

Управление образования
Администрации города Ижевска
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 28»

Рассмотрено
на заседании ШМО
протокол № 1
«30» августа 2022 г.

Согласовано:
зам. директора по НМР
/И.В. Юрьева/
«31» августа 2022г.



Рабочая программа

по физике
(учебный предмет)
10-11 класс
(класс, параллель)
2022-2023 учебный год
(сроки реализации)

Программу составили:
Логунова Н.М.,
учитель физики
МБОУ «СОШ №28» г. Ижевска

Пояснительная записка.

Рабочая программа по физике для 10-11 класса составлена на основе «Базисного учебного плана общеобразовательных учреждений РФ», государственных стандартов среднего (полного) общего образования на базовом уровне. (на основе обязательного минимума содержания основных образовательных программ) по УМК Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. «Физика 10» издательство «Просвещение» 2011 – 2012г.г. Программа составлена на основе программы Мякишева Г.Я. (сборник программ для общеобразовательных учреждений: Физика 10-11 кл. Н.Н. / Тулькибаева, А.Э. Пушкарёв. – М. Просвещение, 2006) и рассчитана на 68 часов по 2 урока в неделю. Рабочая программа имеет целью логически выстроить учебный материал, постепенно вводя ключевые понятия. Уроки решения задач завершают теоретическое усвоение материала по определенной теме, а также являются подготовкой к итоговому контролю.

Предлагается изучение темы в следующей последовательности:

1. Теоретическое усвоение материала через лекционно – семинарские занятия.
2. Повторная проработка материала через групповые и индивидуальные формы работы. Использование промежуточного контроля в форме тестовых опросов.
3. Итоговый индивидуальный контроль.
4. Анализ усвоенного материала и корректировка знаний.

Основные задачи курса.

1. Дать общие представления о научных методах: получении экспериментальных данных, поиске корреляции между явлениями, создании и обсуждении рабочих гипотез при понимании ограниченности модельных методов, иерархии и преемственности теорий, проверке гипотез опытом, измерении интерпретации явлений по мере накопления знаний, вариативности подходов к анализу явлений.
2. Ввести наиболее общие законы и принципы физики, позволяющие устанавливать фундаментальную взаимосвязь микро и макроскопических процессов, показать возможность их непосредственного использования в повседневном опыте.
3. Выработать общие представления об окружающем мире, структуре Вселенной, возможном механизме её возникновения, эволюций и перспективах развития.
4. Сформировать представления о научных аспектах охраны окружающей среды.
5. Выработать независимый подход анализ физических явлений.
6. Использование перспективных, адекватных математических методов, качественных оценок и приближений. Максимальная наглядность и иллюстративность физических моделей. Внутренняя логика курса в целом доказательности основных теоретических положений.

Изучение физики на базовом уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира – овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели; применять полученные знания по физике для объяснения физических явлений и свойств веществ; 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
- использование приобретённых знаний и умений для решения практических задач, охраны окружающей среды.

В результате изучения физики в 10 классе ученик должен знать и понимать

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза закон, термин, вещество, взаимодействие
- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
- смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики;
- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;
- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твёрдых тел;
- приводить примеры практического применения знаний: законов механики, термодинамики;

Использовать приобретённые знания и умения в повседневной жизни.

В курсе физики 10 класса запланировано 6 контрольных работ в тестовой форме, что позволяет систематично готовиться к ЕГЭ.

Тексты контрольных работ прилагаются к УМК Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский

Уроки проводятся в традиционной форме, домашние задания предусмотрены после каждого урока.

В течении года запланировано 68 уроков.

Название раздела	Количество часов
1. Механика	23
2. Молекулярная физика	18
3. Электродинамика	26

Литература:

Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»

Рымкевич А.П. Сборник задач по физике 10 – 11 класс.- М: Просвещение, 2009 – 2012г.

