

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

Рассмотрено:
(дата) 28.08.2020
на МО учителей
математики, информатики,
физики и астрономии
подпись _____
Т. С. Северина
руководитель МО

Согласовано:
(дата) 28.08.2020

подпись _____
А. М. Коротеев
зам. директора

Утверждено:
приказ № 11 дата
28.08.2020

подпись _____
О. Н. Борисова
директор школы



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

Аннотация к рабочей программе по физике для 10 класса (профильный)

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 профильном 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.

Учебники:

1. Физика. Механика. 10 класс. Профильный уровень: учебник для общеобразовательных учреждений /М.М.Балашов, А.И.Гомонова, А.Б.Долицкий и др.; под ред. Г.Я.Мякишева. М.: Дрофа, 2010.
2. Физика: Молекулярная физика. Термодинамика. 10 класс. Углублённый уровень: учебник / Г.Я.Мякишев, А.З. Сияков. М.: Дрофа, 2018.
3. Физика. Электродинамика. 10-11 классы. Профильный уровень: учебник для общеобразовательных учреждений / Г.Я.Мякишев, А.З. Сияков, Б.А Слободсков. М.: Дрофа, 2010.

Общее количество часов: 175

Количество часов в неделю: 5

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

Цели изучения физики

Изучение физики в средних образовательных учреждениях на профильном 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.

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 профильном 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.

Учебники:

1. Физика. Механика. 10 класс. Профильный уровень: учебник для общеобразовательных учреждений /М.М.Балашов, А.И.Гомонова, А.Б.Долицкий и др.; под ред. Г.Я.Мякишева. М.: Дрофа, 2010.
2. Физика: Молекулярная физика. Термодинамика. 10 класс. Углублённый уровень: учебник / Г.Я.Мякишев, А.З. Сияков. М.: Дрофа, 2018.
3. Физика. Электродинамика. 10-11 классы. Профильный уровень: учебник для общеобразовательных учреждений / Г.Я.Мякишев, А.З. Сияков, Б.А Слободсков. М.: Дрофа, 2010.

Общее количество часов: 175

Количество часов в неделю: 5

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

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

Изучение физики в средних образовательных учреждениях на профильном 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.

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, обнаруживать 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.

Обязательные результаты изучения курса «Физика» - соответствие требованиям к уровню подготовки выпускников, которые полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного и личностно ориентированного подходов; освоение учащимися навыков 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. Выпускники должны понимать смысл изучаемых физических понятий, физических величин и законов, принципов и постулатов. Учащиеся должны отвечать требованиям, основанным на более сложных видах деятельности, в том числе творческий подход: объяснять результаты наблюдений и экспериментов, описывать фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости, применять полученные знания для решения физических задач, приводить примеры практического использования знаний, воспринимать и самостоятельно оценивать информацию. А также использовать приобретенные в практической деятельности и повседневной жизни знания и умения, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения физики на профильном уровне ученик должен **знать и понимать**:

- смысл понятий: физическое явление, физическая величина, модель, гипотеза, принцип, постулат, теория, пространство, время, инерциальная система отсчета, материальная точка, вещество, взаимодействие, идеальный газ, резонанс, электромагнитные колебания, электромагнитное поле, электромагнитная волна, атом, квант, фотон, атомное ядро, дефект массы, энергия связи, радиоактивность, ионизирующее излучение, планета, звезда, галактика, Вселенная;
- смысл физических величин: перемещение, скорость, ускорение, масса, сила, давление, импульс, работа, мощность, механическая энергия, момент силы, период, частота, амплитуда колебаний, длина волны, внутренняя энергия, средняя кинетическая энергия частиц вещества, абсолютная температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, удельная теплота парообразования, удельная теплота плавления, удельная теплота сгорания, элементарный электрический заряд, напряженность электрического поля, разность потенциалов, электроемкость, энергия элект-

трического поля, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, электродвижущая сила, магнитный поток, индукция магнитного поля, индуктивность, энергия магнитного поля, показатель преломления, оптическая сила линзы;

- смысл физических законов, принципов и постулатов (формулировка, границы применимости): законы динамики Ньютона, принципы суперпозиции и относительности, закон Паскаля, закон Архимеда, закон Гука, закон всемирного тяготения, законы сохранения энергии, импульса и электрического заряда, основное уравнение кинетической теории газов, уравнение состояния идеального газа, законы термодинамики, закон Кулона, закон Ома для полной цепи, закон Джоуля-Ленца, закон электромагнитной индукции, законы отражения и преломления света, постулаты специальной теории относительности, закон связи массы и энергии, законы фотоэффекта, постулаты Бора, закон радиоактивного распада;
- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

уметь:

- описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов: независимость ускорения свободного падения от массы падающего тела; нагревание газа при его быстром сжатии и охлаждение при быстром расширении; повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде; броуновское движение; электризация тел при их контакте; взаимодействие проводников с током; действие магнитного поля на проводник с током; зависимость сопротивления полупроводников от температуры и освещения; электромагнитная индукция; распространение электромагнитных волн; дисперсия, интерференция и дифракция света; излучение и поглощение света атомами, линейчатые спектры; фотоэффект; радиоактивность;
- 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;
- определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле; продукты ядерных реакций на основе законов сохранения электрического заряда и массового числа;
- измерять скорость, ускорение свободного падения; массу тела, плотность вещества, силу, работу, мощность, энергию, коэффициент трения скольжения, влажность воздуха, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления льда, электрическое сопротивление, ЭДС и внутреннее сопротивление источника тока, показатель преломления вещества, оптическую силу линзы, длину световой волны; представлять результаты измерений с учетом их погрешностей;
- приводить примеры практического применения физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций; квантовой физики в создании ядерной энергетике, лазеров;
- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать инфор-

- мацию, 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 Интернет);
- 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 УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Раздел 1: Введение. Кинематика точки и твердого тела - 32 ч

Вводный инструктаж по ТБ. Физика и познание мира

Физические величины

Моделирование явлений и объектов природы.

Механическое движение. Система отсчета

Способы описания движения точки

Траектория. Перемещение. Путь.

Прямолинейное равномерное движение.

Графическое представление прямолинейного равномерного движения

Решение задач по теме « Прямолинейное равномерное движение»

Сложение скоростей

Решение задач по теме «Сложение скоростей»

Мгновенная и средняя скорости

Обобщение по теме «Прямолинейное равномерное движение»

Контрольная работа №1 «Прямолинейное равномерное движение»

Ускорение

Движение с постоянным ускорением

Скорость при движении с постоянным ускорением

Решение задач на движение с постоянным ускорением.

Уравнение прямолинейного равноускоренного движения

Решение задач по теме «Равноускоренное движение»

Свободное падение тел

Решение задач теме « свободное падение тел»

Баллистическое движение

Решение задач на баллистическое движение

Движение под действием силы тяжести

Равномерное движение точки по окружности

Решение задач на равномерное движение точки по окружности

Решение задач по теме «Равномерное движение точки по окружности»

Движение тела по окружности. Угловая скорость.

Угловая и линейная скорости вращения.

Решение задач по теме «кинематика твердого тела»

Контрольная работа № 2 «Кинематика равноускоренного движения»

Раздел 2: Динамика - 28 ч

Основное утверждение механики. Сила. Масса. Единица массы.

Первый закон Ньютона

Второй закон Ньютона
Третий закон Ньютона
Геоцентрическая система отсчета
Решение задач на законы Ньютона
Инерциальные системы отсчета и принцип относительности
Решение задач на законы механики
Решение задач по теме «Законы Ньютона»
Силы в природе. Силы всемирного тяготения
Закон Всемирного тяготения.
Решение задач на закон Всемирного тяготения
Сила тяжести. Первая космическая скорость
Решение задач на движение ИСЗ
Вес тела. Невесомость. Перегрузки
Сила упругости. Закон Гука.
Лабораторная работа № 1 "Измерение жёсткости пружины"
Силы трения и сопротивления
Решение задач по теме "Силы трения"
Решение задач на движение тел по наклонной плоскости
Решение задач на движение тел по наклонной плоскости
Решение задач на движение связанных тел
Решение задач на движение связанных тел
Решение задач по теме «Законы динамики»
Неинерциальные системы отсчета.
Решение задач по теме «Силы трения».
Контрольная работа № 3 «Движение тел под действием нескольких сил».
Обобщение темы «Законы динамики».
Раздел 3: Законы сохранения в механике - 17 ч
Импульс силы.
Импульс тела.
Закон сохранения импульса.
Решение задач по теме «закон сохранения импульса».
Реактивное движение
Решение задач на реактивное движение
Механическая работа и мощность силы
Энергия. Кинетическая энергия.
Решение задач по теме «работа, мощность сила»
Потенциальная энергия
Закон сохранения энергии в механике
Решение задач на закон сохранения механической энергии.
Решение задач на закон сохранения энергии.
Решение задач по теме «Законы сохранения »
Лабораторная работа № 2 «Изучение закона сохранения энергии»
Изменение механической энергии под действием внешних сил
Контрольная работа № 4 «Законы сохранения»
Раздел 4: Статика - 5 ч
Равновесие тел.
Первое условие равновесия твердого тела
Момент силы. Второе условие равновесия твердого тела
Решение задач по теме «условия равновесия»
Контрольная работа №5 «Статика»
Раздел 5: Молекулярная физика - 6 ч
Возникновение атомистической гипотезы строения вещества

Размеры и масса молекул. Количество вещества

Броуновское движение.

