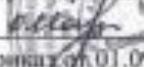


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Комсомольская средняя общеобразовательная школа

Рекомендовано Педагогическим советом Протокол № 11 от 31.08.2022 г.	Утверждаю Директор школы  О.Н. Маронина Приказ от 01.09.2022 № 110
--	---



Рабочая программа
по учебному предмету «Физика»

10-11 классы

Составители
Каретникова Н.А.,
учитель физики

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета физики для 10-11 классов составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (приказ Минобрнауки РФ от 17.05.2012 №413 с дополнениями от 29.06.2017 №613)

Программа рассчитана на –68 часов: 10 класс (34 часов, 1 час в неделю), 11 класс (34 часов, 1 час в неделю).

Планируемые результаты

Личностные результаты:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
- 2) формирование гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- 3) готовность к служению Отечеству, его защите;
- 4) формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- 5) формирование основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- 6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигая в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) 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;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) формирование экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметные результаты:

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
- 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- 6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
- 7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- 8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- 9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты:

- 1) представления о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

- 2) владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;
- 3) владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- 4) умения решать физические задачи;
- 5) умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- 6) собственные позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

Содержание

Физика и методы научного познания.(1 час) Физика как наука. Научные методы познания окружающего мира и их отличия от других методов познания. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. МОДЕЛИРОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ И ПРОЦЕССОВ. Научные гипотезы. Физические законы. Физические теории. ГРАНИЦЫ ПРИМЕНИМОСТИ ФИЗИЧЕСКИХ ЗАКОНОВ И ТЕОРИЙ. ПРИНЦИП СООТВЕТСТВИЯ. Основные элементы физической картины мира.

Механика.(10 часов) Механическое движение и его виды. Прямолинейное равноускоренное движение. Принцип относительности Галилея. Законы динамики. Всемирное тяготение.

Законы сохранения в механике. ПРЕДСКАЗАТЕЛЬНАЯ СИЛА ЗАКОНОВ КЛАССИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАКОНОВ МЕХАНИКИ ДЛЯ ОБЪЯСНЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ НЕБЕСНЫХ ТЕЛ И ДЛЯ РАЗВИТИЯ КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ. ГРАНИЦЫ ПРИМЕНИМОСТИ КЛАССИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ. Проведение опытов, иллюстрирующих проявление принципа относительности, законов классической механики, сохранения импульса и механической энергии. Практическое применение физических знаний в повседневной жизни для использования простых механизмов, инструментов, транспортных средств.

Молекулярная физика.(9 часов) Возникновение атомистической гипотезы строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. МОДЕЛЬ ИДЕАЛЬНОГО ГАЗА. Давление газа. Уравнение состояния идеального газа. Строение и свойства жидкостей и твердых тел. Законы термодинамики. ПОРЯДОК И ХАОС. НЕОБРАТИМОСТЬ ТЕПЛОВЫХ ПРОЦЕССОВ. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды. Проведение опытов по изучению свойств газов, жидкостей и твердых тел, тепловых процессов и агрегатных превращений вещества. Практическое применение в повседневной жизни физических знаний о свойствах газов, жидкостей и твердых тел; об охране окружающей среды.

Электродинамика.(14 часа).Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Электрический ток.

Электродинамика 6 часов (продолжение 11 класс)

Магнитное поле . Взаимодействие токов. Магнитные линии. Магнитная индукция .Сила Ампера. Сила Лоренца.

Электромагнитная индукция. Явление электромагнитной индукции. Взаимосвязь электрического и магнитного полей. Электромагнитное поле. Самоиндукция. Индуктивность

Колебания и волны. (9 часов)

Механические волны. Электромагнитные волны. Различные виды электромагнитных излучений и их практическое применение. Проведение опытов по исследованию явления электромагнитной индукции, электромагнитных волн, волновых свойств света. Объяснение устройства и принципа действия технических объектов, практическое применение физических знаний в повседневной жизни: при использовании микрофона, динамика, трансформатора, телефона, магнитофона; для безопасного обращения с домашней электропроводкой, бытовой электро- и радиоаппаратурой.

Оптика (9 часов). Скорость света. Принцип Гюйгенса. Преломление и отражение света. Волновые свойства света: интерференция, дифракция, дисперсия. Поперечность световых волн. Поляризация света..

