


**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКОЙ
РЕСПУБЛИКИ
МКОУ «СОШ № 1 СЕЛО КУРДЖИНОВО»**


РАССМОТРЕНО

методический совет

 Е.И. Деренский
29.08.2024


СОГЛАСОВАНО

заместитель директора

 Е.И. Деренский
30.08.2024

УТВЕРЖДЕНО

директор

 М.А. Афанасьев
30.08.2024



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ФИЗИКЕ**

для обучающихся 10 класса на 2024-2025 учебный год

село Курджиново 2024 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Физика» составлена для обучения учащихся в 10 классе МКОУ «СОШ № 1 село Курджиново» на основе следующих нормативных документов:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года № 273-ФЗ (с изм. и доп., вступ. в силу с 28.02.2023);
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. №413» (Зарегистрирован 12.09.2022 № 70034);
- Федеральной образовательной программы среднего общего образования (Утверждена приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 под № 371);
- Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления молодежи»;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 02.08.2022 № 653 «Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ НОО, ООО, СОО» (зарегистрирован 29.08.2022 № 69822).
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 21.09.2022 г. № 858 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и установления предельного срока использования исключенных учебников».
- Устава МКОУ «СОШ № 1 село Курджиново»
- Учебного плана МКОУ «СОШ № 1 село Курджиново»
- Положения о рабочих программах образовательного учреждения МКОУ «СОШ № 1 село Курджиново».

Программы по физике для предметной линии учебников серии "Классический курс" для 10-11 классов общеобразовательной школы автора А.В. Шаталиной (М.: Просвещение, 2018).

Планируемые результаты освоения курса

Личностными результатами освоения выпускниками средней школы программы по физике являются:

- 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 с взрослыми, 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 отечественную физическую науку, гуманизм;
- положительное отношение к труду, целеустремленность;
- экологическая культура, бережное отношение к родной земле, природным богатствам России и мира, понимание ответственности за состояние природных ресурсов и разумное

природопользование.

Метапредметными результатами освоения выпускниками средней школы программы по физике являются:

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;

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);

освоение коммуникативных универсальных учебных действий:

осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и с 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.

Предметными результатами освоения выпускниками средней школы программы по физике на базовом уровне являются:

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; усвоение 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 курса

10 класс (68 часов, 2 ч в неделю)

Введение (1 ч)

Физика - фундаментальная наука о природе. Научный метод познания. Методы исследования физических явлений. Моделирование физических явлений и процессов. Научные факты и гипотезы. Физические законы и границы их применимости. Физические теории и принцип соответствия. Физические величины. Погрешности измерения физических величин. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей. Физика и культура.

Механика (26 ч)

Границы применимости классической механики. Пространство и время. Относительность механического движения. Системы отсчёта. Скалярные и векторные физические величины. Траектория. Путь. Перемещение. Скорость. Ускорение. Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение. Равномерное движение по окружности. Взаимодействие тел. Явление инерции. Сила. Масса. Инерциальные системы отсчёта. Законы динамики Ньютона. Сила тяжести, вес, невесомость. Сила упругости, сила трения. Законы: всемирного тяготения, Гука, трения. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований. Импульс материальной точки и системы. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Механическая работа.

Мощность. Механическая энергия материальной точки и системы. Закон сохранения механической энергии. Работа силы тяжести и силы упругости. Равновесие материальной точки и твердого тела. Момент силы. Условия равновесия.

Лабораторные работы:

Изучение движения тела по окружности.

Изучение закона сохранения механической энергии.

Молекулярная физика. Термодинамика (17 ч)

Молекулярно-кинетическая теория (МКТ) строения вещества, ее экспериментальные доказательства. Тепловое равновесие. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. Модель идеального газа.

Давление газа. Уравнение состояния идеального газа. Уравнение Менделеева-Клапейрона.

Газовые законы. Агрегатное состояние вещества. Взаимные превращения жидкостей и газов. Влажность воздуха. Модель строения жидкостей. Поверхностное натяжение.

Кристаллические и аморфные тела. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии. Уравнение теплового баланса. Первый закон термодинамики. Необратимость тепловых процессов. Принципы действия и КПД тепловых машин.

Лабораторная работа:

Экспериментальная проверка закона Гей-Люссака.

Электродинамика (23 ч)

Электрические заряды. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона.

Электрическое поле. Напряжённость и потенциал электростатического поля. Линии напряжённости и эквипотенциальные поверхности. Принцип суперпозиции полей.

Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Емкость. Конденсатор.

Постоянный электрический ток. Сила тока. Сопротивление. Последовательное и параллельное соединение проводников. Закон Джоуля-Ленца. Электродвижущая сила.

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

Лабораторные работы:

Последовательное и параллельное соединение проводников.

Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.

Итоговая контрольная работа (1 ч)

Обобщение (1 ч)

Учебно-тематическое планирование (10 класс)

№ п/п	Название раздела, темы	Кол-во часов	Из них:	
			лабораторные	контрольные
1	Введение	1	-	-
2	Механика	26	2	2
3	Молекулярная физика. Термодинамика	17	1	2
4	Электродинамика	22	2	2
5	Итоговая контрольная работа	1	-	1
6	Обобщение	1	-	-
ИТ	ОГО:	68	5	7

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Учебно-методический комплект, используемый для реализации рабочей программы:

Физика. Рабочие программы. Предметная линия учебников серии "Классический курс".

10-11 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций: базовый и углубл. уровни / А.В. Шаталина. — М.: Просвещение, 2018.

Физика. 10 класс: учеб. для общеобразоват. организаций с прил. на электрон. носителе: базовый уровень / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский; под ред. Н.А.

Парфентьевой. — М.: Просвещение, 2014.

Физика. 11 класс: учеб. для общеобразоват. организаций с прил. на электрон. носителе: базовый уровень / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, В.М. Чаругин; под ред. Н.А. Парфентьевой. — М.: Просвещение, 2014.

Сборник задач по физике. 10-11 классы: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений: базовый и профильный уровни / Н.А. Парфентьева. — М.: Просвещение, 2010.

Физика. "Конструктор" самостоятельных и контрольных работ. 10-11 классы: пособие для учителей общеобразоват. учреждений / С.М. Андриюшечкин, А.С. Слухаевский. — М.: Просвещение, 2010.

Физика. Поурочные разработки. 10 класс: пособие для общеобразоват. организаций / Ю.А. Сауров. — М.: Просвещение, 2015.

Физика. Поурочные разработки. 10 класс: пособие для общеобразоват. организаций: базовый и углубл. уровни / Ю.А. Сауров. — М.: Просвещение, 2017.

Литература:

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации". ФГОС СОО (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413).

Физика. Задачник. 10-11 кл.: пособие для общеобразоват. учреждений / А.П. Рымкевич. — М.: Дрофа, 2015.

Сборник задач по физике: 10-11 классы / О.И. Громцева. — М.: Издательство "Экзамен", 2015.

Тематические контрольные и самостоятельные работы по физике. 10 класс / О.И. Громцева. — М.: Издательство "Экзамен", 2012.

Тематические контрольные и самостоятельные работы по физике. 11 класс / О.И. Громцева. — М.: Издательство "Экзамен", 2012.

Качественные задачи по физике в средней школе. Пособие для учителей / М.Е. Тульчинский. — М.: Просвещение, 1972.

Технические средства обучения и наглядные пособия:

ТСО (компьютер, мультимедийный проектор, экран)

Таблицы (7кл - 11кл)

Комплект электронных пособий по курсу физики

Набор учебно-познавательной литературы

Дидактический материал

Оборудование для проведения лабораторных работ

Оборудование для проведения демонстрационного эксперимента

Справочники и энциклопедии по физике и астрономии

Календарно-тематическое планирование
по физике (10 класс)

№ п/п	Тема урока	Кол- во часов	Дата		Домашнее задание
			план	факт	
Введение (1 час)					
1	Физика и познание мира Инструктаж по технике безопасности	1			Введение
Механика (26 часов)					
2	Механическое движение. Система отсчёта	1			
3	Структура и масштабы Вселенной. Далекие глубины Вселенной.				§1-2
4	Способы описания движения. Траектория. Путь Перемещение.	1			
5	Равномерное прямолинейное движение. Скорость	1			
6	Звёздное небо.				§3
7	Ускорение. Скорость при движении с постоянным ускорением	1			
8	Решение задач	1			
9	Небесные координаты.				§4
10	Свободное падение тел	1			
11	Равномерное движение точки по окружности	1			
12	Видимое движение планет и Солнца.				§5
13	Кинематика абсолютно твёрдого тела. Решение задач	1			
14	Контрольная работа №1 "Кинематика"	1			
15	Движение Луны и затмения. Время и календарь.				§6,7
16	Инерция. Первый закон Ньютона	1			
17	Сила. Масса. Второй закон Ньютона	1			
18	Контрольная работа №1 «Астрометрия»				
19	Третий закон Ньютона	1			
20	Решение задач	1			
21	Система мира.				§8
22	Силы в природе: сила тяжести и закон всемирного тяготения	1			