Учебно -тематический план физика – 10

Тема	Количество часов	Последовательность уроков	Д/з	Минимальный объем содержания	Вид контроля	Учебно-материальное обеспечение	Примечания
Физика и методы научного познания Введение (1 час)	1	Что изучает физика. Физические явления, наблюдения и опыты	Введение, § 1,2	Физика – наука о природе. 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		Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский Физика-10, Рымкевич А.П. Сборник задач по физике 10 – 11 класс	
Механика (23 часа) Кинематика (9 часов)	2	Механическое движение, виды движений, его характеристики	§ 3, 7	Механическое движение и его виды и относительность. Основные понятия: вектор, проекция вектора на ось. Классификация видов движения		Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
	3	Равномерное движение. Скорость. Уравнение равномерного движения	§ 9, 10	Основные понятия: траектория, путь, перемещение, скорость, уравнения движения		Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
	4	Графики прямолинейного движения	§ 10	Графики перемещения скорости, ускорения		Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
	5	Скорость при неравномерном движении	§ 11 упр. 2	Основные понятия: средняя и мгновенная скорости, ускорение		Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
	6	Прямолинейное	§ 13-	Прямолинейное		Мякишев Г.Я., Б.Б.	

		равноускоренное движение	15 упр. 3	равноускоренное движение. Скорость при движении с постоянным ускорением		Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
	7	Лабораторная работа №1 Измерение ускорения свободного падения	§ 18 Р. №71, 72	Движение под действием силы тяжести. Ускорение свободного падения	Лабораторная работа	Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
	8	Движение тел. Поступательное движение. Вращательное движение тела	§ 20, 21	Кинематика твердого тела. Поступательное и вращательное движение. Угловая и линейная скорости, центростремительное ускорение, период, частота		Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
	9	Лабораторная работа №2 Изучение движения тел по окружности под действием силы тяжести и силы упругости	Глава 1 повт. форм улы	Равномерное движение точки по окружности	Лабораторная работа	Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
	10	Контрольная работа по теме «Кинематика»	-	Кинематические величины	Контрольная работа	Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
Законы механики Ньютона (4 часа)	11	Взаимодействие тел в природе. Явление инерции. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отчёта	§ 22, 24	Виды взаимодействия- гравитационные и электромагнитные. Законы динамики. Границы применимости классической механики		Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
	12	Понятие силы как меры взаимодействия тел	§ 25 - 26	Понятие силы как меры взаимодействия тел. Силы природы и их проявление		Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
	13	Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона	§ 27- 29	Законы Ньютона и их применение Принцип суперпозиции сил		Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
	14	Принцип относительности Галилея. Решение задач	§ 30 упр. 6	Принцип относительности Галилея		Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	

Силы в механике (3 часа)	15	Явление тяготения. Гравитационная сила	§ 31, 32	Всемирное тяготение		Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
	16	Закон всемирного тяготения. Решение задач	§ 33	Закон всемирного тяготения		Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
	17	Первая космическая скорость. Вес тела. Невесомость и перегрузки	§ 34, 35 упр. 7	Искусственные спутники. Вес тела. Невесомость и перегрузки	Тест	Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
Законы сохранения в механике (7 часов)	18	Импульс. Импульс силы. Закон сохранения импульса	§ 41, 42	Понятия: импульс, закон сохранения импульса,		Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
	19	Реактивное движение	§ 43, 44 упр. 8	Реактивное движение		Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
	20	Работа силы. Мощность. Механическая энергия: потенциальная и кинетическая	§45-48, 51	Понятие работы силы, мощности и их применение. Виды механической энергии: кинетическая и потенциальная		Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
	21	Закон сохранения и превращения энергии в механике.	§ 52 упр. 9	Закон сохранения и превращения энергии в механике		Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
	22	Лабораторная работа №3 «Сравнение работы силы с изменением кинетической энергии»	стр. 324	Теорема о кинетической энергии	Лабораторная работа	Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
	23	Законы сохранения в механике. Решение задач	§ 41-52	Законы сохранения в механике: импульса и энергии		Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
	24	Контрольная работа по теме «Законы сохранения»	-	Законы сохранения в механике: импульса и энергии	Контрольная работа	Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
Основы	25	Строение вещества. Молекула. Основные	§ 57, 58	Молекулярно – кинетическая теория строения вещества.		Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н.	