Строение газообразных, жидких и твердых тел

Решение задач по теме «Молекулярная структура вещества»

Решение задач на расчёт величин, характеризующих молекулы. Тест «Молекулы»

Раздел 6: МКТ идеального газа - 9 ч

Идеальный газ.

Среднее значение квадрата скорости молекул

Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов.

Решение задач по теме «Основное уравнение МКТ»

Температура и тепловое равновесие (1-й из 1ч)

Средняя кинетическая энергия молекул газа при тепловом равновесии

Определение температуры. Абсолютная температура

Температура – мера средней кинетической энергии

Измерение скоростей молекул газа

Раздел 7: Уравнение состояния идеального газа - 8 ч

Уравнение состояния идеального газа

Решение задач. «Уравнение Менделеева-Клапейрона»

Лабораторная работа №3 «Опытная проверка закона Гей-Люссака»

Газовые законы. Изотермический процесс

Изобарный процесс

Изохорный процесс

Решение задач по теме «Определение параметров газа по графикам»

Контрольная работа № 6 «Молекулярно-кинетическая теория идеального газа»

Раздел 8: Взаимные превращения жидкостей и газов - 8 ч

Насыщенный пар.

Зависимость давления насыщенного пара от температуры. Кипение.

Влажность воздуха.

Поверхностное натяжение.

Капиллярные явления.

Решение задач по теме "Кипение. Влажность"

Решение задач по теме "Кипение. Влажность"

Кристаллические тела. Аморфные тела.

Раздел 9: Законы термодинамики - 10 ч

Механические свойства твердых тел.

Контрольная работа по теме «Взаимные превращения жидкостей и газов».

Внутренняя энергия.

Работа в термодинамике.

Количество теплоты.

Решение задач по теме "Количество теплоты"

Первый закон термодинамики.

Применение первого закона термодинамики к различным процессам.

Необратимость процессов в природе.

Принципы действия тепловых двигателей. Коэффициент полезного действия (КПД) тепловых двигателей.

Решение задач по теме КПД

Контрольная работа по теме «Основы термодинамики»

Раздел 10: Электростатика - 19 ч

Электрический заряд и элементарные частицы. Заряженные тела. Электризация тел.

Закон сохранения электрического заряда.

Основной закон электростатики — закон Кулона. Единица электрического заряда.

Решение задач по теме "Закон Кулона"

Близкодействие и действие на расстоянии. Электрическое поле.
Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей.
Силовые линии электрического поля. Напряженность поля заряженного шара.
Решение задач по теме «Закон Кулона. Напряженность».
Контрольная работа по теме «Закон Кулона. Напряженность».
Проводники в электростатическом поле.
Диэлектрики в электростатическом поле. Два вида диэлектриков.
Поляризация диэлектриков.
Потенциальная энергия заряженного тела в однородном электростатическом поле.
Потенциал электростатического поля и разность потенциалов.
Связь между напряженностью электростатического поля и разностью потенциалов.
Эквипотенциальные поверхности.
Решение задач по теме "Напряжённость. Разность потенциалов"
Контрольная работа по теме «Потенциальная энергия».
Раздел 11: Законы постоянного тока - 10 ч
Емкость. Единицы емкости.
Конденсаторы.
Энергия заряженного конденсатора. Применение конденсаторов.
Решение задач по теме "Конденсаторы".
Контрольная работа по теме «Конденсаторы».
Электрический ток. Сила тока. Условия, необходимые для существования электрического тока.
Закон Ома для участка цепи. Сопротивление.
Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников.
Лабораторная работа № 4 «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников».
Решение задач по теме «Закон Ома. Соединения проводников».
Контрольная работа по теме «Закон Ома. Соединения проводников».
Раздел 12: Ток в различных средах - 10 ч
Работа и мощность постоянного тока.
Электродвижущая сила.
Закон Ома для полной цепи.
Лабораторная работа № 5 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока».
Решение задач по теме «Работа. Мощность. Электродвижущая сила».
Решение задач по теме «Работа. Мощность. Электродвижущая сила».
Контрольная работа по теме «Работа. Мощность. Электродвижущая сила».
Электрическая проводимость различных веществ. Электронная проводимость металлов.
Зависимость сопротивления проводника от температуры.
Сверхпроводимость.
Электрический ток в полупроводниках.
Электрическая проводимость полупроводников при наличии примесей.
Электрический ток через контакт полупроводников.
Раздел 13: Повторение - 13 ч
Транзисторы.
Электрический ток в вакууме.
Электронные пучки. Электронно-лучевая трубка.
Электрический ток в жидкостях.
Закон электролиза.
Решение задач по теме «Электрический ток в жидкостях».
Решение задач по теме «Электрический ток в жидкостях».

