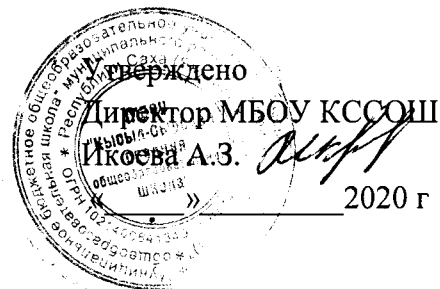


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Кысыл-Сырская средняя общеобразовательная школа»
Муниципального района «Вилуйский улус «район»
Республики Саха (Якутия)

Рассмотрено
на заседании МО:
протокол № _____
« _____ » _____ 2020 г



**Рабочая программа
по физике для 10 класса
на 2020 – 2021 учебный год**

Учитель: Богданова Е.В.
Классы: 10 а
Количество часов в неделю: 3
Всего: 102

Планирование составлено на основе программы для общеобразовательных учреждений:
Перышкин А.В. Физика. 10 класс: учебник для общеобразовательных организаций с прил. на
электронном носителе: базовый уровень/ Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский; по ред Н.А.
Парфентьевой. – М.: Просвещение, 2019.

Пояснительная записка

Учебный план общеобразовательной организации МБОУ «Кысыл - Сырская средняя общеобразовательная школа» реализующая основные образовательные программы начального общего, основного общего и среднего общего образования, разработан на 2020-2021 учебный год в соответствии с:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и доп. от 02.05.2015г. № 122-ФЗ);
- Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 года № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (с изменениями от 24.11.2015 г. № 81);
- Приказом Минобрнауки России от 05 марта 2004 года № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (с изменениями от 31.01.2012 г.);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 06 октября 2009 года № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (с изменениями от 26.11.2010г., 22.09.2011г., 18.12.2012г., 29.12.2014г., 18.05.2015г.);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года №1897 «Об утверждении ФГОС основного общего образования» (с изменениями и дополнениями от 29.12.2014 г.);
- Приказ Министерства образования РФ от 09.03.2004 г. №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (с изменениями от 20.08.2008г., 30.08.2010г., 03.06.2011г., 11.02.2012г.);
- Примерная основная образовательная программа для начального общего образования, основного общего, среднего общего образования, одобренная решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию. Протокол от 08 апреля 2015 г. № 1/15;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.06.2017г. № 506 «Изменения, которые вносятся в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2015г. № 09-3564 «О внеурочной деятельности и реализации дополнительных образовательных программ»;
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 августа 2015 г. « 08-1221 «Методические рекомендации по вопросам введения ФГОС основного общего образования»;
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2015 г. № 08-761 «Об изучении предметных курсов: «Основы религиозных культур и светской этики» и «Основы духовно-нравственной культуры народов России».
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 08.10.2010 г. № ИК-1494/19 «О введении третьего часа физической культуры».
- Приказ Минобрнауки РФ от 19.12.2014г. №1598 «Об утверждении ФГОС НОО обучающихся с ОВЗ»;
- Приказ Минобрнауки РФ от 19.12.2014г. №1599 «Об утверждении ФГОС образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)»;
- Закон Республики Саха (Якутия) «Об образовании в Республике Саха (Якутия)», принят Государственным Собранием (Ил Тумэн) РС(Я) 15.12.2014 1401-3 №359-V;
- Постановление Правительства РС (Я) от 30 июня 2005 года №373 «Об утверждении базисного учебного плана для образовательных учреждений РС (Я), реализующих программы общего образования»;
- Приказ МО РС (Я) от 02. мая 2012г №01-29.937 « О введении основ религиозных культур и светской этики» в общеобразовательных учреждениях Республики Саха(Якутии)»;
- Устав МБОУ «КССОШ»

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного образовательного стандарта основного среднего образования (ФГОС ООО, М.: «Просвещение», 2012 год); примерной программы основного общего образования по физике программы Г.Я. Мякишева (Г.Я. Мякишев, Программы для общеобразовательных учреждений. Физика 10-11. М.: Просвещение, 2019. – 248 с.).

1. Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, Н.Н.Сотский. Физика. 10 класс. – М.: Просвещение, 2019.
2. Рымкевич А. П. Сборник задач по физике. 10-11 класс. –М.: Дрофа, 2006
3. А.Е. Марон, Е.А. Марон Дидактический материал 10,11 классы –М: Дрофа2011.
4. Федеральный Государственный образовательный стандарт общего образования ФГОС ООО, М.: Просвещение, 2012 год.
5. Кабардин О.Ф. Задачи по физике/ О.Ф. Кабардин, В.А. Орлов, А.Р. Зильберман.- М.: Дрофа,2010.
6. Кабардин О.Ф. Сборник экспериментальных заданий и практических работ по физике/ О.Ф. Кабардин, В.А. Орлов; под ред. Ю.И. Дика, В.А. Орлова.- М.: АСТ, Астрель,2010.
7. Г.Н.Степанова Сборник задач по физике: Для 10-11 классов общеобразовательных учреждений.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Предметные результаты.

