


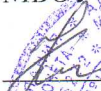



**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
ордена «Знак Почета» гимназия №5 им. Луначарского А.В.**

«Рассмотрено»	«Согласовано»	«Утверждено»
Руководитель ШМО МБОУ гимназия № 5  /М.И. Гусалова / Протокол №1 от « 30 » августа 2022 г.	Председатель методического совета МБОУ гимназия №5  /Н.Н.Подколзина/ Заместитель директора по УВР МБОУ гимназия № 5  / З.З.Мамсурова/ Протокол №1 от « 29» августа 2022 г.	Директор МБОУ гимназия № 5  /М.Е.Кудрякина/  Приказ № 137 от « 31 » августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

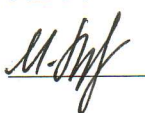




физика 10 класс

Грачевой Ольги Ивановны

учителя физики

2022 – 2023 учебный год

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
ордена «Знак Почета» гимназия №5 им. Луначарского А.В.**

«Рассмотрено»	«Согласовано»	«Утверждено»
Руководитель ШМО МБОУ гимназия № 5  /М.И. Гусалова / Протокол №1 от « 30 » августа 2022 г.	Председатель методического совета МБОУ гимназия №5  /Н.Н.Подколзина/ Заместитель директора по УВР МБОУ гимназия № 5  / З.З.Мамсурова/ Протокол №1 от « 29» августа 2022 г.	Директор МБОУ гимназия № 5  /М.Г.Куличкина/ Приказ № 137 от « 31 » августа 2022 г. 

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

физика 11 б, г классы

Умуршадовой Лианы Павловны

учителя физики

2022 – 2023 учебный год

Рабочая программа

по физике

10-11 классы (базовый уровень)

Учебник: 1. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. Физика. 10 класс. Учебник для общеобразовательных организаций: М.; Просвещение, 2016

2. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. Физика. 11 класс. Учебник для общеобразовательных организаций: М.; Просвещение, 2016

Количество часов: 10 класс – 3 ч

11 класс – 2 ч

Рабочая программа
по физике в 10-11 классах к учебникам Мякишев Г.Я
(Базовый уровень)

Пояснительная записка

Материалы для рабочей программы составлены на основе:

- федерального компонента государственного стандарта общего образования,
- примерной программы по физике основного общего образования (составители: Ю. И. Дик, В. А. Коровин)
- федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2019-2020 учебный год,
- с учетом требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием наполнения учебных предметов компонента государственного стандарта общего образования,
- авторской программы «Физика, 10 – 11», авт. Г. Я. Мякишев.

Рабочая программа содействует сохранению единого образовательного пространства, не сковывая творческой инициативы учителя, предоставляет широкие возможности для реализации различных подходов к построению учебного курса.

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Ознакомление школьников с методами научного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса физики, а не только при изучении специального раздела «Физика и методы научного познания».

Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника **научным методом познания**, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

Курс физики в данной рабочей программе среднего (полного) общего образования структурируется на основе физических теорий: механика, молекулярная физика, электродинамика, электромагнитные колебания и волны, квантовая физика.

Особенностью предмета «физика» в учебном плане образовательной школы является и тот факт, что овладение основными физическими понятиями и законами на базовом уровне стало необходимым практически каждому человеку в современной жизни.

Изучение физики в средних (полных) образовательных учреждениях 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 и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- **воспитание** убежденности в возможности познания законов природы; 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.

Рабочая программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики на этапе среднего (полного) 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. Способность 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.

Место предмета в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 4 часа в неделю для обязательного изучения физики на базовом уровне ступени среднего (полного) общего образования. В том числе в X и XI классах по 2 учебных часа в неделю. За счёт школьного компонента добавлены 1 час в неделю в 10

классе. В данной рабочей программе на изучение физики в 10 классе отводится 3 часа в неделю, из расчёта 34 учебные недели – 102 часа в год, в 11 классе отводится 2 часа в неделю, из расчёта 33 учебные недели – 68 часов в год.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

Обязательные результаты изучения курса «Физика» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного и личностно ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Рубрика «Знать/понимать» включает требования к учебному материалу, который усваивается и воспроизводится учащимися. Выпускники должны понимать смысл изучаемых физических понятий, физических величин и законов.

Рубрика «Уметь» включает требования, основанных на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: описывать и объяснять физические явления и свойства тел, отличать гипотезы от научных теорий, делать выводы на основании экспериментальных данных, приводить примеры практического использования полученных знаний, воспринимать и самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.

