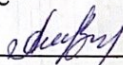


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Чеченской Республики

МБОУ «Новошедринская СОШ»

РАССМОТРЕНО
МС

 Вагапова М.У.

Протокол №1

от "15" 082022 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

 Вагапова М.У.

Протокол №1

от "15" 08 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

 Мадашев А.А.

Приказ №1

от "29" 082022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета
«Физика»

для 11 класса основного общего образования
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Эскиева Седа Махмудовна
учитель физики

ст-ца Новошедринская 2022

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для 11 классов составлена в соответствии с правами и нормативными документами:

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12. 2012 г. № 273-ФЗ);
- Приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897»;

Примерная программа по физике для 11 класса разработана на основе.

- Авторской программы по физике 10 – 11 классы. Авторы: Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. – М.: Просвещение, 2019 г.

Федеральный базисный план отводит 66 часа для 11 класса из расчёта 2 часа в неделю.

Планируемые результаты освоения курса физики

Личностные результаты:

- ✓ В ценностно - ориентационной сфере – чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм, положительное отношение к труду, целеустремленность;
- ✓ В трудовой сфере – готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- ✓ В познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере – умение управлять своей познавательной деятельностью.

Метапредметные результаты:

- ✓ Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование и т.д.) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- ✓ Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
- ✓ Умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- ✓ Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации и применять их на практике;
- ✓ Использование различных источников для получения физической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата.

Предметные результаты:

- ✓ В познавательной сфере: давать определения изученным понятиям, называть основные положения изученных теорий и гипотез, описывать демонстрационные и самостоятельные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык физики, классифицировать изученные объекты и явления, делать выводы и умозаключения на основе наблюдений, изученных физических закономерностей, прогнозировать результаты, структурировать изученный материал, интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников, применять приобретенные знания для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни, для безопасного

использования бытовых технических устройств, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

✓ В ценностно – ориентационной сфере – анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с использованием физических процессов;

✓ В трудовой сфере – проводить физический эксперимент;

✓ В сфере физической культуры – оказывать первую помощь при травмах, связанных с лабораторным оборудованием и бытовыми техническими устройствами.

2. Содержание программы

Электродинамика (продолжение)

Магнитное поле тока. Индукция магнитного поля. Сила Ампера. Сила Лоренца. Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля. Магнитные свойства вещества. Электродвигатель. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Индукционный генератор электрического тока.

Демонстрации

- магнитное взаимодействие токов
- отклонение электронного пучка магнитным полем
- магнитная запись звука
- зависимость ЭДС индукции от скорости изменения магнитного потока.

Лабораторные работы

- наблюдение действия магнитного поля на ток
- изучение явления электромагнитной индукции

Электромагнитные колебания и волны

Колебательный контур. Свободные и вынужденные электромагнитные колебания. Гармонические электромагнитные колебания. Электрический резонанс. Производство, передача и потребление электрической энергии.

Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость электромагнитных волн. Свойства электромагнитных волн. Принципы радиосвязи и телевидения.

Скорость света. Законы отражения и преломления света. Интерференция света. Дифракция света. Дифракционная решетка. Поляризация света. Дисперсия света. Линзы. Формула тонкой линзы. Оптические приборы.

Постулаты специальной теории относительности. Полная энергия. Энергия покоя. Релятивистский импульс. Дефект масс и энергия связи.

Лабораторные работы

Измерение показателя преломления света

Демонстрации

- свободные электромагнитные колебания
- осциллограмма переменного тока
- генератор переменного тока
- излучение и прием электромагнитных волн
- отражение и преломление электромагнитных волн
- интерференция света
- дифракция света
- получение спектра с помощью линзы
- получение спектра с помощью дифракционной решетки
- поляризация света
- прямолинейное распространение, отражение и преломление света.
- оптические приборы

Квантовая физика

Гипотеза Планка о квантах. Фотоэлектрический эффект. Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Фотон. Давление света. Корпускулярно – волновой дуализм. Модели строения атома. Опыты Резерфорда. Объяснение линейчатого спектра водорода на основе квантовых постулатов Бора. Энергия связи атомных ядер. Состав и строение атомного ядра. Свойства ядерных сил. Радиоактивный распад. Виды радиоактивных превращений атомных ядер. Закон радиоактивного распада. Свойства ионизирующих ядерных излучений. Доза излучения. Ядерные реакции. Цепная реакция деления ядер. Ядерная энергетика. Фундаментальные взаимодействия.

