

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНИКСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»
БАХЧИСАРАЙСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ**

РАССМОТРЕНО на заседании ШМО Руководитель ШМО <u>Дубинюк О.В.</u> Подпись <u>Дубинюк О.В.</u> Протокол № 3 от «29» августа 2022 г.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР Подпись <u>Дубинюк О.В.</u> Дубинюк О.В. «30» августа 2022 г.	УТВЕРЖДЕНО Директор Подпись <u>Березина Н.Н.</u> Приказ № 313 от «31» августа 2022 г. 
---	---	--

Рабочая программа по физике 9 класс

УЧИТЕЛЬ ДУБИНЮК ОЛЬГА ВИКТОРОВНА

КАТЕГОРИЯ ПЕРВАЯ

КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ: в неделю 2 всего за год 68

Уровень – базовый

СОСТАВЛЕНА СОСТАВЛЕНА: в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (№ 273-ФЗ от 29.12.2012); Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" (с изменениями и дополнениями); УМК учебников «Архимед» 7-9 классы и рекомендациями, изложенными в пособии для учителей общеобразовательных организаций / О. Ф. Кабардин. - 2-е изд., - М.: Просвещение, 2014

Учебник: Физика. 9 класс: учебник для общеобразовательных организаций / О. Ф. Кабардин. - 3-е изд. - М.: Просвещение, 2017. -176 с.

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по физике для обучающихся 9 класса разработана на основе нормативно-правовых документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Примерная программа основного общего образования по физике (базовый уровень);
- Авторская программа О.Ф. Кабардина (линия «Архимед») (Физика. Сборник рабочих программ 7 - 9 классы / Шаронова Н. В., Иванова Н.Н., Кабардин О.Ф. и д.р. Пособие для учителей общеобразовательных учреждений – М.: Просвещение. 2011).

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

Физика. 9 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / О.Ф.Кабардин. – М.:Просвещение, 2017. – 176с.: ил.

Электронные образовательные ресурсы:

<http://www.prosv.ru> - сайт издательства «Просвещение»

<http://www.vgf.ru/> - сайт Издательского центра «ВЕНТАНА-ГРАФ»

<http://www.drofa.ru/> - сайт издательства «ДРОФА»

<http://school-collection.edu.ru> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

<http://fcior.edu.ru> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)

<https://resh.edu.ru/>

В соответствии с Федеральным базисным учебным планом для образовательных организаций Российской Федерации для изучения физики в 9 классе отводится 68 часов из расчета 2 часа в неделю.

Общая характеристика учебного предмета.

Школьный курс физики — системообразующий для естественнонаучных предметов, поскольку физические законы, лежащие в основе мироздания, являются основой содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии. Физика вооружает школьников научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире. В 7 и 8 классах происходит знакомство с физическими явлениями, методом научного познания, формирование основных физических понятий, приобретение умений измерять физические величины, проводить лабораторный эксперимент по заданной схеме. В 9 классе начинается изучение основных физических законов, лабораторные работы становятся более сложными, школьники учатся планировать эксперимент самостоятельно.

II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА.

Личностными результатами изучения учебно-методического курса «Физика» в 9-м классах является формирование следующих умений:

- Самостоятельно определять и высказывать общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).

- В самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.

Средством достижения этих результатов служит учебный материал – умение определять свое отношение к миру.

Метапредметными результатами изучения учебно-методического курса «Физика» в 9-ом классе являются формирование следующих универсальных учебных действий.

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.
- Учиться обнаруживать и формулировать учебную проблему.
- Составлять план решения проблемы (задачи).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.
- В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.
- Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи в несколько шагов.
- Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации.
- Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.
- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять простой план и сложный план учебно-научного текста.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы.
- Средством формирования этих действий служит учебный материал.

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
- Донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.
- Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.
- Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог).
- Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.

Средством формирования этих действий служит технология продуктивного чтения.

- Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).
- Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

Средством формирования этих действий служит работа в малых группах.