В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

***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, 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), сохранения 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; 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 защиты окружающей среды.

Для всех разделов при изучении курса физики средней школы в раздел «Требования к уровню подготовки выпускников»

знать/понимать

- основные положения изучаемых физических теорий и их роль в формировании научного мировоззрения;
- **вклад российских и зарубежных ученых**, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

уметь

- **приводить примеры опытов, иллюстрирующих**, что: наблюдения и эксперимент служат основой для выдвижения гипотез и построения научных теорий; эксперимент позволяет проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять явления природы и научные факты; физическая теория позволяет предсказывать еще неизвестные явления и их особенности; при объяснении природных явлений используются физические модели; один и тот же природный объект или явление можно исследовать на основе использования разных моделей; законы физики и физические теории имеют свои определенные границы применимости;
- **описывать фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики;**
- **применять полученные знания для решения физических задач;**
- представлять результаты измерений с учетом их погрешностей;
- **воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать** информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, научно-популярных статьях; **использовать** новые информационные технологии для поиска, обработки и предъявления информации по физике в компьютерных базах данных и сетях (сети Интернета);

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;
- анализа и оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
- рационального природопользования и защиты окружающей среды;
- определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде.

Содержание курса

10 класс

Механика

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.

Механическое движение и его виды. Относительность механического движения. 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*.

Демонстрации

Зависимость траектории от выбора системы отсчета.
Падение тел в воздухе и в вакууме.
Явление инерции.
Сравнение масс взаимодействующих тел.
Второй закон Ньютона.
Измерение сил.
Сложение сил.
Зависимость силы упругости от деформации.
Силы трения.
Условия равновесия тел.
Реактивное движение.
Переход потенциальной энергии в кинетическую и обратно.

Лабораторные работы

1. Изучение движения тел по окружности.
2. Измерение жёсткости пружины
3. Изучение коэффициента трения скольжения.
4. Изучение движения тела, брошенного горизонтально.
5. Изучение закона сохранения механической энергии.
6. Изучение равновесия тела под действием нескольких сил.

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.

Демонстрации

Механическая модель броуновского движения.
Изменение давления газа с изменением температуры при постоянном объеме.
Изменение объема газа с изменением температуры при постоянном давлении.

Изменение объема газа с изменением давления при постоянной температуре.

Кипение воды при пониженном давлении.

Устройство психрометра и гигрометра.

Явление поверхностного натяжения жидкости.

Кристаллические и аморфные тела.

Объемные модели строения кристаллов.

Модели тепловых двигателей.

Лабораторные работы

7. Экспериментальная проверка закона Гей-Люссака.

Электродинамика

Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда.
Электрическое поле. Электрический ток. Закон Ома для полной цепи. Плазма.

Демонстрации

Электромметр.

Проводники в электрическом поле.

Диэлектрики в электрическом поле.

Энергия заряженного конденсатора.

Электроизмерительные приборы.

Лабораторные работы

8. Изучение последовательного и параллельного соединения проводников.

9. Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.

Электродинамика

Магнитное поле тока. *Действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы.* Явление электромагнитной индукции. Взаимосвязь электрического и магнитного полей. Свободные электромагнитные колебания. Электромагнитное поле.

Электромагнитные волны. Волновые свойства света. Различные виды электромагнитных излучений и их практические применения.

Демонстрации

Магнитное взаимодействие токов.

Отклонение электронного пучка магнитным полем.

Магнитная запись звука.

Зависимость ЭДС индукции от скорости изменения магнитного потока.

Свободные электромагнитные колебания.

Осциллограмма переменного тока.

Генератор переменного тока.

Излучение и прием электромагнитных волн.

Отражение и преломление электромагнитных волн.

Лабораторные работы

1. Наблюдение действия магнитного тока на ток.
2. Изучение явления электромагнитной индукции.
3. Определение ускорения свободного падения при помощи маятника.

Оптика. Элементы специальной теории относительности.

Законы распространения света. Интерференция света.

Дифракция света. Поляризация света.

Прямолинейное распространение, отражение и преломление света.

Оптические приборы. Дифракционная решётка. Принцип относительности. Постулаты теории относительности. Основные следствия СТО. Релятивистский закон сложения скоростей. Зависимость энергии тела от скорости его движения. Релятивистская динамика. Принцип соответствия. Связь между массой и энергией.

