

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Краснощёковская средняя общеобразовательная школа № 1»
Краснощёковского района Алтайского края

«Рассмотрено»
на заседании МО
Протокол № _____
№ « 1 » от 25.08.2023

«Согласовано»
Заместитель директора по УВР

«Утверждаю»
Директор МБОУ
«Краснощёковская СОШ №1»
_____/М.П.Мозговая

Приказ № « 182 » от 25.08.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета: Физика
1 класс
среднего общего образования
Срок реализации программы: 2023-2024 учебный год

Разработчик:

Григоренко Л. П.
учитель физики

с. Краснощёково
2023

2. Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для 10 – 11 класса (базовый уровень) (автор учебника Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, и др.) составлена на основе:

- Основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ «Краснощёковская СОШ №1»;
- Авторской программы А.В. Шаталиной «Физика. Рабочие программы. Предметная линия учебников серии «Классический курс». 10-11 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций, Просвещение, 2018г.
- Годового календарного учебного графика на 2021 – 2022 учебный год.
- Учебного плана МБОУ «Краснощёковская СОШ №1» на 2023 – 2024 учебный год.

Количество часов, отводимых на изучение учебного предмета на базовом уровне в 10 и 11 классах – 2 часа в неделю (136 часов за 2 года), в 10 классе – 68 час., 11 класс – 68.

В 11 классе из резервного времени добавлены часы на изучение следующих тем: «Электромагнитная индукция» – 1 час для проведения зачета по теме; «Физика атомного ядра» - 1 час для проведения контрольной работы.

Распределение количества часов

Количество часов	11 класс
1 четверть	16
2 четверть	16
3 четверть	20
4 четверть	16
Всего за год	68
Всего по рабочей программе/авторской программе	68/68

3. Планируемые образовательные результаты

Личностными результатами обучения физике в средней школе 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 со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми 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 российскую 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 природоиспользование.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

Обучающийся сможет:

- 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;
- оценивать последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей.

Познавательные УУД:

Обучающийся сможет:

- 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 развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- искать и находить обобщенные способы решения задачи;

- 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 отношения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности (быть учеником и учителем; формулировать образовательный запрос и выполнять консультативные функции самостоятельно; ставить проблему и работать над ее решением; управлять совместной познавательной деятельностью и подчиняться).

Коммуникативные УУД:

Обучающийся сможет:

- осуществлять деловую коммуникацию, как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами);
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом проектной команды в разных ролях (генератором идей, критиком, исполнителем, презентующим и т.д.);
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтные 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 партнеров для деловой коммуникации, исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- воспринимать критические замечания как ресурс собственного развития;
- точно и емко 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; освоение 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.

4. Содержание учебного предмета, курса

11 класс

№ п/п	Название раздела	Количество часов			
		По авторской программе	По рабочей программе	В т.ч. кол-во лабораторных работ	В т.ч. кол-во контрольных работ
1	Основы электродинамики (продолжение)	9	10	2	
1.1	Магнитное поле	5	5	1	
1.2	Электромагнитная индукция	4	5	1	
2	Колебания и волны	16	16	1	1
2.1	Механические колебания	3	3	1	
2.2	Электромагнитные колебания	6	6		

2.3	Механические волны	3	3		
2.4	Электромагнитные волны	4	4		1
3	Оптика	13	13	3	1
3.1	Световые волны. Геометрическая и волновая оптика	11	11	3	1
3.2	Излучение и спектры	2	2		
4	Основы специальной теории относительности	3	3		
4.1	Основы СТО	3	3		
5	Квантовая физика	17	18	3	1
5.1	Световые кванты	5	5		
5.2	Атомная физика	3	3	2	
5.3	Физика атомного ядра	7	8	1	1
5.4	Элементарные частицы	2	2		
6	Строение Вселенной	5	5	1	-
6.1	Солнечная система. Строение и эволюция Вселенной	5	5	1	
	Резерв	5	3		
	Итого	68	68	10	3