Лабораторные работы

Наблюдение сплошного и линейчатого спектров

Демонстрации

- Фотоэффект
- линейчатые спектры излучения
- лазер
- счетчик ионизирующих излучений

Экспериментальная физика.

Опыты, иллюстрирующие изучаемые явления.

Оценка ответов учащихся

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, а так же правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения: правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ собственными примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «4» ставится, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении др. предметов: если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочётов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка «3» ставится, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению вопросов программного материала: умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул, допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более 3 негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов; допустил 4-5 недочётов.

Оценка «2» ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочётов чем необходимо для оценки «3».

оценка контрольных работ

Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

Оценка «4» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее $\frac{2}{3}$ всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой ошибки и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочётов, при наличии 4 - 5 недочётов.

Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее $\frac{2}{3}$ всей работы.

оценка лабораторных работ

Оценка «5» ставится, если учащийся выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасности труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка «4» ставится, если выполнены требования к оценке «5», но было допущено два - три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.

Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, позволяет получить правильные результаты и выводы: если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка «2» ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов: если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал требования правил безопасности труда.

Перечень ошибок:

грубые ошибки

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, положений теории, формул, общепринятых символов, обозначения физических величин, единиц измерения.
2. Неумение выделять в ответе главное.

3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы, задания или неверные объяснения хода их решения, незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.
4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы
5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов.
6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.
7. Неумение определить показания измерительного прибора.
8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

негрубые ошибки

1. Неточности формулировок, определений, законов, теорий, вызванных неполнотой ответа основных признаков определяемого понятия. Ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.
2. Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.
3. Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.
4. Нерациональный выбор хода решения.

недочеты

1. Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислений, преобразований и решения задач.
2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.
5. Орфографические и пунктуационные ошибки

График реализации рабочей программы по физике 11 класса

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе на		
			Уроки	Лабораторные работы	Контрольные работы
Основы электродинамики (11 часов)					
1	Магнитное поле	5	3	1	1
				№ 1 «Наблюдение действия магнитного поля на ток»	Входная контрольная работа № 1
2	Электромагнитная индукция	6	4	1	1
				№ 2 «Изучение явления электромагнитной индукции»	Контрольная работа № 2. «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»
Колебания и волны (11 часов)					
3	Электромагнитные колебания	3	3	0	0
				-	-
4	Производство, передача и использование электрической энергии	4	4	0	0
				-	-
5	Электромагнитные волны	4	3	0	1
				-	Контрольная работа № 3 «Электромагнитные колебания и волны»
Оптика (18 часов)					
6	Световые волны	10	8	1	1
				№ 3 «Измерение показателя преломления света»	Контрольная работа № 4 «Оптика. Световые волны»
7	Элементы теории относительности	3	3	0	0
				Самостоятельная работа № 1	
8	Излучение и спектры	4	3	1	0
				№ 4 «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров»	0
Квантовая физика (13 часов)					
9	Световые кванты	3	2	0	1
10	Атомная физика	2	2	0	0
11	Физика атомного ядра	5	4	0	1
12	Элементарные частицы	1	1	0	0
				-	Контрольная работа № 6 «Физика атомного ядра»
Физическая картина мира (9 часов)					
13	Значение физики для объяснения мира и развития производительных сил общества	1	1	0	0
14	Строение Вселенной	7	7	0	0
15	Повторение	8	12	0	0
	Итого	66 ч	60	4	7+3
					Самостоятельная работа № 2
					Итоговая контрольная работа № 7 в форме ЕГЭ

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В 11 КЛАССЕ

66 часов, 2 часа в неделю)

