Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение

«Гришенская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено:	**Согласовано:**	**Утверждаю:**
на заседании педагогического совета МКОУ «Гришенская СОШ»	на заседании методического совета МКОУ «Гришенская СОШ»	директор МКОУ «Гришенская СОШ»
		Ю.П.Бирюков
Протокол № 1 от «30» августа 2017 г.	Протокол № 1 от «30» августа 2017 г.	приказ №125 от «30» августа 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «Физика» для 10-11 класса

на 2017-2018 учебный год.

Уровень среднего общего образования,

68 часов

УМК «Физика» базовый уровень.

Автор программы Г.Я. Мякишев

Сборник программ общеобразовательных учреждений: Физика. 10-11 классы, - Москва «Просвещение» 2007.

Автор - составитель: учитель физики

Комиссаров Александр Иванович - первая квалификационная категория

2017 г.

Пояснительная записка

Данная рабочая программа по физике для 10-11 класса составлена на основе программы Г.Я. Мякишева

Программа среднего (полного) общего образования (базовый уровень) составлена на основе обязательного

минимума содержания физического образования и рассчитана на 68 часов в год (в 10 и 11 классе) по 2 урока

в неделю. Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта на базовом

уровне; дает примерное распределение учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность

изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса,

возрастных особенностей учащихся; определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе,

лабораторных и практических работ, выполняемых учащимися.

Структура документа.

Рабочая программа по физике включает: пояснительную записку; основное содержание с примерным распределением

учебных часов по разделам курса, рекомендуемую последовательность изучения тем и разделов; требования к уровню

подготовки выпускников.

Цели изучения физики.

- **усвоение знаний** о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической

картины мира; наиболее важных открытиях в области физики; 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.

- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по

физике.

- **воспитание** убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития

человеческой цивилизации.

- **использование приобретенных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности

собственной жизни.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности.

Программа предусматривает формирование общеучебных умений и навыков ,универсальных способов деятельности и ключевых

компетенций. Приоритетами для школьного курса физики являются:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественно -научных методов

- Формирование умений различать факты, гипотезы, следствия, доказательства, законы, теории;

- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач.

Информационно – коммуникативная деятельность:

- владение монологической и диалогической речью, способность понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное

мнение;

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.

Результаты обучения.

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

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна;

- Смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия ,количество теплоты.

-смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда,

термодинамики, фотоэффекта;

- описывать и объяснять физические и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей

и твердых тел; волновые свойства света; изучение и поглощение света атомом;

-отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры;

- 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.

Содержание программы

Тема	Количество часов
1.Введение. Основные особенности физического метода исследования	1ч
2.Механика	22ч
3.Молекулярная физика. Термодинамика	21ч
4.Электродинамика	32ч
5.Колебания и волны	10ч
6.Оптика	10ч
7.Основы специальной теории относительности	3ч
8.Квантовая физика	13ч
9.Строение и эволюция Вселенной	10ч
10.Значение физики для понимания мира и развития производительных сил	1ч
11.Обобщающее повторение	13ч.

Календарно – тематическое планирование 10 класс.

№ п/п	Название темы	Кол-во часов	Дата
	Введение. Основные особенности физического метода исследования.	1	
1	Физика и познание мира		
	Кинематика.	20	
2	Основные понятия кинематики.	1	
3	Скорость .Равномерное прямолинейное движение.	1	
4	Относительность механического движения .Принцип относительности в механике.	1	
5	Аналитическое описание равноускоренного прямолинейного движения.	1	
6	Свободное падение тел- частный случай РУПД.	1	
7	Равноускоренное движение точки по окружности.	1	
8	Контрольная работа №1 по теме «Кинематика»	1	
	Динамика и силы в природе.	20	
9	Масса и сила. Законы Ньютона, их экспериментальное подтверждение.	1	
10	Решение задач на законы Ньютона.	1	
11	Силы в механике. Гравитационные силы.	1	
12	Сила тяжести и вес.	1	
13	Силы упругости – силы электромагнитной природы.	1	
14	Изучение движения тела по окружности под действием сил упругости и тяжести(лабораторная работа 1)	1	
15	Силы трения	1	
16	Зачет по теме «Динамика. Силы в природе».	1	
	Законы сохранения в механике. Статика.	17	
17	Закон сохранения импульса.	1	
18	Реактивное движение.	1	
19	Работы силы(механическая работа).	1	
20	Теорема об изменении кинетической и потенциальной энергии.	1	
21	Закон сохранения энергии в механике.	1	
22	Экспериментальное изучение закона сохранения энергии (лабораторная работа 2).	1	
23	Зачет по теме «Законы сохранения в механике», коррекция.	1	
	Молекулярная физика. Термодинамика.		
	Основы МКТ		
24	Основные положения МКТ и их опытное обоснование.	1	
25	Решение задач на характеристики молекул и их систем.	1	
26	Идеальный газ. Основное уравнение МКТ идеального газа	1	
27	Температура	1	