Тематическое поурочное планирование 11 класс

№урока	Тема урока	Количество часов
1.Основы электродинамики (продолжение) (10 часов)		
1.1. Магнитное поле (5 часов)		
1/1	Вводный инструктаж по ТБ. Магнитное поле. Индукция магнитного поля. Вектор магнитной индукции.	1
2/2	Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера.	1
3/3	Лабораторная работа №1 «Измерение силы взаимодействия магнита и катушки с током»	1
4/4	Действие магнитного поля на движущуюся заряженную частицу. Сила Лоренца. Правило левой руки.	1
5/5	Магнитные свойства вещества.	1
1.2. Электромагнитная индукция (5 часа)		
6/1	Явление электромагнитной индукции. Магнитный поток.	1
7/2	Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции.	1
8/3	Лабораторная работа №2 «Исследование явления электромагнитной индукции»	1
9/4	Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля.	1
10/5	Зачет по теме «Электромагнитная индукция»	1
2. Колебания и волны (16 часов)		
2.1. Механические колебания (3 часа)		
11/1	Механические колебания. Свободные колебания. Математический и пружинный маятник.	1
12/2	Лабораторная работа №3 «Определение ускорения свободного падения при помощи маятника»	1
13/3	Превращение энергии при колебаниях. Амплитуда, период, частота, фаза колебаний. Вынужденные колебания, резонанс.	1
2.2. Электромагнитные колебания (6 часов)		
14/1	Электромагнитные колебания. Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания.	1
15/2	Гармонические электромагнитные колебания. Формула Томсона	1
16/3	Решение задач	1
17/4	Переменный ток.	1
18/5	Генерирование электрической энергии. Трансформаторы	1
19/6	Производство, передача и использование электроэнергии	1
2.3. Механические волны (3 часа)		
20/1	Механические волны. Поперечные и продольные волны. Энергия волны.	1

21/2	Звуковые волны.	1
22/3	Интерференция, дифракция и поляризация механических волн.	1
2.4. Электромагнитные волны (4 часа)		
23/1	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны.	1
24/2	Вихревое электрическое поле. Свойства электромагнитных волн.	1
25/3	Развитие средств связи.	1
26/4	Контрольная работа №1 «Колебания и волны»	1
3. Оптика (13 часов)		
3.1. Световые волны. Геометрическая и волновая оптика (11 часов)		
27/1	Геометрическая оптика. Скорость света. Принцип Гюйгенса. Закон отражения света	1
28/2	Закон преломления света. Полное отражение	1
29/3	Лабораторная работа №4 «Измерение показателя преломления стекла»	1
30/4	Оптические приборы. Линзы. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы.	1
31/5	Лабораторная работа №5 «Определение оптической силы линзы и фокусного расстояния собирающей линзы»	1
32/6	Дисперсия света.	1
33/7	Интерференция света.	1
34/8	Дифракция световых волн. Дифракционная решётка	1
35/9	Лабораторная работа №6 «Измерение длины световой волны»	1
36/10	Поперечность световых волн. Поляризация света.	1
37/11	Контрольная работа №2 «Оптика. Световые волны»	1
3.2. Излучения и спектры (2 часа)		
38/1	Виды излучений. Источники света. Спектры. Спектральный анализ	1
39/2	Тепловое излучение. Шкала электромагнитных волн	1
4. Основы специальной теории относительности (3 часа)		
40/1	Постулаты СТО: инвариантность модуля скорости света в вакууме, принцип относительности Эйнштейна	1
41/2	Связь между массой и энергией. Энергия покоя.	1
42/3	Решение задач.	1
5. Квантовая физика (18 часов)		
5.1. Световые кванты (5 часов)		
43/1	Гипотеза М. Планка о квантах. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта	1
44/2	Фотоны. Корпускулярно – волновой дуализм.	1
45/3	Давление света. Химическое действие света.	1
46/4	Решение задач по теме «Световые кванты»	1
47/5	Самостоятельная работа по теме «Красная граница фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта»	1

5.2. Атомная физика (3 часа)		
48/1	Опыты Резерфорда. Планетарная модель атома. Квантовые постулаты Бора.	1
49/2	Лабораторная работа №7 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров»	1
50/3	Объяснение линейчатого спектра водорода на основе квантовых постулатов Бора. Лабораторная работа №8 «Исследование спектра водорода»	1
5.3. Физика атомного ядра (8 часов)		
51/1	Состав и строение атомного ядра. Ядерные силы. Изотопы.	1
52/2	Дефект массы и энергия связи ядра.	1
53/3	Радиоактивность. Виды радиоактивных превращений атомных ядер.	1
54/4	Закон радиоактивного распада. Период полураспада.	1
55/5	Методы регистрации элементарных частиц. Лабораторная работа №9 «Определение импульса и энергии частицы при движении в магнитном поле» по фотографиям)	1
56/6	Ядерные реакции. Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции. Ядерный реактор.	1
57/7	Термоядерные реакции. Применение ядерной энергии.	1
58/8	Контрольная работа №3 по теме «Световые кванты. Атомная физика. Физика атомного ядра»	1
5.4. Элементарные частицы (2 часа)		
59/1	Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия. Ускорители элементарных частиц.	1
60/2	Единая физическая картина мира	1
6. Строение Вселенной (5 часов)		
61/1	Солнечная система: планеты и малые тела. Система Земля-Луна.	1
62/2	Строение и эволюция Солнца и звезд.	1
63/3	Классификация звезд. Звезды и источники их энергии.	1
64/4	Наша Галактика. Современные представления о строении и эволюции Вселенной.	1
65/5	Лабораторная работа №10 «Определение периода обращения двойных звезд» (по печатным материалам)	1
Резерв (3 часа)		
66-68	Резерв	3

