

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КЛЕПИНИНСКАЯ ШКОЛА ИМЕНИ 51 АРМИИ»
КРАСНОГВАРДЕЙСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО учителей
естественно-математических
и общественно-научных дисциплин
протокол от _____ 2022 г. №

УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ «Клепининская
школа имени 51 Армии»

М.Г. Давидок
приказ от _____ 2022 г. №

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
_____ С.Д.Ластавецкая

**Рабочая программа
по предмету «Физика»
среднего общего образования
для обучающихся 10 класса
на 2022/2023 учебный год**

Составитель:
Бардина М.А.,
учитель МБОУ
«Клепининская школа
имени 51 Армии»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	2
2. Планируемые результаты освоения учебного предмета..	3
3. Содержание учебного курса	6
4. Тематический план.....	8

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Школьный курс физики – системообразующий для естественнонаучных учебных предметов, так как физические законы лежат в основе содержания курсов химии, биологии, географии, астрономии.

В 2022/2023 учебном году преподавание физики в 10 классе осуществляется в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (ФГОС СОО).

Количество часов по учебному плану: 68 (из расчета 2 часа в неделю).

Изучение курса «Физика» в 2022-2023 учебном году ориентировано на использование учащимися 10 класса учебника 10 класса (автор: Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. «Физика-10»).

Данная рабочая программа составлена на основе Федерального компонента Государственного стандарта, авторской программы, курса физики для 10-11 классов В.С.Данюшенков, О.В.Коршунова. Москва «Просвещение» 2010 г.

Количество часов в программе указано с учетом региональных и федеральных праздников. Количество часов по учебному плану: 68 (из расчета 2 часа в неделю).

Для каждого раздела указано общее число учебных часов, а также распределение этого времени на контрольные и лабораторные работы.

В 2022/2023 учебном году при организации учебного процесса по физике в общеобразовательных организациях следует руководствоваться следующими нормативно-правовыми документами:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями)
2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05. 2012 N 413(с изменениями)
3. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования по химии (базовый уровень), одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з) в редакции протокола № 3/15 от 28.10.2015 федерального учебно-методического объединения по общему образованию.
4. Закон Республики Крым от 06.07.2015 №131-ЗРК/2015 «Об образовании в Республике Крым».
5. Письмо Министерства образования, науки и молодежи Республики Крым от 03.04.2020 № 01-14/1134 «Методические рекомендации по формированию учебных планов общеобразовательных организаций Республики Крым, реализующие общеобразовательные программы на 2022/2023 учебный год».
6. Основная образовательная программа среднего общего образования МБОУ «Клепининская школа имени 51 Армии» Красногвардейского района Республики Крым (ФГОС), утвержденная приказом МБОУ «Клепининская школа имени 51 Армии» от 31.08.2020 №280.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Предметными результатами обучения физике в основной школе являются:

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

знания *понятий*: физический тело, взаимодействие тел, механическое движение, атомное ядро; электрон;

смысл физических величин: путь, скорость, ускорение, кинетическая энергия, потенциальная энергия, потенциальная энергия упругодеформированного тела, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, ядерные силы, энергия связи;

смысл физических законов: сохранения энергии, Всемирного тяготения, законы Ньютона

- 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;

- умения:

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

– *описывать и объяснять физические явления*: равномерное и неравномерное прямолинейное движение, равноускоренное движение, реактивное движение, радиоактивный распад;

– *использовать физические приборы и измерительные инструменты* для измерения физических величин: расстояния, ускорения;

– *представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости*: пути от времени, силы от ускорения, кинетической энергии от массы; потенциальной энергии от высоты;

– *выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы измерений*;

– *приводить примеры* практического использования физических знаний о механических 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 для:

обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств; рационального применения простых механизмов.

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

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

- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, 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.

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

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

- 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, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Личностными результатами изучения курса «Физика» в 10-м классе является формирование следующих умений:

- Определять и высказывать под руководством педагога самые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).
- В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников

группы и педагога, как поступить.

Средством достижения этих результатов служит организация на уроке работы в парах постоянного и сменного состава, групповые формы работы.

Метапредметными результатами изучения курса «Физика» в 10-м классе являются формирование следующих универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- Определять и формулировать цель деятельности на уроке;
- Ставить учебную задачу;
- Учиться составлять план и определять последовательность действий;
- Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника;
- Учиться работать по предложенному учителем плану;

Средством формирования этих действий служат элементы технологии проблемного обучения на этапе изучения нового материала.

- Учиться отличать верно, выполненное задание от неверного;
- Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке.

Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений.