молекулярно-кинетической теории (МКТ) (7 часов)		положения МКТ строения вещества		графики. Применение законов для решения задач. Внутренняя энергия, законы термодинамики. КПД тепловых машин.		Сотский «Физика 10»	
	26	Экспериментальное доказательство основных положений МКТ. Броуновское движение	§ 60	Возникновение атомистической гипотезы строения вещества и ее экспериментальные доказательства.		Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
	27	Масса молекул. Количество вещества	§ 59	Масса молекул. Количество вещества Относительная и молярная массы.		Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
	28	Строение газообразных, жидких и твердых тел	§ 61, 62	Виды агрегатных состояний вещества. Силы взаимодействия молекул Структура твёрдых тел. Кристаллизация и плавление		Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
	29	Идеальный газ в молекулярно – кинетической теории Основное уравнение МКТ газов	§ 63	Модель идеального газа.		Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
	30	Идеальный газ в МКТ Основное уравнение МКТ газов	§57-59, 60-63	Идеальный газ в молекулярно – кинетической теории		Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
	31	Основы молекулярно – кинетической теории. Решение задач	упр. 11	Основные понятия МКТ		Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
Температура. Энергия теплового движения молекул (2 часа)	32	Температура и тепловое равновесие	§ 66	Температура – мера средней кинетической энергии. Тепловое движение молекул		Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
	33	Абсолютная температура. Температура – мера средней кинетической энергии	§ 68 упр. 12	Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. Связь	Тест	Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	

				температуры с энергией			
Свойства твердых тел, жидкостей и газов (6 часов)	34	Строение газообразных, жидких и твердых тел	§ 61, 62, 75, 76	Строение и свойства жидкостей и твердых тел Планетарная модель атома Практическое применение физических знаний в повседневной жизни Физических знаний о свойствах газов, жидкостей и твердых тел, об охране окружающей среды		Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
	35	Основные макропараметры газа. Уравнение состояния идеального газа	§ 70	Давление газа. Уравнение состояния идеального газа		Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
	36	Газовые законы	§ 71 упр. 13	Уравнения изопроцессов		Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
	37	Насыщенный пар. Зависимость его давления от температуры. Кипение	§ 72, 73	Экспериментальное доказательство зависимости давления насыщенного пара от температуры		Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
	38	Лабораторная работа №4 «Измерение влажности воздуха»	§ 74 упр. 14	Приборы, определяющие влажность, измерение влажности воздуха	Лабораторная работа	Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
	39	Контрольная работа по теме «Основы МКТ»	-		Контрольная работа	Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
Основы термодинамики (6 часов)	40	Внутренняя энергия и работа в термодинамике	§ 77-78	Тепловое движение молекул. Законы термодинамики. Порядок и хаос		Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
	41	Количество теплоты. Удельная теплоёмкость	§ 79	Физический смысл удельной теплоёмкости		Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
	42	Лабораторная работа №5	§ 80	Определение удельной	Лабораторная работа	Мякишев Г.Я., Б.Б.	

		«Измерение удельной теплоты плавления льда»		теплоёмкости льда, удельной теплоты плавления льда	рная работа	Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
	43	Первый закон термодинамики. Необратимость процессов в природе	§ 80-82	Первый закон термодинамики. Необратимость тепловых процессов в природе		Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
	44	Принцип действия тепловых двигателей. КПД. Решение задач по теме «Основы термодинамики»	§ 84 упр. 15	Тепловые двигатели и охрана окружающей среды. Принцип действия тепловых двигателей. КПД. Рациональное природопользование и защита окружающей среды		Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
	45	Контрольная работа по теме «Основы термодинамики»	-	Основные понятия термодинамики	Контрольная работа	Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
Основы электродинамики (9 часов)	46	Понятие электродинамики. Строение атома. Электрон	§86	Элементарный электрический заряд. Закон сохранения заряда. Электрическое поле. Электрический ток		Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
	47	Электризация тел. Два рода зарядов. Закон сохранения заряда.	§87, 88	Электрическое взаимодействие. Объяснение процесса электризации тел	Тест	Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
	48	Закон Кулона	§89, 90 упр. 16	Физический смысл опыта Кулона. Границы применимости закона Кулона. Графическое изображение действия зарядов	Тест	Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
	49	Электрическое поле. Напряженность электростатического поля	§92, 93	Физический смысл электрического поля		Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
	50	Линии напряженности электростатического поля. Принцип суперпозиции полей	§94	Физический смысл принципа суперпозиции полей. График изображения электрических полей		Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
	51	Потенциальная энергия.	§99	Потенциальные поля.		Мякишев Г.Я., Б.Б.	

