

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Улейская средняя общеобразовательная школа»

Утверждена приказом директора
МБОУ «Улейская СОШ»
№ 53 от 27 августа 2022 г.



Рабочая программа учебного предмета

ФИЗИКА

для 7-9 классов

срок реализации программы: 3 года

Составитель: Доржеев Петр Климентьевич,
учитель физики, высшая квалификационная
категория

с. Улей, 2022г.

Рабочая программа по физике разработана на основе требований к планируемым результатам освоения основной образовательной программы МБОУ «Улейская СОШ», реализующей ФГОС на уровне основного общего образования.

Рабочая программа включает в себя планируемые результаты обучения, содержание, тематическое планирование. Как приложение 1 к программе включены оценочные материалы.

Место предмета в учебном плане: обязательная часть.

Предметная область: естественно-научные предметы.

При реализации программы используются учебники, включенные в федеральный перечень:

Учебники:

Перышкин А.В. Физика, 7 класс. – М. Дрофа, 2018г

Перышкин А.В. Физика, 8 класс. – М. Дрофа, 2018г

Перышкин А.В., Гутник Е.М. Физика, 9 класс. – М. Дрофа, 2018г

Количество учебных часов, на которые рассчитана программа:

Класс	7 класс	8 класс	9 класс
Количество учебных недель	34	34	34
Количество часов в неделю, ч/нед	2	2	3
Количество часов в год, ч	68	68	102

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Общие предметные результаты освоения программы

формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;

формирование первоначальных представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; усвоение основных идей механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики квантовой физики; овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;

приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимание неизбежности погрешностей любых измерений;

понимание физических основ и принципов действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду; осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф;

осознание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;

овладение основами безопасного использования естественных и искусственных электрических и магнитных полей, электромагнитных и звуковых волн, естественных и искусственных ионизирующих излучений во избежание их вредного воздействия на окружающую среду и организм человека;

развитие умения планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики, электродинамики, термодинамики и тепловых

явлений с целью сбережения здоровья;

формирование представлений о нерациональном использовании природных ресурсов и энергии, загрязнении окружающей среды как следствие несовершенства машин и механизмов;

9. для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: владение основными доступными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: владение доступными методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описания и анализа полученной измерительной информации, определения достоверности полученного результата.

7 класс

Личностные результаты

Определять и высказывать под руководством педагога самые общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).

В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех правила поведения, делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.

Метапредметные результаты

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

Определять и формулировать цель деятельности на уроке.

Ставить учебную задачу.

Учиться составлять план и определять последовательность действий.

Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника.

Учиться работать по предложенному учителем плану.

Средством формирования этих действий служат элементы технологии проблемного обучения на этапе изучения нового материала.

Учиться отличать верно выполненное задание от неверного.

Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке.

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

Е Учащийся

научится:

Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.

Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).

Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.

Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.

Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и классифицировать.

Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять физические рассказы и задачи на основе простейших физических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

КОММУНИКАТИВНЫЕ

Учащийся научится:

Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).

Слушать и понимать речь других.

Читать и пересказывать текст.

Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Предметные результаты

Учащийся научится понимать:

смысл понятий: физическое явление, физический закон, физические величины, взаимодействие;

смысл физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия;

смысл физических законов: Паскаля, Архимеда, Гука.

собирать установки для эксперимента по описанию, рисунку и проводить наблюдения изучаемых явлений;

измерять массу, объём, силу тяжести, расстояние; представлять результаты измерений в виде таблиц, выявлять эмпирические зависимости;

объяснять результаты наблюдений и экспериментов;

применять экспериментальные результаты для предсказания значения величин, характеризующих ход физических явлений;

выражать результаты измерений и расчётов в единицах Международной системы;

решать задачи на применение изученных законов;

приводить примеры практического использования физических законов;

Учащийся получит возможность научиться:

использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни.

8 класс

Личностные результаты

Самостоятельно определять и высказывать общие для всех людей правила поведения при совместной работе и сотрудничестве (этические нормы).

В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, самостоятельно делать выбор, какой поступок совершить.

Метапредметные результаты

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

Определять цель деятельности на уроке самостоятельно.

Учиться формулировать учебную проблему совместно с учителем.

Учиться планировать учебную деятельность на уроке.

Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки.

Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).

Определять успешность выполнения своего задания при помощи учителя.

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.

Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи.

Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях.

Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).

Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.

КОММУНИКАТИВНЫЕ

Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).

Слушать и понимать речь других.

Выразительно пересказывать текст.

Вступать в беседу на уроке и в жизни.

Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Предметные результаты

Выпускник научится понимать:

смысл понятий: тепловое движение, теплопередача, теплопроводность, конвекция, излучение, агрегатное состояние, фазовый переход, электрический заряд, электрическое поле, проводник, полупроводник и диэлектрик, химический элемент, атом и атомное ядро, протон, нейтрон, электрическая сила, ион, электрическая цепь и схема, точечный источник света, поле зрения, аккомодация, зеркало, тень, затмение, оптическая ось, фокус, оптический центр, близорукость и дальновидность, магнитное поле, магнитные силовые линии, постоянный магнит, магнитный полюс.

смысл физических величин: внутренняя энергия, количество теплоты, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота сгорания топлива, удельная теплота парообразования, удельная теплота плавления, температура кипения, температура плавления, влажность, электрический заряд, сила тока, напряжение, сопротивление, удельное сопротивление, работа и мощность тока, углы падения, отражения, преломления, фокусное расстояние, оптическая сила.

смысл физических законов: сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, закон Ампера, закон прямолинейного распространения света, законы отражения и преломления света.

описывать и объяснять физические явления: теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, отражение, преломление света;

использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;

представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;

выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;

решать задачи на применение изученных физических законов.