Обучаемый научится

- давать определения понятиям: базовые физические величины, физический закон, научная гипотеза, модель в физике и микромире, элементарная частица, фундаментальное взаимодействие;
- называть базовые физические величины, кратные и дольные единицы, основные виды фундаментальных взаимодействий. Их характеристики, радиус действия;
- делать выводы о границах применимости физических теорий, их преемственности, существовании связей и зависимостей между физическими величинами;
- интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников

Обучаемый получит возможность научиться

- понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий

Кинематика

Обучаемый научится

- давать определения понятиям: механическое движение, материальная точка, тело отсчета, система координат, равномерное прямолинейное движение, равноускоренное и равнозамедленное движение, равнопеременное движение, периодическое (вращательное) движение;
- использовать для описания механического движения кинематические величины: радиус-вектор, перемещение, путь, средняя путевая скорость, мгновенная и относительная скорость, мгновенное и центростремительное ускорение, период, частота;
- называть основные понятия кинематики;
- воспроизводить опыты Галилея для изучения свободного падения тел, описывать эксперименты по измерению ускорения свободного падения;
- делать выводы об особенностях свободного падения тел в вакууме и в воздухе;
- применять полученные знания в решении задач

Обучаемый получит возможность научиться

- понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;
- владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;
- характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, движение;
- выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;
- самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;
- решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с выбором физической модели (материальная точка, математический маятник), используя несколько физических

законов или формул, связывающих известные физические величины, в контексте межпредметных связей;

- объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки.

Динамика

Обучаемый научится

- давать определения понятиям: инерциальная и неинерциальная система отсчёта, инертность, сила тяжести, сила упругости, сила нормальной реакции опоры, сила натяжения. Вес тела, сила трения покоя, сила трения скольжения, сила трения качения;
- формулировать законы Ньютона, принцип суперпозиции сил, закон всемирного тяготения, закон Гука;
- описывать опыт Кавендиша по измерению гравитационной постоянной, опыт по сохранению состояния покоя (опыт, подтверждающий закон инерции), эксперимент по измерению трения скольжения;
- делать выводы о механизме возникновения силы упругости с помощью механической модели кристалла;
- прогнозировать влияние невесомости на поведение космонавтов при длительных космических полетах;
- применять полученные знания для решения задач

Обучаемый получит возможность научиться

- владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;
- характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, движение;
- выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;
- самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;
- решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи, используя несколько физических законов или формул, связывающих известные физические величины, в контексте межпредметных связей;
- объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки.

Законы сохранения в механике

Обучаемый научится

- давать определения понятиям: замкнутая система; реактивное движение; устойчивое, неустойчивое, безразличное равновесия; потенциальные силы, абсолютно упругий и абсолютно неупругий удар; физическим величинам: механическая работа, мощность, энергия, потенциальная, кинетическая и полная механическая энергия;
- формулировать законы сохранения импульса и энергии с учетом границ их применимости;
- делать выводы и умозаключения о преимуществах использования энергетического подхода при решении ряда задач динамики

Обучаемый получит возможность научиться

- понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;
- владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;
- характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, движение, сила, энергия;
- выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;
- самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;
- характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, – и роль физики в решении этих проблем;

- решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с выбором физической модели, используя несколько физических законов или формул, связывающих известные физические величины, в контексте межпредметных связей;
- объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;
- объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки.

Статика

Обучаемый научится

- давать определения понятиям: равновесие материальной точки, равновесие твердого тела, момент силы;
- формулировать условия равновесия;
- применять полученные знания для объяснения явлений, наблюдаемых в природе и в быту

Обучаемый получит возможность научиться

- понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;
- владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;
- выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;
- самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты

Основы гидромеханики

Обучаемый научится

- давать определения понятиям: давление, равновесие жидкости и газа;
- формулировать закон Паскаля, Закон Архимеда;
- воспроизводить условия равновесия жидкости и газа, условия плавания тел;
- применять полученные знания для объяснения явлений, наблюдаемых в природе и в быту

Обучаемый получит возможность научиться

- понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;
- владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;
- выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;
- самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты

