



**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Тазовская средняя общеобразовательная школа**

Рассмотрено:
(дата) 28.09.2020
на МО учителей
математики, информатики,
физики и астрономии
подпись 
Т. С. Северина
руководитель МО

Согласовано:
(дата) 28.09.2020

подпись 
А. М. Коротеев
зам. директора

Утверждено:
приказ № 10/2020 дата 28.09.2020

подпись 
О. Н. Борисова
директор школы

**Рабочая программа
по физике
для 10 классов
(базовый уровень)
2020-2021 учебный год
Конаков Алексей Петрович
предмет, класс, учебный год
Ф.И.О. учителя**

Аннотация к рабочей программе по физике 10 класс (базовый)

Рабочая программа по физике составлена на основе федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования и примерной программы по физике. Рабочая программа:

- конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта на базовом уровне;
- дает примерное распределение учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся;
- определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе, лабораторных и практических работ, выполняемых учащимися.

Рабочая программа определяет инвариантную (обязательную) часть учебного курса физики в старшей школе на базовом уровне.

Общее количество часов: 70

Количество часов в неделю: 2

Программа: Примерная программа среднего образования по физике, с учетом требований федерального компонента государственного стандарта среднего образования и на основе авторской программы Г.Я.Мякишев.

Учебник: Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, Н.Н.Сотский; под ред. Н.А. Парфентьевой. - М., Физика. 10 класс. «Просвещение», 2014.

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 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 примерной программе среднего 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.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по физике составлена на основе федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования и примерной программы по физике. Рабочая программа:

- конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта на базовом уровне;
- дает примерное распределение учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся;
- определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе, лабораторных и практических работ, выполняемых учащимися.

Рабочая программа определяет инвариантную (обязательную) часть учебного курса физики в старшей школе на базовом уровне.

Общее количество часов: 70

Количество часов в неделю: 2

Программа: Примерная программа среднего образования по физике, с учетом требований федерального компонента государственного стандарта среднего образования и на основе авторской программы Г.Я.Мякишев.

Учебник: Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, Н.Н.Сотский, ; под ред. Н.А. Парфентьевой. - М., Физика. 10 класс. «Просвещение», 2014.

Общая характеристика учебного предмета

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 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 примерной программе среднего 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.

Цели изучения физики в 10-11 классах

Изучение физики в средних 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 экспери-

менты, 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.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Примерная программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики на этапе основного 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.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1. сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
2. владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;
3. владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений, об-

наруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

4. сформированность умения решать физические задачи;

5. сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;

6. сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения физики на базовом уровне ученик должен:

знать/понимать:

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие;
- 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;
- 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;
- 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;
- 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;
- оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;
- рационального природопользования и защиты окружающей среды.

Структура программы реализуется использованием учебника Г. Я. Мякишева, Б. Б. Буховцева и Н. Н. Сотского; под ред. Н.А. Парфентьевой. - М., Физика. 10 класс. «Промсвещение», 2014, и рассчитана на 70 часов в год (2 часа в неделю).

Единая структура содержания обязательного минимума и изучение физики по этому учебнику в базовом курсе создает особое образовательное пространство, обеспечивающее естественным путем.

Базовый курс физики включает в основном вопросы методологии науки физики и раскрытие на понятийном уровне. Физические законы, теории и гипотезы в большей части вошли в содержание профильного курса.

Содержание конкретных учебных занятий соответствует обязательному минимуму.

Форма проведения занятий (урок, лекция, конференция, семинар и др.) планируется учителем. Термин «решение задач» в планировании определяет вид деятельности. В предложенном планировании предусматривается учебное время на проведение самостоятельных и контрольных работ.