Выпускник получит возможность научиться:

приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых, электромагнитных явлениях;

использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни.

9 класс

Личностные результаты

Самостоятельно определять и высказывать общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).

В самостоятельно созданных ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, делать выбор, какой поступок совершить.

Метапредметные результаты

РЕГУЛЯТИВНЫЕ

Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.

Учиться обнаруживать и формулировать учебную проблему.

Составлять план решения проблемы (задачи).

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.

ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ

- Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи в несколько шагов.
- Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации.
- Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.
- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять простой план и сложный план учебно-научного текста.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы.

КОММУНИКАТИВНЫЕ

Донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.

Донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.

Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.

Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.

Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).

Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться.

Предметные результаты

Выпускник научится понимать:

смысл понятий: магнитное поле, атом, атомное ядро, радиоактивность, ионизирующие излучения; относительность механического движения, траектория, инерциальная система отсчета, искусственный спутник, замкнутая система. внутренние силы, математический маятник, звук. изотоп, нуклон;

смысл физических величин: магнитная индукция, магнитный поток, энергия электромагнитного поля, перемещение, проекция вектора, путь, скорость, ускорение, ускорение свободного падения, центростремительное ускорение, сила, сила тяжести, масса, вес тела, импульс, период, частота. амплитуда, фаза, длина волны, скорость волны, энергия связи, дефект масс.

смысл физических законов: уравнения кинематики, законы Ньютона (первый, второй, третий), закон всемирного тяготения, закон сохранения импульса, принцип относительности Галилея, законы гармонических колебаний, правило левой руки, закон 7

электромагнитной индукции, правило Ленца, закон радиоактивного распада.
собирать установки для эксперимента по описанию, рисунку и проводить наблюдения изучаемых явлений;
измерять силу тяжести, расстояние; представлять результаты измерений в виде таблиц, выявлять эмпирические зависимости;
объяснять результаты наблюдений и экспериментов;
применять экспериментальные результаты для предсказания значения величин, характеризующих ход физических явлений;
выражать результаты измерений и расчётов в единицах Международной системы;
решать задачи на применение изученных законов;
приводить примеры практического использования физических законов;
Выпускник получит возможность научиться:
использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни.

Содержание учебного предмета 7 класс

Введение Что изучает физика. Физические явления. Наблюдения, опыты, измерения. Физика и техника.

Лабораторные работы:

Определение цены деления измерительного цилиндра.

Первоначальные сведения о строении вещества

Молекулы и атомы. Диффузия. Движение молекул. Связь температуры тела со скоростью движения его молекул. Притяжение и отталкивание молекул. Различные состояния вещества их объяснение на основе молекулярно - кинетических представлений.

Лабораторные работы:

Измерение размеров малых тел.

Взаимодействие тел

Механическое движение. Равномерное движение. Скорость.

Инерция. Взаимодействие тел. Инерция. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Плотность вещества.

Явление тяготения. Сила тяжести. Сила, возникающая при деформации. Вес. Связь между силой тяжести и массой.

Упругая деформация тела. Закон Гука.

Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение сил, действующих по одной прямой.

Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники.

Лабораторные работы:

Измерение массы тела на рычажных весах.

Измерение объема тела.

Измерение плотности твердого тела.

Градуирование пружины и измерение силы с помощью динамометра.

Давление твердых тел, жидкостей и газов

Давление. Давление твердых тел.

Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно - кинетических представлений. Закон Паскаля.

Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы. Гидравлический пресс.

Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометры. Насос.

Архимедова сила. Условия плавания тел. Водный транспорт. Воздухоплавание.

Лабораторные работы:

Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

Выяснение условий плавания тел в жидкости.

Работа и мощность. Энергия

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Простые механизмы. Условие равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тел с закрепленной осью вращения. Виды равновесия.

Равенство работ при использовании механизмов. Коэффициент полезного действия.

Потенциальная энергия поднятого тела, сжатой пружины. Кинетическая энергия движущегося тела. Превращение одного вида механической энергии в другой. Энергия рек и ветра.

Лабораторные работы:

Выяснение условия равновесия рычага.

Измерение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.

Повторение

8 класс

Тепловые явления

Тепловое движение. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи.

Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Удельная теплота сгорания топлива.

Плавление и кристаллизация. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Относительная влажность воздуха и ее измерение. Кипение. Температура кипения. Удельная теплота парообразования.

Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно - кинетических представлений.

Превращения энергии в механических и тепловых процессах.

Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина.

Лабораторные работы:

Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.

Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

Электрические явления

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Электрическое поле.

Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атомов.

Постоянный электрический ток. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Сила тока. Амперметр.

Электрическое напряжение. Вольтметр.

Электрическое сопротивление.

Закон Ома для участка электрической цепи.

Удельное сопротивление. Реостаты. Виды соединений проводников.

Работа и мощность электрического тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Счетчик электрической энергии. Лампа накаливания. Электронагревательные приборы. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.

Лабораторные работы

Сборка электрической цепи и измерение силы тока.

Измерение напряжения на различных участках цепи.

Регулирование силы тока реостатом.

Измерение сопротивления проводника с помощью амперметра и вольтметра.

Измерение работы и мощности электрического тока.

Изучение модели электродвигателя

Электромагнитные явления

Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель.

Лабораторные работы

Изучение модели электродвигателя.

Сборка электромагнита и испытание его действия.

Световые явления

Источники света. Прямолинейное распространение света.

Отражение света. Законы отражения света. Плоское зеркало.

Преломление света.

Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Построение изображений, даваемых тонкой линзой. Оптические приборы.

Лабораторные работы:

Изучение законов отражения света.

Наблюдение явления преломления света.

Получение изображений с помощью собирающей линзы.

9 класс

Законы движения и взаимодействия тел

Материальная точка. Система отсчета.

Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения.

Равноускоренное прямолинейное движение: мгновенная скорость, ускорение,

перемещение.

Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении.

Относительность механического движения.

Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Второй закон Ньютона.

Третий закон Ньютона.

Свободное падение. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли.

Импульс. Закон сохранения импульса. Ракеты.

Лабораторные работы:

Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.

Измерение ускорения свободного падения.

Механические колебания и волны. Звук Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Период, частота и амплитуда колебаний.

Превращение энергии при колебаниях. Затухающие колебания.

Вынужденные колебания.

Распространение колебаний в упругих средах. Поперечные и продольные волны.

Связь длины волны со скоростью ее распространения и периодом.

Звуковые волны. Скорость звука. Громкость звука и высота тона. Эхо.

Лабораторные работы:

Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний маятника от его длины.

Электромагнитные явления

Однородное и неоднородное магнитное поле.

Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика.

Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки.

Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Электромагнитная индукция.

Генератор переменного тока. Преобразование энергии в электрогенераторах.

Экологические проблемы, связанные с тепловыми и гидроэлектростанциями.

Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Электромагнитная природа света.

Лабораторные работы:

Изучение явления электромагнитной индукции.

Строение атома и атомного ядра

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета - и гамма-излучения.

Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома.

Радиоактивные превращения атомных ядер.

Протонно - нейтронная модель ядра. Зарядовое и массовое число.

Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях.

Энергия связи частиц в ядре. Выделение энергии при ядерных реакциях.

Излучение звезд. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций.

Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике. Дозиметрия.

Лабораторные работы:

Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков.

Строение и эволюция Вселенной

Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Физическая природа небесных тел Солнечной системы. Происхождение Солнечной Системы. Физическая природа Солнца и звезд. Строение Вселенной. Эволюция Вселенной.

Тематическое планирование, 7 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе на			Дата контр. работ	Примерное количество самостоятельных работ, тестов, зачетов учащихся
			Уроки	Лабораторные работы	Контрольные работы		
1	Введение	4	3	1	0		1
				№1 «Определение цены деления измерительного прибора»			
2	Первоначальные сведения о строении вещества	6	4	1	1		2
				№2 «Измерение размеров малых тел»	Контрольная работа № 1. «Первоначальные сведения о строении вещества»		
3	Взаимодействие тел	21	16	4	1		6
				№3 «Измерение массы тела на рычажных весах»	Контрольная работа № 2 «Взаимодействие тел»		
				№4 «Измерение объема тела»			
				№5 «Определение плотности вещества твердого тела»			
	№6						

				«Градуирование пружины и измерение сил динамометром»			
4	Давление твердых тел, жидкостей и газов	21	18	2	1		6
				№7 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	Контрольная работа №3 « Давление твердых тел, жидкостей и газов»		
				№8 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»			
5	Работа. Мощность. Энергия.	11	8	2	1		4
				№9 «Выяснение условия равновесия рычага»	Контрольная работа №4 « Работа, мощность, энергия»		
				№10 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»			
6	Повторение	5	4		1 итоговая		
	Итого	68 ч	53	10	5		19

Тематическое планирование, 8 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе на			Дата контр.работ	Примерное количество самостоятельных работ, тестов, зачетов учащихся
			Уроки	Лабораторные работы	Контрольные работы		
1	Тепловые явления	25	21	3	1		5
				№1 Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры. №2. Измерение удельной теплоемкости твердого тела. №3. Измерение влажности воздуха	Контрольная работа №1		

			20	5	1		
2	Электрические явления	26		<p>№4 Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.</p> <p>№5. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.</p> <p>№6. Регулирование силы тока реостатом.</p> <p>№7. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.</p> <p>№8. Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.</p>	Контрольная работа №2		6
			2	2	1		
3	Электромагнитные явления	5		<p>№9 Сборка электромагнита и испытание его действия.</p> <p>№10. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).</p>	Контрольная работа № 3		1
			11	1			
4	Световые явления	12		№11. Получение изображения при помощи линзы			3
5	Повторение	1			1 итоговая		
	Итого	68 ч	53	11	4		15

Тематическое планирование, 9 класс

№ п/ п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе на		Дата контр. работ	Пример ное количес тво самосто ятельн ых работ, тестов, зачетов и физ. диктант ов учащих ся
			Лабораторные работы	Контрольные работы		
1	Законы взаимодействия и движения тел	36	1	1		5
			№ 1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости» №2 « Измерение ускорения свободного падения»	Контрольная работа № 1 « Кинематика материальной точки» Контрольная работа №2 « Динамика материальной точки»		
2	Механические колебания. Звук	17	0	1		3
			№ 3 « Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний математического маятника от его длины»	Контрольная работа №3 « Механические колебания и волны. Звук.»		
3	Электромагнитное поле	25	1	1		2
			№4 « Изучение явления электромагнитной индукции»	Контрольная работа №4 « Электромагнит ное поле»		
4	Строение атома и атомного ядра, использование энергии атомных ядер	13	1	1		6
			№ 5 « Изучение деления ядер урана по фотографиям треков»	Контрольная работа № 5 « Строение атома и атомного ядра»		

5	Строение и эволюция Вселенной	5	0	0		
6	Повторение	6	0	1 итоговая контрольная работа за курс 9 класса в форме ЕГЭ		2
	Итого	68 ч	5	6		32

Приложение 1

Оценочные материалы 7 класс

Контрольная работа №1 по теме «Первоначальные сведения о строении вещества».

