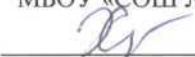
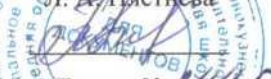



**КОМИТЕТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА
НОВОКУНЕЦКА**

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №29»
(МБОУ «СОШ №29»)**

Программа обсуждена на заседании ШМО Протокол № <u>1</u> от <u>28</u> » <u>08</u> 2018г.	Программа согласована с зам.директора по УВР МБОУ «СОШ №29»  <u>«29» 08</u> 2018г.	Программа рекомендо- вана к работе педагоги- ческим советом МБОУ «СОШ №29» Протокол № <u>1</u> от <u>30</u> » <u>08</u> 2018г.	УТВЕРЖДАЮ: Директор МБОУ «СОШ №29» Л. А. Пястнева  Приказ № <u>244-О</u> от <u>01</u> » <u>09</u> 2018г. 
---	--	---	--

**Рабочая программа
по физике
для 10-11 классов**

Составитель(-и):
учитель физики
Зенкова Т.А.

Новокузнецк, 2018

Содержание

1. Пояснительная записка	3
2. Содержание курса	4
3. Требование к уровню подготовки учащихся	6
4. Тематическое планирование	8
5. Календарно-тематическое планирование	9
6. Список литературы	15

1. Пояснительная записка

Программа составлена на основе:

Федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования по физике ;

- примерной программы среднего общего образования по физике 10-11 классы из сборника «Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7 -11 классы, сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов- М.: Дрофа ».

Рабочая программа составлена с учетом учебно методического комплекта:

- Физика 10 класс: учебник для общеобразовательных учреждений с прил. на электрон. носителе: Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский, М.: Просвещение.

- Физика 11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений с прил. на электрон. носителе: Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, М.: Просвещение .

- Физика задачник 10-11 класс.6 А.П.Рымкевич, М.: Дрофа .

Программа рассчитана на 138ч, в соответствии с учебным планом школы.

Изучение физики **на базовом уровне** направлено на достижение следующих **целей**:- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;

- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели; применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

- воспитание убежденности в возможности познания законов природы и использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

2. Содержания курса.

Физика и методы научного познания

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

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

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

Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Электрический ток. Магнитное поле тока. Явление электромагнитной индукции. Взаимосвязь электрического и магнитного полей. Электромагнитное поле.

Электромагнитные волны. Волновые свойства света. 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.

Квантовая физика и элементы астрофизики

Гипотеза Планка о квантах. Фотоэффект. Фотон. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. 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. 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.

3. Требования к уровню подготовки

В результате изучения физики на базовом уровне ученик должен знать/понимать:

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, Солнечная система, 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 ученых, 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 твердых 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; что физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные 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 приобретенные 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 охраны окружающей среды;
- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

4. Тематическое планирование

№ п/п	Раздел, тема	Кол-во часов	Лабораторные работы	Контрольные работы	Примечание
10 класс					
1.	Введение	1			
2	Механика	24	1	2	
3	Молекулярная физика. Термодинамика.	20	1	1	
4	Основы электродинамики.	24	2	1	
6	Повторение	1			
	Итого	70			
11 класс					
1	Основы электродинамики (продолжение 10 класса)	12	2	1	
2	Колебания и волны	14		1	
3	Оптика	19	2	1	
4	Квантовая физика	15		1	
5	Элементарные частицы	1			
6	Значение физики для объяснения мира	2			
7	Повторение	3			
8	Резерв времени	2			
	Итого	68			

5. Календарно-тематическое планирование 10 класс.

Учебная неделя	№ урока	Тема	Формы контроля	Примечание
Введение				
1	1	Что изучает физика. Физические явления. Наблюдения и опыты		
Механика.				
1	2	Механическое движение, виды движений, его характеристики		
2	3	Равномерное движение тел. Скорость. Уравнение равномерного движения. Решение задач		
2	4	Графики прямолинейного равномерного движения. Решение задач		
3	5	Скорость при неравномерном движении. Мгновенная скорость. Сложение скоростей		
3	6	Прямолинейное равноускоренное движение.		
4	7	Решение задач на движение с постоянным ускорением.		
4	8	Движение тел. Поступательное движение. Материальная точка.		
5	9	Решение задач по теме «Кинематика».		
5	10	Контрольная работа № 1 "Кинематика	К.р.	
6	11	Взаимодействие тел в природе. Явление инерции. Инерциальная система отсчета. Первый закон Ньютона.		
6	12	Понятие силы как меры взаимодействия тел. Решение задач.		
7	13	Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона		
7	14	Принцип относительности Галилея.		
8	15	Явление тяготения. Гравитационные силы.		
8	16	Закон всемирного тяготения.		
9	17	Первая космическая скорость. Вес тела. Невесомость и перегрузки.		
9	18	Силы упругости. Силы трения.		
10	19	Импульс материальной точки. Закон сохранения импульса.		
10	20	Реактивное движение. Решение задач (закон сохранения импульса).		
11	21	Работа силы. Мощность. Механическая энергия тела: потенциальная и кинетическая.		
11	22	Закон сохранения энергии в механике.		
12	23	Лабораторная работа №1 «Изучения закона сохранения механической энергии.»	Л.р.	