Демонстрации

Интерференция света.

Дифракция света.

Получение спектра с помощью призмы.

Получение спектра с помощью дифракционной решетки.

Поляризация света.

Прямолинейное распространение, отражение и преломление света.

Оптические приборы

Лабораторные работы

4. Измерение показателя преломления стекла.
5. Определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы.
6. Измерение длины световой волны.
7. Оценка информационной емкости компакт-диска (CD)
8. Наблюдение сплошного и линейчатого спектров.

Квантовая физика

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. Фундаментальные взаимодействия.

Демонстрации

Фотоэффект.

Линейчатые спектры излучения.

Лазер.

Счетчик ионизирующих частиц.

Учебно-тематическое планирование

Раздел, тема	Количество часов	Количество лабораторных работ	Количество контрольных работ
10 класс			
МЕХАНИКА	45	2	3
МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА. ТЕРМОДИНАМИКА	29	1	2
ЭЛЕКТРОДИНАМИКА.	28	2	3
Всего	102	5	8
11 класс			
Электродинамика	26	3	2
Оптика. Элементы специальной теории относительности.	20	3	1
Квантовая физика	22	0	2
Всего	68	6	5

Календарно-тематическое планирование по физике в 10 классе. 3 ч в неделю, всего 102 ч.
Учебник – Мякишев, Буховцев, Сотский –10 кл.

№ урока	Тема урока	К-во часов	Дата проведения		Домашнее задание
			План	Факт	
	МЕХАНИКА	45			
	КИНЕМАТИКА	15			
1.	Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование явлений и объектов природы.	1			Введение стр 5-9.
2.	Механика Ньютона. Физические законы и границы их применимости.	1			§ 1.
3.	Способы описания движения.	1			§2, решу ЕГЭ стр17.
4.	Вектор перемещения. Скорость равномерного прямолинейного движения.	1			§3,4 решу ЕГЭ А1-А2, стр23.
5.	Уравнение Р.П.Д. материальной точки.	1			§4,5, решу ЕГЭ стр26.
6.	Решение задач на уравнение РПД.	1			п. §§2-5, з-чи 1-3 стр25.
7.	Закон сложения скоростей.	1			§§6-8, решу ЕГЭ стр28 ,33.
8.	Ускорение. Единица ускорения.	1			§9.
9.	Уравнения прямолинейного равноускоренного движения.	1			§§10,11,решу ЕГЭ стр41, 46.
10.	Решение задач на уравнение равноускоренного движения.	1			п. §§9-11, §12,з-чи 1-2 стр48.
11.	Свободное падение.	1			§§13-14, з-ча 3 и В1-В2. стр54.
12.	Решение задач .	1			п. §§9-14. з-чи стр54.
13.	Равномерное движение по окружности. Центробежное ускорение. Поступательное движение тела.	1			§§ 15-16,решу ЕГЭ стр61.
14.	Решение задач по теме «Кинематика».	1			§17,повт гл 1 стр63.
15.	Контрольная работа по теме: «Кинематика»	1			Повт гл. 1.
	ДИНАМИКА	19			
16	Взаимодействие тел. Принцип причинности в механике. Сила.	1			§§ 18-19.
17	Первый закон Ньютона. И.С.О.	1			§20.
18.	Второй закон Ньютона.	1			§ 21
19.	Принцип суперпозиции сил.	1			§§ 22-23, решу ЕГЭ стр79.
20	Третий закон Ньютона. Понятие о системе единиц. Решение задач.	1			§24.
21	Принцип относительности Галилея. Решение задач.	1			§ 25.26

