



**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа №25»**

Рассмотрено
на заседании МО
Протокол №1 от 31.08.20г.
Руководитель МО
 Л.Е. Саликова

«Согласовано»
Зам. директора по ВР
 Е.В. Дубровина
31.08.2020г.

«Утверждено»
Директор МБОУ «СШ №25»
Н.Ф. Белавина
Приказ №417 от 31.08.20г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Физика

11А класс

на 2020 -2021 учебный год

Составитель: Хабиров Р.А.
Учитель физики, высшей квалификационной
категории

г. Нижневартовск, 2020

Пояснительная записка

Программа составлена на основе примерной программы по физике для 10-11 класса, федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования: Г. Я. Мякишева / сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов.– Дрофа, 2010.- Программы общеобразовательных учреждений: Физика. Астрономия: 7—11 кл.

Рабочая программа обеспечивает реализацию соответствующего государственного образовательного стандарта ГОС, утвержденного приказом Министерства образования РФ №1089 от 5 марта 2004 г. и выполнение образовательной программы МБОУ «СШ №25» на 2020-2021ч.год.

Цели программы:

Образовательные цели

- Усвоение обязательного минимума содержания по физике каждым обучающимся.
- Повышение качества по предмету.

Методические цели

- Освоение технологии уровневой дифференциации с учетом личностно-ориентированного подхода в обучении и применение ее на уроках,
- Освоение и внедрение метода проектов на уроках физики.

Исследовательские цели

- Продолжить работу по теме «Повышение мотивации обучающихся через использование ИКТ на уроках физики».

Внедренческие цели

- Внедрение компьютерных и информационных технологий на факультативах и элективных занятиях по физике.

Программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Специфической целью преподавания физики в школе является формирование **компетенций**:

1. Описание и объяснение физических явлений;
2. Использование физических приборов;
3. Представление результатов измерений в виде таблиц, графиков;
4. Выражение результатов измерений и расчетов в СИ;
5. Умение приводить примеры практического использования физических знаний;
6. Решение задач;
7. Поиск информации.

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения физики на базовом уровне обучающийся должен

знать/понимать:

- ✓ **смысл понятий:** физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;
- ✓ **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, электромагнитной индукции, фотоэффекта;
- ✓ **вклад российских и зарубежных учёных**, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

уметь:

- ✓ **описывать и объяснять физические явления и свойства тел:** движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твёрдых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;
- ✓ **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; физическая теория даёт возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать неизвестные ещё явления;
- ✓ **приводить примеры практического использования физических знаний:** законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;
- ✓ **воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать** информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, интернете, научно-популярных статьях;

использовать приобретённые 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 защиты окружающей среды.
- ✓ развития интеллектуальных и творческих способностей, навыков самостоятельной деятельности, самореализации, самовыражения в различных областях человеческой деятельности;
- ✓ самообразования и активного участия в производственной, культурной и общественной жизни государства.

Место предмета в федеральном базисном учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 70 часов для обязательного изучения физики в 11 классе на базовом уровне из расчёта 2 ч в неделю.

Задачи обучения

1. развитие мышления обучающихся, формирование у них умений самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;
2. овладение школьными знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки; о современной научной картине мира; о широких возможностях применения физических законов в технике и технологии;
3. усвоение школьниками идей единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, понимание роли практики в познании физических явлений и законов;
4. формирование познавательного интереса к физике и технике, развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения; подготовка к продолжению образования и сознательному выбору профессии.

Задачи на учебный год

- Обеспечение 100% успеваемости по физике.
- Обеспечение 30% качества обучения по предмету.
- Обеспечение изучения не менее 4% материала в форме проектной деятельности.
- Проведение 50% уроков с применением современных технических средств обучения, электронных учебно – методических пособий.Повысить до 2 % долю обучающихся (от общего количества, изучающих предмет), ставших призерами и победителями муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников.

Реализация программы обеспечивается учебно-методическим комплектом (учебник включён в Федеральный перечень):

1. Физика. 11 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый. уровень / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, В.М. Чаругин; под ред., Н.А. Парфентьевой. – 4-е изд. – М.: Просвещение, 2017.
2. Сборник задач по физике для 9-11 классов общеобразовательных учреждений / Рымкевич А.П. – М.: Просвещение, 2005. – 224 с.
3. Сборник задач по физике для 9-11 классов общеобразовательных учреждений / Г.Н. Степанова. – М.: Просвещение, 2004. – 256 с.
4. Контрольные и проверочные работы по физике. 7-11 кл. Метод. пособие / О.Ф. Кабардин, С.И. Кабардина, В.А. Орлов. - М.: Дрофа, 2000. -192 с.
5. Тесты по физике. 11 класс, Н.И.Зорин. -М.: ВАКО, 2010-128 с.

