при работе с источниками электрического тока.

14. Обнаружение действия электрического тока в прямом проводнике на магнитную стрелку.

15. Исследование явления намагничивания вещества.

16. Изучение действия магнитного поля на проводник с током.

17. Изучение принципа действия электродвигателя.

Индивидуальные экспериментальные задания и опыты по свободному выбору учащихся

1. Изготовление электроскопа и исследование взаимодействий электрических зарядов.

2. Изучение термоэлектрического источника тока.

3. Изучение фотоэлектрического источника тока.

4. Измерение электрического сопротивления омметром.

5. Изучение зависимости электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала.

6. Измерение электрического сопротивления последовательно соединённых проводников.

7. Расширение шкалы вольтметра.

8. Измерение электрического сопротивления параллельно соединённых проводников.

9. Расширение шкалы миллиамперметра.

10. Исследование зависимости электрического сопротивления нити электрической лампы от силы тока. Исследование взаимодействия магнита с магнитной стрелкой.

11. Исследование действия электрического тока в катушке на магнитную стрелку.

12. Изучение принципа действия электрического звонка. Сборка и испытание автоматического устройства для управления уличным освещением с солнечной батареей и электромагнитным реле.

13. Измерение коэффициента полезного действия электродвигателя. Реостат и магазин сопротивлений.

Электромагнитные колебания и волны (15 ч)

Опыты Фарадея. Электромагнитная индукция. Правило Ленца. Самоиндукция. Электрогенератор. Переменный ток. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние.

Колебательный контур. Электромагнитные колебания. Электромагнитные волны. Принципы радиосвязи и телевидения. Свойства электромагнитных волн. Скорость распространения электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы. Свет — электромагнитная волна.

Демонстрации

1. Электромагнитная индукция.

2. Правило Ленца.

3. Самоиндукция.

4. Устройство генератора постоянного тока.

5. Устройство генератора переменного тока.

6. Устройство трансформатора.

7. Передача электрической энергии.

8. Электромагнитные колебания.

9. Свойства электромагнитных волн.

10. Принцип действия микрофона и громкоговорителя

Экспериментальные задания:

1. Экспериментальное изучение явления электромагнитной индукции.

2. Получение переменного тока вращением катушки в магнитном поле.

3. Изучение работы электрогенератора постоянного тока.

4. Экспериментальное изучение свойств электромагнитных волн.

5. Исследование свойств электромагнитных волн с помощью мобильного телефона.

Индивидуальные задания

Подготовка сообщений о принципах радиосвязи и телевидения с использованием компьютерных технологий и Интернете.

Оптические явления (10ч)

Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Плоское зеркало. Линзы. Ход лучей через линзу. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Дисперсия света.

Демонстрации

1. Источники света.
2. Прямолинейное распространение света.
3. Отражение света.
4. Изображение в плоском зеркале.
5. Преломление света.
6. Ход лучей в собирающей линзе.
7. Ход лучей в рассеивающей линзе.
8. Получение изображений с помощью линз.
9. Принцип действия проекционного аппарата и фотоаппарата.
10. Модель глаза.
11. Дисперсия белого света.
12. Получение белого света при сложении пучков света разных цветов

Экспериментальные задания

1. Обнаружение свойства прямолинейного распространения света.
 2. Исследование зависимости угла отражения от угла падения света.
 3. Исследование зависимости угла преломления от угла падения света.
 4. Исследование свойств изображения в зеркале.
 5. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Согласование действий при работе в паре.
 6. Получение изображений с помощью собирающей линзы.
- Наблюдение явления дисперсии света.

Индивидуальные экспериментальные задания и опыты по свободному выбору учащихся

1. Изготовление камеры-обскуры.
2. Получение изображений с помощью вогнутого сферического зеркала.
3. Сборка и испытание модели микроскопа.
4. Сборка и испытание модели телескопа.

Получение белого света при сложении пучков света всех цветов спектра

Тематический план

№ п/п	Название темы	Количество часов	Контрольная работа	Лабораторная работа
1	Электрическое и магнитное явление	45	3	7
2	Электромагнитные колебания и волны	15	1	1
3	Оптические явления	8		2
	Итого	68	4	10