Молекулярно-кинетическая теория

Обучаемый научится

- давать определения понятиям: микроскопические и макроскопические параметры; стационарное равновесное состояние газа. Температура газа, абсолютный ноль температуры, изопроцесс; изотермический, изобарный и изохорный процессы;
- воспроизводить основное уравнение молекулярно-кинетической теории, закон Дальтона, уравнение Клапейрона-Менделеева, закон Гей-Люссака, закон Шарля.
- формулировать условия идеального газа, описывать явления ионизации;
- использовать статистический подход для описания поведения совокупности большого числа частиц, включающий введение микроскопических и макроскопических параметров;
- описывать демонстрационные эксперименты, позволяющие устанавливать для газа взаимосвязь между его давлением, объемом, массой и температурой;
- объяснять газовые законы на основе молекулярно-кинетической теории.
- применять полученные знания для объяснения явлений, наблюдаемых в природе и в быту

Обучаемый получит возможность научиться

- понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;

- владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;
- характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, движение, сила, энергия;
- выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;
- самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;
- характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, – и роль физики в решении этих проблем;
- решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с выбором физической модели, используя несколько физических законов или формул, связывающих известные физические величины, в контексте межпредметных связей;
- объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;
- объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки

Основы термодинамики

Обучаемый научится

- давать определения понятиям: теплообмен, теплоизолированная система, тепловой двигатель, замкнутый цикл, необратимый процесс, физических величин: внутренняя энергия, количество теплоты, коэффициент полезного действия теплового двигателя, молекула, атом, «реальный газ», насыщенный пар;
- понимать смысл величин: относительная влажность, парциальное давление;
- называть основные положения и основную физическую модель молекулярно-кинетической теории строения вещества;
- классифицировать агрегатные состояния вещества;
- характеризовать изменение структуры агрегатных состояний вещества при фазовых переходах
- формулировать первый и второй законы термодинамики;
- объяснять особенность температуры как параметра состояния системы;
- описывать опыты, иллюстрирующие изменение внутренней энергии при совершении работы;
- делать выводы о том, что явление диффузии является необратимым процессом;
- применять приобретенные знания по теории тепловых двигателей для рационального природопользования и охраны окружающей среды

Обучаемый получит возможность научиться

- выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;
- самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;
- характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, – и роль физики в решении этих проблем;
- решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с выбором физической модели, используя несколько физических законов или формул, связывающих известные физические величины, в контексте межпредметных связей;
- объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств

Электростатика

Обучаемый научится

- давать определения понятиям: точечный заряд, электризация тел; электрически изолированная система тел, электрическое поле, линии напряженности электрического поля, свободные и связанные заряды, поляризация диэлектрика; физических величин: электрический заряд, напряженность электрического поля, относительная диэлектрическая проницаемость среды;
- формулировать закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, границы их применимости;
- описывать демонстрационные эксперименты по электризации тел и объяснять их результаты; описывать эксперимент по измерению электроемкости конденсатора;
- применять полученные знания для безопасного использования бытовых приборов и технических устройств

Обучаемый получит возможность научиться

- понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;
- владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;
- решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с выбором физической модели, используя несколько физических законов или формул, связывающих известные физические величины, в контексте межпредметных связей

Законы постоянного электрического тока

Обучаемый научится

- давать определения понятиям: электрический ток, постоянный электрический ток, источник тока, сторонние силы, сверхпроводимость, дырка, последовательное и параллельное соединение проводников; физическим величинам: сила тока, ЭДС, сопротивление проводника, мощность электрического тока;
- объяснять условия существования электрического тока;
- описывать демонстрационный опыт на последовательное и параллельное соединение проводников, тепловое действие электрического тока, передачу мощности от источника к потребителю; самостоятельно проведенный эксперимент по измерению силы тока и напряжения с помощью амперметра и вольтметра;
- использовать законы Ома для однородного проводника и замкнутой цепи, закон Джоуля-Ленца для расчета электрических

Обучаемый получит возможность научиться

- понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;
- владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;
- выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;
- самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;
- решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с выбором физической модели, используя несколько физических законов или формул, связывающих известные физические величины, в контексте межпредметных связей;
- объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств

Электрический ток в различных средах

Обучаемый научится

- понимать основные положения электронной теории проводимости металлов, как зависит сопротивление металлического проводника от температуры
- объяснять условия существования электрического тока в металлах, полупроводниках, жидкостях и газах;
- называть основные носители зарядов в металлах, жидкостях, полупроводниках, газах и условия при которых ток возникает;
- формулировать закон Фарадея;
- применять полученные знания для объяснения явлений, наблюдаемых в природе и в быту

Обучаемый получит возможность научиться

- владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;
- решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с выбором физической модели, используя несколько физических законов или формул, связывающих известные физические величины, в контексте межпредметных связей.