Основное содержание (70 часов)

Основы электродинамики – вторая часть (11 часов)

Магнитное поле тока. Действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы. Явление электромагнитной индукции. Взаимосвязь электрического и магнитного полей.

Колебания и волны (13 часа)

Механические колебания. Свободные электромагнитные колебания. Электромагнитное поле. Механические и электромагнитные волны.

Оптика (17 час)

Волновые свойства света. Различные виды электромагнитных излучений и их практические применения. Законы распространения света. Оптические приборы. Элементы специальной теории относительности.

Квантовая физика (14 час)

Гипотеза Планка о квантах. Фотоэффект. Фотон. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Корпускулярно-волновой дуализм.

Планетарная модель атома. Квантовые постулаты Бора. Лазеры. Строение атомного ядра. Ядерные силы. Дефект массы и энергия связи ядра. Ядерная энергетика. Влияние ионизирующей радиации на живые организмы. Доза излучения. Закон радиоактивного распада. Элементарные частицы.

Строение и эволюция Вселенной (5 часов)

Строение Солнечной системы. Солнце – ближайшая к нам звезда. Звезды и источники их энергии. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца звёзд, галактик.

Обобщающее повторение (10 час)

Продолжительность и последовательность изучения тем и разделов

№ п/п	Разделы	Кол-во часов	Контрольные работы	Сроки
1.	Основы электродинамики (продолжение)	11	Входная контрольная работа (по повторению за курс 10 класса). КР №1 «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»	сентябрь
2.	Колебания и волны	13	КР №2 «Механические и электромагнитные колебания» КР №3 «Механические и электромагнитные волны»	октябрь ноябрь
3.	Оптика	17	Промежуточная контрольная работа (за 1 полугодие) КР № 4 «Геометрическая и волновая оптика»	декабрь
4.	Квантовая физика	14	КР №5 «Световые кванты. Атомная и ядерная физика»	
5.	Обобщающее повторение	15	Итоговая контрольная работа (за курс обучения в 10-11 классах).	
	Итого	70	5	

Итого:**Тематических контрольных работ – 5****Диагностических контрольных работ - 3****Лабораторных работ - 7**

	1 полугодие (час)	2 полугодие (час)	Год (час)
Прохождение материала	32	38	70
Тематические контрольные работы	3	2	5

Виды и формы контроля:

Виды контроля	Формы контроля
1. Текущий контроль	1) Фронтальный опрос 2) Физический диктант 3) Тестовые задания 4) Самостоятельная работа
2. Итоговый контроль (в том числе тематический)	1) Письменная контрольная работа 2) Тестовые задания

**Календарно-тематическое планирование
(70 часов, 2ч. в неделю)**

ТСО - Проектор, компьютер, экран

№ п/п	Номер раздела и темы урока	Тема урока	Кол-во часов	Дата (план)	Дата (факт)	Примечание Причина корректировки
1. Основы электродинамики (продолжение -12 часов)						
а) Магнитное поле (4 часа)						
1	1/1	Взаимодействие токов. Вектор магнитной индукции. Инструктаж по ТБ	1			
2	1/2	Сила Ампера. «Наблюдение действия магнитного поля на ток» Л.Р. № 1	1			
3	1/3	Сила Лоренца. Входная к. работа	1			
4	1/4	Магнитные свойства вещества.	1			
б) Электромагнитная индукция (8 часов)						
5	1/1	Открытие электромагнитной индукции. Магнитный поток.	1			
6	1/2	Правило Ленца. «Изучение явления электромагнитной индукции» Л.Р. № 2	1			
7	1/3	Закон электромагнитной индукции.	1			
8	1/4	Вихревое электрическое поле. ЭДС индукции в движущихся проводниках.	1			
9	1/5	Электродинамический микрофон. Самоиндукция. Индуктивность.	1			
10	1/6	Энергия магнитного поля тока. Электромагнитное поле.	1			
11	1/7	«Магнитное поле. Электромагнитная индукция» К.Р. № 1	1			

