

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ПАПУЗИНСКАЯ ОСНОВНАЯ ШКОЛА

РАССМОТРЕНО  
Председатель

СОГЛАСОВАНО  
Зам. директора по УВР

УТВЕРЖДЕНО  
и.о. директора

Солдаткина Е.В.  
№8 от «28» августа 2023 г.

Шокурова О.С.  
№8 от «28» августа 2023 г.

Солдаткина Е.В.  
34-л от «28» августа 2023 г.

**Рабочая программа**

Наименование учебного предмета: ФИЗИКА

Класс: 8

Уровень общего образования: основное общее образование

Учитель: Лапшинская Маргарита Алексеевна

Срок реализации программы, учебный год: 2023-2024

Количество часов по учебному плану: 68 часов в год; 2 часа в неделю

Учебник: Физика 8: учебник для общеобразовательных учреждений / Н.С. Пурышева, Н.Е. Важеевская. – М.: Дрофа, 2020г.

Рабочую программу составила \_\_\_\_\_ \ М.А. Лапшинская  
подпись расшифровка подпись

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Программа по физике на уровне основного общего образования составлена на основе положений и требований к результатам освоения на базовом уровне основной образовательной программы, представленных в ФГОС ООО, а также с учётом федеральной рабочей программы воспитания и Концепции преподавания учебного предмета «Физика».

Содержание программы по физике направлено на формирование естественнонаучной грамотности обучающихся и организацию изучения физики на деятельностной основе. В программе по физике учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также межпредметные связи естественнонаучных учебных предметов на уровне основного общего образования.

Программа по физике устанавливает распределение учебного материала по годам обучения (по классам), предлагает примерную последовательность изучения тем, основанную на логике развития предметного содержания и учёте возрастных особенностей обучающихся.

Программа по физике разработана с целью оказания методической помощи учителю в создании рабочей программы по учебному предмету.

Физика является системообразующим для естественнонаучных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе процессов и явлений, изучаемых химией, биологией, астрономией и физической географией, вносит вклад в естественнонаучную картину мира, предоставляет наиболее ясные образцы применения научного метода познания, то есть способа получения достоверных знаний о мире.

Одна из главных задач физического образования в структуре общего образования состоит в формировании естественнонаучной грамотности и интереса к науке у обучающихся.

Изучение физики на базовом уровне предполагает овладение следующими компетентностями, характеризующими естественнонаучную грамотность:

- научно объяснять явления;
- оценивать и понимать особенности научного исследования;
- интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов.

Цели изучения физики на уровне основного общего образования определены в Концепции преподавания учебного предмета «Физика» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы, утверждённой решением Коллегии Министерства просвещения Российской Федерации (протокол от 3 декабря 2019 г. № ПК4вн).

### **Цели изучения физики:**

- приобретение интереса и стремления обучающихся к научному изучению природы, развитие их интеллектуальных и творческих способностей;
- развитие представлений о научном методе познания и формирование исследовательского отношения к окружающим явлениям;
- формирование научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
- формирование представлений о роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий;
- развитие представлений о возможных сферах будущей профессиональной деятельности, связанной с физикой, подготовка к дальнейшему обучению в этом направлении.

Достижение этих целей программы по физике на уровне основного общего образования обеспечивается решением следующих **задач**:

- приобретение знаний о дискретном строении вещества, о механических, тепловых, электрических, магнитных и квантовых явлениях;
- приобретение умений описывать и объяснять физические явления с использованием полученных знаний;

- освоение методов решения простейших расчётных задач с использованием физических моделей, творческих и практикоориентированных задач;
- развитие умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов;
- освоение приёмов работы с информацией физического содержания, включая информацию о современных достижениях физики, анализ и критическое оценивание информации;
- знакомство со сферами профессиональной деятельности, связанными с физикой, и современными технологиями, основанными на достижениях физической науки.

На изучение физики (базовый уровень) на уровне основного общего образования в 8 классе отводится 68 часов (2 часа в неделю).