Дата проведения		№		Тема урока	Домашнее задание	Примеч.
план	факт	п/п	п/т			
РАЗДЕЛ 1. ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОДИНАМИКИ (11 часов)						
МАГНИТНОЕ ПОЛЕ (5 часов)						
		1	1	Магнитное поле. Индукция магнитного поля.	§ 1	
		2	2	Сила Ампера.	§ 2	
		3	3	Лабораторная работа № 1 «Наблюдение действия магнитного поля на ток».	§2 Р. № 840,841	
		4	4	Действие магнитного поля на движущуюся заряженную частицу.	§4-6, Р. № 847, 849	
		5	5	Входная контрольная работа № 1		
2. Электромагнитная индукция (6 часов)						
		6	1	Явление электромагнитной индукции. Магнитный поток.	§7, Р. №921, 922	
		7	2	Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца	§8, изучить самостоятельно (конспект)	
		8	3	Самоиндукция. Индуктивность.	§11, Р. № 933, 934	
		9	4	Лабораторная работа № 2 «Изучение явления электромагнитной индукции»	§11, С. №11,10 (1 - 5)	
		10	5	Энергия магнитного поля. Электромагнитное поле	§12 Р. № 938,939 Выучить кр. итоги гл. 2 и повт. Гл. 1	
		11	6	Контрольная работа № 2 «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»	§8-12, изучить самостоятельно (конспект)	
РАЗДЕЛ 2 КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ (11 часов)						
Электромагнитные колебания (3 часа)						
		12	1	Свободные и вынужденные электромагнитные колебания	§17, Выучить краткие итоги	

		13	2	Колебательный контур. Превращение энергии при электромагнитных колебаниях	§Стр. 82-90 П. 28-30 С. № 1249,1250 Подготовить проект «развитие средств связи»	
		14	3	Переменный электрический ток	§21, С. № 1283	
Производство, передача и использование электрической энергии (4 часа)						
		15	1	Генератор переменного тока. Трансформатор.	§26 Выучить кр.итоги	
		16	2	Решение задач по теме «Трансформаторы»	С. № 1341, 1342	
		17	3	Производство, передача и использование электрической энергии	§27	
		18	4	Передача электроэнергии	§28 Выучить краткие итоги главы 5	
Электромагнитные волны (4 часа)						
		19	1	Электромагнитная волна. Свойства электромагнитных волн	§35,39 Выучить формулы Краткие итоги главы 6 выучить	
		20	2	Принцип радиотелефонной связи. Простейший радиоприемник.	Подг. доклады или презентации «Радиолокация. Понятие о телевидении. Развитие средств связи», §37,38 С. № 1358, 1364	
		21	3	Радиолокация. Понятие о телевидении. Развитие средств связи	§40,42 С. №1366,1368 Краткие итоги главы 7 стр. 166-167	
		22	4	Контрольная работа № 3 «Электромагнитные колебания и волны»	§41 изучить самостоятельно	
РАЗДЕЛ 3. ОПТИКА (18 часов)						
Световые волны (10 часов)						
		23	1	Скорость света	§44,45. Подготовить доклады или презентации «Построение изображений в плоском зеркале»	
		24	2	Закон отражения света. Решение задач на закон отражения света	§46 Р. №1023,1026 Подготовить доклады или презентации «Построение изображений преломлённого луча»	

		25	3	Закон преломления света. Решение задач на закон преломления света	§47,48 Р. № 1035	
		26	4	Лабораторная работа № 3 «Измерение показателя преломления стекла»	§47,48 Р. № 1036,1037 Стр. 182-183 Примеры решения задач	
		27	5	Линза. Построение изображения в линзе	§50 Задачи по тетради Стр. 184-185 Упр. 8 по выбору 5 задач	
		28	6	Дисперсия света	§53 примеры решения задач	
		29	7	Интерференция света. Дифракция света	§54,56	
		30	8	Поляризация света	§60 Примеры решения задач Стр.	
		31	9	Решение задач по теме «Оптика. Световые волны»	краткие итоги главы выучить Задачи по тетради	
		32	10	Контрольная работа № 4 «Оптика. Световые волны»	§60 изучить	
Элементы теории относительности (3 часа)						
		33	1	Постулаты теории относительности	§62. Подготовить проект «Открытия и достижения в космонавтике».	
		34	2	Релятивистский закон сложения скоростей. Зависимость энергии тела от скорости его движения. Релятивистская динамика	§64 Выучить формулы	
		35	3	Связь между массой и энергией Самостоятельная работа «Элементы теории относительности»	§ Выучить краткие итоги главы	
Излучение и спектры (4 часа)						
		36	1	Виды излучений. Шкала электромагнитных волн	Р. №1127, §66,68	
		37	2	Спектры и спектральные аппараты. Виды спектров. Спектральный анализ	§67	
		38	3	Лабораторная работа № 4 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров»	§67	
		39	4	Инфракрасное и ультрафиолетовое излучения. Рентгеновские лучи	§66-68 Выучить краткие итоги главы	