№ урока	Тема урока	К-во часов	Дата проведения		Домашнее задание
			План	Факт	
22	Решение задач на законы Ньютона.	1			Доклады, повт гл 2 стр 88.
23	Силы в природе. Гравитационные силы.	1			§ 27
24	Закон всемирного тяготения.	1			§ 28, решу ЕГЭ стр95.
25	Решение задач на применение закона всемирного тяготения	1			п. §§29-30, з-чи стр. 99
26	Сила тяжести и вес. Невесомость.	1			§ 33
27	Деформация. Закон Гука.	1			§§ 34,35, з-чи стр. 112
28	Лабораторная работа.№1 «Изучение движения тела по окружности».	1			п. §§33-35
29	Трение. Закон трения скольжения.	1			§§36-37, з-чи стр. 121
30	Решение задач	1			Повт. гл.3
31	Лабораторная работа №2 «Измерение жёсткости пружины»	1			п. §§34-36
32	Статика. Необходимое условие равновесия. Момент силы. Условия равновесия сил.	1			§ 51
33	Решение задач по статике	1			§ 52, итоги гл.7, , з-чи стр. 172
34	Контрольная работа №2 «Динамика».	1			Повт. гл.3, 7
	ЗАКОНЫ СОХРАНЕНИЯ	11			
35	Сила и импульс. Закон сохранения импульса.	1			§ 38, подг. доклады
36	Реактивное движение.	1			§38, § 39
37	Решение задач на закон сохранения импульса.	1			Итоги гл.4, з-чи стр.129-130
38	Работа силы. Энергия. Кинетическая энергия и ее изменение.	1			§§40-42, з-чи стр.139
39	Работа сил упругости и тяжести. Потенциальная энергия.	1			§§ 43-44, решу ЕГЭ стр 145.
40	Закон сохранения энергии в механике.	1			§ 45
41	Решение задач на закон сохранения механической энергии	1			§ 47, з-чи стр.154
42	Лабораторная работа №5 «Изучение закона сохранения механической энергии».	1			Повт §§40-45
43	Механическая картина мира.	1			Доклады
44	Границы применимости классической механики	1			Доклады

№ урока	Тема урока	К-во часов	Дата проведения		Домашнее задание
			План	Факт	
45	Контрольная работа №3 по теме «Законы сохранения».	1			Повт. гл. 5
	МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА. ТЕРМОДИНАМИКА	29			
	ОСНОВЫ МОЛЕКУЛЯРНО-КИНЕТИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ (МКТ)	18			
46	Научные гипотезы. Основные положения МКТ.	1			Введение, стр 173, §53
47	Количество вещества. Моль. Постоянная Авогадро.	1			§ 53, § 54
48	Броуновское движение. Решение задач.	1			§ 54, § 55, з-чи стр.181, 184
49	Строение и свойства жидкостей и твёрдых тел	1			§ 56, повт гл. 8
50	Модель идеального газа. Давление газа. Основное уравнение МКТ	1			§ 57, з-чи стр.192
51	Решение задач на основное уравнение МКТ.	1			§ 58, з-чи стр.194
52	Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии частиц вещества.	1			§§59- 60, з-чи стр.203
53	Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Опыт Штерна.	1			§§ 61-62, з-чи стр.206,207
54	Научный метод познания и его отличия от других методов.	1			Повт гл. 9, доклады
55	Решение задач по теме «Основы МКТ»	1			Подг. к конт работе
56	Контрольная работа №4 по теме: «Основы МКТ».	1			з-чи стр.206,207
57	Уравнение Клапейрона-Менделеева.	1			§§ 63-64, з-чи стр.211
58	Изопроцессы. Газовые законы.	1			§ 65
59	Решение задач на газовые законы.	1			§§ 66-67 , з-чи стр.220, 223
60	Лабораторная работа №7 «Экспериментальная проверка закона Гей-Люссака».	1			гл. 10
61	Насыщенный и ненасыщенный пары. Зависимость давления насыщенного пара от температуры. Кипение.	1			§§ 68, 69, доклады, з-чи стр.227
62	Влажность воздуха.	1			§§ 70, 71, з-чи стр.234, 237
63	Кристаллические и аморфные тела.	1			§ 72, повт гл. 11, 12