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя;
- Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении);
- Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке;
- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса;
- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и классифицировать;
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять физические рассказы и задачи на основе простейших физических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем). Средством формирования этих действий служит учебный материал, задания учебника и задачи из сборников.

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста);
- Слушать и понимать речь других;
- Читать и пересказывать текст.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного обучения.

Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им;

- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Средством формирования этих действий служит организация работы в парах постоянного и сменного состава.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ВВЕДЕНИЕ (1 час)

Научный метод познания природы. Физика – фундаментальная наука о природе. Научный метод познания и методы исследования физических явлений.

МЕХАНИКА (24 часа)

Кинематика (8 часов). Системы отсчета. Скалярные и векторные физические величины. Мгновенная скорость. Ускорение. Равноускоренное движение. Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью.

Динамика (8 часов). Масса и сила. Законы динамики. Способы измерения сил. Инерциальные системы отсчета. Закон всемирного тяготения.

Лабораторная работа №1 «Изучение движения тела по окружности под действием силы упругости и тяжести.

Законы сохранения (8 часов). Закон сохранения импульса. Кинетическая энергия и работа. Потенциальная энергия тела в гравитационном поле. Потенциальная энергия упруго деформированного тела. Закон сохранения механической энергии. Механические колебания и волны.

Лабораторная работа №2 «Изучение закона сохранения механической энергии».

Демонстрации:

1. Относительность движения.
2. Прямолинейное и криволинейное движение.
3. Падение тел в воздухе и безвоздушном пространстве (трубки Ньютона).
4. Направление скорости при движении тела по окружности.
5. Сравнение массы тел.
6. Второй закон Ньютона
7. Третий закон Ньютона
8. Закон сохранения импульса.
9. Реактивное движение.
10. Изменение энергии тела при совершении работы.
11. Переход потенциальной энергии тела в кинетическую.

МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА. ТЕРМОДИНАМИКА (18 часов)

Основы молекулярно-кинетической теории (8 часов). Атомистическая теория строения вещества. Экспериментальные основания молекулярно-кинетической теории. Абсолютная температура. Уравнение состояния идеального газа.

Лабораторная работа №3 «Опытная проверка закона Гей-Люссака»

Жидкие и твердые тела (3 часа). Связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой. Строение жидкостей и твердых тел.

Основы термодинамика (7 часов). Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии. Первый закон термодинамики. Принципы действия тепловых машин. Проблемы энергетики и охрана окружающей среды.

Демонстрации:

1. Опыты, доказывающие основные положения МКТ.
2. Механическую модель броуновского движения.
3. Взаимосвязь между температурой, давлением и объемом для данной массы газа.
4. Изотермический процесс.
5. Изобарный процесс.
6. Изохорный процесс.
7. Устройство принцип действия психрометра.
8. Модели кристаллических решеток.

ЭЛЕКТРОДИНАМИКА (НАЧАЛО) (25 часов)

Электростатика (9 часов). Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Разность потенциалов.

Постоянный электрический ток (7 часов). Источники постоянного тока. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.

Лабораторная работа №4 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»

Электрический ток в различных средах (8 часов). Электрический ток в металлах, электролитах, газах и вакууме. Полупроводники. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Полупроводниковые приборы.

Демонстрации:

1. Электризация тел трением.
2. Взаимодействие зарядов.
3. Устройство и принцип действия электроскопа.
4. Проводники в электрическом поле.
5. Диэлектрики в электрическом поле.
6. Устройство конденсатора постоянной и переменной емкости.

ПОВТОРЕНИЕ (1 час)

В авторской программе имеется резерв – 1 час, включенный в раздел «Электрический ток в различных средах», в нашей рабочей программе целесообразно заменить данный пункт на раздел «Повторение» - 1 час.

В 2022-2023 учебном году принято решение выполнить в 10 классе 4 лабораторных работ и 5 контрольных работ, согласно авторской программе.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Тема	Кол-во часов	В том числе			Примечание
			уроки	лаб. р.	контр. р.	
1.	Введение	1	1	-	-	
2.	Механика: • Кинематика (8 часов); • Динамика (8 часов); • Законы сохранения в механике (8 часов);	24	20	2	2	
3.	Молекулярная физика. Термодинамика: • Основы молекулярно-кинетической теории (8 часов); • Жидкие и твердые тела (3 часа); • Основы термодинамика (7 часов);	18	16	1	1	
4.	Электродинамика (начало): • Электростатика (9 часов); • Постоянный электрический ток (7 часов); • Электрический ток в различных средах (8 часов);	24	21	1	2	
5	Повторение	1	1	-	-	
	ИТОГО	68	59	4	5	