28	Уравнение состояния идеального газа (уравнение Менделеева – Клапейрона).	1	
29	Газовые законы.	1	
30	Решение задач на газовые законы.	1	
31	Опытная проверка закона Гей-Люссака (лабораторная работа 3)	1	
32	Зачет по теме «Основы МКТ идеального газа» , коррекция.	1	
	Взаимные превращения жидкостей и газов. Твердые тела.		
33	Реальный газ. Воздух. Пар.	1	
34	Жидкое состояние вещества. Свойства поверхности жидкости.	1	
35	Твердое состояние вещества.	1	
36	Зачет по теме «Жидкие и твердые тела», коррекция.	1	
	Термодинамика		
37	Термодинамика как фундаментальная физическая теория.	1	
38	Работа в термодинамике.	1	
39	Решение задач на расчет работы термодинамической системы.	1	
40	Теплопередача. Количество теплоты.	1	
41	Первый закон термодинамики.	1	
42	Необратимость процессов в природе. Второй закон термодинамики.	1	
43	Тепловые двигатели и охрана окружающей среды.	1	
44	Зачет по теме «Термодинамика».	1	
	Электродинамика.		
	Электростатика		
45	Введение в электродинамику. Электростатика. Электродинамика как фундаментальная физическая теория.	1	
46	Закон Кулона.	1	
47	Электрическое поле. Напряженность. Идея близкодействия.	1	
48	Решение задач на расчет напряженности электрического поля и принцип суперпозиции.	1	
49	Проводники и диэлектрики в электрическом поле.	1	
50	Энергетические характеристики электростатического поля.	1	
51	Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора.	1	
52	Зачет по теме «Электростатика», коррекция.	1	
	Постоянный электрический ток.		
53	Стационарное электрическое поле.	1	
54	Схемы электрических цепей. Решение задач на закон Ома для участка цепи.	1	
55	Решение задач на расчет электрических цепей.	1	
56	Изучение последовательного и параллельного соединений проводников (лабораторная работа 6)	1	
57	Работа и мощность постоянного тока.	1	
58	Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.	1	
59	Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока (лабораторная работа 7).	1	
	Электрический ток в различных средах		
60	Вводное занятие по теме «Электрический ток в различных средах».	1	

61	Электрический ток в металлах.	1	
62	Закономерности протекания электрического тока в полупроводниках.	1	
63	Закономерности протекания тока в вакууме.	1	
64	Электронно – лучевая трубка.	1	
65	Закономерности протекания тока в проводящих жидкостях.	1	
66	Зачет по теме «Электрический ток в различных средах», коррекция.	1	
67-68	Повторение (резерв).	2	

Календарно – тематическое планирование 11 класс

	Электродинамика (продолжение)	10	
1	Стационарное магнитное поле	1	
2	Сила Ампера	1	
3	Наблюдение действия магнитного поля на ток (лабораторная работа 9/1)	1	
4	Сила Лоренца	1	
5	Магнитные свойства вещества	1	
6	Зачет по теме «Стационарное магнитное поле»	1	
	Электромагнитная индукция	4	
7	Явление электромагнитной индукции	1	
8	Направление индукционного тока. Правило Ленца	1	
9	Изучение явления электромагнитной индукции (лабораторная работа10/2)	1	
10	Зачет по теме «Электромагнитная индукция», коррекция	1	
	Колебания и волны	10	
	Механические колебания	1	
11	Определение ускорения свободного падения при помощи нитяного маятника (лабораторная работа 11/3)	1	
	Электромагнитные колебания	3	
12	Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями	1	
13	Решение задач на характеристики электромагнитных	1	

