

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 24»

Согласовано
зам. директора по УВР
_____ Подосинникова В.И.
30.08.2019 г.

Утверждено
приказом МБОУ СОШ № 24
№ 77 от 31.08.2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету физика
класс 10 - 11

Составитель: Нижегородов В.И.

2019 -2020

Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Физика» для 10-11 классов составлена на основании:

- ✓ учебного плана муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 24»;
- ✓ Авторской программы по физике для 10-11 классов Г. Я. Мякишева. Москва. Просвещение, 2010

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутри предметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор демонстрационных опытов, лабораторных работ, календарно -тематическое планирование курса.

Место и роль физики в обучении.

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. Подчеркнем, что ознакомление школьников с методами научного познания предполагается проводить при изучении всех разделов физики.

Место предмета в базисном учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 140 часов для обязательного изучения учебного предмета «Физика» на ступени основного общего образования в 10-11 классе.

Изучение физики в средних (полных) образовательных учреждениях на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о методах научного познания природы; современной физической картине мира: свойствах вещества и поля, пространственно-временных закономерностях, динамических и статистических законах природы, элементарных частицах и фундаментальных взаимодействиях, строении и эволюции Вселенной; знакомство с основами фундаментальных физических теорий: классической механики, молекулярно-кинетической теории, термодинамики, классической электродинамики, специальной теории относительности, квантовой теории
- **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;
- **применение знаний** по физике для объяснения явлений природы, свойств вещества, принципов работы технических устройств, решения физических задач, самостоятельного приобретения и оценки достоверности новой информации физического содержания, использования современных информационных технологий для поиска, переработки и предъявления учебной и научно-популярной информации по физике;
- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе решения физических задач и самостоятельного

приобретения новых знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; выполнения экспериментальных исследований, подготовки докладов, рефератов и других творческих работ;

- **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, жизненных задач, рационального природопользования и защиты окружающей среды, обеспечения безопасности жизнедеятельности человека и общества.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

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.

Общая характеристика учебного процесса.

При реализации рабочей программы используется учебник физики для 10-11 классов авторов Мякишева Г.Я. и Буховцева Б.Б., входящий в Федеральный перечень учебников, утвержденный Министерством образования и науки РФ, контрольно-измерительные материалы, включающие самостоятельные и контрольные работы в тестовой форме.

Для изучения курса рекомендуется классно-урочная система с использованием различных технологий, форм, методов обучения. Для организации коллективных и индивидуальных наблюдений физических явлений и процессов, измерения физических величин и установления законов, подтверждения теоретических выводов необходимы систематическая постановка демонстрационных опытов учителем, выполнение лабораторных работ учащимися.

Программа направлена на реализацию личностно-ориентированного, деятельностного,

проблемно-поискового подходов, освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности.

Программа предусматривает использование Международной системы единиц (СИ), а в ряде случаев и некоторых внесистемных единиц, допускаемых к применению.

При преподавании используются организационные формы обучения :

- классно-урочная система;
- лабораторные и практические занятия;
- применение мультимедийного материала;
- самостоятельная работа;
- внеаудиторная и "домашняя" работа (проектная деятельность)

Уровень обучения – базовый

Срок реализации рабочей учебной программы – один учебный год.

Общая характеристика учебного процесса.

В данном классе ведущими методами обучения предмету являются методы:

- исследовательский (организация исследовательских лабораторных работ, самостоятельных работ);
- проблемный (постановка проблемных вопросов и создание проблемных ситуаций на уроке);
- использование ИКТ;
- обучение алгоритмам (алгоритмы планирования научного исследования и обработки результатов эксперимента);
 - методы развития способностей к самообучению и самообразованию (деятельностный, проектный)

На уроках используются элементы следующих технологий: личностно-ориентированное обучение, компетентностный подход в обучении, деятельностный метод обучения, обучение с применением таблиц, ИКТ. Для информационно-компьютерной поддержки учебного процесса предполагается использование Интернет-ресурсов коллекции ЦОР. Формы контроля :устный опрос, фронтальная работа, тестовый опрос, лабораторная работа, контрольная работа, индивидуальная работа, работа в группе, работа в паре, проектная работа, исследовательская деятельность.

Предполагаемые результаты обучения

Результаты изучения курса « Физика» должны полностью соответствовать стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно-ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Система оценки достижений учащихся

На уроках физики оценивается, прежде всего:

- предметная компетентность (способность решать проблемы средствами предмета);
- ключевые компетентности (коммуникативные, учебно-познавательные);
- обще учебные и интеллектуальные умения (умения работать с различными источниками информации, текстами, таблицами, схемами, Интернет -страницами и т.д.);
- умение работать в парах (в коллективе, в группе), а также самостоятельно.