Предметными результатами изучения курса «Физика» в 9-м классе являются формирование следующих умений:

1-й уровень (необходимый)

Девятиклассник научится:

понимать смысл понятий:

магнитное поле, атом, атомное ядро, радиоактивность, ионизирующие излучения; относительность механического движения, траектория, инерциальная система отсчета, искусственный спутник, замкнутая система, внутренние силы, математический маятник, звук, изотоп, нуклон;

смысл физических величин:

магнитная индукция, магнитный поток, энергия электромагнитного поля, перемещение, проекция вектора, путь, скорость, ускорение, ускорение свободного падения, центростремительное ускорение, сила, сила тяжести, масса, вес тела, импульс, период, частота, амплитуда, период, частота, фаза, длина волны, скорость волны, энергия связи, дефект масс, период полураспада;

смысл физических законов:

уравнения кинематики, законы Ньютона (первый, второй, третий), закон всемирного тяготения, закон сохранения импульса, принцип относительности Галилея, законы гармонических колебаний, правило левой руки, закон электромагнитной индукции, правило Ленца, закон радиоактивного распада.

2-й уровень

Девятиклассник получит возможность научиться:

- собирать установки для эксперимента по описанию, рисунку и проводить наблюдения изучаемых явлений;
- измерять силу тяжести, расстояние; представлять результаты измерений в виде таблиц, выявлять эмпирические зависимости;
- объяснять результаты наблюдений и экспериментов;
- применять экспериментальные результаты для предсказания значения величин, характеризующих ход физических явлений;
- выражать результаты измерений и расчётов в единицах Международной системы;
- решать задачи на применение изученных законов;
- приводить примеры практического использования физических законов;
- использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни.

III. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА.

1. Физика и физические методы изучения природы. 2 часа

Физический эксперимент. Моделирование явлений природы. Научные гипотезы. Физические законы и границы их применимости. Физическая картина мира.

2. Законы механического движения. 20 часов

Система отсчета. Неравномерное движение. Мгновенная скорость. Ускорение – векторная величина. Равноускоренное прямолинейное движение. Свободное падение тел. Графики зависимости модуля скорости и пути равноускоренного движения от времени движения. Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью. Центростремительное ускорение. Относительность механического движения.

Явление инерции. Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Сложение сил. Третий закон Ньютона. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли. Вес тела. Невесомость.

Демонстрации:

- 1) Равноускоренное прямолинейное движение
- 2) Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью.
- 3) Явление инерции
- 4) Сложение сил
- 5) Третий закон Ньютона

Лабораторные работы:

1. Определение ускорения тела при равноускоренном движении .
2. Измерение центростремительного ускорения.
3. Сложение сил, направленных под углом.

3.Законы сохранения. 20 часов

Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Кинетическая энергия. Работа. Мощность. Потенциальная энергия взаимодействующих тел. Закон сохранения механической энергии. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Преобразование энергии в тепловых машинах. КПД тепловой машины. Экологические проблемы теплоэнергетики. Возобновляемые источники энергии.

Принцип работы тепловых машин. Паровая турбина. Двигатель внутреннего сгорания. Реактивный двигатель. КПД теплового двигателя. Устройство и принцип действия холодильника.

Демонстрации:

- 1) Закон сохранения импульса.
- 2) Реактивное движение модели ракеты.
- 3) Превращение механической энергии из одной формы в другую
- 4) Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания.

Лабораторные работы:

4. Определение кинетической энергии и скорости тела по длине тормозного пути.
5. Измерение потенциальной энергии упругой деформации пружины.
6. Исследования превращений механической энергии.
7. Измерение КПД наклонной плоскости

4.Квантовые явления.17 часов

Строение атома. Опыты Резерфорда. Планетарная модель атома. Линейчатые оптические спектры. Квантовые постулаты Бора. Поглощение и испускание света атомами.

Атомное ядро. Состав атомного ядра. Зарядовое и массовое числа.

Ядерные силы. Дефект массы. Энергия связи атомных ядер. Радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Период полураспада. Методы регистрации ядерных излучений.

Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Ядерный реактор. Ядерная энергетика. Термоядерные реакции. Источники энергии Солнца и звезд.

Дозиметрия. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Экологические проблемы работы атомных электростанций.

Лабораторные работы:

8. Моделирование радиоактивного распада

5.Строение Вселенной. 6 часов

Видимые движения небесных светил. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Доказательства движения Земли. Строение Солнечной системы. Физическая природа небесных тел Солнечной системы. Происхождение Солнечной системы.