12	24	Обобщающее занятие. Решение задач.		
13	25	Контрольная работа № 2. "Динамика. Законы сохранения в механике".	К.р.	
Молекулярная физика. Термодинамика.				
13	26	Строение вещества. Молекула. Основные положения МКТ. Экспериментальное доказательство основных положений МКТ. Броуновское движение		
14	27	Масса молекул. Количество вещества.		
14	28	Решение задач на расчет величин, характеризующих молекулы.		
15	29	Силы взаимодействия молекул. Строение твердых, жидких и газообразных тел.		
15	30	Идеальный газ в МКТ. Основное уравнение МКТ.		
16	31	Решение задач		
16	32	Температура. Тепловое равновесие. Тест.		
17	33	Абсолютная температура. Температура – мера средней кинетической энергии движения молекул.		
17	34	Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы.		
18	35	Лабораторная работа №2. «Опытная проверка закона Гей-Люссака».	Л.р.	
18	36	Насыщенный пар. Зависимость давления насыщенного пара от температуры. Кипение. Испарение жидкостей.		
19	37	Влажность воздуха и ее измерение.		
19	38	Кристаллические и аморфные тела.		
20	39	Внутренняя энергия. Работа в термодинамике.		
20	40	Количество теплоты. Удельная теплоемкость.		
21	41	Первый закон термодинамики. Решение задач.		
21	42	Необратимость процессов в природе. Решение задач.		
22	43	Принцип действия и КПД тепловых двигателей.		
22	44	Повторительно обобщающий урок по темам «Молекулярная физика. Термодинамика».		
23	45	Контрольная работа № 3. «Молекулярная физика. Основы термодинамики».	К.р.	
Основы электродинамики				
23	46	Что такое электродинамика. Строение атома. Электрон. Электрический заряд и элементарные частицы		
24	47	Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона		

24	48	Решение задач. Закон сохранения электрического заряда и закон Кулона.		
25	49	Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Решение задач.		
25	50	Силовые линии электрического поля. Решение задач.		
26	51	Решение задач. Тест.	Т.	
26	52	Потенциальная энергия заряженного тела в однородном электростатическом поле.		
27	53	Потенциал электростатического поля. Разность потенциалов. Связь между напряженностью поля и напряжением		
27	54	Конденсаторы. Назначение, устройство и виды.		
28	55	Электрический ток. Условия, необходимые для его существования.		
28	56	Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников.		
29	57	Лабораторная работа №3: «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников».	Л.р.	
29	58	Работа и мощность постоянного тока.		
30	59	Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.		
30	60	Лабораторная работа №4. «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока».	Л.р.	
31	61	Решение задач (законы постоянного тока).		
31	62	Решение задач на законы постоянного тока.		
32	63	Электрическая проводимость различных веществ. Зависимость сопротивления проводника от температуры. Сверхпроводимость.		
32	64	Электрический ток в полупроводниках.		
33	65	Контрольная работа № 4. "Законы постоянного тока».	К.р.	
33	66	Применение полупроводниковых приборов.		
34	67	Электрический ток в вакууме. Электронно-лучевая трубка.		
34	68	Электрический ток в жидкостях. Закон электролиза		
35	69	Электрический ток в газах. Несамостоятельный и самостоятельный разряды.		
35	70	Итоговый урок		
		Итого:		70 часов

Календарно-тематическое планирование 11 класс.