Постулаты теории относительности. Относительность одновременности. Основные следствия из постулатов теории относительности. Элементы релятивистской динамики.

Квантовая физика (7 часов). ГИПОТЕЗА ПЛАНКА О КВАНТАХ. Фотоэффект. Фотон. ГИПОТЕЗА ДЕ БРОЙЛЯ О ВОЛНОВЫХ СВОЙСТВАХ ЧАСТЕЙ. КОРПУСКУЛЯРНО-ВОЛНОВОЙ ДУАЛИЗМ. СООТНОШЕНИЕ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЕЙ ГЕЙЗЕНБЕРГА. Планетарная модель атома. Квантовые постулаты Бора. Лазеры. МОДЕЛИ СТРОЕНИЯ АТОМНОГО ЯДРА. Ядерные силы. Дефект массы и энергия связи ядра. Ядерная энергетика. Влияние ионизирующей радиации на живые организмы. ДОЗА ИЗЛУЧЕНИЯ. ЗАКОН РАДИОАКТИВНОГО РАСПАДА И ЕГО СТАТИСТИЧЕСКИЙ ХАРАКТЕР. ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ ЧАСТИЦЫ. ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ.

Солнечная система (3 часа). Звезды и источники их энергии. СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ПРОИСХОЖДЕНИИ И ЭВОЛЮЦИИ СОЛНЦА И ЗВЕЗД. Галактика. Пространственные масштабы наблюдаемой Вселенной. ПРИМЕНИМОСТЬ ЗАКОНОВ ФИЗИКИ ДЛЯ ОБЪЯСНЕНИЯ ПРИРОДЫ КОСМИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ. Наблюдение и описание движения небесных тел. Проведение исследований процессов излучения и поглощения света, явления

фотоэффекта и устройств, работающих на его основе, радиоактивного распада, работы лазера, дозиметров.

Тематическое планирование

10 класс:

№	Тема	Количество часов
1.	Физика и методы научного познания	1
2.	Механика	10
3.	Молекулярная физика	9
4	Электродинамика	14
	всего	34

11 класс:

№	Тема	Количество часов
1.	Электродинамика (продолжение)	6
2.	Колебания и волны	9
3.	Оптика	9
4.	Квантовая физика	7
3.	Солнечная система	3
	всего	34

Приложение к рабочей программе
«Физика 10-11 класс»

**Календарно-тематическое планирование
10 класс**

№	Тема	Количество во часов	Дата		Примечание
			План	факт	
Физика и методы научного познания (1 час)					
1	Что изучает физика. Физические явления. Наблюдения и опыты.	1.			
Механика (10 часов)					
2	Механическое движение. Виды движений и их характеристики.	1			
3	Равномерное движение тел. Скорость. Уравнение равномерного движения. Графики прямолинейного движения. Решение задач.	1			
4	Скорость при неравномерном движении. Мгновенная скорость. Прямолинейное равноускоренное движение.	1			
5	Решение задач по теме «Прямолинейное движение»	1			
6	Контрольная работа №1 «Кинематика».	1			
7	Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона.	1			
8	Импульс. Закон сохранения импульса.	1			
9	Механическая работа и мощность силы. Механическая энергия.	1			
10	Закон сохранения энергии в механике. Решение задач	1			
11	Контрольная работа №2. « Законы сохранения в механике»	1			
Молекулярная физика (9 часов)					
12	Строение вещества. Молекула. Основное положение МКТ. Масса молекул Количество вещества	1			
13	Идеальный газ в МКТ. Основное уравнение МКТ	1			
14	Температура. Тепловое равновесие .	1			
15	Основные макропараметры газа. Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы	1			
16	Насыщенный пар. Давление насыщенного пара. Влажность воздуха	1			
17.	Кристаллические и аморфные тела	1			
18	Внутренняя энергия и работа в термодинамике.	1			