Физическая природа Солнца и звезд. Строение Вселенной. Эволюция Вселенной.

Астрономические наблюдения. Звезды и созвездия. Суточное вращение звездного неба.

IV. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (ПРИМЕРНОЕ)

№ п/п	Наименование темы	Количество		Виды работ (с количеством часов)	
		Часов в примерной	Часов в рабочей	Лабора- торных работ	Контрольных работ
1	1. Физика и физические методы изучения природы	2	2	-	-
2	2. Законы механического движения	20	20	3	2
3	3. Законы сохранения	20	20	4	1
4	4. Квантовые явления	17	17	1	1
5	5. Строение Вселенной	6	6	-	-
6	Повторение и обобщение	3	3	-	-
	Итого	68	68	8	4

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЖЕЛЕЗОДОРОЖНЕНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»
БАХЧИСАРАЙСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КРЫМ**

РАССМОТРЕНО на заседании ШМО Руководитель ШМО __Дубинюк О.В.__ Подпись _____ Протокол № 3 от «29» августа 2022 г.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР Подпись _____ Дубинюк О.В. «30» августа 2022 г.	УТВЕРЖДЕНО Директор Подпись _____ Ермолина Н.Н. Приказ № _____ от «__» августа 2022 г.
--	---	---

**Календарно-тематическое планирование к
рабочей программе по физике 9 класс**

УЧИТЕЛЬ ДУБИНЮК ОЛЬГА ВИКТОРОВНА

КАТЕГОРИЯ ПЕРВАЯ

КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ: в неделю 2 всего за год 68

Уровень – базовый

СОСТАВЛЕНА в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом, программой Физика. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Архимед». 7-9 классы и рекомендациями, изложенными в пособии для учителей общеобразовательных организаций / О. Ф. Кабардин. - 2-е изд., - М.: Просвещение, 2013

Учебник: Физика. 9 класс: учебник для общеобразовательных организаций / О. Ф. Кабардин. - 3-е изд. - М.: Просвещение, 2014. -176 с.

с.Железнодорожное
2022

V. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 9 КЛАСС

№ п/п	Учебные недели	Факт	Наименование разделов и тем	Примечание	Кр Пр Лр
		Физика и физические методы изучения природы (2ч)			
1.	1 неделя 01.09-09.09		Инструктаж по ТБ. Повторение материала за 8 класс.		
2.			Методы научного познания. Физические законы и границы их применимости.		
Законы механического движения					
3.	2 неделя 12.09-16.09		Механическое движение. Система отсчета. Координаты точки. Относительность движения.		
4.			Мгновенная скорость. Ускорение.		
5.	3 неделя 19.09-23.09		Путь при равноускоренном движении.		
6.			Решение задач		
7.	4 неделя 26.09-30.09		Определение ускорения тела при равноускоренном движении		Лр№1
8.			Равномерное движение по окружности. Центростремительное ускорение. Угловая скорость		
9.	5 неделя 03.10-07.10		Измерение центростремительного ускорения		Лр№2
10.			Относительность механического движения. Сложение скоростей		
11.	6 неделя 10.10-14.10		Решение задач. Подготовка к контрольной работе		
12.			Контрольная работа №1 «Равноускоренное движение. Равномерное движение по окружности. Относительность движения»		Кр№1
13.	7 неделя 17.10-21.10		Анализ контрольной работы. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета		
14.			Второй закон Ньютона.		
15.	8 неделя 24.10-28.10		Сложение сил. Равновесие тела на наклонной плоскости.		
16.			Сложение сил, направленных под углом		Лр№3
17.	9 неделя 07.11-11.11		Третий закон Ньютона.		
18.			Решение задач		
19.	10 неделя 14.11-18.11		Закон всемирного тяготения.		
20.			Движение тел под действием силы тяжести. Первая космическая скорость.		
21.	11 неделя 21.11-25.11		Решение задач. Подготовка к контрольной работе		
22.			Контрольная работа №2 «Законы механического движения»		Кр№2
Законы сохранения					
23.	12 неделя 28.11-		Анализ контрольной работы. Импульс. Закон сохранения импульса.		