Учебная неделя	№ урока	Тема	Формы контроля	Примечание
Основы электродинамики.				
1	1	Магнитное поле, его свойства.		
1	2	Магнитное поле постоянного электрического тока.		
2	3	Действие магнитного поля на проводник с током. Лабораторная работа №1. «Наблюдение действия магнитного поля на ток».	Л.р.	
2	4	Действие магнитного поля на движущийся электрический заряд.		
3	5	Решение задач по теме «Магнитное поле».		
3	6	Явление электромагнитной индукции. Магнитный поток. Закон электромагнитной индукции.		
4	7	Направление индукционного тока. Правило Ленца.		
4	8	Самоиндукция. Индуктивность.		
5	9	Лабораторная работа №2. «Изучение явления электромагнитной индукции».	Л.р.	
5	10	Решение задач.		
6	11	Электромагнитное поле.		
6	12	Контрольная работа №1. «Магнитное поле. Электромагнитная индукция».	К.р.	
Колебания и волны.				
7	13	Свободные вынужденные механические колебания.		
7	14	Динамика колебательного движения.		
8	15	Свободные и вынужденные электромагнитные колебания.		
8	16	Колебательный контур. Превращение энергии при электромагнитных колебаниях.		
9	17	Переменный электрический ток.		
9	18	Генерирование электрической энергии. Трансформаторы.		
10	19	Решение задач. по теме: «Трансформаторы».		
10	20	Производство и использование электрической энергии.		
11	21	Передача электроэнергии		
11	22	Механические волны. Длина и ско-		

		рость волны. Звук.		
12	23	Электромагнитная волна. Свойства электромагнитных волн.		
12	24	Принцип радиотелефонной связи. Простейший радиоприемник.		
13	25	Радиолокация. Понятие о телевидении. Развитие средств связи.		
13	26	Контрольная работа №2. «Электромагнитные колебания и волны».	К.р.	
Оптика				
14	27	Скорость света.		
14	28	Закон отражения света. Решение задач на закон отражение света.		
15	29	Закон преломления света. Решение задач на закон преломления света.		
15	30	Лабораторная работа №3. «Измерение показателя преломления стекла».	Л.р.	
16	31	Линза. Построение изображения в линзе.		
16	32	Дисперсия света.		
17	33	Интерференция света. Дифракция света.		
17	34	Дифракционная решетка.		
18	35	Поляризация света.		
18	36	Решение задач по теме: «Оптика. Световые волны».		
19	37	Контрольная работа №3. «Оптика. Световые волны».	К.р.	
19	38	Постулаты теории относительности.		
20	39	Релятивистский закон сложения скоростей. Зависимость энергии тела от скорости его движения. Релятивистская динамика.		
20	40	Связь между массой и энергией.		
21	41	Виды излучений. Шкала электромагнитных волн.		
21	42	Спектры и спектральные аппараты. Виды спектров. Спектральный анализ.		
22	43	Лабораторная работа №4. «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров».	Л.р	
22	44	Инфракрасное и ультрафиолетовое излучения.		
23	45	Рентгеновские лучи.		
Квантовая физика.				
23	46	Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна.		
24	47	Фотоны.		
24	48	Решение задач.		

25	49	Применение фотоэффекта.		
25	50	Строение атома. Опыты Резерфорда.		
26	51	Квантовые постулаты Бора.		
26	52	Лазеры.		
27	53	Радиоактивность		
27	54	Строение атомного ядра. Ядерные силы.		
28	55	Энергия связи атомных ядер.		
28	56	Закон радиоактивного распада.		
29	57	Ядерные реакции. Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции. Ядерный реактор.		
29	58	Решение задач.		
30	59	Применение ядерной энергии. Биологическое действие радиоактивных излучений.		
30	60	Контрольная работа №4. «Световые кванты. Физика атомного ядра».	К.р.	
Элементарные частицы				
31	61	Физика элементарных частиц.		
Значение физики для объяснения мира.				
31	62	Единая физическая картина мира.		
32	63	Физика и научно-техническая революция.		
32	64	Подготовка к ЕГЭ		
33	65	Подготовка к ЕГЭ		
33	66	Подготовка к ЕГЭ		
34	67	Подготовка к ЕГЭ		
34	68	Обобщающий урок		
Итого:		68 часов		

6.Список литературы.

Учебник, учебные пособия для обучающихся.	Дидактические материалы (тесты, сборники самостоятельных и контрольных работ).	Методическая литература
Мякишев Г.Я., Физика -10 кл.: М.: Просвещение .	Контрольные, самостоятельные работы по физике 10-11кл, Громцева О.И., «Экзамен» .	В.А. Волков Поурочные разработки по физике:10,11 классы. – М:Вако.
Мякишев Г.Я., Физика -11кл.: М.: Просвещение .	ЕГЭ Физика типовые тесты, задания.	.Физика 10 класс. Поурочные планы по учебнику Г.Я. Мякишева, Б.Б. Буховцева авт., С.В. Боброва – Волгоград: Учитель.
Рымкевич А.П., Задачник 10-11кл.: М. Дрофа .		