	Количество теплоты и удельная теплоемкость. Первый закон термодинамики				
19	Принцип действия и КПД тепловых двигателей. Решение задач.	1			
20	Контрольная работа № 3 на тему «Основы термодинамики»	1			
Электродинамика (14 часов))					
21.	Что такое электродинамика. Строение атома. Электрон. Электризация тел. Два рода зарядов. Закон сохранения заряда. Закон Кулона	1			
22	Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей.	1			
23	Потенциальная энергия заряженного тела в ЭП. Потенциал. Разность потенциалов	1			
24	Емкость. Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора	1			
25.	Контрольная работа № 4 на тему «электростатики»				
26	Электрический ток. Сила тока. Закон Ома для участка цепи.	1			
27	Сопротивление. Зависимость сопротивления от геометрических размеров проводника. Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников.	1			
28	Работа и мощность постоянного тока.	1			
29.	ЭДС. Закон Ома для полной цепи.	1			
30	Контрольная работа № 5 на тему «законы постоянного тока»				
31	Электрическая проводимость различных веществ. Проводимость металлов. Зависимость сопротивления проводника от температуры. Сверхпроводимость.	1			
32	Ток в полупроводниках. Электрический ток в вакууме.	1			
33	Электрический ток в газах. Несамостоятельный и самостоятельный разряды	1			
34	Электрический ток в жидкостях. Закон электролиза.	1			

Календарно-тематическое планирование 11 класс.

№	Тема	Количество часов	Дата		Примечание
			План	факт	
Электродинамика (продолжение) 6 часов					
1.	Магнитное поле и его свойства. Магнитное поле постоянного тока. Действие магнитного поля на проводник с током.	1			
2.	Сила Ампера. Решение задач действия магнитного поля на ток.	1			
3.	Действие магнитного поля на движущейся заряд. Сила Лоренца	1			
4.	Явление электромагнитной индукции. Магнитный поток. Закон электромагнитной индукции. Направление индукционного тока. Правило Ленца.	1			
5.	Изучение явления электромагнитной индукции. Электромагнитное поле.	1			
6.	Контрольная работа №1. «Магнитное поле. Электромагнитная индукция».	1			
Колебания и волны (9 часов)					
7	Свободные и вынужденные колебания. Условия возникновения колебаний. Динамика колебательного движения. Гармонические колебания	1			
8	Определение ускорения свободного падения при помощи маятника.	1			
9	Свободные и вынужденные электромагнитные колебания . колебательный контур. Превращение энергии при ЭМК. Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями.	1			
10	Переменный электрический ток.	1			
11.	Контрольная работа №2 «Механические и электромагнитные колебания»	1			
12.	Генерирование электрической энергии. Трансформаторы.	1			
13	Механические волны. Распространение механических волн.	1			
14	Электромагнитная волна. Свойства электромагнитных волн.	1			
15.	Контрольная работа №3 «Механические и электромагнитные волны»	1			

Оптика (9часов)					
16.	Скорость света. Принцип Гюйгенса. Закон отражения света. Закон преломления света. Решение задач.	1			
17.	Линзы. Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. Решение задач.	1			
18.	Дисперсия света . Интерференция света. Дифракция света	1			
19.	Дифракционная решетка. Измерение длины световой волны. Поляризация света.	1			
20.	Контрольная работа №4 по теме «Оптика»	1			
21	Постулаты теории относительности. Релятивистский закон сложения скоростей.	1			
22.	Зависимость энергии тела от скорости его движения. Элементы релятивистской динамики. Связь между массой и энергией. Формула Эйнштейна.	1			
23.	Виды излучений. Виды спектров. Спектры и спектральные аппараты. Спектральный анализ.	1			
24	Инфракрасное и ультрафиолетовое излучения. Шкала электромагнитных излучений.	1			
Квантовая физика (7 часов)					
25.	Фотоэффект. Теория фотоэффекта. Фотоны .	1			
26.	Строение атома. Опыты Резерфорда. Квантовые постулаты Бора.	1			
27.	Лазеры.	1			
28..	Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц. Открытие радиоактивности. Альфа, бета и гамма излучения	1			
29.	Радиоактивные превращения. Изотопы. Строение ядра. Ядерные силы. Закон радиоактивного распада.	1			
30.	Ядерные реакции. Термоядерные реакции. Применение ядерной энергии.	1			
31	Контрольная работа «Квантовая физика»	1			
Солнечная система (3 часа)					
32	Солнечная система. Строение солнечной системы.	1			
33.	Источники энергии и внутреннее строение Солнца и звезд.	1			
34	Галактика. Млечный путь и эволюция Вселенной.	1			