Методы обучения физике так же определяет учитель, который включает учащихся в процесс самообразования. У учителя появляется возможность управления процессом самообразования учащихся в рамках образовательного пространства, которое создается в основном единым учебником, обеспечивающим базовый уровень стандарта. Учебный процесс при этом выступает ориентиром в освоении методов познания, конкретных видов деятельности и действий, интеграции всего в конкретные компетенции.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Учебно-тематический план

№ п/п	Раздел, тема	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Введение	1	1	0
2	Кинематика	9	4	5
3	Законы механики Ньютона	4	3	1
4	Силы в механике	5	4	1
5	Законы сохранения в механике	7	2	5
6	Основы молекулярно-кинетической теории	7	5	2
7	Температура. Энергия теплового движения молекул	2	1	1
8	Свойства твердых тел, жидкостей и газов	6	4	2
9	Основы термодинамики	6	4	2
10	Основы электродинамики	9	6	3
11	Законы постоянного тока	8	4	4
12	Электрический ток в различных средах	6	5	1
Итого:		70	43	27

РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ

Содержание материала: Физика как наука. Научные методы познания окружающего мира. Важность экспериментов и опытов при изучении физических явлений. Моделирование физических явлений и процессов. Научные гипотезы. Физические законы. Физические теории. Границы применимости физических законов и теорий.

Формы занятий: Комбинированный урок.

Методическое обеспечение: компьютер, мультимедиа проектор, интерактивная доска, цифровые образовательные ресурсы.

РАЗДЕЛ 2. КИНЕМАТИКА

Содержание материала: Механическое движение. Материальная точка. Траектория и путь. Перемещение. Прямолинейное равномерное движение. Скорость. Единица скорости. Вектор скорости. Уравнение равномерного прямолинейного движения. График скорости. Графики зависимости координат тела и проекции скорости от времени. Средняя скорость. Мгновенная скорость. Модуль мгновенной скорости. Ускорение. Единица ускорения. Равноускоренное движение. График зависимости ускорения от времени.

Формы занятий: Лекция. Комбинированный урок. Урок контроля.

Методическое обеспечение: А. П. Рымкевич «Физика. Задачник. 10-11 класс», Г. Н. Степанова «Сборник задач по физике для 10-11 классов», компьютер, мультимедиа проектор, интерактивная доска, цифровые образовательные ресурсы, материалы для самостоятельных и контрольных работ. Для лабораторных работ и демонстраций: трубка Ньютона, тела

разной массы и формы, шарик на нити.

РАЗДЕЛ 3. ЗАКОНЫ МЕХАНИКИ НЬЮТОНА

Содержание материала: Принцип инерции. Экспериментальное подтверждение закона инерции. Относительность движения и покоя. Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона. Сила – причина изменения скорости тел, мера взаимодействия тел. Масса тела. Связь между ускорением и силой. Принцип суперпозиции сил. Масса как мера инертности тела. Второй закон Ньютона. Силы действия и противодействия. Третий закон Ньютона. Инерциальные и неинерциальные системы отсчета. Принцип относительности.

Формы занятий: Комбинированный урок. Урок изучения нового материала.

Методическое обеспечение: А. П. Рымкевич «Физика. Задачник. 10-11 класс», Г. Н. Степанова «Сборник задач по физике для 10-11 классов», компьютер, мультимедиа проектор, интерактивная доска, цифровые образовательные ресурсы, материалы для самостоятельных и контрольных работ. Для лабораторных работ и демонстраций: бруски разной массы, динамометр, линейка метровая, груз на пружине, неподвижный блок, тележка.

РАЗДЕЛ 4. СИЛЫ В МЕХАНИКЕ

Содержание материала: Четыре типа сил: гравитационные, электромагнитные, сильные и слабые взаимодействия. Гравитационное притяжение. Закон всемирного тяготения. Гравитационная постоянная. Сила тяжести и вес тела. Центр тяжести. Невесомость. Искусственные спутники Земли. Первая космическая скорость.

Формы занятий: Комбинированный урок.

Методическое обеспечение: А. П. Рымкевич «Физика. Задачник. 10-11 класс», Г. Н. Степанова «Сборник задач по физике для 10-11 классов», компьютер, мультимедиа проектор, интерактивная доска, цифровые образовательные ресурсы, материалы для самостоятельных и контрольных работ. Для лабораторных работ и демонстраций: пружина, грузы различной массы и формы, динамометр.

