

Семикаракорский район, хутор Вислый  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Висловская средняя общеобразовательная школа»

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель МС

Сахнова И.В. / Сахнова И.В./  
Протокол № 1 от 15.08.2022

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора  
по УВР

Рыльщикова Л.П. / Рыльщикова Л.П./

Дата 15.08.2022

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

МБОУ Висловская СОШ

Сахнова И.В. / Сахнова И.В./

Приказ № 110 от 15.08.2022

Рабочая программа

по физике

на 2022-23 учебный год

Уровень образования, класс: среднее общее образование, 10 класс

Количество часов: 69 часов

Учитель: Перебейносов Сергей Николаевич

Рабочая программа по учебному предмету «Физика» составлена на основе примерной программы по физике основного общего образования (составители: Ю. И. Дик, В. А. Коровин ) 10-11 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций, Просвещение, 2017г.

2022 год

### **Пояснительная записка.**

Рабочая программа по физике для учащихся 10 составлена в соответствии со следующими нормативными документами:

1. ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» № 273 от 27.12.2012.г.
2. Приказа Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (ред. от 11.12.2020) «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»
3. Устава МБОУ «Висловская СОШ»
4. Положения «О рабочих программах МБОУ Висловская СОШ»
5. Учебного плана МБОУ «Висловская СОШ» на 2022-2023 учебный год
6. Календарного графика МБОУ «Висловская СОШ» на 2022-2023 учебный год
7. Рабочая программа по учебному предмету «Физика» составлена на основе примерной программы по физике основного общего образования (составители: Ю. И. Дик, В. А. Коровин ) 10-11 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций, Просвещение, 2017г.

### **Цели и задачи курса.**

- формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности;
- овладение основополагающими физическими закономерностями, законами и теориями; расширение объёма используемых физических понятий, терминологии и символики;
- приобретение знаний о фундаментальных физических законах, лежащих в основе современной физической картины мира, о наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; понимание физической сущности явлений, наблюдаемых во Вселенной;
- овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента); овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы;
- отработка умения решать физические задачи разных уровней сложности;
- приобретение: опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания; умений ставить задачи, решать проблемы, принимать решения, искать, анализировать и обрабатывать информацию; ключевых навыков (компетенций), имеющих универсальное значение: коммуникации, сотрудничества, измерений, эффективного и безопасного использования различных технических устройств;
- освоение способов использования физических знаний для решения практических задач, объяснения явлений окружающей действительности, обеспечения безопасности жизни и охраны природы;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; умений формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;
- воспитание уважительного отношения к ученым и их открытиям, чувства гордости за российскую физическую науку.

### **Место предмета в учебном плане.**

Учебный план отводит на изучение физики в 10 классе 2 часа в неделю. В год – 70 часов

Класс	Учебные недели	Количество часов в неделю	Выпадают на праздничные дни	Итого
10	35	2	02.05	69 ч

### **Учебно-методическое обеспечение**

- 1) Физика, 10 класс: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый уровень. Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский; под ред. В.И. Николаева, Н.А. Парфентьевой. М.: Просвещение. 2018.
- 2) А.П. Рымкевич, “Задачник. 10-11 класс” “Дрофа” 2013.
- 3) Г.Н.Степанова Сборник задач по физике: Для 10-11 классов общеобразовательных учреждений
- 4) Е.А. Марон, А.Е.Марон. Дидактические материалы 10 класс. “Дрофа” 2009

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета. Предметные результаты**

#### **Физика и методы научного познания**

##### 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

Обучающийся 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

Обучающийся 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

Обучающийся 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, наблюдавшихся 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, наблюдавшихся 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, наблюдавшихся 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;
- 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;
- 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, наблюдавшихся 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.

### **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.

#### **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 использование 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;
- подбирать партнеров для деловой коммуникации, исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- воспринимать критические замечания как ресурс собственного развития.

### **Содержание тем учебного курса. 10 класс. Физика.**

#### **Физика и методы научного познания – 1ч**

Физика – фундаментальная наука о природе. Методы научного исследования физических явлений. Моделирование физических явлений и процессов. Физический закон – границы применимости. Физические теории и принцип соответствия. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей. Физика и культура.

#### **Кинематика – 6ч**

Границы применимости классической механики. Важнейшие кинематические характеристики – перемещение, скорость, ускорение. Основные модели тел и движений.

Лабораторная работа №1 «Изучение движения тела по окружности»

#### **Динамика – 9ч**

Взаимодействие тел. Законы Всемирного тяготения, Гука, сухого трения. Инерциальная система отсчета. Законы механики Ньютона.