Электрический ток в газах.

Несамостоятельный и самостоятельный разряды. Плазма.

Учебно-методический комплекс.

1. Физика. Механика. 10 класс. Профильный уровень: учебник для общеобразовательных учреждений /М.М.Балашов, А.И.Гомонова, А.Б.Долицкий и др.; под ред. Г.Я.Мякишева. М.: Дрофа, 2010.
2. Физика: Молекулярная физика. Термодинамика. 10 класс. Углублённый уровень: учебник / Г.Я.Мякишев, А.З. Синяков. М.: Дрофа, 2018.
3. Физика. Электродинамика. 10-11 классы. Профильный уровень: учебник для общеобразовательных учреждений / Г.Я.Мякишев, А.З. Синяков, Б.А Слободсков. М.: Дрофа, 2010.
4. Сборник тестовых и текстовых заданий для контроля знаний и умений: Гольдфарб Н.И. Физика. Задачник. 9-11 кл.: Пособие для общеобразоват. учеб. заведений. – 2-е изд. – М.: Дрофа, 1998.
5. С.С. Меркулова, С.П. Прокофьева. Тесты по физике к учебнику В.А. Касьянова.
6. А.Е. Марон, Е.А. Марон. Дидактические материалы.

Календарно-тематическое планирование

№	Перечень разделов, тем	Количество часов	Тип урока	Практическая часть (содержание лабораторных и практических работ)	Домашнее задание	Дата проведения	
						По плану	По факту
1.	Вводный инструктаж по ТБ. Физика и познание мира	1	Урок усвоения новых знаний		п.1-3, ответить на вопросы	7.09	
2.	Физические величины	1	Комбинированный урок		п.4-5, ответить на вопросы	8.09	
3.	Моделирование явлений и объектов природы.	1	Комбинированный урок		п.6-7, ответить на вопросы	8.09	
4.	Механическое движение. Система отсчета	1	Комбинированный урок		п.1.1-1.3, задачи ЕГЭ	11.09	
5.	Способы описания движения точки	1	Урок закрепления знаний		п.1.1-1.3, задачи ЕГЭ	11.09	
6.	Траектория. Перемещение. Путь.	1	Комбинированный урок		п.1.4-1.5, задачи ЕГЭ	14.09	
7.	Прямолинейное равномерное движение.	1	Комбинированный урок		п.1.6, задачи ЕГЭ	15.09	
8.	Графическое представление прямолинейного равномерного движения	1	Урок закрепления знаний		п.1.6, задачи ЕГЭ	15.09	
9.	Решение задач по теме «Прямолинейное равномерное движение»	1	Урок контроля знаний		п.1.7, упр.1	18.09	
10.	Сложение скоростей	1	Комбинированный урок		п.1.7, упр.1	18.09	
11.	Решение задач по теме «Сложение скоростей»	1	Совершенствование знаний и умений		индивидуальные задания	21.09	
12.	Мгновенная и средняя скорости	1	Урок закрепления знаний		п.1.10-1.11	22.09	
13.	Обобщение по теме «Прямолинейное равномерное	1	Комбинированный урок		задачи ЕГЭ	22.09	

	движение»						
14.	Контрольная работа №1 «Прямолинейное равномерное движение»	1	Урок контроля знаний		не задано	25.09	
15.	Ускорение	1	Комбинированный урок		п.1.12-1.14	25.09	
16.	Движение с постоянным ускорением	1	Урок закрепления знаний		упр.2	28.09	
17.	Скорость при движении с постоянным ускорением	1	Урок закрепления знаний		п.1.15-1.16, задачи ЕГЭ	29.09	
18.	Решение задач на движение с постоянным ускорением.	1	Урок контроля знаний		упр.3	29.09	
19.	Уравнение прямолинейного равноускоренного движения	1	Комбинированный урок		упр.4(5,9)	2.10	
20.	Решение задач по теме «Равноускоренное движение»	1	Урок закрепления знаний		упр.4(5,9)	2.10	
21.	Свободное падение тел	1	Комбинированный урок		п.1.23, задачи ЕГЭ	5.10	
22.	Решение задач теме « свободное падение тел»	1	Урок закрепления знаний		п.1.26-1.27, упр.5(2,3)	6.10	
23.	Баллистическое движение	1	Урок закрепления знаний		п.1.26-1.27, упр.5(2,3)	6.10	
24.	Решение задач на баллистическое движение	1	Комбинированный урок		упр.5(10,11,12)	9.10	
25.	Движение под действием силы тяжести	1	Урок закрепления знаний		упр.5(10,11,12)	9.10	
26.	Равномерное движение точки по окружности	1	Урок-практикум		упр.5(8)	12.10	
27.	Решение задач на равномерное движение точки по окружности	1	Комбинированный урок		п.2.1-2.3, ответить на вопросы	13.10	
28.	Решение задач по теме «Равномерное движение точки по окружности»	1	Совершенствование знаний и умений		п.2.1-2.3, ответить на вопросы	13.10	