Вариант 1

Часть А

A1. Физическим телом является ...:

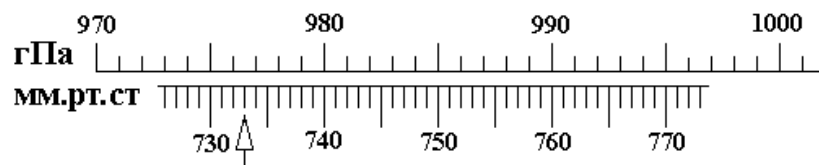
- 1) самолет 2) вода 3) метр 4) кипение

A2. Веществом является...:

- 1) килограмм 2) звук 3) алюминий 4) Земля

A3. К звуковым явлениям относятся:

- 1) шар катится 2) слышны раскаты грома 3) снег тает
4) наступает рассвет



A4. Определить цену деления барометра, изображенного на рисунке в мм рт. ст.

- 1) 1 мм. рт. ст 2) 10 мм. рт. ст
3) 5 мм. рт. ст 4) 2 мм. рт. ст

A5. Молекулы льда и воды отличаются друг от друга:

- 1) Количеством атомов 2) Формой
3) Размером
4) Молекулы одного и того же вещества в жидком и в твердом состояниях одинаковы

A6. Явление диффузии доказывает...

- 1) Только факт существования молекул
2) Только факт движения молекул.
3) Факт существования и движения молекул
4) Факт взаимодействия молекул

A7. Между молекулами любого вещества действуют

- 1) Только силы отталкивания 2) Только силы притяжения

3) Силы притяжения и отталкивания
силы

4) Не действуют никакие

А8. Какое явление служит доказательством того, что между частицами вещества проявляются силы притяжения:

1) Свинцовые цилиндры слипаются, если их прижать друг к другу свежими срезами.

2) Сахар растворяется в воде

3) Лед тает в теплом помещении

4) При прохождении тока электрическая лампочка светится

А9. Тело, в котором молекулы расположены на больших расстояниях друг относительно друга, слабо взаимодействуют между собой, движутся хаотически:

1) Газ

2) Твердое тело

3) Жидкость

4) Или твердое тело, или жидкость.

А10. Жидкость:

1) Занимает объем всего сосуда

2) Легко поддается сжатию

3) Принимает форму сосуда

4) Имеют кристаллическое строение.

А11. Объем газа, если его перекачать из баллона вместимостью 20 л в баллон вместимостью 40 л

1) Не изменится

2) Изменится на 20 л

3) Увеличится в 2 раза

4) Уменьшится в 2 раза.

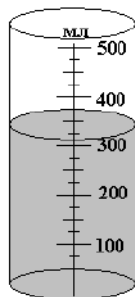
А12. Объем жидкости в стакане

1) 350 мл

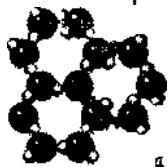
2) 320 мл

3) 325 мл

4) 425 мл



А13. На рисунке показано расположение молекул воды. Вода находится



1) в жидком

2) в газообразном

3) в твердом

4) одновременно в жидком и твердом состоянии

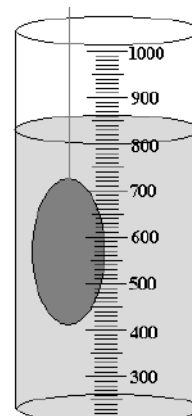
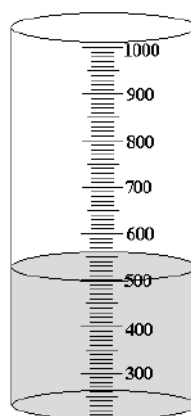
А14. Объем тела, погруженного в жидкость равен.

1) 310 см³

2) 400 см³

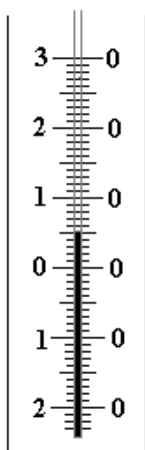
3) 300 см³

4) 800 см³



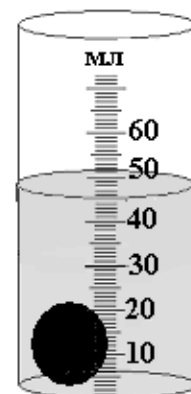
A15. В холодном помещении диффузия происходит медленнее, так как

- 1) уменьшаются промежутки между молекулами
- 2) увеличивается скорость движения молекул
- 3) уменьшается скорость движения молекул
- 4) изменяются размеры молекул



Часть В

- V1. Наименьшая частица вещества, сохраняющая его свойства, называется.....
- V2. Ночью температура воздуха была $-6\text{ }^{\circ}\text{C}$, а днем $+4\text{ }^{\circ}\text{C}$. Температура воздуха изменилась на...
- V3. Термометр показывает температуру равную ...
- V4. Сколько воды было налито в мензурку, если объем тела равен 10 см^3 ?
- V5. Чем выше температура тела, тем диффузия протекает...



Контрольная работа №1 по теме «Первоначальные сведения о строении вещества».

Вариант 2

Часть А

A1. Веществом является...

- 1) автомобиль 2) вода 3) звук 4) кипение

A2. Физической величиной является.

- 1) самолет 2) алюминий 3) время 4) мензурка

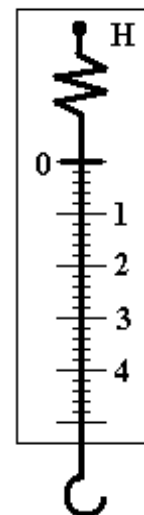
A3. физическим телом является ...

- 1) скорость 2) кипение 3) метр 4) авторучка

A4. Цена деления прибора (рис.1) равна....

- 1) 1 Н 2) 0,1 Н 3) 0,2 Н 4) 4 Н

Рис.1



A5. Все вещества состоят

- 1) только из нейтронов
- 2) только из протонов
- 3) молекул, атомов и других частиц
- 4) только из электронов

A6. Диффузия протекает быстрее

- 1) в твердых телах
- 2) в жидких телах
- 3) в газах
- 4) одинаково во всех

A7. Твердое тело трудно растянуть, сжать или разломать, так как между молекулами в веществе...