		Потенциал электростатического поля. Разность потенциалов	упр. 17	Эквипотенциальные поверхности электрических полей		Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
	52	Основы электродинамики. Решение задач	Повт. §98-103	Связь между напряженностью и напряжением. Эквипотенциальные поверхности		Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
	53	Емкость. Конденсаторы. Применение конденсаторов	§101-102	Емкость конденсатора. Назначение, устройство и виды Энергия заряженного конденсатора.		Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
	54	Основы электростатики. Самостоятельная работа	§99-102 упр. 18	Основные понятия электростатики	Самостоятельная работа	Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
Законы постоянного тока (8 часов)	55	Электрический ток. Сила тока. Закон Ома для участка цепи	§104-106	Электрический ток. Закон Ома для участка цепи. Связь между напряжением, сопротивлением и силой тока		Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
	56	Параллельное и последовательное соединение проводников	§107	Законы параллельного и последовательного соединений проводников		Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
	57	Лабораторная работа №6 «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников»	стр. 330	Соединения проводников	Лабораторная работа	Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
	58	Работа и мощность постоянного тока	§108	Работа и мощность тока		Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
	59	Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи	§109, 110, упр. 19	Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи		Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
	60	Лабораторная работа №7	стр.	Закон Ома для полной цепи.		Мякишев Г.Я., Б.Б.	

		«Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»	328	Работа с электроизмерительными приборами		Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
	61	Законы постоянного тока. Решение задач	Р. №819-821	Законы постоянного тока		Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
	62	Контрольная работа по теме «Законы постоянного тока»	-		Контрольная работа	Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
Электрический ток в различных средах (6 часов)	63	Электрическая проводимость веществ. Зависимость сопротивления от температуры. Сверхпроводимость	§111, 113, 114	Проводимость металлов. Практическое применение сверхпроводников		Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
	64	Электрический ток в полупроводниках. Проводимость полупроводников	§ 115	Собственная и примесная проводимость полупроводников Практическое применение полупроводниковых приборов		Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
	65	Электрический ток в вакууме. Электронно – лучевая трубка	§120, 121	Электрический ток в вакууме		Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
	66	Электрический ток в жидкостях. Закон электролиза	§ 122	Электрический ток в жидкостях		Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
	67	Электрический ток в газах. Плазма	§124-126, упр.20	Электрический ток в газах. Несамостоятельный и самостоятельный разряды. Плазма		Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	
	68	Электрический ток в различных средах. Обобщение	-	Электрический ток в различных средах	Тест	Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»	

11 класс

Тема	Кол-во часов	Последовательность уроков	Д/З	Минимальный объем содержания	Вид контроля	Учебно-материальное обеспечение	Примечание
Магнитное поле	19	1/1.Взаимодействие токов. Магнитное поле	§1	Магнитное поле тока. Взаимодействие проводников с током. Магнитные силы. Основные свойства магнитного поля	Фронтальный опрос, упражнения	Учебник, сборник задач, приборы	
		2/2.Вектор магнитной индукции. Линии магнитного поля.	§2	Вектор магнитной индукции.. Правило «буравчика».	Фронтальный опрос, упражнения	Учебник, сборник задач, приборы	
		3/3.Модуль вектора магнитной индукции. Сила Ампера.	§3,5	Закон Ампера. Сила Ампера. Правило «левой руки». Применение закона Ампера.	Фронтальный опрос, упражнения	Учебник, сборник задач, приборы	
		4/4.Лабораторная работа № 1 «Измерение магнитной индукции»	Р.840,841	Измерение магнитной индукции	Лабораторная работа	Учебник, сборник задач, приборы	
		5/5.Самостоятельная работа № 1 по теме «Измерение магнитной индукции» (20 минут)		Магнитное поле. Проведение опытов по исследованию явления электромагнитной индукции.	Самостоятельная работа	Учебник, сборник задач, приборы	
		6/6.Явление электромагнитной индукции. Магнитный поток. Закон электромагнитной индукции.	§8,9,11,Р.921	Явление электромагнитной индукции. Магнитный поток.	Фронтальный опрос, упражнения	Учебник, сборник задач, приборы	
		7/7.Лабораторная работа № 2 «Изучение явления электромагнитной индукции»	Упр.2 (1,2,3)	электромагнитная индукция	Лабораторная работа	Учебник, сборник задач, приборы	