Лабораторная работа №2 «Измерение жёсткости пружины»

Лабораторная работа №3 «Измерение коэффициента трения скольжения»

Лабораторная работа №4 «Изучение движения тела, брошенного горизонтально»

#### **Законы сохранения в механике – 7ч**

Импульс материальной точки и системы. Изменение и сохранение импульса. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований. Механическая энергия системы тел. Закон сохранения механической энергии. Работа силы.

Лабораторная работа №5 «Изучение закона сохранения механической энергии»

#### **Статика – 3ч**

Равновесие материальной точки и твердого тела. Условия равновесия. Момент силы.

Лабораторная работа №6 «Изучение равновесия тела под действием нескольких сил»

#### **Молекулярная физика. Тепловые явления – 19ч**

Равновесие жидкости и газа. Движение жидкостей и газов.

Молекулярно-кинетическая теория (МКТ) строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. Модель идеального газа. Давление газа. Уравнение состояния идеального газа. Уравнение Менделеева–Клапейрона. Изопроцессы. Агрегатные состояния вещества.

Лабораторная работа №7. «Опытная поверка закона Гей-Люссака»

Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии. Первый закон термодинамики. Необратимость тепловых процессов. Принципы действия тепловых машин.

**Основы электродинамики – 17ч**

Электрическое поле. Закон Кулона. Напряженность и потенциал электростатического поля. Проводники, полупроводники и диэлектрики. Конденсатор.

Постоянный электрический ток. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.

Лабораторная работа №8. «Изучение последовательного и параллельного соединения проводников»

Лабораторная работа №9. «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»

Электрический ток в проводниках, электролитах, полупроводниках, газах и вакууме.

**Тематическое планирование**

Разработано с учетом рабочей программы воспитания

<b>№</b>	<b>Раздел</b>	<b>Модуль воспитательной программы «Школьный урок»</b>	<b>Кол-во часов</b>
1	Физика и методы научного познания	День знаний	1
2	Кинематика		6
3	Динамика		9
4	Законы сохранения в механике	Международный день толерантности	7
5	Статика		3
6	Молекулярная физика. Тепловые явления	День российской науки	19
7	Основы электродинамики	День космонавтики. Гагаринский урок «Космос- это мы»	17
	Повторение		7

**Календарно-тематическое планирование, физика 10 класс**

№ п/п	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Примечание
	по плану	по факту			
<b>Физика и методы научного познания 1 час</b>					
1	05.09		Водный инструктаж по охране труда. Что изучает физика. Знание – сила.	1	
<b>Кинематика 6 часов</b>					
2	06.09		Механическое движение, виды движений, его характеристики.	1	
3	12.09		Равномерное движение тел. Скорость. Уравнение равномерного движения. Графики прямолинейного равномерного движения.	1	
4	13.09		Скорость при неравномерном движении. Мгновенная скорость. Сложение скоростей.	1	
5	19.09		Равномерное движение точки по окружности.	1	
6	20.09		<i>Лабораторная работа №1 «Изучение движения тела по окружности»</i>	1	
7	26.09		<b>Контрольная работа №1: «Кинематика»</b>	1	
<b>Динамика 9 часов</b>					
8	27.09		Взаимодействие тел в природе. Явление инерции. Инерциальные системы отсчета.	1	
9	03.10		Понятие силы как меры взаимодействия тел. Первый закон Ньютона.	1	
10	04.10		Второй и третий закон Ньютона	1	
11	10.10		Принцип относительности Галилея.	1	
12	11.10		Явление тяготения. Первая космическая скорость. Перегрузки.	1	
13	17.10		Силы упругости. Силы трения.	1	
14	18.10		<i>Лабораторная работа №2 «Измерение жёсткости пружины»</i>	1	

15	24.10		<i>Лабораторная работа №3 «Измерение коэффициента трения скольжения»</i>	1	
16	25.10		<i>Лабораторная работа №4 «Изучение движения тела, брошенного горизонтально»</i>	1	

### **Законы сохранения в механике 7 часов**

17	07.11		Импульс материальной точки. Импульс силы	1	
18	08.11		Закон сохранения импульса	1	
19	14.11		Реактивное движение. Решение задач на ЗСИ. Толерантность – движущая сила развития цивилизаций	1	
20	15.11		Работа силы. Мощность. Механическая энергия тела: потенциальная и кинетическая.	1	
21	21.11		Закон сохранения энергии в механике.	1	
22	22.11		<i>Лабораторная работа №5 «Изучение закона сохранения механической энергии»</i>	1	
23	28.11		<b>Контрольная работа №2: «Динамика. Законы сохранения в механике»</b>	1	

### **Статика 3 час**

24	29.11		Равновесие материальной точки и твердого тела.	1	
25	05.12		Виды равновесия. Условия равновесия .	1	
26	06.12		<i>Лабораторная работа №6 «Изучение равновесия тела под действием нескольких сил»</i>	1	