№ урока	Тема урока	К-во часов	Дата проведения		Домашнее задание
			План	Факт	
	ТЕРМОДИНАМИКА.	11			
64	Внутренняя энергия.	1			§73, з-чи стр.245
65	Работа в термодинамике.	1			§§ 74, 75, з-чи стр.248, 250
66	Количество теплоты.	1			§§ 76, 77, з-чи стр.255
67	Первый закон термодинамики.	1			§ 78, з-чи стр.259
68	Применение 1-го закона термодинамики к различным процессам.	1			§§ 79, 80, з-чи стр.262
69	Решение задач на первый закон термодинамики.	1			п. §§78-80 з-чи стр.264
70	Порядок и хаос. Необратимость процессов в природе. Второй закон термодинамики.	1			§ 81
71	Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя.	1			§ 82, з-чи стр.273
72	Решение задач.	1			§ 83, доклады стр.275, з-чи стр.264
73	Тепловые двигатели и охрана окружающей среды – урок конференция	1			Повт гл. 13, подг. к конт. работе
74	Контрольная работа №5 по теме «Молекулярная физика. Термодинамика».	1			Повт гл.8-13
	ЭЛЕКТРОДИНАМИКА.	28			
	ЭЛЕКТРОСТАТИКА.	9			
75	Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда	1			Введение, стр 276, § 84, з-чи стр.281
76	Электрическое взаимодействие. Закон Кулона.	1			§ 85, з-чи стр.285
77	Решение задач на применение закона Кулона.	1			§ 86, з-чи стр.289
78	Электрическое поле	1			§§87-91
79	Проводники и диэлектрики.	1			§ 92, з-чи стр.297,302, 307
80	Потенциальность электрического поля. Потенциал и разность потенциалов. Связь между напряженностью поля и напряжением.	1			§§93-96, з-чи стр.313
81	Электрическая емкость. Конденсатор. Энергия электрического поля конденсатора.	1			§§97-99, з-чи стр.329
82	Решение задач по теме «Электростатика».	1			Повт гл 14
83	Контрольная работа №6 по теме «Электростатика»	1			Повт гл 14

№ урока	Тема урока	К-во часов	Дата проведения		Домашнее задание
			План	Факт	
	ЗАКОНЫ ПОСТОЯННОГО ТОКА.	9			
84	Электрический ток и условия его существования. Сила тока.	1			§100, з-чи стр.334
85	Закон Ома для участка цепи. Параллельное и последовательное соединения проводников.	1			§§101-103, з-чи стр.337, 340
86	Лабораторная работа №8 «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников».	1			Повт §§100-103, з-чи стр.342
87	Работа и мощность тока. Закон Джоуля-Ленца.	1			§104, з-чи стр.345
88	Электродвижущая сила (ЭДС). Закон Ома для полной электрической цепи.	1			§§105,106, з-чи стр.350
89	Решение задач.	1			§107, з-чи стр.353
90	Лабораторная работа №9 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока».	1			Повт гл 15
91	Решение задач по теме «Законы постоянного тока».	1			Повт гл 15,подг . к контр. работе
92	Контрольная работа №7 по теме «Законы постоянного тока».	1			Повт гл 15, гл 15
	ТОК В РАЗЛИЧНЫХ СРЕДАХ.	10			
93	Проводимость различных веществ. Носители свободных электрических зарядов в металлах.	1			§108, доклады
94	Зависимость сопротивления проводника от температуры. Сверхпроводимость.	1			§109
95	Полупроводники. Собственная проводимость полупроводника.	1			§110, стр. 362, 363
96	Примесная проводимость полупроводников.	1			§110, стр. 364, 365
97	Полупроводниковый диод. Транзистор.	1			§111, з-чи стр.371
98	Ток в вакууме. Вакуумный диод. Электронно-лучевая трубка.	1			§112, з-чи стр.375
99	Носители свободных зарядов в жидкостях. Закон электролиза Фарадея.	1			§113, з-чи стр.379
100	Носители свободных электрических зарядов в газах. Газовый заряд. Плазма	1			§§114-116

№ урока	Тема урока	К-во часов	Дата проведения		Домашнее задание
			План	Факт	
101	Повторение изученного материала.	1			Повт гл 16
102	Решение задач.	1			

Календарно-тематическое планирование по физике в 11 классе
(2 ч в неделю, всего 66 ч; учебники: 1. Мякишев, Буховцев – 11 кл).

№	Тема урока	Количество часов	Дата проведения		Домашнее задание
			План	Факт	
	Электродинамика	26 ч			
1	Магнитное поле. Действие магнитного поля на проводник с током .	1			§.1 з ЕГЭ стр10. §.2,з ЕГЭ стр16.
2	Действие магнитного поля на движущийся электрический заряд. Решение задач.	1			§.3,4, з ЕГЭ стр23. §5, з для сам реш.,стр26,А1,С2.
3	Магнитные свойства вещества. <i>Лабораторная работа №1 «Наблюдение действия магнитного поля на ток»</i>	1			§.6,п гл1 стр 30
4	Открытие электромагнитной индукции. Магнитный поток.	1			§7, з ЕГЭ стр34.
5	Направление индукционного тока. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. Решение задач	1			§8. з ЕГЭ стр 39.
6	Вихревое электрическое поле. ЭДС индукции в движущихся проводниках	1			§9,10, з для сам реш стр45
7	<i>Лабораторная работа №2 «Изучение явления электромагнитной индукции»</i>	1			п§8-10.
8	Самоиндукция. Энергия магнитного поля	1			§11,12,з для сам реш стр 52. П гл2 стр52
9	Контрольная работа №1 «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»	1			Повт. Гл 1-2.
10	Механические колебания Гармонические колебания	1			§13, з ЕГЭ стр 58, §14, подг. К ЛР №3,з для ЕГЭ стр65
11	<i>Лабораторная работа №3 «Определение ускорения свободного падения при помощи маятника»</i>	1			§14-15, з для сам реш стр 68..