	8/8.Самоиндукция. Индуктивность	§15, Р.933,934	Явление самоиндукции Индуктивность. ЭДС самоиндукции. Правило Ленца	Фронтальный опрос, упражнения	Учебник, сборник задач, приборы	
	9/9.Энергия магнитного поля. Электромагнитное поле.	§16,17.Р.938,93 9	Взаимосвязь электрического и магнитного полей. Электромагнитное поле	Фронтальный опрос, упражнения	Учебник, сборник задач, приборы	
	10/10.Свободные и вынужденные электромагнитные колебания.	§27	Открытие электромагнитных колебаний. Свободные и вынужденные электромагнитные колебания	Фронтальный опрос, упражнения	Учебник, сборник задач, приборы	
	11/11.Колебательный контур. Превращение энергии при электромагнитных колебаниях.	§28,30	Устройство колебательного контур. Превращение энергии в колебательном контуре. Характеристики электромагнитных колебаний.	Фронтальный опрос, упражнения	Учебник, сборник задач, приборы	
	12/12.Переменный электрический ток	§31	Переменный ток. Получение переменного тока. Уравнение ЭДС, напряжения и силы для переменного тока	Фронтальный опрос, упражнения	Учебник, сборник задач, приборы	
	13/13.Генерирование электрической энергии. Трансформаторы.	§37,38	Генератор переменного тока. Трансформаторы.	Фронтальный опрос, упражнения	Учебник, сборник задач, приборы	
	14/14.Производство и использование	§41. Повторить	Производство электроэнергии. Типы	Фронтальный опрос,	Учебник, сборник	

	электрической энергии.	§2,5,6,11	электростанций. Передача электроэнергии. Повышение эффективности использования электроэнергии.	упражнения	задач, приборы	
	15/15.Электромагнитные колебания. Основы электродинамики	Упр.4 (1,2) Повторение §27,28,30	Электромагнитные колебания. Основы электродинамики.	Фронтальный опрос, упражнения	Учебник, сборник задач, приборы	
	16/16.Контрольная работа № 1 по теме «Электромагнитные колебания. Основы электродинамики»		Электромагнитные волны. Волновые свойства света. Различные виды электромагнитных излучений и их практическое применение. Основы электродинамики.	Контрольная работа	Учебник, сборник задач, приборы	
	17/17.Электромагнитная волна. Свойства электромагнитных волн	§48,49,54	Объяснение устройства и принципа действия технических объектов, практическое применение физических знаний в повседневной жизни: при использовании микрофона, динамиков, трансформатора, телефона, магнитофона. Для безопасного обращения с домашней электропроводкой, бытовой электро и радио аппаратурой.	Фронтальный опрос, упражнения	Учебник, сборник задач, приборы	
	18/18.Изобретение радио А.С.Поповым. Принципы радиосвязи. Амплитудная	§51,52	Устройство и принцип действия радиоприёмника	Фронтальный опрос, упражнения	Учебник, сборник задач, приборы	