РАЗДЕЛ 5. ЗАКОНЫ СОХРАНЕНИЯ В МЕХАНИКЕ

Содержание материала: Импульс силы. Единица импульса силы. Импульс тела. Другая формулировка второго закона Ньютона. Закон сохранения импульса. Реактивная сила. Реактивные двигатели. Реактивное движение. Работа силы. Единица работы. Энергия. Работа силы тяжести. Закон сохранения энергии в механике. Уменьшение механической энергии системы под действием сил трения.

Формы занятий: Комбинированный урок. Урок изучения нового материала. Урок-практикум. Урок обобщающего повторения. Урок контроля.

Методическое обеспечение: А. П. Рымкевич «Физика. Задачник. 10-11 класс», Г. Н. Степанова «Сборник задач по физике для 10-11 классов», компьютер, мультимедиа проектор, интерактивная доска, цифровые образовательные ресурсы, материалы для самостоятельных и контрольных работ. Для лабораторных работ и демонстраций: воздушный шарик, груз на пружине, шарик на нити, штатив.

РАЗДЕЛ 6. ОСНОВЫ МОЛЕКУЛЯРНО-КИНЕТИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ

Содержание материала: Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и число молекул. Броуновское движение. Наблюдения и объяснение. Масса молекул. Относительная молекулярная масса. Количество вещества и постоянная Авогадро. Молярная масса. Силы взаимодействия между молекулами вещества. Отличительные особенности в строении газообразных, жидких и твердых тел. Идеальный газ. Давление газа в молекулярно-кинетической теории. Основное уравнение МКТ идеального газа. Связь давления со средней кинетической энергией молекул.

Формы занятий: Комбинированный урок. Урок изучения нового материала. Урок систематизации и обобщения.

Методическое обеспечение: А. П. Рымкевич «Физика. Задачник. 10-11 класс», Г. Н. Степанова «Сборник задач по физике для 10-11 классов», компьютер, мультимедиа проектор, интерактивная доска, цифровые образовательные ресурсы, материалы для самостоятельных и контрольных работ. Для лабораторных работ и демонстраций: стакан с водой, краска, модели кристаллических решеток.

РАЗДЕЛ 7. ТЕМПЕРАТУРА. ЭНЕРГИЯ ТЕПЛОвого ДВИЖЕНИЯ МОЛЕКУЛ

Содержание материала: Макроскопические параметры. Температура и тепловое равновесие. Измерение температуры. Абсолютная шкала температур. Абсолютный нуль. Постоянная Больцмана. Температура – мера средней кинетической энергии. Закон Авогадро.

Формы занятий: Комбинированный урок.

Методическое обеспечение: А. П. Рымкевич «Физика. Задачник. 10-11 класс», Г. Н. Степанова «Сборник задач по физике для 10-11 классов», компьютер, мультимедиа проектор, интерактивная доска, цифровые образовательные ресурсы, материалы для самостоятельных и контрольных работ. Для лабораторных работ и демонстраций: термометр.

РАЗДЕЛ 8. СВОЙСТВА ТВЕРДЫХ ТЕЛ, ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ

Содержание материала: Уравнение состояния идеального газа. Универсальная газовая постоянная. Изотермический, изобарный и изохорный процессы. Закон Бойля-Мариотта. Закон Гей-Люссака. Закон Шарля. Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Давление насыщенного пара. Ненасыщенный пар. Критическая температура.

Формы занятий: Комбинированный урок. Урок-практикум. Урок контроля.

Методическое обеспечение: А. П. Рымкевич «Физика. Задачник. 10-11 класс», Г. Н. Степанова «Сборник задач по физике для 10-11 классов», компьютер, мультимедиа проектор, интерактивная доска, цифровые образовательные ресурсы, материалы для самостоятельных и контрольных работ. Для лабораторных работ и демонстраций: стеклянная трубка, цилиндрический сосуд, пластилин, колба, насос, психрометр.

РАЗДЕЛ 9. ОСНОВЫ ТЕРМОДИНАМИКИ

Содержание материала: Термодинамика и статистическая механика. Внутренняя энергия в молекулярно-кинетической теории. Зависимость внутренней энергии от макроскопических параметров. Работа в термодинамике. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Удельная теплота парообразования. Удельная теплота плавления. Закон сохранения энергии. Первый закон термодинамики. Примеры необратимых процессов. Второй закон термодинамики. Принцип действия тепловых двигателей. КПД тепловых двигателей.

