

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство просвещения и науки Кабардино-Балкарской
Республики
Местная администрация Терского муниципального района
МКОУ СОШ с.п. Новая Балкария

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО
естественно-научного
цикла

 Хочуева М.М.
Протокол №1
от «29» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по УВР

 Жолаева Ф.Б.
«30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО



Богданова Ш.М.

2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Физика»
для обучающихся 11 класса

Составитель Хочуева М.М.
учитель химии и физики

с.п. Новая Балкария 2023 год

Рабочая программа по химии 11 класса составлена в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Закон об образовании в Российской Федерации» (п.22 ст.2, ч.1,5 ст.12, ч.7 ст.28, ст.30, п.5 ч.3 ст.47, п.1 ч.1 ст. 48);
- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая .2012г. № 413);
- Приказом № 1577 от 31 декабря 2015 г. Министерства образования и науки РФ «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»;
- «Примерной основной образовательной программой **среднего общего образования**», одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (от 12.05.2016 г. №2/16);
- ООП среднего общего образования МКОУ СОШ с.п. Новая Балкария (в соответствии с ФГОС СОО);
- Учебным планом МКОУ СОШ с.п. Новая Балкария на 2023-2024 учебный год;
- «Положением о разработке и утверждении рабочих программ учебных предметов, курсов по ФГОС СОО МКОУ СОШ с.п. Новая Балкария».

За основу рабочей программы взята Примерная программа среднего общего образования по физике. 10-11 классы под редакцией В. А. Орлова, О. Ф. Кабардина, В. А. Коровина и др.

Программа рассчитана на использование учебника: Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. / Под ред. Парфентьевой Н.А.; Физика (базовый уровень), 11 класс, Издательство «Просвещение», 2019-2020 г.

Всего 102 учебных часа – 3 часа в неделю.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

- 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;

- уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,

- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

- потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;

- готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

- формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);

- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;

физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;

- 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 цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

2. Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, 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, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Содержание учебного предмета
Физика, 11 класс

Основы электродинамики (продолжение) 13 ч.

Глава 1. Магнитные явления (7ч.)

Магнитное поле. Вектор индукции магнитного поля Действие магнитного поля на движущуюся заряженную частицу и на проводник с током Сила Ампера.

Лабораторная работа № 1 «Наблюдение действия магнитного поля на ток».

Сила Лоренца. Магнитные свойства вещества.

Глава 2. Электромагнитная индукция (6ч.)

Явление электромагнитной индукции. Магнитный поток. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции.

Лабораторная работа № 2 «Исследование явления электромагнитной индукции».

Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока. Электромагнитное поле.

Колебания и волны. 23 ч

Глава 3. Механические колебания (5ч.)

Механические колебания. Гармонические колебания. Свободные колебания, затухающие , вынужденные

Превращение энергии при колебаниях. Резонанс.

Лабораторная работа № 3 «Определение ускорения свободного падения при помощи маятника».

Глава 4. Электромагнитные колебания (8 ч.)

Электромагнитные колебания. Колебательный контур..Переменный электрический ток. Резонанс в электрической цепи. Короткое замыкание.

Глава 5. Механические волны (5 ч.)

Механические волны. Поперечные и продольные волны. Скорость и длина волны. Интерференция и дифракция механических волн. Энергия волны. Звуковые волны

Глава 6. Электромагнитные волны (5ч.)

Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Диапазоны электромагнитных волн и их практическое применение

Оптика 20 ч.

Глава 7. Световые волны, геометрическая и волновая оптика (15 ч.)

Геометрическая оптика. Скорость света. Законы отражения и преломления света. Формула тонкой линзы. Волновые свойства света.

Дисперсия света. Интерференция света. Дифракция света. Поляризация света.

Лабораторная работа № 4 «Измерение показателя преломления стекла».

Лабораторная работа № 5 «Определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы».

Лабораторная работа № 6 «Измерение длины световой волны».

Глава 8. Излучение и спектры (2 ч.)

Виды излучений. Источники света. Спектры. Спектральный анализ. Шкала электромагнитных волн.

Лабораторная работа № 7 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров».

Глава 9. Основы специальной теории относительности (3 ч.)

Постулаты теории относительности и следствия из них. Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Энергия покоя. Связь массы и энергии свободной частицы.

Квантовая физика. 24 ч

Глава 10. Световые кванты (7 ч.)

Гипотеза М. Планка. Фотоэффект. опыты Столетова. Законы фотоэффекта .

Уравнение Эйнштейна. Фотон .Корпускулярно волновой дуализм.

Глава 11. Атомная физика (5 ч.)

Планетарная модель строения атома. Объяснение линейчатого спектра водорода на основе квантовых постулатов Бора.

Лабораторная работа № 8« Исследование спектра водорода»

Глава 12. Физика атомного ядра (9ч.)

Состав и строение атомного ядра. Энергия связи атомных ядер. Виды радиоактивных превращений. Закон радиоактивного распада. Ядерные реакции. Цепная реакция деления ядер. Применение ядерной энергии.

Лабораторная работа № 9 «Изучение треков заряженных частиц».