		модуляция		А.С. Попова. Принципы радиосвязи. Проведение опытов по исследованию явления электромагнитных волн.			
		19/19.Распространение радиоволн. Радиолокация. Понятие о телевидении. Развитие средств связи	§57,58	Деление радиоволн. Использование волн в радиовещании. Радиолокация. Применение радиолокации в технике. Принципы приема и получения телевизионного изображения. Развитие средств связи.	Фронтальный опрос, упражнения	Учебник, сборник задач, приборы	
Оптика	10	20/1.Развитие взглядов на природу света. Скорость света	§59	Развитие взглядов на природу света .Геометрическая и волновая оптика. Определение скорости света.	Фронтальный опрос, упражнения	Учебник, сборник задач, приборы	
		21/2.Закон отражения света.	§60, Р.1023,1026	Закон отражения света. Построение изображений в плоском зеркале.	Фронтальный опрос, упражнения	Учебник, сборник задач, приборы	
		22/3.Закон преломления света	УПР.8 (12,13)	Закон преломления света. Относительный и абсолютный показатель преломления.	Фронтальный опрос, упражнения	Учебник, сборник задач, приборы	
		23/4.Лабораторная работа №3«Измерение показателя преломления стекла».		Измерение показателя преломления стекла	Фронтальный опрос, упражнения	Учебник, сборник задач, приборы	
		24/5.Дисперсия света.	§66	Дисперсия света.	Фронтальный опрос, упражнения	Учебник, сборник задач, приборы	
		25/6.Интерференция света. Поляризация света. Дифракция световых волн. Дифракционная решётка.	§68,73,74, Р.1096	Интерференция. Естественный и поляризованный свет. Применение	Фронтальный опрос, упражнения	Учебник, сборник задач, приборы	

				поляризованного света. Дифракция света.			
		26/7. Глаз как оптическая система. Лабораторная работа №4 «Определение спектральных границ чувствительности человеческого глаза»		Глаз. Дефекты зрения	Лабораторная работа	Учебник, сборник задач, приборы	
		27/8. Виды излучений. Источники света. Шкала электромагнитных волн	§81,87	Виды излучений и источников света. Шкала электромагнитных волн.	Фронтальный опрос, упражнения	Учебник, сборник задач, приборы	
		28/9. Инфракрасное и ультрафиолетовое излучения. Рентгеновские лучи.	§85,86	Инфракрасное и ультрафиолетовое излучение. Рентгеновские лучи. Виды электромагнитных излучений.	Фронтальный опрос, упражнения	Учебник, сборник задач, приборы	
		29/10. Контрольная работа №2 «Световые волны. Излучение и спектры»		Световые волны. Излучение и спектры	Контрольная работа	Учебник, сборник задач, приборы	
Элементы теории относительности	3	30/1. Законы электродинамики и принцип относительности. Постулаты теории относительности	§75,16	Постулаты теории относительности Эйнштейна.	Фронтальный опрос, упражнения	Учебник, сборник задач, приборы	
		31/2. Релятивистская динамика	§78,79	Релятивистская динамика	Фронтальный опрос, упражнения	Учебник, сборник задач, приборы	
		32/3. Связь между массой и энергией.	§80	Закон взаимосвязи массы и энергии. Энергия покоя.	Фронтальный опрос, упражнения	Учебник, сборник задач, приборы	
Атомная физика	13	33/1. Фотоэффект. Теория фотоэффекта.	§88,89	Фотоэффект. Фотон. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта.	Фронтальный опрос, упражнения	Учебник, сборник задач, приборы	
		34/2. Фотоны. Фотоэффект. Применение фотоэффекта	§90, Р.1147,1148	Гипотеза Планка о квантах. Применение	Фронтальный опрос, упражнения	Учебник, сборник задач, приборы	

				фотоэффектов			
		35/3.Строение атома. Опыт Резерфорда.	§91,93. Р.1160, 1161,1162	Модели строения атомного ядра. Опыт Резерфорда. Строение атома по Резерфорду.	Фронтальный опрос, упражнения	Учебник, сборник задач, приборы	
		36/4.Квантовые постулаты Бора. Лазеры.	§95,96,97	Гипотеза Дебройля о волновых свойствах частиц. Квантовые постулаты Бора. Лазеры. Свойства лазерного излучения. Применение лазеров.	Фронтальный опрос, упражнения	Учебник, сборник задач, приборы	
		37/5.Лабораторная работа №5 «Наблюдение линейчатых спектров»		Корпускулярно-волновой дуализм. Соотношение неопределенности Гейзерга. Линейчатые спектры	Лабораторная работа	Учебник, сборник задач, приборы	
		38/6.Контрольная работа №3 по теме: «Световые кванты. Строение атома»		Проведение исследований процессов излучения и поглощения света, явления фотоэффекта и устройств, работающих на его основе. Световые кванты. Строение атома	Контрольная работа	Учебник, сборник задач, приборы	
		39/7.Открытие радиоактивности. Альфа-, бета- и гамма- излучение	§99,100	Влияние ионизирующей радиации на живые организмы. Доза излучения. Закон радиоактивного распада и его статистический	Фронтальный опрос, упражнения	Учебник, сборник задач, приборы	