24.	02.12		Реактивное движение.		
25.	13 неделя		Решение задач.		
26.	05.12-09.12		Кинетическая энергия.		
27.	14 неделя		Работа. Решение задач.		
28.	12.12-16.12		Определение кинетической энергии и скорости тела по длине тормозного пути		Лр№4
29.	15 неделя		Потенциальная энергия гравитационного притяжения тел. Работа силы тяжести		
30.	19.12-23.12		Потенциальная энергия при упругой деформации тел		
31.	16 неделя		Измерение потенциальной энергии упругой деформации пружины		Лр№5
32.	26.12-30.12		Решение задач.		
33.	17 неделя		Закон сохранения механической энергии.		
34.	09.01-13.01		Решение задач.		
35.	18 неделя		Исследование превращений механической энергии		Лр№6
36.	17.01-20.01		Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Работа и количество теплоты. Первый закон термодинамики. КПД		
37.	19 неделя		Решение задач.		
38.	23.01-27.01		Тестирование №1 «Законы Ньютона. Законы сохранения»		Т№1
39.	20 неделя		Измерение КПД наклонной плоскости		Лр№7
40.	30.01-03.02		Принцип работы тепловых машин.		
41.	21 неделя		Решение задач. Подготовка к контрольной работе		
42.	06.02-10.02		Контрольная работа №3 «Законы сохранения»		Кр№3
Квантовые явления					
43.	22 неделя		Анализ контрольной работы. Опыты Резерфорда. Планетарная модель атома.		
44.	13.02-17.02		Линейчатые оптические спектры. Поглощение и испускание света атомами. Квантовые постулаты Бора		
45.	23 неделя		Состав атомного ядра. Ядерные силы. Энергия связи атомных ядер.		
46.	20.02-24.02		Решение задач.		
47.	24 неделя		Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Изотопы.		
48.	27.02-03.03		Решение задач.		
49.	25 неделя		Моделирование радиоактивного распада		Лр№8
50.	06.03-10.03		Тестирование №2 «Строение атома. Опыты Резерфорда. Состав атомного ядра. Закон радиоактивного распада»		Т№2
51.	26 неделя		Экспериментальные методы регистрации заряженных частиц.		
52.	13.03-17.03		Изучение треков заряженных частиц		Лр№9

53.	27 неделя		Ядерные реакции.		
54.	27.03-31.03		Решение задач.		
55.	28 неделя		Ядерная энергетика.		
56.	03.04-07.04		Дозиметрия. Биологическое действие радиоактивных излучений		
57.	29 неделя		Решение задач. Подготовка к контрольной работе		
58.	14.04		Контрольная работа №4 «Квантовые явления»		Кр№4
Строение Вселенной					
59.	30 неделя		Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.		
60.	17.04-21.04		Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира.		
61.			Физическая природа планет Солнечной системы.		
62.	31 неделя		Малые тела Солнечной системы. Происхождение Солнечной системы.		
	24.04-28.04				
63.	32 неделя		Физическая природа Солнца и звезд.		
	01.05-05.05				
64.			Строение и Эволюция Вселенной.		
65.	33 неделя		Обобщающее повторение Строение вселенной		
66.	08.05-19.05		Тестирование №3 «Строение Вселенной»		Т№3
67.	34 неделя		Анализ тестирования. РНО.		
68.	22.05-26.05		Повторение-обобщение изученного материала		

ЛИСТ КОРРЕКТИРОВКИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Предмет _____ ФИЗИКА _____ класс _____ 9 _____

Ф.И.О. учителя _____ Дубинюк О..В. _____

Четверть	Количество проведенных уроков в соответствии с КТП		Причина несоответствия	Корректирующие мероприятия*	Даты резервных или дополнительных уроков	Итого проведено уроков
	по плану	по факту				
1 четверть						
2 четверть						
3 четверть						
4 четверть						
Итого за учебный год						
Выводы о выполнении программы:						

Учитель _____ (_____)
подписьФ.И.О.

Примечания: за счет интенсификации учебного процесса (сокращения резервных часов рабочих программ, часов, отведенных на обобщение, повторение и систематизацию учебного материала, слияния близких по содержанию тем уроков, использование блочно-модульной системы занятий, самообразования учащихся и т.п.) или проведения дополнительных уроков (даты этих уроков указываются в соответствующих ячейках справа.