29.	Движение тела по окружности. Угловая скорость.	1	Урок контроля знаний		п.2.4-2.8, ответить на вопросы	16.10	
30.	Угловая и линейная скорости вращения.	1	Урок усвоения новых знаний		п.2.4-2.8, ответить на вопросы	16.10	
31.	Решение задач по теме «кинематика твердого тела»	1	Совершенствование знаний и умений		упр.7(3), повторить законы Ньютона	19.10	
32.	Контрольная работа № 2 «Кинематика равноускоренного движения»	1	Урок контроля знаний		упр.7(5)	20.10	
33.	Основное утверждение механики. Сила. Масса. Единица массы.	1	Комбинированный урок		упр.7(5)	20.10	
34.	Первый закон Ньютона	1	Урок усвоения новых знаний		№284,289	23.10	
35.	Второй закон Ньютона	1	Урок усвоения новых знаний		индивидуальное задание	23.10	
36.	Третий закон Ньютона	1	Урок усвоения новых знаний		№284, 289	26.10	
37.	Геоцентрическая система отсчета	1	Урок усвоения новых знаний			27.10	
38.	Решение задач на законы Ньютона	1	Совершенствование знаний и умений			27.10	
39.	Инерциальные системы отсчета и принцип относительности	1	Урок усвоения новых знаний		№170,172	6.11	
40.	Решение задач на законы механики	1	Совершенствование знаний и умений		№170,172	6.11	

41.	Решение задач по теме «Законы Ньютона»	1	Совершенствование знаний и умений		№175,176,177	9.11	
42.	Силы в природе. Силы всемирного тяготения	1	Комбинированный урок		п.3.7, №240,241	10.11	
43.	Закон Всемирного тяготения.	1	Комбинированный урок		п.3.7, №240,241	10.11	
44.	Решение задач на закон Всемирного тяготения	1	Совершенствование знаний и умений		п.3.8-3.11, упр.8(6,7) стр.267	13.11	
45.	Сила тяжести. Первая космическая скорость	1	Комбинированный урок		п.3.8-3.11, упр.8(6,7)	13.11	
46.	Решение задач на движение ИСЗ	1	Совершенствование знаний и умений		выучить конспект	16.11	
47.	Вес тела. Невесомость. Перегрузки	1	Урок усвоения новых знаний		упр.8(8,9,10), повторить конспект	17.11	
48.	Сила упругости. Закон Гука.	1	Урок усвоения новых знаний		упр.8(8,9,10), повторить конспект	17.11	
49.	Лабораторная работа № 1 "Измерение жёсткости пружины"	1	Урок - практикум	Сила упругости. Закон Гука. Приобретение навыков при работе с оборудованием. Практическая работа	№186,188,190	20.11	
50.	Силы трения и сопротивления	1	Комбинированный урок		№186,188,190	20.11	
51.	Решение задач по теме "Силы трения"	1	Совершенствование знаний и умений		п.3.13-3.14, упр8(8)	23.11	
52.	Решение задач на движение тел по наклонной плос-	1	Совершенствование		п.3.16-3.17, упр.8(9)	24.11	

	кости		знаний и умений				
53.	Решение задач на движение тел по наклонной плоскости	1	Совершенствование знаний и умений		п.3.16-3.17, упр.8(9)	24.11	
54.	Решение задач на движение связанных тел	1	Совершенствование знаний и умений		повторить конспект	27.11	
55.	Решение задач на движение связанных тел	1	Урок усвоения новых знаний		повторить конспект	27.11	
56.	Решение задач по теме «Законы динамики»	1	Комбинированный урок		задачи на карточках №2,3	30.11	
57.	Неинерциальные системы отсчета.	1	Комбинированный урок		п.5.2-5.3, вопросы на стр.292	1.12	
58.	Решение задач по теме «Силы трения».	1	Совершенствование знаний и умений		п.5.2-5.3, вопросы на стр.292	1.12	
59.	Контрольная работа № 3 «Движение тел под действием нескольких сил».	1	Урок контроля знаний		№324, 326	4.12	
60.	Обобщение темы «Законы динамики».	1	Урок закрепления знаний		№324, 326	4.12	
61.	Импульс силы.	1	Урок усвоения новых знаний		п.5.4-5.5, №327, 328	7.12	
62.	Импульс тела.	1	Урок усвоения новых знаний		п.6.1-6.3, №330,331	8.12	
63.	Закон сохранения импульса.	1	Урок усвоения новых знаний		п.6.1-6.3, №330,331	8.12	
64.	Решение задач по теме «закон сохранения импульса».	1	Совершенствование знаний и умений		п.6.1-6.3, №334,336	11.12	