				характер.Открытие естественной радиоактивности. Физическая природа, свойства и области применения альфа-, бета-,гама- излучений			
		40/8.Строение атомного ядра Ядерные силы.	§104,105	Планетарная модель атом Протонно-нейтронная модель ядра. Ядерные силы. Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия.	Фронтальный опрос, упражнения	Учебник, сборник задач, приборы	
		41/9.Энергия связи атомных ядер. Ядерные реакции	§106,107	Энергия связи ядра. Дефект масс. Ядерные реакции	Фронтальный опрос, упражнения	Учебник, сборник задач, приборы	
		42/10.Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции.	§108,109	Деление ядра урана. Цепные ядерные реакции	Фронтальный опрос, упражнения	Учебник, сборник задач, приборы	
		43/11.Применение ядерной энергии. Биологическое действие радиоактивных излучений.	§112,113	Применение ядерной энергии. Биологическое действие радиоактивных излучений.	Фронтальный опрос, упражнения	Учебник, сборник задач, приборы	
		44/12.Контрольная работа №4 по теме «Физика атома и атомного ядра»		Дефект масс и энергия связи ядра. Ядерная энергетика. Физика атома и атомного ядра	Фронтальный опрос, упражнения	Учебник, сборник задач, приборы	
		45/13. Значение физики для объяснения мира и развития производительных сил общества. Единая физическая картина мира	§117,118	Проведение исследований процессов радиоактивного распада, работа лазера, дозиметров. Единая физическая картина мира	Фронтальный опрос, упражнения	Учебник, сборник задач, приборы	

Элементы развития вселенной	7	46/1.Строение солнечной системы	[3,§1,2,11]	Солнечная система. Звезды и источники их энергии. Современные представления о происхождении солнца и звезд.	Фронтальный опрос, упражнения	Учебник, сборник задач, приборы	
		47/2.Система Земля-Луна	[3§14]	Планета Луна-единственный спутник Земли	Фронтальный опрос, упражнения	Учебник, сборник задач, приборы	
		48/3.Общие сведения о Солнце.	[3,§21]	Солнце-звезда.	Фронтальный опрос, упражнения	Учебник, сборник задач, приборы	
		49/4.Источники энергии и внутреннее строение Солнца.	[3,§22,23]	Строение Солнца. Источники энергии Солнца.	Фронтальный опрос, упражнения	Учебник, сборник задач, приборы	
		50/5.Физическая природа звёзд.	[3,§26]	Звезды и источники их энергии.	Фронтальный опрос, упражнения	Учебник, сборник задач, приборы	
		51/6.Наша Галактика.	[4,§28]	Галактика. Пространственные масштабы, наблюдаемые вселенной.	Фронтальный опрос, упражнения	Учебник, сборник задач, приборы	
		52/7.Пространственные масштабы наблюдаемой Вселенной	[4,§31]	Вселенная. Применимость законов физики для объяснения природы космических объектов. Наблюдение и описание движения небесных тел.	Фронтальный опрос, упражнения	Учебник, сборник задач, приборы	
Повторение	16	53/1.Равномерное и неравномерное прямолинейное движение	§9-10,13-15	Траектория, система отсчета, путь, перемещение, скалярная и векторная величины. Ускорение движения,	Фронтальный опрос, упражнения. Тест	Учебник, сборник задач, приборы	