Предлагаемый в программе по физике перечень лабораторных работ и опытов носит рекомендательный характер, учитель делает выбор проведения лабораторных работ и опытов с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, списка экспериментальных заданий, предлагаемых в рамках основного государственного экзамена по физике.

## **СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

### **1. Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)**

Развитие взглядов на строение вещества. Молекулы. Дискретное строение вещества. Масса и размеры молекул.

Броуновское движение. Тепловое движение молекул и атомов. Диффузия. Связь температуры тела со скоростью теплового движения частиц вещества. Взаимодействие частиц вещества. Смачивание. Капиллярные явления.

Модели твердого, жидкого и газообразного состояний вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетической теории строения вещества.

### **2. Механические свойства жидкостей, газов и твердых тел (12 ч)**

Давление жидкостей и газов. Объяснение давления жидкостей и газов на основе молекулярно-кинетической теории строения вещества. Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Гидравлическая машина. Гидравлический пресс. Манометры.

Атмосферное давление. Измерение атмосферного давления. Барометры. Изменение атмосферного давления с высотой. Влияние атмосферного давления на живой организм.

Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Плавание судов. Воздухоплавание.

Строение твердых тел. Кристаллические и аморфные тела.

Деформация твердых тел. Виды деформации. Свойства твердых тел: упругость, прочность, пластичность, твердость.

*Лабораторные работы.*

1. Измерение выталкивающей силы.
2. Изучение условий плавания тел.
3. Наблюдение роста кристаллов.

### **3. Тепловые явления (12 ч)**

Тепловое равновесие. Температура и ее измерение. Шкала Цельсия. Абсолютная (термодинамическая) шкала температур. Абсолютный нуль.

Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: теплопередача и работа. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоёмкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива. Первый закон термодинамики.

*Лабораторные работы.*

4. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.

5. Измерение удельной теплоёмкости вещества.

#### **4. Изменение агрегатных состояний вещества (6 ч)**

Плавление и отвердевание. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования. Влажность воздуха. Измерение влажности воздуха.

#### **5. Тепловые свойства газов, жидкостей и твердых тел (4 ч)**

Зависимость давления газа данной массы от объема и температуры, объема газа данной массы от температуры (качественно). Применение газов в технике. Тепловое расширение твердых тел и жидкостей (качественно). Тепловое расширение воды.

Принципы работы тепловых машин. КПД тепловой машины. Двигатель внутреннего сгорания, паровая турбина, холодильная машина. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды. Основные направления совершенствования тепловых двигателей.

#### **6. Электрические явления (6 ч)**

Электрическое взаимодействие. Электрический заряд. Два рода электрических зарядов. Электроскоп. Дискретность электрического заряда. Строение атома. Электрон и протон. Элементарный электрический заряд. Электризация тел. Закон сохранения электрического заряда.

Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Линии напряженности электрического поля. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Учет и использование электростатических явлений в быту, технике, их проявление в природе.

#### **7. Электрический ток (12 ч)**

Электрический ток. Носители свободных электрических зарядов в металлах, электролитах, газах и полупроводниках. Источники тока. Действия электрического тока: тепловое, химическое, магнитное.

Электрическая цепь. Сила тока. Амперметр. Измерение силы тока. Электрическое напряжение. Измерение напряжения. Сопротивление проводника. Закон Ома для участка цепи. Удельное сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников.

Работа и мощность электрического тока. Счетчик электрической энергии. Закон Джоуля-Ленца. Использование электрической энергии в быту, природе и технике. Правила безопасного труда при работе с источниками тока.

*Лабораторные работы.*

6. Сборка электрической цепи и измерение силы тока на различных ее участках.
7. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.
8. Измерение сопротивления проводника при помощи вольтметра и амперметра.
9. Регулирование силы тока в цепи с помощью реостата.
10. Изучение последовательного соединения проводников.
11. Изучение параллельного соединения проводников.
12. Измерение работы и мощности электрического тока.

### **8. Электромагнитные явления (6 ч)**

Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Магнитное поле электрического тока. Магнитная индукция. Линии магнитной индукции. Применение магнитов и электромагнитов.

Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель постоянного тока.

*Лабораторные работы.*

13. Изучение магнитного поля постоянных магнитов.
14. Сборка электромагнита и его испытание.
15. Изучение действия магнитного поля на проводник с током.
16. Изучение работы электродвигателя постоянного тока.

### **9. Повторение (2ч)**

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ФИЗИКЕ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Изучение физики на уровне основного общего образования направлено на достижение личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

В результате изучения физики на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

- **1) патриотического воспитания:**
- - проявление интереса к истории и современному состоянию российской физической науки;
- - ценностное отношение к достижениям российских учёных-физиков;
- **2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:**
- - готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с практическим применением достижений физики;
- - осознание важности морально-этических принципов в деятельности учёного;
- **3) эстетического воспитания:**
- - восприятие эстетических качеств физической науки: её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности;
- **4) ценности научного познания:**
- - осознание ценности физической науки как мощного инструмента познания мира, основы развития технологий, важнейшей составляющей культуры;
- - развитие научной любознательности, интереса к исследовательской деятельности;
- **5) формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:**
- - осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасного поведения на транспорте, на дорогах, с электрическим и тепловым оборудованием в домашних условиях;
- - сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права у другого человека;

- **б) трудового воспитания:**
- - активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, города, края) технологической и социальной направленности, требующих в том числе и физических знаний;
- - интерес к практическому изучению профессий, связанных с физикой;
- **7) экологического воспитания:**
- - ориентация на применение физических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
- - осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;
- **8) адаптации к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**
- - потребность во взаимодействии при выполнении исследований и проектов физической направленности, открытость опыту и знаниям других;
- - повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность;
- - потребность в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы о физических объектах и явлениях;
- - осознание дефицитов собственных знаний и компетентностей в области физики;
- - планирование своего развития в приобретении новых физических знаний;
- - стремление анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики, в том числе с использованием физических знаний;
- - оценка своих действий с учётом влияния на окружающую среду, возможных глобальных последствий.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В результате освоения программы по физике на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы **метапредметные результаты**, включающие познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия.

### **Познавательные универсальные учебные действия**

### **Базовые логические действия:**

- выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к физическим явлениям;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении физических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, выдвигать гипотезы о взаимосвязях физических величин;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной физической задачи (сравнение нескольких вариантов решения, выбор наиболее подходящего с учётом самостоятельно выделенных критериев).

### **Базовые исследовательские действия:**

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный физический эксперимент, небольшое исследование физического явления;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования или эксперимента;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, опыта, исследования;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие физических процессов, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

### **Работа с информацией:**

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных с учётом предложенной учебной физической задачи;
- анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия:**

- в ходе обсуждения учебного материала, результатов лабораторных работ и проектов задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах;
- публично представлять результаты выполненного физического опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной физической проблемы;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать действия по её достижению: распределять роли, обсуждать процессы и результаты совместной работы, обобщать мнения нескольких людей;
- выполнять свою часть работы, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия.

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

#### **Самоорганизация:**

- выявлять проблемы в жизненных и учебных ситуациях, требующих для решения физических знаний;
- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

- самостоятельно составлять алгоритм решения физической задачи или плана исследования с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- делать выбор и брать ответственность за решение.

### **Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту;
- вносить коррективы в деятельность (в том числе в ход выполнения физического исследования или проекта) на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям;
- ставить себя на место другого человека в ходе спора или дискуссии на научную тему, понимать мотивы, намерения и логику другого;
- признавать своё право на ошибку при решении физических задач или в утверждениях на научные темы и такое же право другого.