РАЗДЕЛ 4 КВАНТОВАЯ ФИЗИКА (12 часов)

Световые кванты (3 часа)

		40	1	Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна	§69, подготовить проект «Применение фотоэффекта»	
		41	2	Фотоны. Применение фотоэффекта.	§70,71	
		42	3	Контрольная работа № 5 «Световые кванты»	§70,71	

Атомная физика (2 часа)

		43	1	Строение атома. Опыты Резерфорда	§74 Подготовить проект «Лазеры и их применение»	
		44	2	Квантовые постулаты Бора. Лазеры	§75, Задачи по тетради выучить краткие итоги главы	

Физика атомного ядра (5 часов)

		45	1	Строение атомного ядра. Ядерные силы	§78 Подготовить доклады или презентации об открытии α, β, γ -излучения	
		46	2	Энергия связи атомных ядер. Закон радиоактивного распада	§80 Подготовить проект «Что видят в одном явлении природы разные люди»	
		47	3	Ядерные реакции. Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции. Ядерный реактор	§87,88 Р. №1213,1215	
		48	4	Применение ядерной энергии. Биологическое действие радиоактивных излучений	§92,94 закончить упр 14 стр 330 Выучить краткие итоги главы 13	
		49	5	Контрольная работа № 6 «Физика атома и атомного ядра»	§92,94 изучить самостоятельно	

Элементарные частицы (1 час)

		50	1	Физика элементарных частиц	§95 Краткие итоги главы выучить	
--	--	----	---	----------------------------	---------------------------------	--

Значение физики для объяснения мира и развития производительных сил общества (1 час)						
		51	1	Античастицы.	§96	
Строение Вселенной (7 часов)						
		52	1	Строение солнечной системы. Законы Кеплера.	§99 Подготовить докл. или през. «Строение солнечной системы» и «Планета Луна – единственный спутник Земли».	
		53	2	Система Земля - Луна	§100 Подготовить доклады или презентации «Общие сведения о Солнце»	
		54	3	Солнце	§102, краткие итоги главы, выучить, л\ п.12,13 подготовить доклады или презентации «источники энергии и внутреннее строение солнца»	
		55	4	Источники энергии и внутреннее строение Солнца	§104 Подготовить доклады или презентации «Звёзды и источники их энергии»	
		56	5	Физическая природа звезд	§105 Кр.ит.гл.	
		57	6	Наша галактика. Пространственные масштабы наблюдаемой Вселенной	§106 Доклад «Происхождение и эволюция галактик и звезд»	
		58	7	Происхождение и эволюция галактик и звезд. Самостоятельная работа «Строение Вселенной»	§108- 109,Повторить все формулы и законы за курс 11 класса	
Повторение (8 часов)						
		59	1	Повторение. Равномерное и неравномерное прямолинейное движение. Решение задач ЕГЭ		

		60	2	Повторение. Законы Ньютона. Решение задач ЕГЭ		
		61	3	Повторение. Силы в природе. Решение задач ЕГЭ		
		62	4	Повторение. Законы сохранения в механике. Решение задач ЕГЭ		
		63	5	Повторение. Основы МКТ. Решение задач ЕГЭ		
		64	6	Повторение. Взаимное превращение жидкостей, газов. Решение задач ЕГЭ		
		65	7	Итоговая контрольная работа. Решение задач ЕГЭ		
		66	8	Повторение. Свойства твёрдых тел, жидкостей и газов. Тепловые явления. Решение задач ЕГЭ		