Личностные результаты:

- умение управлять своей познавательной деятельностью;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- умение сотрудничать со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; осознание значимости науки, владения достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки; заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества; готовность к научно-техническому творчеству
- чувство гордости за российскую физическую науку, гуманизм;
- положительное отношение к труду, целеустремленность;
- экологическая культура, бережное отношение к родной земле, природным богатствам России и мира, понимание ответственности за состояние природных ресурсов и разумное природопользование.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

Обучающийся сможет:

- самостоятельно определять цели, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной ранее цели;
- сопоставлять имеющиеся возможности и необходимые для достижения цели ресурсы;
- определять несколько путей достижения поставленной цели;
- задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью;
- оценивать последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей.

Познавательные УУД:

Обучающийся сможет:

- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций;
- распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления выявленных в информационных источниках противоречий;
- осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- искать и находить обобщенные способы решения задачи;
- приводить критические аргументы, как в отношении собственного суждения, так и в отношении действий и суждений другого человека;
- анализировать и преобразовывать проблемно-противоречивые ситуации;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможности широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные отношения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности (быть учеником и учителем; формулировать образовательный запрос и выполнять консультативные функции самостоятельно; ставить проблему и работать над ее решением; управлять совместной познавательной деятельностью и подчиняться).

Коммуникативные УУД:

Обучающийся сможет:

- осуществлять деловую коммуникацию, как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами);
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом проектной команды в разных ролях (генератором идей, критиком, исполнителем, презентующим и т.д.);
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы;
- согласовывать позиции членов команды в процессе работы над общим продуктом/решением;
- представлять публично результаты индивидуальной и групповой деятельности, как перед знакомой, так и перед незнакомой аудиторией;

Тематическое планирование по физике 10 класс
(3 часа в неделю, 105 часа в год)

№	Раздел	Темы	Дата проведения	
			По плану	По факту
1 четверть				
1.1	Кинематика материальной точки	Механическое движение. Система отсчета. Способы описания движения	02.09	
1.2		Траектория. Путь. Перемещение	03.09	
1.3		Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Уравнение движения	04.09	
1.4		Сложение скоростей. Примеры решения задач	09.09	
1.5		Мгновенная и средняя скорость	10.09	
1.6		Уравнение прямолинейного равномерного движения точки.	11.09	
1.7		Мгновенная скорость.	16.09	
1.8		Ускорение. Движение с постоянным ускорением	17.09	
1.9		Определение кинематических характеристик движения с помощью графика	18.09	
1.10		Примеры решения задач «Движение с постоянным ускорением»	23.09	
1.11		Свободное падение тел.	24.09	
1.12		Движение с постоянным ускорением свободного падения.	25.09	
1.13		Равномерное движение точки по окружности.	30.09	
1.14		Движение тел. Поступательное движение.	01.10	
1.15		Вращательное движение твердого тела. Угловая и линейная скорости вращения.	02.10	
2.1	Динамика. Законы механики Ньютона	Законы механики Ньютона.	07.10	
2.2		Сила. Масса. Первый закон Ньютона	08.10	
2.3		Второй закон Ньютона. Принцип суперпозиции сил	09.10	
2.4		Третий закон Ньютона. Единицы массы и силы.	14.10	
2.5		Геоцентрическая система отсчета. Принцип относительности Галилео	15.10	
2.6		Силы в природе	16.10	
2.7		Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Сила тяжести на других планетах	21.10	
2.8		Первая космическая скорость.	22.10	
2.9		Примеры решения задач «Первая космическая скорость»	23.10	
2.10		Вес. Невесомость	28.10	
2.11		Деформация и силы упругости. Закон Гука.	29.10	