Формы занятий: Комбинированный урок. Урок изучения нового материала. Урок контроля.

Методическое обеспечение: А. П. Рымкевич «Физика. Задачник. 10-11 класс», Г. Н. Степанова «Сборник задач по физике для 10-11 классов», компьютер, мультимедиа проектор, интерактивная доска, цифровые образовательные ресурсы, материалы для самостоятельных и контрольных работ. Для лабораторных работ и демонстраций: модель двигателя внутреннего сгорания.

РАЗДЕЛ 10. ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОДИНАМИКИ

Содержание материала: Что такое электродинамика. Электрический заряд. Элементарный заряд. Два рода электрических зарядов. Заряженные тела. Электризация тел. Закон сохранения электрического заряда. Точечный заряд. опыты Кулона. Закон Кулона. Единица электрического заряда. Близкодействие и далекодействие. Электрическое поле и его свойства. Напряженность электрического поля. Силовые линии электрического поля. Однородное электрическое поле. Потенциал электростатического поля. Разность потенциалов. Единица разности потенциалов. Конденсатор. Емкость плоского конденсатора. Различные типы конденсаторов.

Формы занятий: Комбинированный урок. Урок изучения нового материала. Урок обобщающего повторения. Урок контроля.

Методическое обеспечение: А. П. Рымкевич «Физика. Задачник. 10-11 класс», Г. Н. Степанова «Сборник задач по физике для 10-11 классов», компьютер, мультимедиа проектор, интерактивная доска, цифровые образовательные ресурсы, материалы для самостоятельных и контрольных работ. Для лабораторных работ и демонстраций: электроскопы, стеклянная и эбонитовая палочки, шерсть, резина, конденсаторы.

РАЗДЕЛ 11. ЗАКОНЫ ПОСТОЯННОГО ТОКА

Содержание материала: Электрический ток. Действие тока. Сила тока. Скорость направленного движения частиц в проводнике. Условия, необходимые для существования электрического тока. Вольт-амперная характеристика. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление проводника. Удельное сопротивление. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа тока. Закон Джоуля-Ленца. Мощность тока. Единица мощности. Сторонние силы. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.

Формы занятий: Комбинированный урок. Урок изучения нового материала. Урок-практикум. Урок контроля.

Методическое обеспечение: А. П. Рымкевич «Физика. Задачник. 10-11 класс», Г. Н. Степанова «Сборник задач по физике для 10-11 классов», компьютер, мультимедиа проектор, интерактивная доска, цифровые образовательные ресурсы, материалы для самостоятельных и контрольных работ. Для лабораторных работ и демонстраций: амперметр, вольтметр, резистор, реостат, соединительные провода, источник тока, ключ.

РАЗДЕЛ 12. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК В РАЗЛИЧНЫХ СРЕДАХ

Содержание материала: Электрическая проводимость различных веществ. Экспериментальное доказательство существования свободных электронов в металлах. Движение электронов в металлах. Полупроводники и их строение. Ковалентная связь. Электронная и дырочная проводимость. Вакуум. Термоэлектронная эмиссия. Односторонняя проводимость. Электронно-лучевая трубка. Устройство и принцип ее работы. Электрический ток в жидкостях. Электролитическая диссоциация. Ионная проводимость. Электрический ток в газах. Газовый разряд. Ионизация газов. Проводимость газов.

Формы занятий: Комбинированный урок. Урок обобщающего повторения.

Методическое обеспечение: А. П. Рымкевич «Физика. Задачник. 10-11 класс», Г. Н. Степанова «Сборник задач по физике для 10-11 классов», компьютер, мультимедиа проектор, интерактивная доска, цифровые образовательные ресурсы, материалы для самостоятельных и контрольных работ.