6. УМК

Учебник	Методическое пособие	Контрольно-измерительные материалы
<p>1. Физика. 11 класс. Классический курс. (Базовый и углублённый уровни). Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Чаругин В.М, (под ред. Парфентьевой Н.А.); М. Просвещение, 2020</p>	<p>1. Ю.А. Сауров. Физика. Классический курс. Поурочные разработки. 11 класс., М., Просвещение, 2017.</p>	<p>1. Е.С. Ерюткин, С.Г. Ерюткин, «Самостоятельные и контрольные работы» 11 класс, М., Просвещение, 2020.</p> <p>2. Сборник задач по физике 10 – 11классы, Парфентьева Н.А., М., Просвещение, 2018.</p>

7. Лист внесения изменений в рабочую программу учебного предмета

Лист внесения изменений в рабочую программу учебного предмета

Приказ, причина коррекции	Класс	Тема	Количество по рабочей программе	Количество часов по факту	Корректирующие мероприятия, комментарий

Подпись учителя _____

Лабораторное оборудование	
Набор по механике	15
Набор по молекулярной физике	15
Набор по электричеству	15
Набор по оптике	15
Источники пост и переменного тока	15
Весы учебные с гирями	15
Лотки для хранения оборудования	45
Термометр	14
Цилиндр измерительный (мензурка)	15
Динамометр лабораторный 5Н	15
Калориметр	15
Набор тел по калориметрии	15
Набор веществ для исследования плавления и отвердевания	15
Набор полосовой резины	15
Амперметр лабораторный	15
Вольтметр лабораторный	15
Миллиамперметр	15
Комплект соединительных проводов	1
Набор тел равной массы и равного объема	1
Демонстрационное оборудование	
Сосуд для воды с прямоугольными стенками (аквариум)	1
Груз наборный на 1кг	1
Ведро Архимеда	1
Прибор для демонстрации давления в жидкости	1
Прибор для демонстрации атмосферного давления	1
Призма, наклоняющаяся с отвесом	1
Рычаг демонстрационный	1
Сосуды сообщающиеся	1
Трибометр демонстрационный	1
Шар Паскаля	1
Трубка для демонстрации конвекции в жидкости	1
Цилиндры свинцовые со стругом	1
Прибор для демонстрации процесса диффузии в жидкостях и газах	1
Шар с экраном для взвешивания воздуха	1
Султаны электрические	1
Маятники электростатические (пара)	1
Палочки из стекла, эбонита	1
Набор для демонстрации спектров магнитных полей	1
Звонок электрический демонстрационный	1
Комплект полосовых, дугообразных магнитов	1
Стрелки магнитные на штативах	2
Прибор для изучения правила Ленца	1
Барометр-анероид	1
Термометр жидкостный	1
Измеритель давления	1
Источник постоянного и переменного напряжения	1
Генератор звуковой части	1

Осциллограф	1
Штатив универсальный физический	1
Насос вакуумный с тарелкой, манометр	1
Комплект по механике	1
Комплект «Вращение»	1
Тележки легкоподвижные с принадлежностями	1
Камертоны на резонирующих ящиках	1
Машина волновая	1
Наборы по термодинамике, газовым законам	1
Прибор для демонстрации тепловых явлений	1
Трубка Ньютона	1
Набор для исследования электрических цепей	1
Набор для исследования тока	1
Набор исследования переменного тока	1
Набор для изучения движения электронов	1
Набор по электростатике	1
Электрометры с принадлежностями	1
Трансформатор	1
Источник высокого напряжения	1
Комплект по геометрической оптике	1
Комплект по волновой оптике	1
Набор спектральных трубок	1
Набор по измерению постоянной Планка	1
Компьютерный измерительный блок	1
Набор датчиков (тем, давл, влаж.)	1
Осциллографическая приставка	1
Секундомер демонстрационный	1
Динамометр демонстрационный	1
Манометр жидкостный демонстрационный	1
Источник б/питания	1
Компьютер в комплекте	1
Акустическая система	1
Мультимедиа- проектор	1
Система интерактивная	1
Цифровая лаборатория «Архимед»	1
Таблица «Международная система единиц СИ»	1
Таблица «Шкала электромагнитных волн»	1
Таблица «Траектория движение. Относительность движения»	1
Таблица «Виды деформаций»	1
Таблица «Молекулярно-кинетическая теория»	1
Таблицы «Термодинамика»	1
Таблицы по курсу физика 10 класса	1
Портреты выдающихся ученых - физиков и астрономов	1