№ п/п	Тема урока	Кол- во часов	Дата		Домашнее задание
			план	факт	
23	Силы в природе: вес тела, силы упругости	1			
24	Законы движения планет.				§9
25	Лабораторная работа №1 "Изучение движения тела по окружности"	1			
26	Силы в природе: силы трения	1			
27	Космические скорости. Межпланетные полеты.				§10,11
28	Решение задач	1			
29	Импульс. Закон сохранения импульса	1			
30	Современные представления о Солнечной системе.				§12
31	Решение задач	1			
32	Механическая работа. Мощность. Энергия	1			
33	Планета Земля.				§13
34	Закон сохранения энергии в механике	1			
35	Лабораторная работа №2 "Изучение закона сохранения механической энергии"	1			
36	Луна и ее влияние на Землю.				§14
37	Решение задач	1			
38	Контрольная работа №2 "Динамика. Законы сохранения в механике"	1			
39	Планеты земной группы.				§15
40	Условия равновесия тел	1			
Молекулярная физика. Термодинамика (17 часов)					
41	Основные положения МКТ. Броуновское движение	1			
42	Планеты-гиганты. Планеты-карлики. Малые тела Солнечной системы.				§16,17
43	Взаимодействие молекул. Строение твёрдых, жидких и газообразных тел	1			
44	Основное уравнение МКТ	1			
45	Контрольная работа №2 «Строение солнечной системы»				
46	Температура. Энергия теплового движения молекул	1			
47	Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы	1			
48	Современные представления о происхождении Солнечной системы.				§18

№ п/п	Тема урока	Кол- во часов	Дата		Домашнее задание
			план	факт	
49	Лабораторная работа №3 "Экспериментальная проверка закона Гей-Люссака"	1			
50	Решение задач	1			
51	Методы астрофизических исследований.				§19
52	Насыщенный пар. Кипение. Влажность воздуха	1			
53	Строение и свойства кристаллических и аморфных тел	1			
54	Солнце.				§20
55	Контрольная работа №3 "Основы МКТ"	1			
56	Внутренняя энергия. Работа в термодинамике	1			
57	Внутреннее строение и источник энергии Солнца.				§21
58	Количество теплоты. Уравнение теплового баланса	1			
59	Первый закон термодинамики	1			
60	Основные характеристики звезд. Внутреннее строение звезд.				§22,23
61	Второй закон термодинамики	1			
62	Тепловые двигатели. КПД тепловых двигателей	1			
63	Белые карлики, нейтронные звезды, пульсары и черные дыры.				§24
64	Решение задач	1			
65	Контрольная работа №4 "Термодинамика"	1			
66	Двойные, кратные и переменные звезды.				§25
Электродинамика (22 часа)					
67	Электрический заряд	1			
68	Закон Кулона	1			
69	Новые и сверхновые звезды. Эволюция звезд.				§26,27
70	Электрическое поле. Напряжённость электрического поля	1			
71	Поле точечного заряда и шара. Принцип суперпозиции полей	1			
72	Контрольная работа №3 «Астрофизика и звёздная астрономия»				
73	Проводники и диэлектрики в электростатическом поле	1			
74	Потенциал электростатического поля. Разность потенциалов	1			

№ п/п	Тема урока	Кол- во часов	Дата		Домашнее задание
			план	факт	
75	Газ и пыль в Галактике.				§28
76	Електроёмкость. Конденсатор	1			
77	Решение задач	1			
78	Рассеянные и шаровые звёздные скопления.				§29
79	Контрольная работа №5 "Электростатика"	1			
80	Электрический ток	1			
81	Сверхмассивная чёрная дыра в центре Галактики.				§30
82	Закон Ома для участка цепи. Сопротивление	1			
83	Лабораторная работа №4 "Изучение последовательного и параллельного соединения проводников"	1			
84	Классификация галактик.				§31
85	Работа и мощность постоянного тока	1			
86	ЭДС. Закон Ома для полной цепи	1			
87	Активные галактики и квазары. Скопления галактик.				§32,33
88	Лабораторная работа №5 "Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока"	1			
89	Решение задач	1			
90	Конечность и бесконечность Вселенной - парадоксы классической космологии.				§34
91	Контрольная работа №6 "Законы постоянного тока"	1			
92	Электронная проводимость металлов	1			
93	Расширяющаяся Вселенная. Модель "горячей Вселенной" и реликтовое излучение.				§35,36
94	Электрический ток в полупроводниках	1			
95	Электрический ток в вакууме	1			
96	Контрольная работа №4 Итоговая.				
97	Электрический ток в жидкостях. Электролиз	1			

№ п/п	Тема урока	Кол- во часов	Дата		Домашнее задание
			план	факт	
98	Электрический ток в газах. Плазма	1			
99	Ускоренное расширение Вселенной и тёмная энергия.				§37
100	Итоговая контрольная работа	1			
Обобщение (1 час)					
101	Обнаружение планет возле других звёзд. Поиски жизни и разума во Вселенной.				
102	Обобщение	1			