65.	Реактивное движение	1	Урок усвоения новых знаний		п.6.1-6.3, №334,336	11.12	
66.	Решение задач на реактивное движение	1	Совершенствование знаний и умений		не задано	14.12	
67.	Механическая работа и мощность силы	1	Урок усвоения новых знаний		п.6.4-6.9, упр.11(2,3)	15.12	
68.	Энергия. Кинетическая энергия.	1	Урок усвоения новых знаний		п.6.4-6.9, упр.11(2,3)	15.12	
69.	Решение задач по теме «работа, мощность сила»	1	Совершенствование знаний и умений		упр.11(6,8,9)	18.12	
70.	Потенциальная энергия	1	Урок усвоения новых знаний		упр.11(6,8,9)	18.12	
71.	Закон сохранения энергии в механике	1	Урок усвоения новых знаний		упр.11(10,11)	21.12	
72.	Решение задач на закон сохранения механической энергии.	1	Урок закрепления знаний		Упр.10(4,5) стр.144	22.12	
73.	Решение задач на закон сохранения энергии.	1	Совершенствование знаний и умений		Упр.10(4,5) стр.144	22.12	
74.	Решение задач по теме «Законы сохранения »	1	Совершенствование знаний и умений		упр.11(20,21)	11.01	
75.	Лабораторная работа № 2 «Изучение закона сохранения энергии»	1	Урок - практикум	Закон сохранения энергии. Приобретение навыков при работе с оборудованием.	п.7.1,7.3, выучить определения	12.01	

				Практическая работа			
76.	Изменение механической энергии под действием внешних сил		Урок закрепления знаний		п.7.1,7.3, выучить определения	12.01	
77.	Контрольная работа № 4 «Законы сохранения»		Урок контроля знаний		п.7.2, упр.12(3,6)	15.01	
78.	Равновесие тел.		Комбинированный урок		п.7.2, упр.12(3,6)	15.01	
79.	Первое условие равновесия твердого тела		Урок усвоения новых знаний		п.7.3-7.4, конспект	18.01	
80.	Момент силы. Второе условие равновесия твердого тела		Урок усвоения новых знаний		п.7.5-7.7, конспект	19.01	
81.	Решение задач по теме «условия равновесия»		Совершенствование знаний и умений		п.7.5-7.7, конспект	19.01	
82.	Контрольная работа №5 «Статика»		Урок контроля знаний		п.8.1-8.4, выучить определения и теоремы	22.01	
83.	Возникновение атомистической гипотезы строения вещества		Урок усвоения новых знаний		п.8.1-8.4, выучить определения и теоремы	22.01	
84.	Размеры и масса молекул. Количество вещества		Урок усвоения новых знаний		п.9.1, 9.2, ответить на вопросы	25.01	
85.	Броуновское движение.		Урок усвоения новых знаний		п.1.1-2.3, выучить определения, формулы	26.01	
86.	Строение газообразных, жидких и твердых тел		Урок усвоения новых знаний		п.1.1-2.3, выучить определения, формулы	26.01	
87.	Решение задач по теме «Молекулярная структура ве-		Урок закрепления знаний		№462, 466	29.01	

	щества»						
88.	Решение задач на расчёт величин, характеризующих молекулы. Тест «Молекулы»		Совершенствование знаний и умений		№462, 466	29.01	
89.	Идеальный газ.		Урок усвоения новых знаний		№465,467	1.02	
90.	Среднее значение квадрата скорости молекул		Комбинированный урок		№ 468,469	2.02	
91.	Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов.		Урок усвоения новых знаний		№ 468,469	2.02	
92.	Решение задач по теме «Основное уравнение МКТ»		Совершенствование знаний и умений		п.2.6	5.02	
93.	Температура и тепловое равновесие (1-й из 1ч)		Комбинированный урок		п.2.6	5.02	
94.	Средняя кинетическая энергия молекул газа при тепловом равновесии		Урок закрепления знаний		Упр.13(2, 8) стр.191	8.02	
95.	Определение температуры. Абсолютная температура		Урок усвоения новых знаний		Упр.13(3-5) стр. 191	9.02	
96.	Температура – мера средней кинетической энергии		Урок усвоения новых знаний		Упр.13(6, 7) стр.191	9.02	
97.	Измерение скоростей молекул газа		Урок усвоения новых знаний		§70 стр.192-195	12.02	
98.	Уравнение состояния идеального газа		Урок усвоения новых знаний		§71 стр.196-198	12.02	
99.	Решение задач. «Уравнение Менделеева-Клапейрона»		Совершенствование знаний и умений		§72 стр.198-200	15.02	
100.	Лабораторная работа №3«Опытная		Урок-практи-	Экспериментально прове-	Конспект в тетради	16.02	