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения в **8 классе** предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

- использовать понятия: масса и размеры молекул, тепловое движение атомов и молекул, агрегатные состояния вещества, кристаллические и аморфные тела, насыщенный и ненасыщенный пар, влажность воздуха, температура, внутренняя энергия, тепловой двигатель, элементарный электрический заряд, электрическое поле, проводники и диэлектрики, постоянный электрический ток, магнитное поле;
- различать явления (тепловое расширение и сжатие, теплопередача, тепловое равновесие, смачивание, капиллярные явления, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация (отвердевание), кипение, теплопередача

(теплопроводность, конвекция, излучение), электризация тел, взаимодействие зарядов, действия электрического тока, короткое замыкание, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, электромагнитная индукция) по описанию их характерных свойств и на основе опытов, демонстрирующих данное физическое явление;

- распознавать проявление изученных физических явлений в окружающем мире, в том числе физические явления в природе: поверхностное натяжение и капиллярные явления в природе, кристаллы в природе, излучение Солнца, замерзание водоёмов, морские бризы, образование росы, тумана, инея, снега, электрические явления в атмосфере, электричество живых организмов, магнитное поле Земли, дрейф полюсов, роль магнитного поля для жизни на Земле, полярное сияние, при этом переводить практическую задачу в учебную, выделять существенные свойства (признаки) физических явлений;

- описывать изученные свойства тел и физические явления, используя физические величины (температура, внутренняя энергия, количество теплоты, удельная теплоёмкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия тепловой машины, относительная влажность воздуха, электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, сопротивление проводника, удельное сопротивление вещества, работа и мощность электрического тока), при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, обозначения и единицы физических величин, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, строить графики изученных зависимостей физических величин;

- характеризовать свойства тел, физические явления и процессы, используя основные положения молекулярно-кинетической теории строения вещества, принцип суперпозиции полей (на качественном уровне), закон сохранения заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля–Ленца, закон сохранения энергии, при этом давать словесную формулировку закона и записывать его математическое выражение;

- объяснять физические процессы и свойства тел, в том числе и в контексте ситуаций практикоориентированного характера: выявлять причинноследственные связи, строить объяснение из 1–2 логических шагов с опорой на 1–2 изученных свойства физических явлений, физических законов или закономерностей;

- решать расчётные задачи в 2–3 действия, используя законы и формулы, связывающие физические величины: на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выявлять недостаток данных для решения задачи, выбирать

законы и формулы, необходимые для её решения, проводить расчёты и сравнивать полученное значение физической величины с известными данными;

- распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов, используя описание исследования, выделять проверяемое предположение, оценивать правильность порядка проведения исследования, делать выводы;

- проводить опыты по наблюдению физических явлений или физических свойств тел (капиллярные явления, зависимость давления воздуха от его объёма, температуры, скорости процесса остывания и нагревания при излучении от цвета излучающей (поглощающей) поверхности, скорость испарения воды от температуры жидкости и площади её поверхности, электризация тел и взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие постоянных магнитов, визуализация магнитных полей постоянных магнитов, действия магнитного поля на проводник с током, свойства электромагнита, свойства электродвигателя постоянного тока): формулировать проверяемые предположения, собирать установку из предложенного оборудования, описывать ход опыта и формулировать выводы;

- выполнять прямые измерения температуры, относительной влажности воздуха, силы тока, напряжения с использованием аналоговых приборов и датчиков физических величин, сравнивать результаты измерений с учётом заданной абсолютной погрешности;

- проводить исследование зависимости одной физической величины от другой с использованием прямых измерений (зависимость сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и удельного сопротивления вещества проводника, силы тока, идущего через проводник, от напряжения на проводнике, исследование последовательного и параллельного соединений проводников): планировать исследование, собирать установку и выполнять измерения, следуя предложенному плану, фиксировать результаты полученной зависимости в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;

- проводить косвенные измерения физических величин (удельная теплоёмкость вещества, сопротивление проводника, работа и мощность электрического тока): планировать измерения, собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, и вычислять значение величины;

- соблюдать правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием;

- характеризовать принципы действия изученных приборов и технических устройств с опорой на их описания (в том числе: система отопления домов, гигрометр, паровая турбина, амперметр, вольтметр, счётчик электрической энергии,