Отдается приоритет письменной формы оценки знаний.

Оценка устных ответов учащихся

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся:

- показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий.
- дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а так же правильное определение физических величин, из единиц и способов измерения.
- правильно выполняет чертежи, схемы и графики, сопровождает рассказ новыми примерами.
- строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации при выполнении практических заданий.
- может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а так же с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «4» ставится, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «5», но дан:

- Без использования собственного плана, новых примеров.
- Без применения новых знаний в новой ситуации.
- Без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов.
- Если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка «3» ставится, если учащийся:

- Правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, но препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.
- Умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул.
- Допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов.
- Допустил четыре или пять недочетов.

Оценка письменных контрольных работ

Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

Оценка «4» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка практических работ

Оценка «5» ставится, если учащийся:

Выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений. Самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование.

Все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов. Соблюдает требования правил техники безопасности

Правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления. Правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка «4» ставится, если выполнены требования к оценке «5», но было допущено 2-3 недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части

таков, что позволяет получить правильный результат и вывод; если в ходе проведения опыта и измерения были допущены ошибки.

Перечень ошибок

Грубые ошибки:

1. Незнание определений, основных понятий, законов, правил, основных положений теории, формул, общепринятых символов и обозначения физических величин, единиц их измерения.
2. Неумение выделить в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы задачи или неверные объяснения хода ее решения; незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.
4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы.
5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты, или использовать полученные данные для выводов.
6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.
7. Неумение определить показание измерительного прибора.
8. Нарушение требований правил безопасности труда при выполнении эксперимента.

Негрубые ошибки:

1. Неточности формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванные неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия, ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.
 2. Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.
 3. Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.
- Недочеты:

1. Арифметические ошибки в вычислениях, если это ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
2. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
3. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.
4. Орфографические и пунктуационные ошибки.

Требования к уровню подготовки обучающихся 10 класса.

Обучающиеся должны знать и уметь:

Механика

Понятия: система отсчета, движение, ускорение, материальная точка, перемещение, силы.

Законы и принципы: законы Ньютона, принцип относительности Галилея, закон всемирного тяготения, закон Гука, законы сохранения импульса и энергии.

Практическое применение: пользоваться секундомером, читать и строить графики, изображать, складывать и вычитать вектора.

Молекулярная физика

Понятия: тепловое движение частиц, массы и размеры молекул, идеальный газ, изопроцессы, броуновское движение, температура, насыщенный пар, кипение, влажность, кристаллические и аморфные тела.

Законы и принципы: основное уравнение МКТ, уравнение Менделеева – Клайперона, I и II закон термодинамики.

Практическое применение: использование кристаллов в технике, тепловые двигатели, методы профилактики с загрязнением окружающей среды.

Электродинамика

Понятия: электрический заряд, электрическое и магнитное поля, напряженность, разность потенциалов, напряжение, емкость, диэлектрическая проницаемость, емкость, сторонние силы, ЭДС, полупроводник.

Законы и принципы: закон Кулона, закон сохранения заряда, принцип суперпозиции, законы Ома.

Практическое применение: пользоваться электроизмерительными приборами, устройство полупроводников, собирать электрические цепи.

Требования к уровню подготовки обучающихся 11 класса.

Обучающиеся должны знать:

Электродинамика.

Понятия: электромагнитная индукция, самоиндукция, индуктивность, свободные и вынужденные колебания, колебательный контур, переменный ток, резонанс, электромагнитная волна, интерференция, дифракция и дисперсия света.

Законы и принципы: закон электромагнитной индукции, правило Ленца, законы отражения и преломления света, связь массы и энергии.

Практическое применение: генератор, схема радиотелефонной связи, полное отражение.

Учащиеся должны уметь:

- Измерять силу тока и напряжение в цепях переменного тока.
- Использовать трансформатор.
- Измерять длину световой волны.

Квантовая физика

Понятия: фотон, фотоэффект, корпускулярно – волновой дуализм, ядерная модель атома, ядерная реакция, энергия связи, радиоактивный распад, цепная реакция, термоядерная реакция, элементарные частицы.

Законы и принципы: законы фотоэффекта, постулаты Бора, закон радиоактивного распада.

Практическое применение: устройство и принцип действия фотоэлемента, принцип спектрального анализа, принцип работы ядерного реактора.

Учащиеся должны уметь: решать задачи на применение формул, связывающих энергию и импульс фотона с частотой световой волны, вычислять красную границу фотоэффекта, определять продукты ядерной реакции.