- 1) существует взаимное притяжение и отталкивание
- 2) не существует ни притяжения, ни отталкивания
- 3) существует только притяжение
- 4) существует только отталкивание

A8. Два куска пластилина при сдавливании соединяются, так как при сжатии частицы

- 1) начинают сильнее притягиваться друг к другу
- 2) имеют одинаковую массу и одинаковые размеры
- 3) начинают непрерывно, хаотично двигаться
- 4) начинают сильнее отталкиваться друг от друга

A9. Если тело не сохраняет свою форму и объем, то оно находится

- 1) в газообразном состоянии
- 2) в жидком состоянии
- 3) в твердом состоянии
- 4) в жидком и газообразном состояниях одновременно

A10. Твердое тело:

- 1) Занимает объем всего сосуда
- 2) Легко поддается сжатию
- 3) Принимает форму сосуда
- 4) Имеют кристаллическое строение

A11. В мензурке находится вода объемом 100 см^3 . Ее переливают в стакан вместимостью 200 см^3 . Изменится ли объем воды?

- 1) Изменится на 100 см^3
- 2) Увеличится в 2 раза
- 3) Уменьшится в 2 раза
- 4) Не изменится

A12. Объем жидкости в мензурке (рис.2) равен.... Рис.2

- 1) 55 мм
- 2) 75 мл
- 3) 60 мл
- 4) 70 мл

A13. На рисунке 3 показано расположение молекул воды.

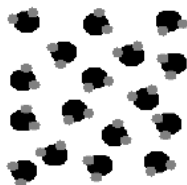
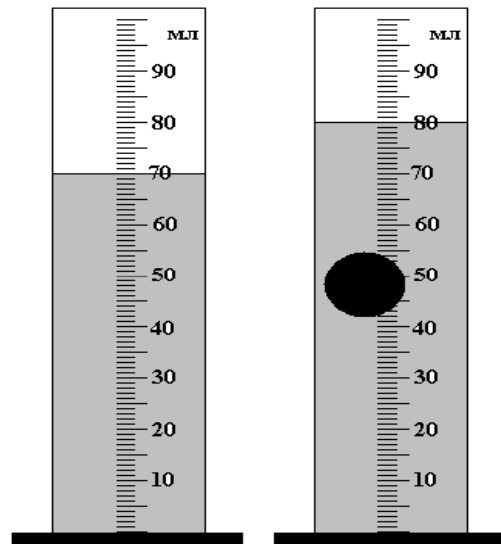


Рис.3

Вода находится

- 1) в жидком состоянии
- 2) в газообразном состоянии
- 3) в твердом состоянии
- 4) одновременно в жидком и газообразном состояниях

A14. Объем тела, погруженного в жидкость, равен

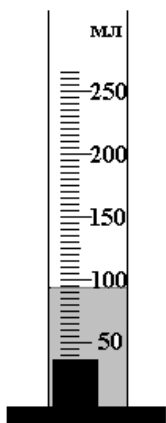


- 1) 10см^3 2) 100см^3 3) 80см^3 4) 55см^3

A15. Чтобы огурцы быстрее просолились их необходимо залить ...

- 1) холодным раствором
- 2) горячим раствором
- 3) теплым раствором
- 4) время засолки не зависит от температуры раствора.

Часть В



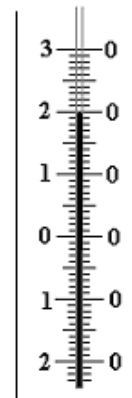
B1. В состав молекул входят еще более мелкие частицы вещества, называемые ...

B2. Суточная температура воздуха изменяется от $+9^\circ\text{C}$ до -14°C . На сколько градусов изменяется температура воздуха?

B3. Термометр показывает температуру ...

B4. Сколько воды было налито в мензурку, если объем тела равен 20см^3 ?

B5. Одинаковые кусочки сахара были брошены в стаканы с водой одновременно. В каком стакане начальная температура воды была меньше?



7 класс

Контрольная работа №2

Взаимодействие тел

Вариант 1

1. Металлический брусок объемом $0,00005\text{ м}^3$ имеет массу $0,135\text{ кг}$. Из какого металла он изготовлен?
2. Определите плотность кукурузы, если 520 г занимают объем 400 см^3 . Ответ приведите в $\text{кг}/\text{м}^3$.
3. Какова масса растительного масла в бутылки объемом 5 л ? Ответ приведите в кг .
4. Вычислите объем, занимаемый 9 г водорода. Ответ приведите в м^3 .
5. На упаковке печенья написано 300 г . Чему равен вес печенья в этой упаковке?
6. С какой силой Земля притягивает автомобиль «Hyundai Solaris» массой $1,57\text{ тонны}$?
7. Пружина жесткостью $50\text{ Н}/\text{м}$ растянута на 7 см . Чему равна сила, препятствующая деформации?
8. Установите соответствие между силами и их направлениями
А) сила упругости 1) вертикально вверх
Б) сила трения 2) вертикально вниз
В) сила тяжести 3) противоположно направлению движения
 4) противоположно деформации
9. Установите соответствие между физическими величинами и их единицами измерения в СИ.
А) удлинение 1) Н
Б) объем 2) м

В) сила трения

3) см

4) м³

10 Приведите примеры вредного трения и способы его уменьшения.

7 класс

Контрольная работа №2

Взаимодействие тел

Вариант 2

1 Деревянный брусок объемом 0,0004 м³ имеет массу 0,16 кг. Из какой породы дерева он изготовлен?

2 Определите плотность гороха, если 435 г занимают объём 300 см³. Ответ приведите в кг/м³.