электроосветительные приборы, нагревательные электроприборы (примеры), электрические предохранители, электромагнит, электродвигатель постоянного тока), используя знания о свойствах физических явлений и необходимые физические закономерности;

- распознавать простые технические устройства и измерительные приборы по схемам и схематичным рисункам (жидкостный термометр, термос, психрометр, гигрометр, двигатель внутреннего сгорания, электроскоп, реостат), составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей;

- приводить примеры (находить информацию о примерах) практического использования физических знаний в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;

- осуществлять поиск информации физического содержания в Интернете, на основе имеющихся знаний и путём сравнения дополнительных источников выделять информацию, которая является противоречивой или может быть недостоверной;

- использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу физического содержания, справочные материалы, ресурсы сети Интернет, владеть приёмами конспектирования текста, преобразования информации из одной знаковой системы в другую;

- создавать собственные письменные и краткие устные сообщения, обобщая информацию из нескольких источников физического содержания, в том числе публично представлять результаты проектной или исследовательской деятельности, при этом грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса физики, сопровождать выступление презентацией;

- при выполнении учебных проектов и исследований физических процессов распределять обязанности в группе в соответствии с поставленными задачами, следить за выполнением плана действий и корректировать его, адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы, выстраивать коммуникативное взаимодействие, проявляя готовность разрешать конфликты.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение физики на ступени основного общего образования отводится 2 часа в неделю.

Рабочая программа составлена из расчета 2 часа физики в неделю и 68 часов в год.

Согласно календарному учебному графику МКОУ Папузинской ОШ на 2023-2024 учебный год на уроки физики в 8 классе приходится 68 часов. Поэтому курс предусматривает последовательное изучение разделов со следующим распределением часов курса:

<b>Название раздела</b>	<b>Количество часов (2 часа в неделю) по примерной программе</b>	<b>Количество часов (2 часа в неделю) по рабочей программе</b>	<b>Количество лабораторных работ</b>	<b>Количество контрольных работ</b>
Первоначальные сведения о строении вещества	<b>6</b>	<b>6</b>	-	-
Механические свойства жидкостей, газов и твёрдых тел	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
Тепловые явления	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
Изменение агрегатных состояний вещества	<b>6</b>	<b>6</b>	-	<b>1</b>

Тепловые свойства газов, жидкостей и твёрдых тел	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>1</b>
Электрические явления	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>1</b>
Электрический ток	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>1</b>
Электромагнитные явления	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>1</b>
Повторение	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>ИТОГО:</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	<b>15</b>	<b>7</b>

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	№ главы	Содержание учебного материала	Часы	Домашнее задание	Дата	
					план	факт
<b>Первоначальные сведения о строении вещества</b>			<b>6</b>			
1	1	Развитие взглядов на строение вещества. Сплошные ли тела? Молекулы.	1	П. 1-3. Задание 1,2 (1, 4)	01.09	
2		Движение молекул. Диффузия.	1	П. 4.	04.09	
3		Взаимодействие молекул.	1	П. 5. Задание 4	08.09	
4		Смачивание. Капиллярные явления.	1	П. 6. Задание 5	11.09	
5		Строение газов, жидкостей и твердых тел.	1	П. 7. Задание 6 (1)	15.09	
6		Первоначальные сведения о строении вещества.	1	П. 1-7. Стр. 27 - подготовить доклад	18.09	
<b>Механические свойства жидкостей, газов и твёрдых тел</b>			<b>12</b>			
7	2	Давление жидкостей и газов. Закон Паскаля.	1	П. 8. Задание 7	22.09	
8		Давление в жидкости и газе.	1	П. 9. Задание 8 (2,4)	25.09	
9		Сообщающиеся сосуды.	1	П. 10.	29.09	