	проверка закона Гей-Люссака»		кум	ритель справедливость соотношения $V_1/T_1 = V_2/T_2$.			
101.	Газовые законы. Изотермический процесс				Конспект в тетради	16.02	
102.	Изобарный процесс		Комбинированный урок		§73,74 стр.203-208	19.02	
103.	Изохорный процесс		Урок закрепления знаний		Конспект в тетради, подготов. к зачетной работе	19.02	
104.	Решение задач по теме «Определение параметров газа по графикам»		Урок закрепления знаний		§75 стр.208-211	22.02	
105.	Контрольная работа № 6 «Молекулярно-кинетическая теория идеального газа»		Урок контроля знаний			26.02	
106.	Насыщенный пар.		Урок усвоения новых знаний		§76 стр.211-214		
107.	Зависимость давления насыщенного пара от температуры. Кипение.		Урок усвоения новых знаний		§77 стр.214-216		
108.	Влажность воздуха.		Комбинированный урок		Упр.15 (1,2,6) стр.236		
109.	Поверхностное натяжение.		Урок усвоения новых знаний		Упр.15 (10) стр.237		
110.	Капиллярные явления.		Урок усвоения новых знаний		§78 стр.216-219		
111.	Решение задач по теме "Кипение. Влажность"		Совершенствование знаний и умений		§79 стр.219-221		

112.	Решение задач по теме "Кипение. Влажность"		Совершенствование знаний и умений		Упр.15 (7-9) стр.237		
113.	Кристаллические тела. Аморфные тела.		Урок усвоения новых знаний		§80 стр.222-223		
114.	Механические свойства твердых тел.		Урок усвоения новых знаний		§82 стр.230-235		
115.	Контрольная работа по теме «Взаимные превращения жидкостей и газов».		Урок контроля знаний				
116.	Внутренняя энергия.		Урок усвоения новых знаний		Упр.15 (11,12) стр.237		
117.	Работа в термодинамике.		Комбинированный урок				
118.	Количество теплоты.		Комбинированный урок		§84,85 стр.242-246		
119.	Решение задач по теме "Количество теплоты"		Совершенствование знаний и умений		§86 стр.246-247		
120.	Первый закон термодинамики.		Урок усвоения новых знаний		Упр.16 (2,4) стр.252		
121.	Применение первого закона термодинамики к различным процессам.		Урок закрепления знаний		§89,90 стр.252-258		
122.	Необратимость процессов в природе.		Урок усвоения новых знаний		Упр.17 (1) стр.277		
123.	Принципы действия тепловых дви-		Комбинированный		§92 стр.258-		

	гателей. Коэффициент полезного действия (КПД) тепловых двигателей.		урок		260		
124.	Решение задач по теме КПД		Совершенствование знаний и умений		Подготовиться к контр. работе		
125.	Контрольная работа по теме «Основы термодинамики»		Урок контроля знаний				
126.	Электрический заряд и элементарные частицы. Заряженные тела. Электризация тел.		Урок усвоения новых знаний		§93 стр.263-265		
127.	Закон сохранения электрического заряда.		Комбинированный урок		§94 стр.265-267		
128.	Основной закон электростатики — закон Кулона. Единица электрического заряда.		Урок усвоения новых знаний		§95 стр.267-269		
129.	Решение задач по теме "Закон Кулона"		Совершенствование знаний и умений		§96 стр.269-271		
130.	Близкое действие и действие на расстоянии. Электрическое поле.		Урок усвоения новых знаний		§97 стр.272-274		
131.	Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей.		Урок усвоения новых знаний		§98 стр.274-276		
132.	Силовые линии электрического поля. Напряженность поля заряженного шара.		Комбинированный урок		Упр.17 (7,9) стр.278		
133.	Решение задач по теме «Закон Куло-		Совершенство-		§99 стр.278-		

