

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №3 С. ЧЕРМЕН»
МО ПРИГОРОДНЫЙ РАЙОН РСО-АЛАНИЯ**

Рассмотрено
на заседании МО учителей
Протокол № _____
от «31» 05 2022 г.

Согласовано
Заместитель директора по УВР
Гарданов Х.М.
«31» 05 2022 г.

Утверждаю
Директор МБОУ «СОШ
№3 с. Чермен»
Баркинхоева Л.И.
«31» 05 2022 г.

Рабочая программа учебного предмета

«Физика»

10 класс

**Составитель:
Газдиева Тамара Башировна
учитель физики**

2022-2023 уч. год

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике 10 кл. составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования, Примерной программы среднего (полного) общего образования: «Физика» 10-11 классы (базовый уровень); авторской программы Г.Я.Мякишева 2011 года (сборник программ для общеобразовательных учреждений: Физика 10-11 кл., М. «Просвещение» 2011г.) рекомендованный Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования Российской Федерации (приказ № 189 от 05.03.2004 г.) и учебника (включен в Федеральный перечень): Мякишев Г.Я. Физика. 10 класс 2009; учеб. общеобразоват. учреждений / Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, Н.Н.Сотский; под ред. В.И.Николаева, Н.А.Парфентьевой. Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе, лабораторных и практических работ, выполняемых учащимися. Настоящая программа составлена в соответствии со стандартом образования по физике на основе программы для общеобразовательных учреждений, автором которой является Мякишев Г.Я. из расчёта 3 ч. в неделю.

Общая характеристика учебного предмета

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Подчеркнем, что ознакомление школьников с методами научного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса физики, а не только при изучении специального раздела «Физика и методы научного познания»

Курс физики в примерной программе среднего (полного) общего образования структурируется на основе физических теорий: механика, молекулярная физика, электродинамика, электромагнитные колебания и волны, квантовая физика.

Особенностью предмета «Физика» в учебном плане образовательной школы является и тот факт, что овладение основными физическими понятиями и законами на базовом уровне стало необходимым практически каждому человеку в современной жизни

Планируемые результаты освоения предмета

Личностные

- 1) Умение управлять своей познавательной деятельностью;
- 2) 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;
- 3) Умение сотрудничать со взрослым, сверстниками, детьми младшего возраста в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 4) 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;
- 5) Чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм;
- 6) Положительное отношение к труду, целеустремленность;
- 7) Экологическая культура, бережное отношение к родной земле, природным богатствам России и мира, понимание ответственности за состояние природных ресурсов и разумное природопользование.

Метапредметные

1) Самостоятельно определять цели, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

2) Оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной ранее цели;

3) Определять имеющиеся возможности и необходимые для достижения цели ресурсы;

4) Определять несколько путей достижения поставленной цели;

5) Задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

6) Сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью;

7) Осознавать последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей.

Предметные результаты

Ученик научится

Формировать представления 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;

Владеть 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 квант

Владеть 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;

Владеть 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;

Ученик получит возможность научиться

Решать простые и сложные физические задачи;

Применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;

Понимать физические основы и принципы 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;

Сформировать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ (105ч.)

Физика и методы научного познания (2 ч)

Механика (38 ч)

Молекулярная физика (29 ч)

Электродинамика (32ч)

Повторение (4ч)

Требования к уровню подготовки выпускников на базовом уровне.

В результате изучения физики на базовом уровне обучающийся должен

Знать/понимать:

- **Смысл понятий:** физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, атом, атомное ядро,
- **смысл физических величин:** скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
- **смысл физических законов** классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики.
- **вклад российских и зарубежных ученых**, оказавших наибольшее влияние на развитие физики: Ньютона, Менделеева, Клапейрона, Галилея, Эйнштейна, Максвелла, Гука, Кулона, Фарадея и др.

уметь

- **описывать и объяснять физические явления и свойства тел:** движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел.
- **отличать** гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; что физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
- **приводить примеры практического использования физических знаний:** законов механики, термодинамики .
- **воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать** информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;
- оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
- рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Календарно-тематическое планирование, 10 класс (3 ч в неделю)