Глава 13. Элементарные частицы (3 ч.)

Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия. Ускорители элементарных частиц.

Астрономия (9 ч.)

Глава 14. Солнечная система. (3 ч.)

Видимые движения небесных тел. Законы Кеплера. Система Земля Луна. Физическая природа планет и малых тел Солнечной системы.

Глава 15. Солнце и звёзды.(3 ч.)

Солнце. Основные характеристики звёзд. Строение и эволюция Солнца и звезд. Звезды и источники их энергии

Глава 16. Строение и эволюция Вселенной (3 ч.)

Млечный путь - наша Галактика. Галактики. Современные представления о строении и эволюции Вселенной.

Обобщающее повторение (13 ч.)

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УРОКОВ

ФИЗИКИ 11 КЛАССА

№	Тема урока	Кол- во часов	дата		д/з
			по плану	факт	
Основы электродинамики Магнитное поле (6 часов)					
1	Инструктаж по ТБ. Магнитное поле. Индукция магнитного поля.	1	02.09		§ 1, Р. 832,833
2	Сила Ампера	1	05.09		§ 2, Р. 835
3	Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца	1	09.09		§ 4, Р. 840, 841
4	Решение задач на силы Ампера и Лоренца.	1	12.09		§ 2,4 повт Р. 847 – 849
5	Магнитные свойства вещества.	1	15.09		§ 6, Р. 855
6	Лабораторная работа № 1 «Наблюдение действия магнитного поля на ток»	1	16.09		§ 6 повт
Электромагнитная индукция (7 часов)					
7	Электромагнитная индукция. Магнитный поток.	1	19.09		§ 7 Р. 840, 841
8	Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца.	1	22.09		§ 8
9	Решение задач	1	23.09		§ 8 повт Р. 912-914, Р.921-923
10	Лабораторная работа № 2 «Изучение явления электромагнитной индукции»	1	26.09		Упр. 2 (1,2,3)
11	Явление самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля	1	29.09		§12,13, Р.917-918, 928
12	Решение задач. Подготовка к к/р.	1	30.09		§ 15. Р. 933, 934
13	Контрольная работа № 1 по темам «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»	1	03.10		§16, 17. Р. 938, 939
Колебания и волны Механические колебания (5 часов)					
14	Свободные колебания.	1	06.10		§ 13,
15	Гармонические колебания Математический маятник. Динамика колебательного движения.	1	07.10		§14, Р. 422,425
16	Решение задач по теме «Гармонические колебания»	1	10.10		§14, Повт.
17	Затухающие и вынужденные колебания	1	13.10		§ 16
18	Лабораторная работа 3	1	14.10		§ 22, 23

	«Определение ускорения свободного падения при помощи маятника»				Р. 415, 416
Электромагнитные колебания (7 часов)					
19	Свободные электромагнитные колебания	1	15.10		§ 17, Р.436,437
20	Гармонические электромагнитные колебания в колебательном контуре. Формула Томсона.	1	16.10		§ 19
21	.Решение задач	1	19.10		§ 19 повт, Р.943,945
22	Переменный электрический ток. Резистор в цепи переменного тока.	1	22.10		§ 21, Р.949,951
23	Резонанс в электрической цепи.	1	23.10		§ 23, Р.952,954
24	Решение задач: Электромагнитные колебания. Основы электродинамики.	1	26.10		Упр.4 (1,2). Повторение. § 17-23
25	Контрольная работа № 2 по теме «Электромагнитные колебания. Основы электродинамики»	1	29.10		Р.979,990.
Механические волны (5 часов)					
26	Волновые явления. Характеристики волны.	1	30.10		§ 29, Р. 438, 440
27	Звуковые волны.	1	09.11		§ 31 Р 448,451
28	Решение задач.	1	12.11		С. 130 задачи
29	Интерференция, дифракция и поляризация механических волн.	1	13.11		§ 33, Р.
30	Решение задач	1	16.11		
Электромагнитные волны (5 часов)					
31	Электромагнитное поле. Электромагнитная волна.	1	19.11		§ 35
32	Решение задач.	1	20.11		Р.1015-1017
33	Свойства электромагнитных волн.	1	23.11		§ 39, Р.1001, 1013,1018
34	Принципы радиосвязи. Понятие о телевидении	1	26.11		§ 39, Р. 1005 - 1007
35	Развитие средств связи.	1	27.11		Р. 1000, 1006,1014
Оптика					
Световые волны (19 часов)					
36	Скорость света	1	30.11		§ 44
37	Принцип Гюйгенса. Закон отражения света	1	03.12		§ 45. Р. 1023, 1026
38	Закон преломления света.	1	04.12		§ 46, Р.1041, 1042,1044
39	Полное отражение света.	1	07.12		§48
40	Лабораторная работа № 4 «Измерение показателя пре-	1	10.12		Повт. §48