				Задание 9		
10		Гидравлическая машина. Гидравлический пресс.	1	П. 11. Задание 10	2.10	
11		Атмосферное давление.	1	П. 12. Задание 11 (1,2, 5-8)	06.10	
12		Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	1	П. 13. Задание 12 (1-4)	16.10	
13		<b>Лабораторная работа №1: «Измерение выталкивающей силы»</b> (40 мин.)	1	Задание 13 (1,2)	20.10	
14		<b>Лабораторная работа №2: «Изучение условий плавания тел»</b> (40 мин.)	1	Задание 13 (3)	23.10	
15		Плавание судов. Воздухоплавание.	1	П. 14. Задание 14 (1-4)	27.10	
16		<b>Контрольная работа №1: «Механические свойства жидкостей и газов»</b> (40 мин.)	1		30.10	
17		Строение твердых тел. Кристаллические и аморфные тела.	1	П. 15. Задание 15, *ЛР №3	03.11	
18		Деформация твердых тел. Виды деформаций. Свойства твердых тел.	1	П. 16-17. Задание 16 (2). Стр. 69 – подготовить доклад.	06.11	

Тепловые явления			12			
19	3	Тепловое движение. Температура.	1	П. 18. Задание 17 (3-5)	10.11	
20		Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии.	1	П. 19-20. Задание 18 (3) Задание 19 (4,5)	13.11	
21		Теплопроводность.	1	П. 21. Задание 20	17.11	
22		Конвекция. Излучение.	1	П. 22, 23. Задание 21 (1,2,5) Задание 22 (1-4)	27.11	
23		Количество теплоты.	1	П. 24. Задание 23 (3-6)	01.12	
24		Удельная теплоемкость вещества.	1	П. 24. Задание 23 (1-2)	04.12	
25		<b>Лабораторная работа №4: «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры» (40 мин.)</b>	1	Задание 24 (1)	08.12	
26		<b>Лабораторная работа №5: «Измерение удельной теплоемкости вещества» (40 мин.)</b>	1	Задание 24 (2,3)	11.12	
27		Удельная теплота сгорания топлива.	1	П. 25.	15.12	

				Стр. 100 – ответить на вопросы, Задание 25		
28		Первый закон термодинамики.	1	П. 26. Задание 26 (1-3)	18.12	
29		Решение задач по теме: «Тепловые явления».	1	П. 26.	22.12	
30		<b>Контрольная работа № 2: «Тепловые явления» (40 мин.)</b>	1		25.12	
<b>Изменение агрегатных состояний вещества</b>			<b>6</b>			
31	4	Плавление и отвердевание кристаллических веществ.	2	П. 27 Задание 27	29.12	
32		Испарение и конденсация.	1	П. 28 Задание (1-4)	12.01	
33		Кипение. Удельная теплота парообразования.	1	П. 29 Задание 29 Стр. 121 ответить на вопросы	15.01	
34		Влажность воздуха.	1	П. 30 Задание 30 (1-2) Стр. 125 подготовить доклад	19.01	
35		<b>Контрольная работа № 3: «Изменение агрегатных состояний</b>	1		22.01	

		вещества» (40 мин)				
<b>Тепловые свойства газов, жидкостей и твердых тел</b>			<b>4</b>			
36	5	Связь между параметрами состояния газа. Применение газов в технике.	1	П. 31 Задание 31 (1-4) Стр. 134 ответить на вопросы П. 32 Стр. ответить на вопросы письменно	26.01	
37		Тепловое расширение твердых тел и жидкостей.	1	П. 33 Задание 32 (1,2,4,5)	29.01	
38		Принципы работы тепловых двигателей. Двигатель внутреннего сгорания.	1	П. 34 Задание 33 П. 35 Задание 34 (3-4)	02.02	
39		Паровая турбина. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды. <b>Контрольная работа № 4: «Тепловые свойства газов, жидкостей и твердых тел» (20 мин.)</b>	1	П. 36 Задание 35 (1-3) Стр. 152 подготовить доклад	05.02	

