

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 14 имени Б.И. Хохлова»
муниципального образования
городской округ Симферополь Республики Крым**

**Рассмотрено
Школьное методическое
объединение МБОУ
«СОШ № 14
им. Б.И. Хохлова»
г. Симферополя
(протокол № 4
от « 25 » 08 2022)**

**Согласовано
Заместитель директора
по УВР МБОУ
«СОШ № 14 им. Б.И.
Хохлова»
г. Симферополя
4 А.П.Александров
« 25 » 08 2022**

**Утверждена
Приказ МБОУ
«СОШ № 14 им. Б.И.
Хохлова»
г. Симферополя
от « 01 » 09 2022г. № 364**

**Рабочая программа по Физике
Левиной Дианы Александровны
на основе примерной
основной образовательной
программы среднего
общего образования
10 класс
(базовый уровень, 2 час в неделю)**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету «Физика» для 10 классов Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 14 имени Б.И. Хохлова» муниципального образования городской округ Симферополь Республики Крым общим объемом 68 часов разработана:

- в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 №413 (с изменениями), (далее ФГОС СОО);

- в соответствии с примерной основной образовательной программой среднего общего образования (далее – ПООП СОО) одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 12 мая 2016 г. № 2/16);

- в соответствии с Федеральным перечнем 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 № 254 (с изменениями и дополнениями от 23.12.2020);

- в соответствии с Концепцией преподавания учебного предмета «Физика» в общеобразовательных организациях Российской Федерации утвержденной Решением Коллегии Министерства просвещения Российской Федерации, (протокол от 3 декабря 2019 г. № ПК-4вн).

- в соответствии с Законом Республики Крым от 06.07.2015 №131-ЗРК/2015 «Об образовании в Республике Крым»;

- в соответствии с основной образовательной программой основного общего образования МБОУ «СОШ № 14 им. Б.И. Хохлова» г. Симферополя;

- в соответствии с программой воспитания МБОУ «СОШ № 14 им. Б.И. Хохлова» г. Симферополя.

Количество часов в программе указано с учетом государственных и региональных праздников.

Для реализации рабочей программы используется учебно-методический комплект, включающий в себя:

– **учебники**

- Мякишев Г.Я. Физика 10. Учебник. - М. Просвещение – Граф.2014.

– **КИМы**

– приложение 1

– **мультимедийны учебные пособия**

Интерактивное учебное пособие Наглядная физика Кинематика . Динамика. Законы сохранения.

Интерактивное учебное пособие Наглядная физика Постоянный ток.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Преподавание физики направлено на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- умение управлять своей познавательной деятельностью;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- умение сотрудничать со взрослым, сверстниками, детьми младшего возраста в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; осознание значимости науки, владения достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки; заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества; готовность к научно-техническому творчеству;
- чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм;
- положительное отношение к труду, целеустремлённость;
- экологическая культура, бережное отношение к родной земле, природным богатствам России и мира, понимание ответственности за состояние природных ресурсов и разумное природопользование.

Метапредметными результатами освоения программы по физике являются:

1) освоение регулятивных универсальных учебных действий:

- самостоятельно определять цели, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной ранее цели;
- сопоставлять имеющиеся возможности и необходимые для достижения цели ресурсы;
- определять несколько путей достижения поставленной цели;

- задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью;
- осознавать последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей;

2) освоение познавательных универсальных учебных действий:

- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций;
- распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления выявленных в информационных источниках противоречий;
- осуществлять развёрнутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- искать и находить обобщённые способы решения задач;
- приводить критические аргументы как в отношении собственного суждения, так и в отношении действий и суждений другого человека;
- анализировать и преобразовывать проблемно-противоречивые ситуации;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможности широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- занимать разные позиции в познавательной деятельности (быть учеником и учителем; формулировать образовательный запрос и выполнять консультативные функции самостоятельно; ставить проблему и работать над её решением; управлять совместной познавательной деятельностью и подчиняться);

3) освоение коммуникативных универсальных учебных действий:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за её пределами);

- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом проектной команды в разных ролях (генератором идей, критиком, исполнителем, презентующим и т. д.);
- развёрнуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы;
- согласовывать позиции членов команды в процессе работы над общим продуктом/решением;
- представлять публично результаты индивидуальной и групповой деятельности как перед знакомой, так и перед незнакомой аудиторией;
- подбирать партнёров для деловой коммуникации, исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- воспринимать критические замечания как ресурс собственного развития;
- точно и ёмко формулировать как критические, так и одобрительные замечания в адрес других людей в рамках деловой и образовательной коммуникации, избегая при этом личностных оценочных суждений.