Учебно-методическое обеспечение

1. Мякишев Г. Е., Буховцев Б. Б. Физика. 10 класс. - М.: Просвещение, 2014.
2. Электронное приложение к учебнику (В календарно-тематическом планировании сокращенно - Э.)
3. Рымкевич А. П. Физика. Задачник. 10-11 класс. - М.: Дрофа, 2015. (В календарно-тематическом планировании сокращенно - Р.)
4. Задания для контроля знаний по физике. / О. Ф. Кабардин, С. И. Кабардин, В. А. Орлов. М.: Просвещение, 2016.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема урока	Ко л- во ча со в	Тип урока	Практиче- ская часть (содержа- ние лабо- раторных и практиче- ских работ)	ДЗ, эле- менты доп. со- держания	Дата про- ведения	
						Пла н	Фак т
	ВВЕДЕНИЕ (1 ЧАС)						
1.	Инструктаж по ТБ. Что изучает физика. Физические явления, наблюдения и опыты.	1	Изучение нового материала.		Введение, §1,2	8.09	
	КИНЕМАТИКА (9 ЧАСОВ)						
2.	Механическое движение, виды движения, его характеристики.	1	Изучение нового материала. Закрепление изученного материала		§3,6	11.09	
3.	Равномерное движение тел. Скорость. Уравнение равномерного движения. Решение задач	1	Комбинированный урок		§7,8, Упр. 1(1)	15.09	
4.	Графики прямолинейного равномерного движения. Решение задач.	1	Изучение нового материала. Закрепление изученного материала		§8, Упр. 1 (2)	18.09	
5.	Скорость при неравномерном движении. Мгновенная скорость. Сложение скоростей.	1	Комбинированный урок		§9, Упр. 3(1,2)	22.09	
6.	Прямолинейное равноускоренное движение.	1	Изучение нового материала. Закрепление изученного материала		§11-13, Упр. 3 (3)	25.09	
7.	Решение задач на движение с постоянным ускорением	1	Совершенствование знаний, умений, навыков.		Р. №71, 72	29.09	
8.	Движение тел. Поступательное движение. Материальная точка.	1	Комбинированный урок		Р. №71, 72	2.10	
9.	Решение задач по теме «Кинематика»	1	Совершенствование		Р. №71, 72	6.10	

			знаний, умений, навыков.				
10.	Контрольная работа №1 по теме «Кинематика»	1	Контроль знаний и умений.		Повтор §1-13	9.10	
	ДИНАМИКА (4 часа)						
11.	Взаимодействие тел в природе. Явление инерции. Инерциальная система отсчёта. Первый закон Ньютона	1	Изучение нового материала. Закрепление изученного материала		§ 21, 22, С. № 100, 101	13.10	
12.	Понятие силы как меры взаимодействия тел. Решение задач.	1	Изучение нового материала. Закрепление изученного материала		§ 23, 25, С. № 107, 108	16.10	
13.	Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона	1	Изучение нового материала. Закрепление изученного материала		§ 26, С. № 118, 119	20.10	
14.	Принцип относительности Галилея	1	Комбинированный урок		§28. Упр. 6	23.10	
	СИЛЫ В МЕХАНИКЕ (5 ЧАСА)						
15.	Явление тяготения. Гравитационная сила	1	Изучение нового материала. Закрепление изученного материала		§29,30, С. №139	27.10	
16.	Закон всемирного тяготения	1	Изучение нового материала. Закрепление изученного материала		§31, Упр. 7 (1,2)	6.11	
17.	Первая космическая скорость. Вес тела. Невесомость и перегрузки	1	Изучение нового материала. Закрепление изученного		§ 32, 33. Упр. 7 (3,4)	10.11	