12	Вынужденные механические колебания. Резонанс	1			§16, п гл3 стр73
13	Электромагнитные колебания	1			§17-18,з ЕГЭ стр76
14	Формула Томсона	1			§19-20,з для сам реш стр85.
№	Тема урока	Количество часов	Дата проведения		Домашнее задание
			План	Факт	
15	Переменный электрический ток	1			§21, з ЕГЭ стр 90.
16	Действующее значение силы тока и напряжения	1			§22, з ЕГЭ стр 95.
17	Электрический резонанс. Автоколебания	1			§23-25.
18	Трансформатор Производство и использование электроэнергии	1			§26. §27, подг доклады стр 115.
19	Решение задач	1			28, п гл 3,4,з стр 115
20	Контрольная работа №2 «Механические и электромагнитные колебания»	1			Повт гл 3-4.
21	Механические волны Длина волны. Уравнение механической волны. Волны в среде	1			§29-30
22	Звуковые волны. Звук.	1			§31,32
23	Интерференция, дифракция и поляризация механических волн.	1			§33-34.
24	Электромагнитные волны Плотность потока электромагнитного излучения	1			§35-36,доклады
25	Радиосвязь Модуляция и детектирование. Простейший радиоприёмник.	1			§37-39, доклады.
26	Применение радиоволн	1			§40-43,з стр 169
	Оптика. Элементы специальной теории относительности.	18 ч			
27	Световые волны. Закон отражения света	1			§44-46.з стр 178

28	Закон преломления света. Полное отражение	1			§47-48, решу ЕГЭ стр186
29	Лабораторная работа №4 «Измерение показателя преломления стекла»	1			§49 з стр 189
30	Линза. Построение изображений, даваемых линзами.	1			§50, решу ЕГЭ стр196
31	Формула линзы. Решение задач.	1			§51-52, з стр201
32	Лабораторная работа №5 «Определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы»	1			Повт §44-52
№	Тема урока	Количество часов	Дата проведения		Домашнее задание
			План	Факт	
33	Дисперсия света Интерференция света. Применение интерференции.	1			§53-55
34	Дифракция света	1			§55-56.
35	Дифракционная решётка	1			§58,59, з стр224
36	Лабораторная работа №6 «Измерение длины световой волны»	1			Повт §55-59
37	Поляризация света	1			§60
38	Виды электромагнитных излучений. Спектральные аппараты Спектры и спектральный анализ	1			§66-67
39	Инфракрасное и ультрафиолетовое излучения. Рентгеновские лучи. Шкала электромагнитных излучений.	1			§68, подготовка к к/р.
40	Контрольная работа №3 «Оптика»	1			Повт §44-60,66-68
41	Принцип относительности. Постулаты теории относительности	1			§61-62, решу ЕГЭ стр225.
42	Основные следствия СТО. Релятивистский закон сложения скоростей.	1			§63
43	Зависимость энергии тела от скорости его движения.	1			§64