Предметные результаты:

- сформированность представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания, о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;
- сформированность представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; освоение основных идей механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества,

элементов электродинамики и квантовой физики; овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;

- владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; владение умениями обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- владение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования; владение умениями описывать и объяснять самостоятельно проведённые эксперименты, анализировать результаты полученной из экспериментов информации, определять достоверность полученного результата;
- умение решать простые физические задачи;
- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- понимание физических основ и принципов действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду; осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф;
- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Тема 1. Введение (1 час)

Физика – фундаментальная наука о природе. Методы научного исследования физических явлений. Моделирование физических явлений и процессов. Физический закон – границы применимости. Физические теории и принцип соответствия. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей. Физика и культура.

Тема 2. Кинематика (9 часов)

Границы применимости классической механики. Важнейшие кинематические характеристики – перемещение, скорость, ускорение. Основные модели тел и движений. Движение по окружности.

Лабораторная работа №1 «Изучение движения тела по окружности»

Контрольная работа №1 по теме «Кинематика»

Тема 3. Динамика (11 часов)

Взаимодействие тел. Законы Всемирного тяготения, Сила упругости, Сила трения. Инерциальная система отсчета. Законы механики Ньютона.

Лабораторная работа №2 «Измерение жёсткости пружины»

Лабораторная работа №3 «Измерение коэффициента трения скольжения.

Исследование зависимости силы трения от силы давления

Контрольная работа №2 по теме «Динамика»

Тема 4. Законы сохранения в механике (10 часов)

Импульс материальной точки и системы. Изменение и сохранение импульса. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований. Механическая энергия системы тел. Закон сохранения механической энергии. Работа силы.

Равновесие материальной точки и твердого тела. Условия равновесия. Момент силы. Равновесие жидкости и газа. Движение жидкостей и газов.

Лабораторная работа №4 «Изучение закона сохранения механической энергии»

Лабораторная работа №5 «Изучение равновесия тела под действием нескольких сил»

Контрольная работа №3 по теме «Законы сохранения в механике»

Тема 5. Молекулярная физика и Термодинамика (18 часов)

Молекулярно-кинетическая теория (МКТ) строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. Модель идеального газа. Давление газа. Уравнение состояния идеального газа. Уравнение Менделеева–Клапейрона.

Агрегатные состояния вещества. Модель строения жидкостей.

Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии. Первый закон термодинамики. Необратимость тепловых процессов. Принципы действия тепловых машин.

Лабораторная работа №6 «Экспериментальная проверка закона Гей-Люссака»

Контрольная работа №4 по теме «Молекулярная физика и Термодинамика»

Тема 6. Основы Электродинамики (17 часов)

Электрическое поле. Закон Кулона. Напряженность и потенциал электростатического поля. Проводники, полупроводники и диэлектрики. Конденсатор.

Постоянный электрический ток. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи. Электрический ток в проводниках, электролитах, полупроводниках, газах и вакууме. Сверхпроводимость

Лабораторная работа №7. «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников»

Лабораторная работа №8. «Конструирование электрической цепи. Проверка гипотезы: при последовательно включенной лампочки и проводниках напряжение складывать можно(нельзя)»

Контрольная работа №5 по теме «Основы электродинамики»

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/ п	Название темы	Модуль рабочей программы воспитания «Школьный урок»	Количество о часов	Количество лабораторны х работ	Количество контрольны х работ
1.	Тема 1. Введение		1	-	-
2.	Тема 2. Кинематика		9	1	1
3.	Тема 3. Динамика	Всемирный день науки за мир и развитие	11	2	1
4.	Тема 4. Законы сохранения в механике		10	2	1
5.	Тема 5. Молекулярная физика и Термодинамика	День российской науки	18	1	1
6.	Тема 6. Основы Электродинамик и	День космонавтик и День радио	17	2	1
7.	Тема 7 Повторение		2	-	-
Всего			68 часов	8	5

Календарно-тематическое планирование 10 класс

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата проведения		Примечание
			по плану	по факту	
Тема 1. Введение (1 час)					
1.	ТБ. Что изучает физика.	1	А: 02.09		
Тема 2. Кинематика (9 часов)					
2.	Механическое движение.	1	А: 07.09		
3.	Равномерное движение тел.	1	А: 09.09		
4.	Прямолинейное равноускоренное движение.	1	А: 14.09		
5.	Движение с постоянным ускорением свободного падения.	1	А: 16.09		
6.	Решение задач по теме равноускоренное движение.	1	А: 21.09		
7.	Равномерное движение точки по окружности. Кинематика абсолютно твердого тела.	1	А: 23.09		
8.	Лабораторная работа №1 «Изучение движения тела по окружности»	1	А: 28.09		
9.	Решение задач по теме кинематика.	1	А: 30.09		
10.	Контрольная работа №1 по теме «Кинематика»	1	А: 05.10		
Тема 3. Динамика (11 часов)					
11.	Основы Динамики. Первый закон Ньютона. Работа над ошибками.	1	А: 07.10		
12.	Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона.	1	А: 12.10		
13.	Сила тяжести и сила всемирного тяготения.	1	А:14.10		
14.	Первая космическая скорость. Вес. Невесомость.	1	А:19.10		
15.	Сила упругости. Закон Гука.	1	А: 21.10		
16.	Лабораторная работа №2 «Измерение жёсткости пружины»	1	А: 26.10		
17.	Сила трения.	1	А: 28.10		
18.	Решение задач по теме второй закон Ньютона.	1	А: 09.11		