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 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; 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.

Учебно-тематический план 10 класс

№/№	Название блока и темы	Количество часов	Контрольные работы	Лабораторные работы
1	Введение	1	-	-
2	Кинематика	11	1	1
3	Динамика	9	1	1
4	Законы сохранения	7	1	1
5	Основы молекулярно-кинетической теории	4	1	-
6	Температура. Энергия теплового движения молекул	6	-	1
7	Взаимные превращения жидкостей и газов	3	-	-
8	Основы термодинамики	5	1	-
9	Электростатика	9	1	-
10	Законы постоянного тока	7	1	2
11	Электрический ток в различных средах	7	1	-
12	Повторение и обобщение	2	-	-
	итого	70	8	6

Учебно-тематический план 11 класс

/№	Название блока и темы	Количество часов	Контрольные работы	Лабораторные работы
1	Магнитное поле	6	1	1
2	Электромагнитная индукция	6	1	1
3	Механические колебания	4	-	1
4	Электромагнитные колебания	6	1	-
5	Производство, передача и использование электрической энергии	2	-	-
6	Механические волны	2	-	-
7	Электромагнитные волны	3	1	-
8	Световые волны	14	1	3
9	Элементы теории относительности	2	-	-
10	Излучение и спектры	4	-	1
11	Световые кванты	4	-	-
12	Атомная физика	3	-	-
13	Физика атомного ядра	9	1	1
14	Элементарные частицы	1	-	-
15	Физика и методы научного познания	1	-	-
16	Повторение	3	-	-
	итого	70	6	8

Календарно-тематическое планирование 10 класс

№ п/п	Дата проведения	Фактическая дата проведения	Тема урока	Примечание
1	02.09.		Физика - наука о природе.	
2	05.09.		Механическое движение, виды движений, его характеристики.	
3	09.09.		Равномерное движение тел. Скорость. Уравнение равномерного движения.	
4	12.09.		Ускорение. Прямолинейное равноускоренное движение.	
5	16.09.		Решение задач на движение с постоянным ускорением.	
6	19.09.		Свободное падение тел.	
7	23.09.		Баллистическое движение.	
8	26.09.		Решение задач на баллистическое движение.	
9	30.09.		Кинематика вращательного движения.	
10	03.10.		Вращательное движение твердого тела. Угловая и линейная скорости вращения.	
11	07.10.		Решение задач на кинематику твердого тела.	
12	10.10.		Самостоятельная работа	
13	14.10.		Взаимодействие тел в природе. Явление инерции. Инерциальная система отсчета. Первый закон Ньютона.	
14	17.10.		Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона.	
15	21.10.		Явление тяготения. Гравитационные силы. Закон всемирного тяготения.	
16	24.10.		Первая космическая скорость. Вес тела. Невесомость и перегрузки.	
17	07.11.		Деформация и сила упругости. Закон Гука.	
18	11.11.		Лабораторная работа №1: «Изучение движения тела по окружности»	
19	14.11.		Сила трения. Трение покоя.	
20	18.11.		Обобщающее учебное занятие по теме «Силы в природе»	
21	21.11.		Контрольная работа № 2 «Динамика»	
22	25.11.		Импульс материальной точки. Закон сохранения импульса.	
23	28.11.		Реактивное движение. Решение задач (закон сохранения импульса)	
24	02.12.		Энергия. Кинетическая энергия и ее изменение.	
25	05.12.		Решение задач (кинетическая и потенциальная энергия)	
26	09.12.		Закон сохранения энергии в механике.	
27			Лабораторная работа №2: «Изучение	