	Релятивистская динамика. Принцип соответствия.				
44	Связь между массой и энергией.	1			§65,з стр 245
	Квантовая физика	22 ч			
45	Квантовая физика. Фотоэффект Теория фотоэффекта. 3-й закон фотоэффекта.	1			§69
46	Применение фотоэффекта. Фотон.	1			§70-71
47	Решение задач по теории фотоэффекта	1			Повт §69-71, доклады.
48	Давление света Химическое действие света. Фотография..	1			§72-73,з-чи стр227, доклады.
№	Тема урока	Количество часов	Дата проведения		Домашнее задание
			План	Факт	
49	Контрольная работа №4 «Квантовая теория электромагнитного излучения.»	1			Повт гл 10 стр278.
50	Планетарная модель атома.	1			§74, доклады
51	Квантовые постулаты Бора	1			§75,доклады
52	Лазеры	1			§76-77, з-чи стр297
53	Протонно-нейтронная модель ядра. Ядерные силы.	1			§78-79
54	Дефект масс. Энергия связи ядра.	1			§80-81,з-чи стр 309
55	Радиоактивность	1			§82-83
56	Закон радиоактивного распада и его статистическое истолкование	1			§84-85,з-чи стр322
57	Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц	1			§86
58	Энергетический выход ядерных реакций	1			§87, решу ЕГЭ стр33159
59	Деление урана. Капельная модель ядра. Ядерный реактор	1			§88-89, решу ЕГЭ стр336,339, доклады
60	Термоядерный синтез.	1			§90-91,з-чи стр 343, доклады

61	Ядерная энергетика. Атомная индустрия.	1			§92-93, доклады
62	Влияние ионизирующей радиации на живые организмы.	1			§94, повт гл 12 стр 352, доклады
63	Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия.	1			§95-96
64	Лептоны. Адроны. Кварки.	1			§97-98
65	Контрольная работа №5 «Физика атомного ядра»	1			Повт §80-98
66	Физика и методы научного познания	1			Заключение стр 408-412

Программно-методическое обеспечение

1. Сборник нормативных документов. Физика. Федеральный компонент государственного стандарта. Федеральный базисный план. Составители: Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев, - М.: Дрофа, 2004.;
2. Программы для общеобразовательных учреждений: Физика. Астрономия. 7-11 кл. Сост. Ю. И. Дик, В. А. Коровин. – 2-е изд., испр. – М. : Дрофа, 2001.
3. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. Физика. 10 класс. Учебник для общеобразовательных организаций: М.; Просвещение, 2016
4. Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. Физика. 11 класс. Учебник для общеобразовательных организаций: М.; Просвещение, 2016
5. Рымкевич А.П. Сборник задач по физике 10 11 классы : М.; Дрофа, 2016
6. Физический практикум для классов с углубленным изучением физики: Дидактический материал для 9-11 классов: Под ред. Дика Ю.И., Кабардина О.Ф. - М.; Просвещение, 1993
7. Фронтальные лабораторные работы по физике в 7-11 классах общеобразовательных учреждений: Под ред. Булова В.А., Никифорова Г.Г. - М.; Просвещение, «Учебная литература», 1996
8. Кабардин О.Ф., Орлов В.А. Экспериментальные задания по физике 9-11 классы - М.; Вербум-М, 2001
9. Практикум по физике в средней школе: Дидактический материал: Под ред. Булова В.А., Дика Ю.И. - М.; Просвещение, 1987
10. Практикум по физике в средней школе: Дидактический материал под ред. Покровского А.А. - М.; Просвещение, 1982
11. Левитан Е.П. Астрономия. Учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений - М.; Просвещение, 2004
12. Порфирьев В.В. Астрономия -11: 8-е изд. –М.; Просвещение, 2003
13. Сборник задач по физике 10-11 классы: Сост. Степанова Г.Н. 9-е изд. - М.; Просвещение, 2003

14. Извозчиков В.А., Слуцкий А.М. Решение задач по физике на компьютере: Книга для учителя. – М.; Просвещение, 1999
15. Мансуров А.Н., Мансуров Н.А. Физика – 10-11: Для школ с гуманитарным профилем обучения: Книга для учителя. – М.; Просвещение, 2000
16. Мякишев Г.Я., Синяков А.З. Физика: Молекулярная физика. Термодинамика. 10 кл.: Учебник для угл.изучения физики – М.; Дрофа, 2001
17. Мякишев Г.Я., Синяков А.З. Физика: Оптика. Квантовая физика. 11 кл.: учебник для угл.изучения физики: 3-е изд. – М.; Дрофа, 1998
18. Мякишев Г.Я., Синяков А.З., Слободсков Б.А. Физика: Электродинамика 10-11 кл.: Учебник для угл.изучения физики: 3-е изд. – М.; Дрофа, 1998
19. Мякишев Г.Я., Синяков А.З. Физика: Колебания и волны. 11 кл.: Учебник для угл.изучения физики: 3-е изд. – М.; Дрофа, 2001
20. Мякишев Г.Я., Синяков А.З. Механика. 10 кл.: Учебник для угл.изучения физики: 3-е изд. – М.; Дрофа, 2001