19.	Лабораторная работа №3 «Измерение коэффициента трения скольжения. Исследование зависимости силы трения от силы давления»	1	A: 11.11		
20.	Решение задач по теме динамика.	1	A: 16.11		
21.	Контрольная работа №2 по теме «Динамика»	1	A: 18.11		
Тема 4. Законы сохранения в механике (10 часов)					
22.	Импульс. Закон сохранения импульса. Работа над ошибками.	1	A: 23.11		
23.	Механическая работа. Мощность. Энергия. Кинетическая энергия	1	A: 25.11		
24.	Потенциальная энергия	1	A: 30.11		
25.	Закон сохранения энергии в механике.	1	A: 02.12		
26.	Решение задач на тему закон сохранения энергии.	1	A: 07.12		
27.	Лабораторная работа №4 «Изучение закона сохранения механической энергии»	1	A: 09.12		
28.	Динамика вращательного движения. Равновесие тел.	1	A: 14.12		
29.	Лабораторная работа №5 «Изучение равновесия тела под действием нескольких сил»	1	A: 16.12		
30.	Решение задач на тему законы сохранения в механике.	1	A: 21.12		
31.	Контрольная работа №3 по теме «Законы сохранения в механике»	1	A: 23.12		
Тема 5. Молекулярная физика и Термодинамика (18 часов)					
32.	Основные положения МКТ. Работа над ошибками.	1	A: 28.12		
33.	Броуновское движение. Силы взаимодействия молекул.	1	A: 30.12		
34.	Основное уравнение МКТ.	1	A: 11.01		
35.	Температура и тепловое равновесие.	1	A: 13.01		
36.	Уравнение состояния идеального газа.	1	A: 18.01		
37.	Газовые законы.	1	A: 20.01		

38.	Решение задач на тему газовые законы.	1	A: 25.01		
39.	Лабораторная работа №6 «Экспериментальная проверка закона Гей-Люссака»	1	A: 27.01		
40.	Насыщенный пар. Давление насыщенного пара. Влажность воздуха.	1	A: 01.02		
41.	Кристаллические и аморфные тела.	1	A: 03.02		
42.	Основы Термодинамики. Внутренняя энергия. Работа.	1	A: 08.02		
43.	Количество теплоты. Удельная теплоемкость.	1	A: 10.02		
44.	Решение задач на тему основы термодинамики.	1	A: 15.02		
45.	Первый закон термодинамики	1	A: 17.02		
46.	Второй закон термодинамики	1	A: 22.02		
47.	Принцип действия и КПД тепловых двигателей.	1	A: 24.02		
48.	Решение задач на тему молекулярная физика и термодинамика.	1	A: 01.03		
49.	Контрольная работа №4 по теме «Молекулярная физика и Термодинамика»	1	A: 03.03		
Тема 6. Основы Электродинамики (17 часов)					
50.	Электрический заряд и элементарные частицы. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Работа над ошибками.	1	A: 10.03		
51.	Электрическое поле. Напряженность электрического поля.	1	A: 15.03		
52.	Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Потенциальная энергия заряженного тела в однородном электростатическом поле.	1	A: 17.03		
53.	Потенциал электростатического поля. Разность потенциалов. Связь между напряженностью и напряжением.	1	A: 29.03		
54.	Конденсатор. Емкость.	1	A: 31.03		
55.	Решение задач на тему конденсаторы.	1	A: 05.04		
56.	Электрический ток. Сила тока. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление.	1	A: 07.04		

57.	Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников.	1	A: 12.04		
58.	Лабораторная работа №7. «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников»	1	A: 14.04		
59.	Работа и мощность постоянного тока	1	A: 19.04		
60.	Лабораторная работа №8. «Конструирование электрической цепи. Проверка гипотезы: при последовательно включенной лампочки и проводниках напряжение складывать можно(нельзя)»	1	A: 21.04		
61.	Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи	1	A: 26.04		
62.	Решение задач на тему закон Ома для полной цепи.	1	A: 28.04		
63.	Электрическая проводимость различных веществ. Зависимость сопротивления проводника от температуры. Сверхпроводимость.	1	A: 05.05		
64.	Электрический ток в полупроводниках. Электрический ток в вакууме. Электронно-лучевая трубка.	1	A: 10.05		
65.	Электрический ток в жидкостях. Электрический ток в газах. Несамостоятельный и самостоятельный разряды.	1	A: 12.05		
66.	Контрольная работа №5 по теме «Основы электродинамики»	1	A: 17.05		
Тема 7. Повторение (2 часа)					
67.	Повторение основ Динамики. Работа над ошибками.	1	A: 24.05		
68.	Повторение основ Молекулярно кинетической теории и Термодинамики.	1	A: 26.05		

[illegible]