Электрические явления			6			
43	6	Электрический заряд. Электрическое взаимодействие.	1	П. 37 Задание 36 (1,3,5,6,7)	09.02	
44		Делимость электрического заряда.	1	П. 38 Задание 37	12.02	
45		Строение атома. Электризация тел.	1	П. 39,40 Задание 38 (1,4) Задание 39 (1,4,5) Стр. 163- 164, 168 ответить на вопросы	16.02	
46		Понятие об электрическом поле. Линии напряжённости электрического поля.	1	П. 42,43 Задание 40 (1-3) Задание 41	26.02	
47		Проводники и диэлектрики.	1	П. 45 Задание 43 Стр. 187 подготовить доклад	01.03	
48		<b>Кратковременная контрольная работа № 5: «Электрические явления» (20 мин.)</b> Закон Кулона. Электризация через влияние.	1	П. 41, 44	04.03	

Электрический ток			12			
49	7	Электрический ток. Источники тока.	1	П. 46, 47 Стр. 195 ответить на вопросы Задание 44 (3-5)	11.03	
50		Действия электрического тока. Электрическая цепь.	1	П. 48, 49 Задание 45, 46	15.03	
51		Сила тока. Амперметр. <b>Лабораторная работа №6: «Сборка электрической цепи и измерение силы тока на различных ее участках» (20 мин.)</b>	1	П. 50 Задание 47 (1-3) Задание 48	18.03	
52		Электрическое напряжение. Вольтметр. <b>Лабораторная работа №7: «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи » (20 мин.)</b>	1	П. 51 Задание 49 Задание 50	22.03	
53		Сопротивление проводника. Закон Ома для участка цепи.	1	П. 52 Задание 51	25.03	
54		<b>Лабораторная работа: № 8 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра» (40 мин.)</b>		П. 52	29.03	
55		Расчет сопротивления проводника. Реостаты. <b>Лабораторная работа № 9: «Регулирование силы тока в цепи с помощью реостата» (20 мин.)</b>	1	П. 53 Задание 52	01.04	
56		Последовательное соединение проводников. <b>Лабораторная работа № 10: «Изучение последовательного соединения проводников» (20 мин.)</b>	1	П. 54 Задание 53 (1-4)	05.04	

57		Параллельное соединение проводников. <b>Лабораторная работа № 11: «Изучение параллельного соединения проводников» (20 мин.)</b>	1	П. 55 Задание 54 (1-2)	15.04	
58		Решение задач по теме: «Последовательное и параллельное соединение проводников».	1	П. 54-55 Задание 54 (3-4)	19.04	
59		Мощность электрического тока.	1	П. 56 Задание 55 (2-5)	22.04	
60		Работа электрического тока. Закон Джоуля – Ленца. <b>Лабораторная работа №12: «Измерение работы и мощности электрического тока» (20 мин.)</b>	1	П. 57 Задание 56 (1-6) Стр. 247 подготовить доклад	26.04	
61		<b>Контрольная работа №6: «Электрический ток» (40 мин.)</b>	1		03.05	
<b>Электромагнитные явления</b>			<b>7</b>			
63		Постоянные магниты. Магнитное поле. <b>Лабораторная работа № 13 «Изучение магнитного поля постоянных магнитов» (20 мин)</b> . Магнитное поле Земли.	1	П. 58,59 Стр. 253, 256 ответить на вопросы Задание 57 П. 60 Стр. 260 ответить на вопросы	06.05	

64		Магнитное поле электрического тока. Применение магнитов. <b>Лабораторная работа № 14 «Сборка электромагнита и его испытание» (20 мин.).</b>	1	П. 61, 62 Задание 58, 59	13.05	
65		Действие магнитного поля на проводник с током. <b>Лабораторная работа № 15 «Изучение действия магнитного поля на проводник с током» (20 мин.).</b>	1	П. 63 Задание 60 (1-3)	17.05	
66		Электродвигатель. <b>Лабораторная работа № 16 «Изучение работы электродвигателя постоянного тока» (20 мин.).</b>	1	П. 64 Стр. 279 подготовить доклад	20.05	
67		<b>Контрольная работа № 7 «Электромагнитные явления» (40 мин.).</b>	1		21.05	
<b>Повторение</b>			4			
68		Повторение и обобщение пройденного материала. Подготовка к итоговому тестированию. <b>Итоговое тестирование.</b>	2		22 .05	