			материала				
18.	Силы упругости. Силы трения.	1	Изучение нового материала. Закрепление изученного материала		§ 32, 33. Упр. 7 (5,6)	13.11	
19.	Лабораторная работа №1 «Изучение движения тела по окружности под действием сил упругости и тяжести»	1	Урок-практикум	Законы Ньютона. Приобретение навыков при работе с оборудованием. Практическая работа		17.11	
	ЗАКОНЫ СОХРАНЕНИЯ В МЕХАНИКЕ (7 ЧАСОВ)						
20.	Импульс материальной точки. Закон сохранения импульса	1	Изучение нового материала. Закрепление изученного материала		§39,40, Упр.8 (1-2)	20.11	
21.	Реактивное движение. Решение задач (закон сохранения импульса).	1	Изучение нового материала. Закрепление изученного материала		§41. Упр.8 (3-5)	24.11	
22.	Работа силы. Мощность. Механическая энергия тела: потенциальная и кинетическая.	1	Изучение нового материала. Закрепление изученного материала		§ 43,45,46, 51, С. №406	27.11	
23.	Закон сохранения энергии в механике	1	Изучение нового материала. Закрепление изученного материала		§50. Упр. 9	1.12	
24.	Лабораторная работа №2 «Изучение закона сохранения механической энергии»	1	Урок-практикум	Закон сохранения механической энергии. При-	Стр. 324, Р. №361	4.12	

				обретение навыков при работе с оборудованием			
25.	Решение задач по теме «Динамика. Законы сохранения в механике»	1	Совершенствование знаний, умений, навыков.		Р. №362	8.12	
26.	Контрольная работа №2 по теме «Динамика. Законы сохранения в механике»	1	Контроль знаний и умений.		Повторения §39-50	11.12	
	ОСНОВЫ МОЛЕКУЛЯРНО-КИНЕТИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ (7 ЧАСОВ)						
27.	Строение вещества. Молекула. Основные положения МКТ. Экспериментальное доказательство основных положений МКТ. Броуновское движение	1	Изучение нового материала. Закрепление изученного материала		§56-58	15.12	
28.	Масса молекул, количество вещества	1	Комбинированный урок		§57, С. №531-533	18.12	
29.	Решение задач на расчет величин, характеризующих молекулы.	1	Совершенствование знаний, умений, навыков.		§57, С. №531-533	22.12	
30.	Силы взаимодействия молекул. Строение твердых, жидких и газообразных тел.	1	Комбинированный урок		§59,60, С. №542	12.01	
31.	Идеальный газ в МКТ. Основное уравнение МКТ	1	Изучение нового материала. Закрепление изученного материала		§61, С. № 552, 553	15.01	
32.	Решение задач на основное уравнение МКТ	1	Совершенствование знаний, умений, навыков.		Повтор §56-63, Упр. 11	19.01	
	ТЕМПЕРАТУРА. ЭНЕРГИЯ ТЕПЛОВОГО ДВИЖЕНИЯ МОЛЕКУЛ (2 ЧАСА)						
33.	Температура. Тепловое равновесие	1	Комбинированный урок		§64-65, Р. №550	22.01	
34.	Абсолютная температура. Температура – мера сред-	1	Изучение		§66, Упр. 12	26.01	

	ней кинетической энергии движения молекул.		нового материала. Закрепление изученного материала				
35.	СВОЙСТВА ТВЕРДЫХ ТЕЛ, ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ (6 ЧАСОВ)						
36.	Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы	1	Изучение нового материала. Закрепление изученного материала		§68, С. №555 Упр. 13(1,2)	29.01	
37.	Лабораторная работа №3 «Опытная проверка закона Гей-Люссака»	1	Урок-практикум	Уравнение состояния идеального газа. Изобарный процесс. Закон Гей-Люссака. Изобара.	§72. Упр. 14	2.02	
38.	Насыщенный пар. Зависимость давления насыщенного пара от температуры. Кипение. Испарение жидкостей.	1	Изучение нового материала. Закрепление изученного материала		§ 70,71, С. №574	5.02	
39.	Влажность воздуха и ее измерение.	1	Изучение нового материала. Закрепление изученного материала		§ 70,71, С. №574	9.02	
40.	Кристаллические и аморфные тела.	1	Комбинированный урок		§ 70,71, С. №574	12.02	
	ОСНОВЫ ТЕРМОДИНАМИКИ (6 ЧАСОВ)						
41.	Внутренняя энергия и работа в термодинамике	1	Изучение нового материала. Закрепление изученного материала		§ 75,76, Р. №624	16.02	
42.	Количество теплоты, удельная теплоемкость	1	Комбинированный урок		§77, Р. №638	19.02	