	на. Напряженность».		вание знаний и умений		280		
134.	Контрольная работа по теме «Закон Кулона. Напряженность».		Урок контроля знаний				
135.	Проводники в электростатическом поле.		Урок усвоения новых знаний		§100 стр.280-283		
136.	Диэлектрики в электростатическом поле. Два вида диэлектриков.		Урок усвоения новых знаний		§101 стр. 283-285		
137.	Поляризация диэлектриков.		Урок усвоения новых знаний		Упр.18 (1) стр.286		
138.	Потенциальная энергия заряженного тела в однородном электростатическом поле.		Комбинированный урок		Упр.18 (2,3) стр.286		
139.	Потенциал электростатического поля и разность потенциалов.		Комбинированный урок		§102,103 стр.289-293		
140.	Связь между напряженностью электростатического поля и разностью потенциалов. Эквипотенциальные поверхности.		Комбинированный урок		§104 стр.293-295		
141.	Решение задач по теме "Напряженность. Разность потенциалов"		Совершенствование знаний и умений		§105 стр.296-298		
142.	Контрольная работа по теме «Потенциальная энергия».		Урок контроля знаний				
143.	Емкость.		Урок ус-		Упр.19		

	Единицы электроемкости.		воения новых знаний		(2,3) стр.306		
144.	Конденсаторы.		Комбинированный урок		Подготовиться к контр. работе		
145.	Энергия заряженного конденсатора. Применение конденсаторов.		Комбинированный урок		§106 стр.298-300		
146.	Решение задач по теме "Конденсаторы".		Совершенствование знаний и умений		§107 стр.300-303		
147.	Контрольная работа по теме «Конденсаторы».		Урок контроля знаний				
148.	Электрический ток. Сила тока. Условия, необходимые для существования электрического тока.		Урок усвоения новых знаний		Повторить §108		
149.	Закон Ома для участка цепи. Сопротивление.		Комбинированный урок		Упр.19 (5-7) стр.306		
150.	Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников.		Комбинированный урок		Упр.19 (10) стр. 306		
151.	Лабораторная работа № 4 «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников».		Урок-практикум	Уметь самостоятельно выполнять опыты, определять сопротивление проводников при последовательном и параллельном соединении.			
152.	Решение задач по теме «Закон Ома. Соединения проводников».		Совершенствование знаний и умений		§109,110 стр.307-310		
153.	Контрольная работа		Урок кон-		§112		

	та по теме «Закон Ома. Соединения проводников».		троля знаний		стр.312-314		
154.	Работа и мощность постоянного тока.		Урок усвоения новых знаний		§113 стр.314-317		
155.	Электродвижущая сила.		Урок усвоения новых знаний		§114 стр.317-319		
156.	Закон Ома для полной цепи.		Комбинированный урок		§115 стр.319-321		
157.	Лабораторная работа № 5 «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока».		Урок-практикум	Формировать умение самостоятельно измерять ЭДС и внутреннее сопротивление источника тока.	§116 стр.321-324		
158.	Решение задач по теме «Работа. Мощность. Электродвижущая сила».		Совершенствование знаний и умений		§117 стр.324-325		
159.	Решение задач по теме «Работа. Мощность. Электродвижущая сила».		Совершенствование знаний и умений		§118 стр.325-328		
160.	Контрольная работа по теме «Работа. Мощность. Электродвижущая сила».		Урок контроля знаний		§119 стр.328-330		
161.	Электрическая проводимость различных веществ. Электронная проводимость металлов.		Урок усвоения новых знаний		§120 стр.330-332		
162.	Зависимость сопротивления проводника от температуры.		Урок усвоения новых знаний		Упр.20 (4,5) стр.340		
163.	Сверхпроводимости		Урок ус-		Упр.20 (7)		

	мость.		воения новых знаний		стр.340		
164.	Электрический ток в полупроводниках.		Урок усвоения новых знаний		§121 стр.332-334		
165.	Электрическая проводимость полупроводников при наличии примесей.		Урок усвоения новых знаний		§122 стр.335-337		
166.	Электрический ток через контакт полупроводников р- и п-типов.		Урок усвоения новых знаний		§123 стр.337-339		
167.	Транзисторы.		Урок усвоения новых знаний		§117 стр.324-325		
168.	Электрический ток в вакууме.		Комбинированный урок		§118 стр.325-328		
169.	Электронные пучки. Электронно-лучевая трубка.		Урок усвоения новых знаний		§119 стр.328-330		
170.	Электрический ток в жидкостях.		Комбинированный урок		§120 стр.330-332		
171.	Закон электролиза.		Комбинированный урок		Упр.20 (4,5) стр.340		
172.	Решение задач по теме «Электрический ток в жидкостях».		Совершенствование знаний и умений		Упр.20 (7) стр.340		
173.	Решение задач по теме «Электрический ток в жидкостях».		Совершенствование знаний и умений		§121 стр.332-334		
174.	Электрический ток в газах.		Урок усвоения новых знаний		§122 стр.335-337		
175.	Несамостоятельный и самостоя-		Урок усвоения				

	тельный разряды. Плазма.		НОВЫХ знаний				
--	-----------------------------	--	-----------------	--	--	--	--