12	1/8	Зачет по теме: «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»	1			
2. Колебания и волны (20 часов)						
а) Колебания и волны (4 ч)						
13	2/1	Свободные и вынужденные колебания. Условия возникновения свободных колебаний.	1			
14	2/2	Математический маятник. Динамика колебательного движения. «Определение ускорения свободного падения при помощи маятника» Л.Р. № 3	1			
15	2/3	Гармонические колебания. Параметры колебательного движения. Превращение энергии при гармонических колебаниях.	1			
16	2/4	Вынужденные колебания. Резонанс. Влияние резонанса.	1			
б) Электромагнитные колебания (7 ч)						
17	2/5	Свободные колебания в колебательном контуре. Превращения энергии в колебательном контуре.	1			
18	2/6	Аналогия между механическими и ЭМК. Уравнения, описывающие процессы в колебательном контуре.	1			
19	2/7	Переменный электрический ток.	1			
20	2/8	Активное сопротивление. Действующие значения силы тока и напряжения. Емкостное и индуктивное сопротивление.	1			
21	2/9	Резонанс в электрической цепи. Автоколебания.	1			
22	2/10	Генерирование электрической энергии. Трансформатор	1			
23	2/11	Производство, использование и передача электрической энергии.	1			
в) Механические и электромагнитные волны (9 часов)						
24	2/12	Волновые явления. Распространение механических волн.	1			
25	2/13	Длина волны. Скорость волны. Звуковые волны.	1			

26	2/14	Излучение электромагнитных волн. Опыты Герца.	1			
27	2/15	Плотность потока электромагнитного излучения.	1			
28	2/16	Изобретение радио. Принципы радиосвязи. Модуляция и детектирование.	1			
29	2/17	Свойства электромагнитных волн. Распространение радиоволн. Радиолокация.	1			
30	2/18	Телевидение. Развитие средств связи.	1			
31	2/19	«Колебания и волны» К.Р. № 2	1			
32	2/20	Зачет по теме: «Колебания и волны».	1			
3. Световые волны-17 часов						
33	3/1	Световое излучение. Скорость света и методы его определения.	1			
34	3/2	Принцип Гюйгенса. Закон отражения света.	1			
35	3/3	Закон преломления света. Полное отражение.	1			
36	3/4	«Измерение показателя преломления стекла» Л.Р. № 4	1			
37	3/5	Линза. Построение изображения в линзе.	1			
38	3/6	Формула тонкой линзы.	1			
39	3/7	Дисперсия света. «Определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы». Л.Р. № 5.	1			
40	3/8	Интерференция механических волн.	1			
41	3/9	Интерференция света. Некоторое применение интерференции света.	1			
42	3/10	Дифракция механических и световых волн. «Наблюдение интерференции и дифракции в тонких пленках» Л.Р. № 6	1			

43	3/11	Дифракционная решетка. «Измерение длины световой волны» Л.Р. № 7	1			
44	3/12	Поперечность световых волн. Поляризация света. Электромагнитная теория света.				
45	3/13	Виды излучений. Источники света. Спектры и спектральные аппараты.				
46	3/14	Виды спектров. Спектральный анализ.«Наблюдение сплошного и линейчатого спектров» Л.Р. № 8				
47	3/15	Инфракрасное, ультрафиолетовое и рентгеновское излучения.				
48	3/16	Шкала электромагнитных излучений.				
49	3/17	Шкала электромагнитных волн.				
4.Элементы СТО (3 ч)						
50	4/1	Законы электродинамики и принцип относительности. Постулаты теории относительности. Пространство и время в теории относительности.	1			
51	4/2	Релятивистская динамика. Связь между массой и энергией.	1			
52	4/3	Зачет по теме «Оптика. Элементы СТО»	1			
4. Квантовая физика (18 часов)						
а) Световые кванты (3 часа)						
53	4/1	Тепловое излучение. Постоянная Планка. Фотоэффект	1			
54	4/2	Теория фотоэффекта. Применение фотоэффекта. Фотоны.	1			
55	4/3	Давление света. Химическое действие света. Фотография.	1			
б) Атомная физика. Физика атомного ядра (15 часов)						
56	4/1	Строение атома. Опыты Резерфорда.	1			
57	4/2	Квантовые постулаты Бора. Модель атома водорода по Бору.	1			
58	4/3	Трудности теории Бора. Квантовая механика. Лазеры.	1			

59	4/4	Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц.	1			
60	4/5	Открытие радиоактивности. α -, β - и γ -излучения. Радиоактивные превращения.	1			
61	4/6	Закон радиоактивного распада. Период полураспада. Изотопы.	1			
62	4/7	Строение атомного ядра. Ядерные силы. Энергия связи атомных ядер.	1			
63	4/8	Ядерные реакции. Деление ядер урана. ЦЯР.	1			
64	4/9	Ядерный реактор. Термоядерные реакции. Применение ядерной энергетики.	1			
65	4/10	Биологическое действие радиоактивных излучений	1			
66	4/11	Элементарные частицы.	1			
67	4/12	«Квантовая физика» К.Р. № 4	1			
68	4/13	Зачет по теме: «Квантовая физика»	1			
69	4/14	Повторение пройденного материала	1			
70	4/15	Повторение пройденного материала	1			