	ломления стекла»				
41	Решение задач на применение законов отражения и преломления.	1	11.12		P. 1042
42	Линзы. Построение изображений в линзе.	1	14.12		§50
43	Формула тонкой линзы. Увеличение линзы.	1	17.12		§ 51, P.1066
44	Лабораторная работа 5 «Определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы».	1	18.12		P. 1067
45	АКР за 1 полугодие	1	21.12		P. 1074, 1075
46	Дисперсия света	1	24.12		§ 53, P.1078, 1079
47	Интерференция света.	1	25.12		§ 54, P. 1089, 1090
48	Дифракция света.	1	28.12		§56 P. 1096
49	Дифракционная решетка	1	11.01		§58 P.1097,
50	Решение задач	1	14.01		P. 1099
51	Лабораторная работа 6 «Измерение длины световой волны»	1	15.01		Повторить § 53-58
52	Поперечность световых волн. Поляризация света.	1	18.01		§ 60, P.1104, 1105
53	Решение задач на тему «Волновые свойства света»	1	21.12		P. 1093. 1100
54	Лабораторная работа 7 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров».	1	22.01		§58 повт P. 1101
55	Контрольная работа № 3 «Световые волны. Излучение и спектры»	1	25.01		§ 58, 60
Элементы теории относительности (4 часа)					
56	Постулаты теории относительности	1	28.01		§ 62, P.1108-1112
57	Основные следствия из постулатов теории относительности.	1	29.01		§ 63, P.1108, 1109
58	Элементы релятивистской динамики. Решение задач.	1	01.02		§ 64, P. 1113 – 1115
59	Решение задач.	1	04.02		P.1122, 1123,1127
Излучение и спектры (2 часа)					
60	Виды излучений. Источники света.	1	05.02		§ 66, P.1136, 1140,1142
61	Шкала электромагнитных волн.	1	08.02		§68
Квантовая физика Световые кванты (4 часа)					
62	Фотоэффект.	1	11.02		§69
63	Решение задач на явление фотоэффекта.	1	12.02		P. 1148, 1152
64	Фотоны. Гипотеза де Бройля.	1	15.02		§ 71.

					P.1163, 1164,1167
65	Решение задач. Обобщающий урок по теме «Световые кванты».	1	18.02		P. 1168, 1169
Атомная физика (19 часов)					
66	Строение атома. Опыты Резерфорда	1	19.02		§74
67	Лабораторная работа №8 «Исследование спектра водорода»	1	22.02		повт§74
68	Квантовые постулаты Бора. Модель атома водорода по Бору.	1	25.02		§75, P. 1170, 1171
69	Решение задач.	1	26.02		Повторить § 74- 75
70	Строение атомного ядра. Ядерные силы.	1	01.03		§ 78
71	Энергия связи атомных ядер.	1	04.03		§80 P. 1172
72	Решение задач	1	05.03		§ 78, 80, P. 1173 - 1175
73	Закон радиоактивного распада. Период полураспада. дуализм свойств микрочастиц.	1	11.03		§84. P 1180
74	Решение задач по темам «Световые кванты. Строение атома».	1	12.03		§ 84 повт
75	Искусственная радиоактивность. Ядерные реакции.	1	15.03		§87 P. 1176
76	Решение задач	1	18.03		§87
77	Деление ядра урана. Цепная реакция деления.	1	19.03		§88
78	Лабораторная работа № 9 «Изучение треков заряженных частиц».	1	01.04		
79	Решение задач	1	02.04		§88
80	Термоядерные реакции.	1	05.04		§90
81	Применение ядерной энергии.	1	08.04		§92
82	Три этапа в развитии физики элементарных частиц.	1	09.04		§95
83	Открытие позитрона. Античастицы.	1	12.04		§96
84	Решение задач. Подготовка к к/р	1	15.04		P. 1193, 1195
85	Контрольная работа № 4 по теме: «Световые кванты. Строение атома»	1	16.04		Повторить § 94 - 97
АСТРОНОМИЯ Солнечная система. (7 часов)					
86	Система Земля – Луна	1	19.04		§ 100
87	Физическая природа планет и малых тел Солнечной системы.	1	22.04		§ 101
88	Солнце.	1	23.04		§ 102, 1196 -1200
89	Основные характеристики звезд.	1	26.04		§ 103, P. 1201 - 1203
90	Эволюция звезд.				§ 105
91	Млечный путь – наша Галактика.	1	29.04		§ 106,
92	Галактики.	1	30.04		§ 107 P. 1204, 1205

93	Единая физическая картина мира.	1	03.05		С. 408, Р. 1208 - 1209
Повторение и обобщение знаний (7 часов)					
94	Магнитное поле. Решение задач	1	06.05		§ 107, Р. 1210-1214
95	Механические колебания. Решение задач	1	07.05		Р. 1221 - 1223
96	Решение задач по физике атомного ядра	1	10.05		Р.1228, 1229
97	Подготовка к к/р	1	13.05		Р.1233,1234
98	Итоговая АКР	1	14.05		
99	Анализ к/р. Значение физики для объяснения мира и развития производительных сил общества. Единая физическая картина мира	1	17.05		Повторить § 98 - 107
100	Решение задач.	1	20.05		
101	Решение задач	1			
102	Подведение итогов.	1			

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 404802855474637294615845180588164683728956522366

Владелец Боташева Шарипа Магамудовна

Действителен с 08.12.2022 по 08.12.2023