43.	Первый закон термодинамики. Решение задач .	1	Изучение нового материала. Закрепление изученного материала		§80, Р. №639	26.02	
44.	Необратимость процессов в природе. Решение задач .	1	Изучение нового материала. Закрепление изученного материала		§ 78,80, Р. №655	2.03	
45.	Принцип действия и КПД тепловых двигателей.	1	Изучение нового материала. Закрепление изученного материала		§82. Упр. 15	5.03	
46.	Обобщение по темам «Молекулярная физика. Термодинамика».	1	Совершенствование знаний, умений, навыков.			9.03	
47.	Контрольная работа № 3. «Молекулярная физика. Основы термодинамики».	1	Контроль знаний и умений.		Повтор §75-82		
48.	ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОДИНАМИКИ (9 ЧАСОВ)						
49.	Что такое электродинамика. Строение атома. Электрон. Электрический заряд и элементарные частицы.	1	Изучение нового материала. Закрепление изученного материала		§83,84, С. № 844-846		
50.	Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона	1	Комбинированный урок		§ 85,86, С. № 850, 851		
51.	Решение задач на закон сохранения электрического заряда и закон Кулона.	1	Совершенствование знаний, умений, навыков.		§ 87, 88. Упр. 16		
52.	Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Решение задач.	1	Изучение нового материала. Закрепление изученного материала		§ 90, 91, С. №873		
53.	Силовые линии электриче-	1	Комбини-		§92, Р.		

	ского поля. Решение задач.		рованный урок		№706		
54.	Потенциальная энергия заряженного тела в однородном электростатическом поле.	1	Изучение нового материала. Закрепление изученного материала		Повтор §92-94, С. № 893, 894		
55.	Потенциал электростатического поля. Разность потенциалов. Связь между напряженностью поля и напряжением.	1	Изучение нового материала. Закрепление изученного материала		§97. Упр. 17		
56.	Конденсаторы. Назначение, устройство и виды	1	Изучение нового материала. Закрепление изученного материала		§99, 100, С. № 929, 930		
	ЗАКОНЫ ПОСТОЯННОГО ТОКА (8 ЧАСОВ)						
57.	Электрический ток. Условия, необходимые для его существования.	1	Урок изучения нового материала		§102		
58.	Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников.	1	Комбинированный урок		§104,105, С. № 958, 969		
59.	Лабораторная работа №4 «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников».	1	Урок-практикум	Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников.	С. № 958, 969		
60.	Работа и мощность постоянного тока.	1	Изучение нового материала. Закрепление изученного материала		§106, С. № 1039, 1040		
61.	Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи	1	Изучение нового материала. Закрепление изученного		§107,108. Упр. 19		

			материала				
62.	Лабораторная работа №5. «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока».	1	Урок-практикум	Электро-движущая сила. Закон Ома для полной цепи	С. 328, Р. № 881		
63.	Решение задач на законы постоянного тока.	1	Совершенствование знаний, умений, навыков.				
64.	Контрольная работа № 4. "Законы постоянного тока».	1	Контроль знаний и умений.		Повторение §102-108		
	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК В РАЗЛИЧНЫХ СРЕДАХ (6 ЧАСОВ)						
65.	Электрическая проводимость различных веществ. Зависимость сопротивления проводника от температуры. Сверхпроводимость.	1	Изучение нового материала. Закрепление изученного материала		§109,112, С. № 1179, 1180		
66.	Электрический ток в полупроводниках. Применение полупроводниковых приборов.	1	Изучение нового материала. Закрепление изученного материала		§113, Р. №872		
67.	Электрический ток в вакууме. Электронно-лучевая трубка.	1	Комбинированный урок		§117, 118, С. № 1187		
68.	Электрический ток в жидкостях. Закон электролиза.	1	Комбинированный урок		§119, С. № 1199-1203		
69.	Электрический ток в газах. Несамостоятельный и самостоятельный разряды.	1	Изучение нового материала. Закрепление изученного материала		§ 121-122. Упр. 20		
70.	Повторение	1	Совершенствование знаний, умений, навыков.		Повторение §109-122		