

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЯЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №40
ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА В.А. СКУГАРЯ»
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ СИМФЕРОПОЛЬ
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

РАССМОТРЕНО

МО предметов естественного цикла

Руководитель МО

 А.В. Жидкова/

Протокол № 1 от «25» 08 2021 г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказ № 278

от « 31 » 08 2021 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

 /Н.Г.Иорданова/

« 31 » 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по физике

для 8 класса

базовый уровень

Составитель:
Жидкова Антонина
Викторовна
учитель физики
высшей категории

Симферополь, 2021 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по физике для 8 классов составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерных программ по физике федерального базисного плана для образовательных учреждений Российской Федерации, авторской программы О. Ф. Кабардина по физике для основного общего образования (Физика. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Архимед». 7 - 9 классы: М.: Просвещение, 2011. – 32 с.), в соответствии с Программой воспитания МБОУ СОШ №40 им. В.А. Скугаря на 2021 – 2025 г.г. и реализуется в учебниках О.Ф.Кабардина, Физика. Предметная линия учебников «Архимед». 7,8,9 класс М.: Просвещение, 2014.

Цели обучения:

- усвоение обучающимися 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;
- воспитание экологического мышления и ценностного отношения к природе;
- развитие познавательных интересов и творческих способностей обучающихся, а также интереса к расширению и углублению физических знаний и выбора физики как профильного предмета.

Задачи обучения:

- знакомство обучающихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение обучающимися знаний об электрических, магнитных, оптических явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у обучающихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение обучающимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание обучающимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Личностные результаты:

1. сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
2. 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;
3. самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
4. развитость теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства этих гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
5. готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
6. мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
7. приобретение ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные результаты:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
2. 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;
3. сформированность 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;
4. приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с

использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

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

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

7. овладение коммуникативными умениями докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации;

8. сформированность умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные результаты:

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

2. 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 величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

3. понимание и способность объяснять такие физические явления, как электризация тел, нагревание проводников электрическим током, электромагнитная индукция, отражение и преломление света, дисперсия света;

4. умение измерять силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление, фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы;

5. владение 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;

6. понимание смысла основных физических законов: закона сохранения электрического заряда, закона Ома для участка цепи, закона Джоуля—Ленца, законов отражения и преломления света и умение применять их на практике;

7. умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи с использованием полученных знаний;

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

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

10. умения применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств;

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

ПРЕДМЕТНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Обучающийся научится:

1. распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током, прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света;

2. описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

3. анализировать свойства тел, электромагнитные явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

4. решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление,

удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, и проводить расчеты.

Обучающийся получит возможность научиться:

1. использовать знания об электромагнитных 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;
2. приводить примеры практического использования физических знаний об электромагнитных явлениях;
3. 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.);
4. владеть приемами построения физических моделей, поиска и формулирования доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
5. находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата и оценивать реальность полученного значения физической величины.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Электрические и магнитные явления (40 ч.)

Электрические явления (29ч.)

Электризация тел. Электрический заряд. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Действие электрического поля на заряды. Напряжение. Конденсатор. Энергия электрического поля. Постоянный электрический ток. Источники постоянного тока. Действия электрического тока. Электрическая цепь. Сила тока. Электрическое напряжение. Электрическое сопротивление. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон Ома для участка электрической цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля - Ленца. Электрический ток в металлах. Электрический ток в вакууме. Электрический ток в электролитах. Электрический ток в газах. Полупроводники. Полупроводниковые приборы.
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 электрического напряжения.

7. Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения.
8. Исследование зависимости электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала.
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 (11ч.)

Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле. Магнитное поле тока. Действие магнитного поля на проводник с током. Электромагнит. Электродвигатель постоянного тока. Электромагнитная индукция. Электродвигатель. Электродвигатель.

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 переменного 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. Действие магнитного поля на проводник с током.
5. Принцип действия электродвигателя.
6. Явление электромагнитной индукции.
7. Изучение работы электрогенератора постоянного тока.
8. Получение переменного тока вращением катушки в магнитном поле.

Электромагнитные колебания и волны (9 ч.)

Переменный ток. Трансформатор. Альтернативные источники электроэнергии. Электромагнитные колебания. Электромагнитные волны. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы. Принципы радиосвязи и телевидения.

Оптические явления (19 ч.)

Свет - электромагнитная волна. Прямолинейное распространение света.

Отражение и преломление света. Плоское зеркало.

Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы.

Оптические приборы. Дисперсия света.

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. Явление 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.

При отсутствии экспериментального оборудования, допускается демонстрации проводить с помощью таблиц, иллюстраций и компьютерных средств.

Тематическое планирование 8-А, Б класс

(2 часа в неделю, всего –68 ч.)

Тема	Модуль Программы воспитания «Школьный урок»	Кол- во часов	Кол- во л/р	Кол- во к/р
Электрические и магнитные явления	<ul style="list-style-type: none"> - День солидарности в борьбе с терроризмом - Международный день распространения грамотности - Международный день мира - День Государственного герба и Государственного флага Республики Крым - День народного единства - Всемирный день науки за мир и развитие - Международный день толерантности - Всемирный день аудиовизуального наследия - 310 лет со дня рождения М.В. Ломоносова - День Героев Отечества - Всемирный день телевидения - Всемирный день информации - Международный день детского телевидения и радиовещания - День Республики Крым - День российской науки - День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества 	40	7	3
Электромагнитные колебания и волны	<ul style="list-style-type: none"> - День российской науки - День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества 	9	-	
Оптические явления	<ul style="list-style-type: none"> - День воссоединения Крыма с Россией - День космонавтики - День радио 	19	3	1
Всего		68	10	4

Календарно-тематическое планирование составлено с учетом государственных праздников. Количество экспериментальных работ в соответствии, с оборудованием, имеющимся в наличии.

УМК

№ п\п	Авторы, составители	Название учебного издания	Год издания	Издательство
1	О. Ф. Кабардин	Пособие для учителей общеобразовательных организаций. Физика. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Архимед», 7 – 9 классы.	2013	М. «Просвещение»
2	О. Ф. Кабардин	Учебник для общеобразовательных организаций. «Физика 8класс»	2014	М. «Просвещение»
3	А.В.Перышкин	Учебное пособие для общеобразовательных организаций. Сборник задач по физике. 7-9 классы.	2016	М. «Экзамен»
4	В.И. Лукашик, Е.В. Иванова	Учебное пособие для общеобразовательных организаций. Сборник задач по физике. 7-9 классы		
5	Ю.В.Казакова	Поурочные разработки по физике 7,8 классы	2013	М. «Просвещение»
6	О.Ф. Кабардин, С.И. Кабардина	Физика. Книга для учителя 8 класс.	2009	М. «Просвещение»

Контрольно-измерительные материалы

- Контрольно-измерительные материалы. Физика 8 класс. / Бобошина С.Б. – М.: «Экзамен», 2014
- Физика. 8 класс. Контрольные работы в новом формате/ Годова И.В.. – М.: «Интеллект - Центр», 2013.
- Контрольные работы по физике для основной школы. 7 – 9 классы./ Гельфгат И.М. – М.: ИЛЕКСА, 2013.
- Сборник тестовых заданий по физике 8 класс. / Ханнанова Т.А., Орлов В.А. – М. ВАКО, 2015. Контрольно-измерительные материалы. Физика 8 класс./ Н.И. Зорин - М.ВАКО, 2016.