	12.12.		закона сохранения механической энергии»	
28	16.12.		Контрольная работа № 3 «Законы сохранения в механике»	
29	19.12.		Строение вещества. Молекула. Основные положения МКТ.	
30	23.12.		Масса молекул. Количество вещества.	
31	26.12.		Решение задач на расчет величин, характеризующих молекулы.	
32	13.01.		Идеальный газ в МКТ. Основное уравнение МКТ.	
33	16.01.		Абсолютная температура. Температура-мера средней кинетической энергии движения молекул.	
34	20.01.		Измерение скоростей молекул. Решение задач (Основное уравнение МКТ)	
35	23.01.		Основные макропараметры газа. Уравнение состояния идеального газа.	
36	27.01.		Решение задач на изопроцессы.	
37	30.01.		Лабораторная работа №3: «Экспериментальная проверка закона Гей-Люссака»	
38	03.02.		Насыщенный пар. Зависимость давления насыщенного пара от температуры. Кипение. Испарение жидкостей.	
39	06.02.		Влажность воздуха и ее измерение.	
40	10.02.		Решение задач (Влажность воздуха).	
41	13.02.		Контрольная работа № 4 «Молекулярная физика»	
42	17.02.		Внутренняя энергия. Работа в термодинамике. Количество теплоты. Удельная теплоемкость.	
43	20.02.		Первый закон термодинамики. Решение задач.	
44	24.02.		Принцип действия и КПД тепловых двигателей.	
45	27.02.		Решение задач (Основы термодинамики)	
46	03.03.		Контрольная работа № 5 «Основы термодинамики»	
47	06.03.		Строение атома. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона.	
48	10.03.		Электрическое поле. Напряженность	
49	13.03.		Решение задач (Электрическое поле)	
50	17.03.		Проводники и диэлектрики в электростатическом поле.	
51	20.03.		Потенциальная энергия. Потенциал. Разность потенциалов.	
52	29.03.		Емкость. Конденсаторы	
53	02.04.		Энергия заряженного конденсатора.	

			Применение конденсаторов.	
54	06.04.		Решение задач (Конденсаторы)	
55	09.04.		Контрольная работа № 6 «Электростатика»	
56	13.04.		Электрический ток.	
57	16.04.		Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников.	
58	20.04.		Лабораторная работа №4: «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников»	
59	23.04.		Работа и мощность постоянного тока. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи	
60	27.04.		Лабораторная работа №5: Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»	
61	30.04.		Решение задач.	
62	04.05.		Контрольная работа № 7 "Законы постоянного тока"	
63	07.05.		Электрический ток в полупроводниках.	
64	11.05.		Электрический ток в вакууме. Электронно-лучевая трубка.	
65	14.05.		Электрический ток в жидкостях. Закон электролиза.	
66	18.05.		Электрический ток в газах.	
67	21.05		Решение задач.	
68	25.05.		Контрольная работа № 8 «Электрический ток в разных средах»	
69	27.05.		Повторение по теме «Механика»	
70	30.05		Повторение по теме «Молекулярная физика	

Календарно-тематическое планирование 11 класс

№ п/п	Дата проведения	Фактическая дата проведения	Тема урока	Примечание
1	02.09.		Магнитное поле, его свойства.	
2	05.09.		Действие магнитного поля на проводник с током	
3	09.09.		Лабораторная работа №1: «Наблюдение действия магнитного поля на ток»	
4	12.09.		Электроизмерительные приборы. Громкоговоритель. Решение задач.	
5	16.09.		Действие магнитного поля на движущийся электрический заряд.	
6	19.09.		Решение задач (Магнитное поле)	
7	23.09.		Явление электромагнитной индукции.	
08	26.09.		Закон электромагнитной индукции.	
9	30.09.		Вихревое электрическое поле. ЭДС индукции в движущихся проводниках.	
10	03.10.		Самоиндукция. Индуктивность.	
11	07.10.		Лабораторная работа №2: «Изучения явления электромагнитной индукции»	
12	10.10.		Контрольная работа №1 «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»	
13	14.10.		Свободные и вынужденные колебания Условия возникновения колебаний.	
14	17.10.		Гармонические колебания	
15	21.10.		Лабораторная работа №3: «Определение ускорения свободного падения при помощи маятника»	
16	24.10.		Решение задач (Колебания)	
17	07.11.		Свободные и вынужденные электромагнитные колебания	
18	11.11.		Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями.	
19	14.11.		Уравнение, описывающее процессы в колебательном контуре. Период свободных электрических колебаний.	
20	18.11.		Переменный электрический ток	
21	21.11.		Активное, емкостное и индуктивное сопротивление в цепи переменного тока. Действующее значение силы тока и напряжения.	
22	25.11.		Контрольная работа №2 «Механические и электромагнитные колебания»	
23	28.11.		Генерирование электрической энергии. Трансформаторы.	
24	02.12.		Производство и использование электрической энергии	
25	05.12.		Механические волны. Распространение механических волн.	