3 Вычислите массу бензина в канистре объёмом 20 л? Ответ приведите в кг.

4 Рассчитайте объём, занимаемый 25 г азота. Ответ приведите в м³.

5 Чему равен вес цейлонского чая в упаковке, на которой написано 90 г?

6 С какой силой Земля притягивает грузовой автомобиль «ГАЗ Валдай» массой 7,4 тонны?

7 С какой силой препятствует деформации пружина жесткостью 20 Н/м при удлинении на 4 см?

8 Установите соответствие между силами и их точками приложения

А) сила упругости

1) центр Земли

Б) сила упругости

2) центр масс тела

В) сила тяжести

3) точка на графике пути

4) точка на поверхности соприкосновения тел

9 Установите соответствие между физическими величинами и их единицами измерения в СИ.

А) вес

1) кг/м³

Б) жесткость

2) Н/м

В) плотность

3) Н

4) г/см³

10 Объясните причину, по которой для перемещения тяжелых предметов в небольших помещениях под них подкладывают катки.

7 класс

Контрольная работа №2

Взаимодействие тел

Вариант 3

1 Металлический брусок объемом 0,00006 м³ имеет массу 0,534 кг. Из какого металла он изготовлен?

2 Определите плотность ржи, если 280 г занимают объём 200 см³. Ответ приведите в кг/м³.

3 Какова масса молока в бутылки объёмом 2 л? Ответ приведите в кг.

4 Вычислите объём, занимаемый 8 г природного газа. Ответ приведите в м³.

5 На упаковке сливочного масла написано 200 г. Чему равен вес сливочного масла в этой упаковке?

6 С какой силой Земля притягивает автомобиль «Lada Samara» массой 1,43 тонны?

7 Пружина жесткостью 20 Н/м растянута на 8 см. Чему равна сила, препятствующая деформации?

8 Установите соответствие между силами и их направлениями

- | | |
|-------------------|--|
| А) сила тяжести | 1) противоположно направлению движения |
| Б) сила упругости | 2) противоположно деформации |
| В) сила трения | 3) вертикально вверх |
| | 4) вертикально вниз |

9 Установите соответствие между физическими величинами и их единицами измерения в СИ.

- | | |
|-------------------|--------|
| А) сила упругости | 1) Н/м |
| Б) масса | 2) г |
| В) сила трения | 3) Н |
| | 4) кг |

10 Приведите примеры полезного трения и способы его увеличения.

7 класс

Контрольная работа №2

Взаимодействие тел

Вариант 4

1 Деревянный брусок объемом $0,0003 \text{ м}^3$ имеет массу 0,21 кг. Из какой породы дерева он изготовлен?

2 Определите плотность овса, если 600 г занимают объём 500 см^3 . Ответ приведите в кг/м^3 .

3 Вычислите массу керосина в канистре объёмом 5 л? Ответ приведите в кг.

4 Рассчитайте объём, занимаемый 36 г гелия. Ответ приведите в м^3 .

5 Чему равен вес риса в упаковке, на которой написано 800 г?

6 С какой силой Земля притягивает микроавтобус «Баргузин» массой 2,79 тонны?

7 С какой силой препятствует деформации пружина жесткостью 10 Н/м при удлинении на 6 см?

8 Установите соответствие между силами и их точками приложения

- | | |
|-------------------|---|
| А) сила трения | 1) центр масс тела |
| Б) сила тяжести | 2) точка на поверхности соприкосновения тел |
| В) сила упругости | 3) центр Земли |
| | 4) точка на графике пути |

9 Установите соответствие между физическими величинами и их единицами измерения в СИ.

- | | |
|--------------|--------|
| А) плотность | 1) Н/м |
|--------------|--------|

- Б) жесткость 2) г/см^3
 В) сила тяжести 3) Н
 4) кг/м^3

10 Назовите и опишите две причины возникновения силы трения между соприкасающимися телами

Контрольная работа № 3 по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»

Вариант 1.

1. На полу стоит шкаф массой 80 кг. Какое давление он производит на пол, если общая площадь опоры равна 4500 см^2 .
2. Рассчитайте давление на наибольшей глубине в озере, равной 8 м, если плотность воды в озере равна 1010 кг/м^3
3. Фундамент выдерживает давление 20 кПа. Можно ли поставить на него станок, если его масса 300 кг и площадь одной из четырех опор 50 см^2 ?
4. Определить силу давления бензина на дно бака, площадью 250 см^2 , если бак наполнен до высоты 18 см, а плотность бензина 710 кг/м^3 .
5. Найти силу Архимеда, действующую на тело (см. рисунок).
 Определите показания динамометра при взвешивании тела в воде.
 Плотность мрамора 2600 кг/м^3 .

Контрольная работа № 3 по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»

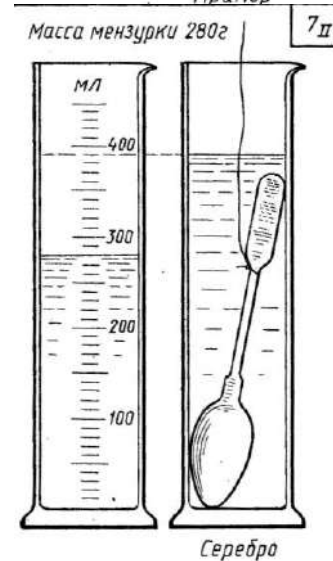
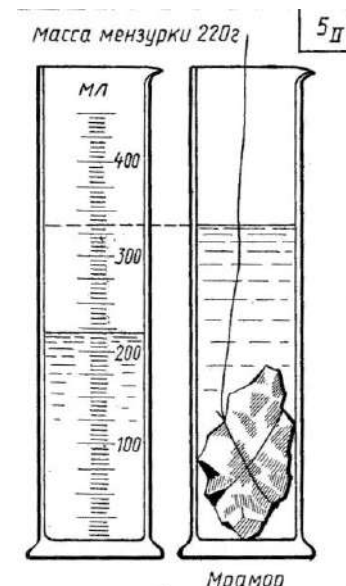
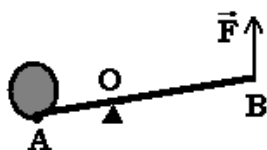
Вариант 2