№	Тема урока	Кол -во час.	Д/З	Дата план	Дата факт
1	ТБ на уроках физики. Физика и познание мира	1	Введение		
2	Классическая механика как фундаментальная физическая теория. Границы ее применимости. Движение точки и тела. Положение точки в пространстве	1	§1,2,3,4№6	06.09	06.09
3	Способы описания движения. Система отсчета. Перемещение. Относительность механического движения.	1	§5,6№11(Р)	07.09	07.09
4	Механическое движение и его виды. Равномерное движение тел. Скорость. Уравнение равномерного движения.	1	§7,8,упр1(1-3)	09.09	09.09
5	Графики прямолинейного равномерного движения. Решение задач	1	§8,упр.1(;))	10.09	10.09
6	Скорость при неравномерном движении. Мгновенная скорость. Сложение скоростей	1	§9,10упр.2(1-3)	13.09	13.09
7	Ускорение. Прямолинейное равноускоренное движение.	1	§11-13	14.09	14.09
8	Решение задач на движение с постоянным ускорением. Входная контрольная работа на 25 минут.	1	§14 упр.3(1-3)	16.09	16.09
9	Свободное падение тел. Движение с постоянным ускорением свободного падения	1	§15, 16 упр.4(1-3)	20.09	20.09
10	Равномерное движение точки по окружности	1	§17	21.09	21.09
11	Движение тел. Поступательное движение. Материальная точка.	1	§18, 21	24.09	24.09
12	Угловая и линейная скорости вращения	1	§19	27.09	27.09
13	Решение задач по теме «Кинематика»	1	Повтор §1-19	28.09	28.09
14	Контрольная работа №1 «Кинематика»	1		30.09	30.09
15	Законы в динамики. Явление инерции. Инерциальная система отсчета. Первый закон Ньютона	1	§20, 22,Р.-№115	04.10	04.10
16	Понятие силы как меры взаимодействия тел. . Связь между ускорением и силой	1	§23,24,Р.-№140	04.10	04.10
17	Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона.	1	§25, 26,27,упр.6(1,4)	05.10	05.10
18	Принцип относительности Галилея	1	§28	07.10	07.10
19	Всемирное тяготение. Гравитационные силы. Закон всемирного тяготения	1	§29-31. Р.-№170,173-	11.10	11.10
20	Первая космическая скорость. Сила тяжести и вес. Невесомость и перегрузки	1	§32 .33	12.10	12.10
21	Решение задач	1		14.10	14.10
22	Деформация и силы упругости. Закон Гука	1	§34, 35,упр7(2)	18.10	18.10
23	Движение тел под действием силы упругости. Закон Гука	1	§35, Р.-№162	19.10	19.10
24	Лабораторная работа№1 «Изучение движения тела по окружности под действием силы тяжести и упругости»	1		25.10	25.10
25	Сила трения. Трение покоя	1	§36-38 упр7(3)	25.10	25.10

26	Обобщающий урок по теме «Динамика»	1		26.10	26.10
27	Контрольная работа №2 «Динамика»	1		27.10	27.10
28	Импульс материальной точки. Закон сохранения импульса	1	§39, 40	25.10	25.10
29	Реактивное движение. Успехи в освоении космического пространства. Решение задач(закон сохранения импульса)	1	§41, 42 Р.- №335	26.10	26.10
30	Работа силы. Мощность	1	§43, 44. Р.- №333, 393-	28.10	28.10
31	Энергия. Кинетическая энергия и ее изменение	1	§45, 46. Р.- №342, 345	08.11	08.11
32	Потенциальная энергия. Работа силы тяжести и силы упругости	1	§47-49,Р.- №347,349	9.11	09.11
33	Решение задач(Кинетическая и потенциальная энергия)	1	Р.-353, 343	11.11	11.11
34	Закон сохранения энергии в механике.	1	§50, 51. Р.- № 359, 362	15.11	15.11
35	Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований. Решение задач.	1		26.11	26.11
36	Лабораторная работа №2 «Изучение закона сохранения механической энергии».	1	упр.9(2, 3).	26.11	26.11
37	Контрольная работа №3 «Законы сохранения»	1		18.11	18.11
38	Равновесие тел. Момент силы. Условия равновесия тел.	1	§52-54 упр.10(1-3,5)	22.11	22.11
39	Решение задач (статика)	1	Упр. 10(6,7)	23.11	23.11
40	Контрольная работа. (Телера)	1	§55,56	25.11	25.11
41	Строение вещества. Молекула. Основные положения МКТ. Броуновское движение	1	§58	29.11	29.11
42	Масса и размеры молекул. Количество вещества. Моль. Постоянная Авогадро	1	§57, упр.11(1-3)	30.11	30.11
43	Решение задач на расчет величин, характеризующих молекул	1	§57, 58, упр. 11 (4-7)	02.12	02.12
44	Силы взаимодействия молекул. Строение газообразных, жидких и твердых тел	1	§58-60. упр.11(8, 9, 10).	06.12	06.12
45	Модель идеального газа. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов	1	§61, 62,63Р.- № 490, 494 –	07.12	07.12
46	Решение задач	1	Р.-№497,496	09.12	09.12
47	Температура и тепловое равновесие. Определение температуры	1	§64, упр.11(11,12)	13.12	13.12
48	Измерение скоростей молекул газа. Решение задач(основное уравнение МКТ)	1	§66.67 Упр.12 (2, 3)	14.12	19.12
49	Контрольная работа	1	§68.Р.-№510.	16.12	20.12
50	Основные макропараметры газа. Уравнение состояния идеального газа	1	§68.Р.-№516	20.12	22.12
51	Изопроцессы и их законы. Адиабатный процесс	1	§69. Р №526,528	21.12	28.12
52	Решение задач на изопроцессы	1	§69.упр.13(1,2).	23.12	23.12
53	Решение графических задач на изопроцессы	1	§69,Упр 13(3,9,11)	27.12 28.12	27.12 28.12
54	Лабораторная работа №3 «Опытная проверка закона Гей-Люссака»	1	Р.-№517,527, 536-	30.12	30.12