26	09.12.		Звуковые волны. Звук.	
27	12.12.		Электромагнитная волна. Свойства электромагнитных волн.	
28	16.12.		Принцип радиотелефонной связи. Простейший радиоприемник.	
29	19.12.		Контрольная работа №3 «Механические и электромагнитные волны»	
30	23.12.		Скорость света.	
31	26.12.		Законы отражения света. Решение задач.	
32	13.01.		Законы преломления света. Решение задач.	
33	16.01.		Лабораторная работа №4: «Измерение показателя преломления стекла»	
34	20.01.		Линза.	
35	23.01.		Построение изображений, даваемых линзой.	
36	27.01.		Формула линзы. Решение задач.	
37	30.01.		Лабораторная работа №5: «Определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы»	
38	03.02.		Дисперсия света.	
39	06.02.		Интерференция света.	
40	10.02.		Дифракция света.	
41	13.02.		Лабораторная работа №6: «Измерение длины световой волны»	
42	17.02.		Поляризация света	
43	20.02.		Контрольная работа №4 «Оптика. Световые волны»	
44	24.02.		Постулаты теории относительности.	
45	27.02.		Связь между массой и энергией.	
46	03.03.		Виды излучений	
47	06.03.		Спектральный анализ. Лабораторная работа №7: «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров»	
48	10.03.		Инфракрасное и ультрафиолетовое излучения.	
49	13.03.		Шкала электромагнитных излучений.	
50	17.03.		Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна.	
51	20.03.		Фотоны.	
52	29.03.		Применение фотоэффекта	
53	02.04.		Решение задач (Фотоэффект)	
54	06.04.		Строение атома. Опыт Резерфорда.	
55	09.04.		Квантовые постулаты Бора.	
56	13.04.		Лазеры.	
57	16.04.		Открытие радиоактивности. Альфа-, бета- и гамма-излучения.	
58	20.04.		Строение атомного ядра.	
59	23.04.		Энергия связи атомных ядер.	
60	27.04.		Закон радиоактивного распада.	

61	30.04.		Ядерные реакции.	
62	04.05.		Деление ядер урана. Цепные ядерные реакции.	
63	07.05.		Термоядерные реакции. Применение ядерной энергии.	
64	11.05.		Применение ядерной энергии. Биологическое действие радиоактивных излучений.	
65	14.05.		Контрольная работа №5 «Световые кванты. Физика атомного ядра»	
66	18.05.		Физика элементарных частиц.	
67	21.05		Единая физическая картина мира.	
68			Повторение по теме «Магнитное поле»	
69	25.05		Повторение по теме «Электромагнитная индукция»	
70			Повторение по теме «Механические колебания»	

Литература для учителя:

1. Физика: Учеб. для 10 кл. общеобразоват. учреждений / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский. - 15-е изд. - М.: Просвещение, 2010.-366с.
2. Физика: Учеб. для 11 кл. общеобразоват. учреждений / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев. - 15-е изд. -М.: Просвещение, 2010.-381с.
3. Физика. Задачник. 10-11 кл.: Пособие для общеобразоват. учреждений / Рымкевич А. П. - 12-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2011. - 192 с.
4. Самостоятельные и контрольные работы. Физика. Кирик, Л. А П.-М.:Илекса,2005.
5. Экспериментальные задания по физике. 9—11 кл.: учеб.пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / О. Ф. Кабардин, В. А. Орлов. — М.: Вербум-М, 2001. — 208 с.
6. Демонстрационный эксперимент по физике в средней школе: пособие для учителей / В. А. Буров, Б. С. Зворыкин, А. П. Кузьмин и др.; под ред. А. А. Покровского. — 3-е изд., перераб. — М.: Просвещение, 1979. — 287 с.
7. Физика. 10 класс: поурочные планы по учебнику Г. Я. Мякишева, Б. Б. Буховцева, Н. Н. Сотского «Физика. 10 класс»/ авт.-сост. Г. В. Маркина, С. В. Боброва. - Волгоград: Учитель, 2008. -302 с.
8. Контрольные работы по физике 10 – 11 классы: Кн. Для учителя/ А.Е. Марон, Е.А. Марон. – 2-е изд. М.: Просвещение.

Литература для ученика:

9. Физика: Учеб. для 10 кл. общеобразоват. учреждений / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский. - 15-е изд. - М.: Просвещение, 2010.-366с.
10. Физика: Учеб. для 11 кл. общеобразоват. учреждений / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев. - 15-е изд. -М.: Просвещение, 2010.-381с.
11. Физика. Задачник. 10-11 кл.: Пособие для общеобразоват. учреждений / Рымкевич А. П. - 12-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2011. - 192 с.
12. Экспериментальные задания по физике. 9—11 кл.: учеб.пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / О. Ф. Кабардин, В. А. Орлов. — М.: Вербум-М, 2001. — 208 с.
13. Фронтальные лабораторные работы по физике в 7-11 классах общеобразовательных учреждениях: Кн. для учителя / В.А. Буров, Ю.И. Дик, Б.С. Зворыкин и др.; под ред. В.А. Букова, Г.Г. Никифорова. - М.: Просвещение: Учеб, лит., 1996. - 368 с.