


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КРЫМСКАЯ ШКОЛА-ГИМНАЗИЯ» САКСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

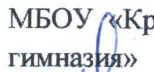
**РАССМОТРЕНО**

Руководитель ШМО

 А.И.Шостик  
Протокол от «26» августа  
20 22 г.  
№ 1

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора

МБОУ «Крымская школа-  
гимназия»  
 Л.М.Фефелова  
«26» августа 2022 г.

**УТВЕРЖДЕНА**

Директор МБОУ

«Крымская школа-гимназия»  
Ю.В. Пихидчук  
Приказ от «26» августа 20 22 г.  
№ 174



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Предмет: Физика  
Уровень: базовый  
Учитель: Шостик Александр Иванович  
Ф.И.О. учителя-разработчика  
Класс: 7-8  
Срок реализации программы: 2 года



Количество часов: 68 часов ; в неделю 2 час.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями от 29.12.2014, 31.12.2015), рекомендациями «Примерной программы основного общего образования по физике» и ориентирована на реализацию в центре образования естественно научной и технологической направленностей «Точка роста».

ПРИНЯТА

решением педагогического совета  
протокол от «26» августа 2022 г. №12

Крымское 2022 г.

## Планируемые результаты изучения физики

### Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета

*Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:*

- сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, 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;
- развитость теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия,
- умение строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства этих гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;

*Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:*

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки Целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умением 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 выдвижения гипотез для объяснения известных фактов, и экспериментальной проверки этих гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- 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. И находить в нём ответы на вопросы;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развитость монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы,
- использовать справочную литературу и другие источники информации;
- освоение приёмов 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 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.

*В результате изучения физики 7-8 класса в изучаемом разделе:*

### **Механические явления**

#### **Выпускник научится:**

распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и неравномерное движение, равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, относительность механического движения, свободное падение тел, равномерное движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, реактивное движение, передача давления твердыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твердых тел, имеющих закрепленную ось вращения, колебательное движение, резонанс, волновое движение (звук);

описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, перемещение, скорость, ускорение, период обращения, масса тела, плотность вещества, сила (сила тяжести, сила упругости, сила трения), давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД при совершении работы с использованием простого механизма, сила трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость ее распространения; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;

анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы: закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

различать основные признаки изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета;

решать задачи, используя физические законы (закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, коэффициент трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость ее распространения): 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.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

использовать знания о механических 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 практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах; примеры использования возобновляемых источников энергии; экологических последствий исследования космического пространства;

различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения) и ограниченность использования частных законов (закон Гука, Архимеда и др.);

находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

### **Тепловые явления**

#### **Выпускник научится:**

распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел; тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение), агрегатные состояния вещества, поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара, зависимость температуры кипения от давления;

описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;

анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя основные положения атомно-молекулярного учения о строении вещества и закон сохранения энергии;

различать основные признаки изученных физических моделей строения газов, жидкостей и твердых тел;

приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;

решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах и формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя): 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.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

использовать знания о тепловых 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 экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций;

различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;

находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

## Содержание учебного предмета

### 7 класс

#### 1. Физика и физические методы изучения природы (4ч)

Физика—наука о природе. Физические явления. Физические величины. Измерение длины. Измерение времени

*Фронтальные лабораторные работы:*

1. Определение цены деления шкалы измерительного прибора
2. Измерение времени между двумя ударами пульса

#### 2. Механические явления (41 ч)

Механическое движение. Равномерное движение. Скорость. Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Плотность вещества.

Явление тяготения. Сила тяжести. Сила, возникающая при деформации. *Вес тела*. Связь между силой тяжести и массой.

Упругая деформация. Закон Гука.

Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение сил, действующих по одной прямой.

Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники.

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы. Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз.

Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометр. Насос.

Архимедова сила. Условия плавания тел. Водный транспорт. Воздухоплавание.

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Простые механизмы. Условие равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тела с закрепленной осью вращения. Виды равновесия.

«Золотое правило» механики. КПД механизма.

Потенциальная энергия поднятого тела, сжатой пружины. Кинетическая энергия движущегося тела. Превращение одного вида механической энергии в другой. Энергия рек и ветра.

Механические колебания. Амплитуда. Период, частота.

Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания.

Механические волны. Длина волны. Продольные и поперечные волны. Скорость распространения волны.

Звук. Высота и тембр звука. Громкость звука.

Распространение звука.

Скорость звука. Отражение звука. Эхо. Резонанс.

*Фронтальные лабораторные работы:*

3. Измерение скорости модели автомобиля

4. Измерение массы

5. Измерение плотности вещества

6. Исследование зависимости удлинения пружины от приложенной силы

7. Сложение сил, направленных вдоль одной прямой

8. Выяснение условий равновесия рычага

9. Закон Паскаля. Определение давления жидкости

10. Определение архимедовой силы

11. Исследование силы трения
12. Измерение работы
13. Измерение к.п.д. наклонной плоскости
14. Изучение колебаний маятника
15. Исследование колебательного движения пружинного маятника

### **3. Строение вещества (5ч)**

Атомное строение вещества. Диффузия. Броуновское движение. Свойства тел в различных агрегатных состояниях вещества.