55	Насыщенный пар. Зависимость давления насыщенного пара от температуры. Кипение. Испарение жидкостей.	1	§70, 71 Упр 14 (1,4)	10.01	10.01
56	Влажность воздуха и ее измерение	1	§72, упр.14(6,7)	11.01	11.01
57	Решение задач(влажность воздуха)	1	Р №535,537	13.01	13.01
58	Строение и свойства жидкостей и твердых тел. Кристаллические и аморфные тела. Плавление и отвердевание	1	§73,74,Р.-№597	13.01	13.01
59	Повторительно-обобщающий урок по теме «Молекулярная физика»	1		17.01	17.01
60	Контрольная работа №4 «Молекулярная физика»	1		20.01	20.01
61	Внутренняя энергия. Работа в термодинамике	1	§75, упр.15(1,2,3)	18.01	18.01
62	Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Теплоемкость.	1	§77. Р.-№622, 629	20.01	20.01
63	Первый закон термодинамики. Решение задач	1	§78, упр.15(4)	20.01	20.01
64	Применение первого закона термодинамики к различным процессам	1	§78, упр.15(8-10).	21.01	24.01
65	Второй закон термодинамики. Необратимость процессов в природе. Порядок и хаос. Решение задач	1	§80,81. Р.-№624, 632, 637	25.01	25.01
66	Принцип действия тепловых двигателей. Коэффициент полезного действия тепловых двигателей. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды.	1	§82. Р.-№646, 658	27.01	27.01
67	Решение задач (основы термодинамики)	1		30.01	30.01
68	Контрольная работа №5 «Основы термодинамики»	1		01.02	01.02
69	Что такое электродинамика. Строение атома. Электрон. Элементарный электрический заряд Заряженные тела. Электризация тел	1	§83-85	03.02	03.02
70	Закон сохранения электрического заряда. Основной закон электростатики – закон Кулона.	1	§86-88 упр.16(1,3)..	07.02	07.02
71	Решение задач (закон сохранения электрического заряда и закон Кулона)	1	§88-89 упр.16(4,5)	10.02	10.02
72	Электрическое поле. Напряженность электрического поля.	1	§90-91 Р.-№682, 684 – .	14.02	14.02
73	Принцип суперпозиции полей. Силовые линии электрического поля.	1	§91,92	15.02	15.02
74	Решение задач	1	Р.-№686	17.02	17.02
75	Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Поляризация диэлектриков	1	§93.95,Р.-№725		
76	Потенциальная энергия заряженного тела в однородном электростатическом поле	1	§96. Р.-№732, 741-		
77	Потенциал электростатического поля и разность потенциалов. Связь между напряженностью электростатического поля и разностью потенциалов. Эквипотенциальные поверхности	1	§97,98. Упр 17 (6, 7)		
78	Решение задач (разность потенциалов, напряженность, связь между напряженностью и напряжением)	1	§96-98, упр.17(8, 9)		
79	Емкость. Единицы емкости. Конденсаторы.	1	§99,100 упр.18(1)		

80	Энергия заряженного конденсатора. Применение конденсаторов	1	§100, 101. Упр 18 (1, 3)		
81	Решение задач	1	Упр.19(2,3)		
82	Электрический ток. Условия, необходимые для существования электрического тока.	1	§102- 103, упр.19(1)		
83	Закон Ома для участка цепи. Сопротивление	1	§104, Р.-№ №779-		
84	Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников	1	§105 упр.19(2,3)		
85	Решение задач	1	Р.-№786,792		
86	Лабораторная работа №4 «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников	1	Р.-№794,799		
87	Работа и мощность постоянного тока	1	§106, упр.19(4)		
88	Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи	1	§107, 108, упр19(6- 8)		
89	Лабораторная работа №5 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»	1	Упр.19(7), №819-Р.		
90	Решение задач (законы постоянного тока)	1	Р.-№ 815, 822 –		
91	Повторительно-обобщающий урок по теме «Законы постоянного тока»	1	§102-108 повторить		
92	Контрольная работа №6 «Законы постоянного тока»	1			
93	Электрический ток в металлах. Электронная проводимость металлов. Зависимость сопротивления проводника от температуры. Сверхпроводимость	1	§109-112, упр.20(1)		
94	Электрический ток в полупроводниках.	1	§113, Р.- №873,877		
95	Электрическая проводимость полупроводников при наличии примесей Электрический ток через контакт полупроводников р- и n-типов. Полупроводниковый диод. Транзистор	1	§114- 116		
96	Электрический ток в вакууме. Электронные пучки. Электронно-лучевая трубка	1	§117, 118. Р.-№881, 882-Р		
97	Электрический ток в жидкостях. Закон электролиза	1	§119, 120. упр.20(4,7).		
98	Решение задач	1	Упр.20(5,6,8)		
99	Электрический ток в газах. Несамостоятельный и самостоятельный разряды. Плазма	1	§121-123. Р.- №904, 906		
100	Обобщающий урок по теме «Основы электродинамики	1	Р.-№726, 744,804, 820		
101	Итоговое тестирование	1	Повторить		
102	Итоговое повторение	4	Повторить		
105					