1. Определите давление, которое действует в море на человека, нырнувшего на глубину 18 м. (плотность воды в море 1030 кг/м^3)
2. Автобус массой 4,5 т имеет площадь опоры $1,5 \text{ м}^2$. Чему равно давление автобуса на дорогу?
3. Болото выдерживает давление 18 кПа. Пройдет ли по болоту человек, если его масса 78 кг и площадью каждого ботинка 200 см^2 ?
4. В цистерне с нефтью на глубине 5 м поставлен кран, площадь которой 20 см^2 . С какой силой давит нефть на кран, если плотность нефти 800 кг/м^3 .
5. Найти силу Архимеда, действующую на тело (см. рисунок).
 Определите показания динамометра при взвешивании тела в воде.
 Плотность серебра 10500 кг/м^3 .

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 5 ПО ТЕМЕ: «РАБОТА. МОЩНОСТЬ. ЭНЕРГИЯ».

ВАРИАНТ № 1.

1. БУКСИРНЫЙ КАТЕР ТЯНЕТ БАРЖУ С СИЛОЙ 5 кН. КАКУЮ РАБОТУ СОВЕРШАЕТ КАТЕР НА ПУТИ 200 м?
2. КАКУЮ РАБОТУ СОВЕРШИТ ДВИГАТЕЛЬ МОЩНОСТЬЮ 1,5 кВт за 30 секунд?
3. ЧЕЛОВЕК ПОДНИМАЕТ КАМЕНЬ ВЕСОМ 600 Н С ПОМОЩЬЮ РЫЧАГА, С КАКОЙ СИЛОЙ ДЕЙСТВУЕТ ЧЕЛОВЕК НА РЫЧАГ, ЕСЛИ $OB = 2,5 \text{ м}$, а $OA = 50 \text{ см}$?



4. КАКУЮ СИЛУ НАДО ПРИЛОЖИТЬ К КОНЦУ ВЕРЁВКИ, ПЕРЕБРОШЕННОЙ ЧЕРЕЗ НЕПОДВИЖНЫЙ БЛОК, ЧТОБЫ ПОДНЯТЬ ГРУЗ МАССОЙ 34 кг?

ВЫЧИСЛИТЕ ПОТЕНЦИАЛЬНУЮ ЭНЕРГИЮ, КОТОРОЙ ОБЛАДАЕТ ВОДА МАССОЙ 500 г, НАХОДЯСЬ НА ВЫСОТЕ 2,5 м

8 класс

Контрольная работа № 1 по теме «Тепловые явления»

Вариант 1.

1. Стальная деталь массой 500 г при обработке на токарном станке нагрелась на 20 градусов Цельсия.. Чему равно изменение внутренней энергии детали? (Удельная теплоемкость стали 500 Дж/(кг С))
2. Какую массу пороха нужно сжечь, чтобы при полном его сгорании выделилось 38000 кДж энергии? (Удельная теплота сгорания пороха $3,8 \cdot 10^6$ Дж/кг)
3. Оловянный и латунный шары одинаковой массы, взятые при температуре 20 градусов Цельсия опустили в горячую воду. Одинаковое ли количество теплоты получают шары от воды при нагревании? (Удельная теплоемкость олова 250 Дж/(кг С), латуни 380 Дж/(кг С))
4. На сколько изменится температура воды массой 20 кг, если ей передать всю энергию, выделяющуюся при сгорании бензина массой 20 г? (Удельная теплоемкость воды 4200 Дж/(кг С), удельная теплота сгорания бензина $4 \cdot 10^7$ Дж/кг) Ответ: примерно 11 градусов

Вариант 2.

1. Определите массу серебряной ложки, если для изменения ее температуры от 20 до 40 градусов Цельсия требуется 250 Дж энергии. (Удельная теплоемкость серебра 250 Дж/(кг С))
2. Какое количество теплоты выделится при полном сгорании торфа массой 200 г? (Удельная теплота сгорания торфа $14 \cdot 10^6$ Дж/кг)
3. Стальную и свинцовую гири массой по 1 кг прогрели в кипящей воде, а затем поставили на лед. Под какой из гирь растает больше льда? (Удельная теплоемкость стали 500 Дж/(кг С), свинца 140 Дж/(кг С))
4. Какую массу керосина нужно сжечь, чтобы получить столько же энергии, сколько ее выделяется при сгорании каменного угля массой 500 г. (Удельная теплота сгорания керосина $46 \cdot 10^6$ Дж/кг, каменного угля $30 \cdot 10^6$ Дж/кг)

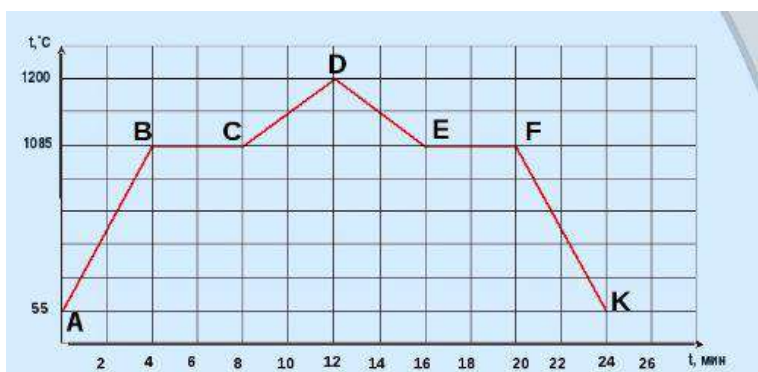
Контрольная работа №2 «Агрегатные состояния вещества»

Вариант 1

1. Сколько энергии необходимо для плавления куска железа массой 4 кг, взятого при температуре плавления?