				графическая зависимость скорости от времени			
		54/2.Законы Ньютона	§22,23,27-29	Явление инерции. Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона	Фронтальный опрос, упражнения.	Учебник, сборник задач, приборы	
		55/3.Силы в природе	§32,33,35,37-39	Закон всемирного тяготения. Силы тяжести, упругости, трения	Фронтальный опрос, упражнения.	Учебник, сборник задач, приборы	
		56/4.Законы сохранения в механике	§42,52,48-51	Импульс. Закон сохранения импульса. Закон сохранения энергии. Работа. Мощность. Энергия	Фронтальный опрос, упражнения.	Учебник, сборник задач, приборы	
		57/5.Основы МКТ. Газовые законы	§58,70,71,65	Уравнение Менделеева-Клайперона. Изопроцессы	Фронтальный опрос, упражнения.	Учебник, сборник задач, приборы	
		58/6.Взаимное превращение жидкостей, газов	§75,76	Испарение, конденсация. Кипение, влажность воздуха. Психрометр. Теплопередача. Количество теплоты	Фронтальный опрос, упражнения. Тест	Учебник, сборник задач, приборы	
		59/7.Свойства твердых тел, жидкостей и газов	§77,78,80,82,84	Броуновское движение. Строение вещества	Фронтальный опрос, упражнения.	Учебник, сборник задач, приборы	
		60/8.Тепловые явления	§75,76	Процессы передачи тепла. Тепловые двигатели	Фронтальный опрос, упражнения.	Учебник, сборник задач, приборы	

	61/9.Электростатика	§86-89,92, 93,99,101	Электрический заряд.закон Кулона. конденсаторы	Фронтальный опрос, упражнения. Тест	Учебник, сборник задач, приборы	
	62/10.Законы постоянного тока	§104-110	Закон Ома. Последовательное и параллельное соединение проводников	Фронтальный опрос, упражнения.	Учебник, сборник задач, приборы	
	63/11.Законы постоянного тока	§104-110	Закон Ома. Последовательное и параллельное соединение проводников	Фронтальный опрос, упражнения.	Учебник, сборник задач, приборы	
	64/12.Электромагнитные явления	§11-31	Магнитное поле. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны, их свойства	Фронтальный опрос, упражнения. Тест	Учебник, сборник задач, приборы	
	65/13.Электромагнитные явления	§11-31	Магнитное поле. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны, их свойства	Фронтальный опрос, упражнения.	Учебник, сборник задач, приборы	
	66/14.Резерв				Учебник, сборник задач, приборы	
	67/15.Резерв				Учебник, сборник задач, приборы	
	68/16.Резерв				Учебник, сборник задач, приборы	

Список литературы

1. Мякишев Г.Я., Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский «Физика 10»
2. Физика 11 кл. Учебник под редакцией Г.Я.Мякишева, Б.Б.Буховцева.
3. Поурочные разработки по физике 11 класс. В.А. Волков, Москва «ВАКО»,2014
4. Сборник: решение экзаменационных задач по школьному курсу физики. В.Г. Пайкес. АРКТИ, 2013
5. Учебное пособие: тест-физика-350задач. Ю.Г. Павленко, «Экзамен», 2012
6. Азбука физики. Опорные конспекты для изучения физики за курс средней общеобразовательной школы. Ш.А. Горбушин, под редакцией В.Ф. Башарина. Ижевск «Удмуртия», 2010
7. Пособие для общеобразовательного учебного заведения. Задачник 10 – 11 кл по физике. А.П.Рымкевич, Москва.: Дрофа 2014
8. Тест. Физика(7 -11кл)А.Фадеева, Москва», 2013
9. ЕГЭ Физика. В.С.Бабаев. Москва.: ЭКСМО, 2014

Учебно – методическое обеспечение

1. Физика 10 кл. Учебник под редакцией Г.Я.Мякишева, Б.Б.Буховцева.
2. Поурочные разработки по физике 11 класс. В.А. Волков, Москва «ВАКО»,2014
3. Сборник: решение экзаменационных задач по школьному курсу физики. В.Г. Пайкес. АРКТИ, 2013
4. Учебное пособие: тест-физика-350задач. Ю.Г. Павленко, «Экзамен», 2012
5. Азбука физики. Опорные конспекты для изучения физики за курс средней общеобразовательной школы. Ш.А. Горбушин, под редакцией В.Ф. Башарина. Ижевск «Удмуртия», 2010
6. Пособие для общеобразовательного учебного заведения. Задачник 10 – 11 кл по физике. А.П.Рымкевич, Москва.: Дрофа 2014
7. Тест. Физика(7 -11кл)А.Фадеева, Москва», 2013
8. ЕГЭ Физика. В.С.Бабаев. Москва.: ЭКСМО, 2014