*Фронтальные лабораторные работы:*

16. Выращивание кристаллов

### **4. Тепловые явления (16 ч.)**

Тепловое движение. Термометр. Связь температуры тела со скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: работа и теплопередача. Виды теплопередачи.

Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива.

Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.

Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления.

Испарение и конденсация. Относительная влажность воздуха и ее измерение. Психрометр.

Кипение. Температура кипения. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования.

Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно-кинетических представлений.

Преобразования энергии в тепловых машинах.

Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. Экологические проблемы использования тепловых машин.

*Фронтальные лабораторные работы:*

17. Определение удельной теплоёмкости твёрдого тела
18. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры
19. Определение влажности воздуха

## **8 класс**

### **1. Электрические и магнитные явления (43 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.

Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. 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 действие электроскопа
4. Проводники и изоляторы
5. Электризация через влияние
6. Перенос электрического заряда с одного тела на другое
7. Закон сохранения электрического заряда
8. Устройство конденсатора
9. Энергия заряженного конденсатора
10. Источники постоянного тока
11. Составление электрической цепи
12. Электрический ток в электролитах. Электролиз
13. Электрический ток в полупроводниках. Электрические свойства полупроводников
14. Электрический разряд в газах
15. Измерение силы тока амперметром
16. Наблюдение постоянства силы тока на разных участках неразветвленной электрической цепи
17. Измерение силы тока в разветвленной электрической цепи
18. Измерение напряжения вольтметром
19. Изучение зависимости электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала. Удельное сопротивление
20. Реостат и магазин сопротивлений
21. Измерение напряжений в последовательной электрической цепи
22. Зависимость силы тока от напряжения на участке электрической цепи
23. Опыт Эрстеда
24. Магнитное поле тока
25. Действие магнитного поля на проводник с током
26. Устройство электродвигателя

*Лабораторные работы:*

1. Измерение силы тока
2. Исследование зависимости силы тока на участке цепи от напряжения
3. Исследование зависимости электрического сопротивления проводника от его длины и площади поперечного сечения
4. Исследование связи между напряжениями на последовательно соединенных элементах цепи постоянного тока
5. Исследование связи между силой тока в параллельно соединенных элементах цепи постоянного тока и силой тока в общей цепи
6. Измерение работы и мощности электрического тока
7. Исследование явления магнитного взаимодействия
8. Исследование явления электромагнитной индукции

**2. Электромагнитные колебания и волны (7 ч.)**

Электромагнитная индукция. опыты Фарадея. Правило Ленца. Самоиндукция. Электрогенератор.

Переменный ток. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние.

Колебательный контур. Электромагнитные колебания. Электромагнитные волны и их свойства. Скорость распространения электромагнитных волн.

Принципы радиосвязи и телевидения.

Свет - электромагнитная волна. Дисперсия света. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.

### *Демонстрации*

1. Электромагнитная индукция
2. Правило Ленца
3. Самоиндукция
4. Получение переменного тока при вращении витка в магнитном поле
5. Устройство генератора постоянного тока
6. Устройство генератора переменного тока
7. Устройство трансформатора
8. Передача электрической энергии
9. Электромагнитные колебания
10. Свойства электромагнитных волн
11. Принцип действия микрофона и громкоговорителя.
12. Принципы радиосвязи

### *Лабораторные работы:*

9. Исследование свойств электромагнитных волн

### **3. Оптические явления (17 ч.)**

Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Линза. Фокусное расстояние линзы. Формула линзы. Оптическая сила линзы. Глаз, как оптическая система. Оптические приборы.

### *Демонстрации*

1. Источники света
2. Прямолинейное распространение света
3. Закон отражения 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 света разных цветов

### *Лабораторные работы:*

10. падения
- 11.
- 12.

Исследование зависимости угла отражения света от угла

Изучение свойств изображения в плоском зеркале

Определение фокусного расстояния собирающей линзы и



ее оптической силы  
**Повторение (1 ч.)**

**Тематический план**

**7 класс**

№	Название раздела или темы	Количество часов	Количество работ	
		Всего	Лаб. раб.	Контр. раб.
1	<b>Физика и физические методы изучения природы</b>	4	2	0
2	<b>Механические явления</b>	41	13	3
3	<b>Строение вещества</b>	5	1	0
4	<b>Тепловые явления</b>	16	3	1
	<b>Повторение</b>	2	-	-
	<b>Всего</b>	68	19	4

**8 класс**

№ п/п	Название тем	Всего часов	Из них		
			уроки	лабораторные работы	контрольные работы
1.	<b>Электрические и магнитные явления</b>	43	32	8	3
2.	<b>Электромагнитные колебания и волны</b>	7	6	1	0
3.	<b>Оптические явления</b>	18	14	3	1
	<b>Всего</b>	<b>68</b>	<b>52</b>	<b>12</b>	<b>4</b>