### **Молекулярная физика. Тепловые явления 19 ч**

27	12.12		Давление. Закон паскаля. Равновесие жидкости и газа	1	
28	13.12		Закон Архимеда. Плавание тел	1	
29	19.12		Строение вещества. Молекула. Основные положения МКТ. Экспериментальные доказательства основных положений МКТ. Броуновское движение	1	
30	20.12		Масса молекул. Количество вещества.	1	
31	26.12		Силы взаимодействия молекул. Строение жидких, твердых, газообразных тел.	1	
32	27.12		Идеальный газ в МКТ. Основное уравнение МКТ	1	

33	09.01		Температура. Тепловое равновесие. Температура – мера средней кинетической энергии движения молекул.	1	
34	10.01		Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы	1	
35	16.01		<i>Лабораторная работа №7. «Опытная поверка закона Гей-Люссака»</i>	1	
36	17.01		Насыщенный пар. Зависимость давления насыщенного пара от температуры. Кипение.		
37	23.01		Влажность воздуха и ее измерение		
38	24.01		Кристаллические и аморфные тела		
39	30.01		Внутренняя энергия. Работа в термодинамике.		
40	31.01		Количество теплоты. Удельная теплоемкость.		
41	06.02		Первый закон термодинамики. Решение задач. <i>Достижения российской науки в области термодинамики.</i>		
42	07.02		Необратимость процессов в природе		
43	13.02		Принцип действия и КПД тепловых двигателей.		
44	14.02		Решение задач: «Молекулярная физика. Термодинамика»		
45	20.02		<b>Контрольная работа №3: «Молекулярная физика. Термодинамика»</b>		

### Основы электродинамики 17 часов

46	21.02		Строение атома. Электрон. Закон сохранения электрического заряда.	1	
47	27.02		Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Силовые линии электрического поля	1	
48	28.02		Решение задач на нахождение напряженности электрического поля	1	
49	06.03		Потенциальная энергия заряженного тела в однородном электростатическом поле		
50	07.03		Потенциал электростатического поля. Разность потенциалов. Связь между напряженностью и напряжением.		
51	13.03		Конденсаторы. Назначение, устройство и виды		
52	14.03		Электрический ток. Последовательное и параллельное соединения проводников		
53	20.03		<i>Лабораторная работа №8. «Изучение последовательного и параллельного со-</i>		

			<i>единения проводников»</i>		
54	21.03		Работа и мощность постоянного тока		
55	03.04		Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи		
56	04.04		<i>Лабораторная работа №9. «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока» Источник тока в космосе.</i>		
57	10.04		<b>Контрольная работа №4: «Законы постоянного тока»</b>		
58	11.04		Электрическая проводимость различных веществ. Сверхпроводимость		
59	17.04		Электрический ток в полупроводниках. Применение полупроводниковых приборов		
60	18.04		Электрический ток в вакууме. Электронно-лучевая трубка		
61	24.04		Электрический ток в жидкостях. Закон электролиза.		
62	25.04		Электрический ток в газах. Несамостоятельный и самостоятельный разряды.		

**Повторение 7 часов**

63	02.05		Обобщение и систематизация знаний за курс физики 10 класса		
64	15.05		Решение задач за курс физики 10 класса		
65	16.05		<b>Итоговая контрольная работа</b>		
66	22.05		Повторение «Основы электродинамики»		
67	23.05		Повторение «Законы сохранения в механике»		
68	29.05		Повторение «Тепловые явления»		
69	30.05		Обобщающий урок за курс физики 10 класса		

### **График проведения контрольных работ в 10 классе по физике**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема работы</b>	<b>Дата проведе- ния по плану</b>	<b>Дата проведе- ния по факту</b>
1	Кинематика	26.09	
2	Динамика. Законы сохранения в механике	28.11	
3	Молекулярная физика. Термодинамика	20.02	
4	Законы постоянного тока	10.04	
	Итоговая контрольная работа	16.05	

### **График проведения лабораторных работ в 10 классе по физике**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема работы</b>	<b>Дата проведе- ния по плану</b>	<b>Дата проведе- ния по факту</b>
1	Изучение движения тела по окружности	20.09	
2	Измерение жёсткости пружины	18.10	
3	Измерение коэффициента трения скольжения	24.10	
4	Изучение движения тела, брошенного горизонтально	25.10	
5	Изучение закона сохранения механической энергии	22.11	
6	Изучение равновесия тела под действием нескольких сил	06.12	
7	Опытная проверка закона Гей-Люссака	17.01	
8	Изучение последовательного и параллельного соединения проводников	21.03	
9	Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока	07.04	

Лист корректировки рабочей программы по учебному предмету «физика» класс(ы) \_\_\_\_\_

№ урока	Раздел	Тема	Планируемое Количество часов	Фактическое количество часов	Причина корректировки	Способ корректировки	Дата урока по плану	Дата урока фактически	Согласовано (Должность, Ф. И. О., подпись)