	свободных колебаний		
14	Переменный электрический ток	1	
	Производство, передача и использование электрической энергии	2	
15	Трансформаторы	1	
16	Производство, передача и использование электрической энергии	1	
	Механические волны	1	
17	Волна. Свойства волн и основные характеристики	1	
	Электромагнитные волны	3	
18	Опыты Герца	1	
19	Изобретение радио А. С. Поповым. Принципы радиосвязи	1	
20	Зачет по теме «Колебания и волны», коррекция	1	
	Оптика	13	
	Световые волны	7	
21	Введение в оптику	1	
22	Основные законы геометрической оптики	1	
23	Экспериментальное измерение показателя преломления стекла (лабораторная работа 12/4)	1	
24	Экспериментальное определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы (лабораторная работа 13 /5)	1	
25	Дисперсия света	1	
26	Измерение длины световой волны (лабораторная работа 14 /6)	1	
27	Наблюдение интерференции, дифракции и поляризации света (лабораторная работа 15 /7)	1	
	Элементы теории относительности (СТО)	3	
28	Элементы СТО. Постулаты Эйнштейна	1	
29	Элементы релятивистской динамики	1	
30	Обобщающе-повторительное занятие по теме « Элементы специальной теории относительности	1	
	Излучение и спектры	3	
31	Излучение и спектры. Шкала электромагнитных излучений	1	
32	Решение задач по теме «излучение и спектры», лабораторная работа 16 /8 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектра»	1	
33	Зачет по теме « Оптика», коррекция	1	
	Квантовая физика	13	
	Световые кванты	3	
34	Законы фотоэффекта	1	
35	Фотоны. Гипотеза де Бройля	1	
36	Квантовые свойства света: световое давление, химическое действие света	1	
	Атомная физика	3	
37	Квантовые постулаты Бора. Излучение и поглощение света атомом	1	
38	Лазеры	1	
39	Зачет по темам «Световые кванты» , «Атомная физика» , коррекция	1	

	Физика атомного ядра. Элементарные частицы	7	
40	Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям (лабораторная работа 17/9)	1	
41	Радиоактивность	1	
42	Энергия связи атомных ядер	1	
43	Цепная ядерная реакция. Атомная электростанция	1	
44	Применение физики ядра на практике. Биологическое действие радиоактивных излучений	1	
45	Элементарные частицы	1	
46	Зачет по теме «Физика ядра и элементы ФЭЧ» , коррекция	1	
	Значение физики для развития мира и развития производительных сил общества	1	
47	Физическая картина мира	1	
	Строение и эволюция вселенной	10	
48	Небесная сфера. Звездное небо	1	
49	Законы Кеплера	1	
50	Строение Солнечной системы	1	
51	Система Земля - Луна	1	
52	Общие сведения о Солнце, его источники энергии и внутреннее строение	1	
53	Физическая природа звезд	1	
54	Наша Галактика	1	
55	Происхождение и эволюция галактик. Красное смещение	1	
56	Жизнь и разум во Вселенной	1	
57	Развитие космических исследований	1	
	Обобщающее повторение	11	

Учебно – методический комплект

1.Мякишев Г.Е. , Буховцев Б.Б. , Сотский Н.Н. Физика 10 – 11 класс. М.: Просвещение,2010.

2.Рымкевич А.П. Сборник задач по физике. 10 – 11 класс. М.: Дрофа, 2006.

3.Степанов Г.Н. Сборник задач по физике. 10 – 11 класс. М.: Просвещение,2003.

4.Тулькибаева Н.Н. , Пушкарев А.Э. ЕГЭ Физика. Тестовые задания. 10 – 11 класс. М.: Просвещение, 2004.