2.12		Сила трения. Решение задач.	30.10	
2 четверть				
3.1	Законы сохранения в механике	Импульс материальной точки. Другая формулировка второго закона Ньютона.	18.11	
3.2		Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Решение задач.	19.11	
3.3		Работа силы. Мощность. Энергия.	20.11	
3.4			25.11	
3.5		Энергия. Кинетическая энергия и ее изменение.	26.11	
3.6		Работа силы тяжести.	27.11	
3.7		Работа силы упругости. Потенциальная энергия.	02.12	
3.8		Закон сохранения энергии в механике.	03.12	
4.1	Молекулярная физика. Тепловые явления. Основы МКТ	Основные положения молекулярно – кинетической теории. Размеры молекул.	04.12	
4.2		Масса молекул. Количество вещества.	09.12	
4.3		Решение задач на расчет величин, характеризующих молекулы.	10.12	
4.4		Броуновское движение.	11.12	
4.5		Силы взаимодействия молекул. Строение газообразных, жидких и твердых тел	16.12	
4.6		Основное уравнение МКТ	17.12	
4.7		Примеры решения задач «Основное уравнение МКТ»	18.12	
4.8		Температура и тепловое равновесие. Определение температуры.	23.12	
4.9		Измерение скоростей молекул газа.	24.12	
4.10		Примеры решения задач «Энергия Теплового движения молекул»	25.12	
4.11		Уравнение состояния идеального газа.	30.12	
4.12		Решение задач на уравнение состояния идеального газа.	13.01	
4.13		Газовые законы.	14.01	
4.14		Примеры решения задач «Газовые законы».	15.01	
4.15		Примеры решения задач «Определение параметров газа по графикам изопроцессов»	20.01	
3 четверть				
4.16		Насыщенный пар. Зависимость давления насыщенного пара от температуры.	21.01	
4.17		Давление насыщенного пара	22.01	
4.18		Влажность воздуха. Фронтальная лабораторная работа по теме «Определение влажности воздуха в классной комнате»	27.01	
4.19		Кристаллические и аморфные тела. Решение задач на газовые законы.	28.01	
4.20		Обобщающий урок «Основы МКТ».	29.01	

4.21		Контрольная работа «Основы МКТ»	03.02	
4.25		Внутренняя энергия.	04.02	
4.26		Работа в термодинамике.	05.02	
4.27		Решение задач «Внутренняя энергия. Работа»	10.02	
4.28		Количество теплоты. Уравнение теплового баланса	11.02	
4.29		Первый закон термодинамики.	12.02	
4.30		Применение I закона термодинамики к различным процессам.	17.02	
4.31		Второй закон термодинамики	18.02	
4.32		Принцип действия тепловых двигателей. КПД тепловых двигателей.	19.02	
4.33		Решение задач на I закон термодинамики.	24.02	
4.34		Решение задач на расчет КПД тепловых двигателей.	25.02	
5.1	Основы электродинамики. Электростатика	Закон сохранения электрического заряда.	26.02	
5.2		Закон Кулона – основной закон электростатики.	03.03	
5.3		Электрическое поле. Силовая характеристика электрического поля.	04.03	
5.4		Линии напряженности электрического поля. Принцип суперпозиции полей.	05.03	
5.5		Опыты Миллекена - Иоффе. Решение задач на закон Кулона.	10.03	
5.6		Проводники в электростатическом поле.	11.03	
5.7		Диэлектрики в электростатическом поле. Два вида диэлектриков. Диэлектрическая проницаемость.	12.03	
5.8		Поляризация диэлектриков.	17.03	
5.9		Потенциальная энергия заряженного тела в однородном электростатическом поле.	18.03	
5.10		Потенциал электростатического поля и разность потенциалов.	19.03	
5.11		Связь между напряженностью электростатического поля и разностью потенциалов.	31.03	
5.12		Емкость. Единицы емкости.	01.04	
5.13		Конденсаторы.	02.04	
5.14		Энергия заряженного конденсатора. Применение конденсаторов.	07.04	
5.15		Решение задач по теме « Электростатика»	08.04	
4 четверть				
6.1		Электрический ток. Сила тока. Условия, необходимые для существования электрического тока.	09.04	
6.2		Закон Ома для участка цепи. Сопротивление.	14.04	
6.3		Электрические цепи. Последовательное и	15.04	

		параллельное соединение проводников.		
6.4		Работа и мощность постоянного тока.	16.04	
6.5		Электродвижущая сила.	21.04	
6.6		Закон Ома для полной цепи.	22.04	
6.7		Решение задач на «Законы постоянного тока»	23.04	
7.1	Электрический ток в различных средах	Электрическая проводимость различных веществ. Электронная проводимость металлов.	28.04	
7.2		Зависимость сопротивления проводника от температуры. Сверхпроводимость.	29.05	
7.3		Электрический ток в полупроводниках. Электрический ток при наличии примесей.	30.05	
7.4		Электрический ток через контакт полупроводников р и n типа. Полупроводниковый диод. Транзисторы.	05.05	
7.5		Электрический ток в жидкостях. Закон электролиза.	06.05	
7.6		Электрический ток в вакууме. Диод. Электронно-лучевая трубка.	07.05	
7.7		Электрический ток в газах. Несамостоятельный и самостоятельный разряд	12.05	
7.8		Плазма	13.05	
7.9		Примеры решения задач по теме «Электрический ток в различных средах»	14.05	
7.10		Контрольная работа на тему «Электрический ток в различных средах»	19.05	
7.11		Обобщающий урок	20.05	
Резерв 2 часа				