Удельная теплота плавления железа $27 \cdot 10^3$ Дж/кг.

2. Работа с графиком плавления и отвердевания. Первоначально вещество находилось в твердом состоянии.



- а) какой из участков графика соответствует процессу охлаждения жидкого вещества?
 б) на каких участках графика вещество находится сразу в двух агрегатных состояниях: в жидком и в твердом?

3.Испарение и кипение – два процесса перехода вещества из одного агрегатного состояния в другое. Что является общей характеристикой этих процессов:

А- они представляют собой процесс перехода вещества из жидкого состояния в газообразное;

Б- они происходят при постоянной температуре

Правильным (-ми) является (-ются) утверждение (-я):

- 1) Только А; 2) Только Б; 3) и А, и Б; 4) ни А, ни Б

4.Рассчитайте количество теплоты, которое потребуется для нагревания и плавления меди массой 28 кг, если ее начальная температура равна 33°C. Удельная теплоемкость меди 380 Дж/кг °С. Удельная теплота плавления меди 21×10^4 Дж/кг. Температура плавления меди равна 1083 °С.

5.Первоначально вещество находилось в твердом состоянии. При нагревании и плавлении вещества массой 100 г измеряли температуру вещества и количество теплоты, сообщенное веществу. Данные измерений представили в виде таблицы. Определите удельную теплоемкость вещества в жидком состоянии.

Q, Дж	0	2400	4800	7200	9600	12000	14400
t, °C	50	150	250	250	250	250	300

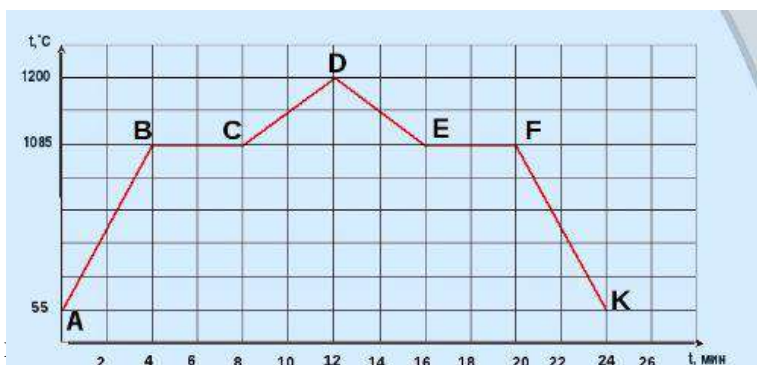
Контрольная работа «Агрегатные состояния вещества»

Вариант 2

1.Какое количество теплоты потребуется для плавления 40 т белого чугуна, нагретого до температуры плавления?

Удельная теплота плавления белого чугуна 130×10^3 Дж/кг.

2.Работа с графиком плавления и отвердевания. Первоначально вещество находилось в твердом состоянии.



- а) ... ления вещества?
 в) на каких участках графика вещество находится в жидком состоянии?

3.Испарение и кипение – два процесса перехода вещества из одного агрегатного состояния в другое. Что является общей характеристикой этих процессов:

А- они происходят при любой температуре

Б - они представляют собой процесс перехода вещества из жидкого состояния в газообразное

Правильным (-ми) является (-ются) утверждение (-я):

- 2) Только А; 2) Только Б; 3) и А, и Б; 4) ни А, ни Б

4. Для получения раннего урожая грунт утепляют паром. Сколько энергии выделится при конденсации 14 кг стоградусного пара и охлаждении его до температуры 30 °С?

Удельная теплоемкость воды 4200 Дж/кг °С. Удельная теплота парообразования $2,3 \times 10^6$ Дж/кг.

5. При нагревании и плавлении твердого вещества массой 100 г измеряли температуру вещества и количества теплоты, сообщенное веществу. Данные измерений представили в виде таблицы. Определите удельную теплоемкость вещества в твердом состоянии.

Q, Дж	0	2400	4800	7200	9600	12000	14400
t, °С	50	150	250	250	250	250	300

Контрольная работа по теме: «Электрические явления» 8 класс

Вариант 1

A2. Электрическим током называют:

1. движением электронов по проводнику;
2. упорядоченное движение электронов по проводнику;
3. движение электрических зарядов по проводнику;
4. упорядоченное движение заряженных частиц по проводнику.

A3. Сила тока на участке цепи с неизменным сопротивлением при увеличении напряжения в 4 раза

1. увеличится в 2 раза
2. увеличится в 4 раза
3. уменьшится в 4 раза
4. не изменится

A4. На рисунке представлен график зависимости силы тока от приложенного к нему напряжения. Сопротивление проводника равно 50 Ом. Определите, каким числом должна быть отмечена на оси I против сплошной линии сетки графика (в месте, отмеченном кружком).

- | | | | |
|--------|------|-------|--------|
| 1) 0,5 | 2) 2 | 3) 20 | 4) 500 |
|--------|------|-------|--------|

A5. Электрическая лампа рассчитана на напряжение 220 В и силу тока 0,4 А. Вычислите сопротивление спирали в лампе.

- | | | | |
|----------|-----------|----------|-----------|
| 1) 88 Ом | 2) 880 Ом | 3) 55 Ом | 4) 550 Ом |
|----------|-----------|----------|-----------|

A6. Напряжение на реостате сопротивлением 20 Ом равно 75 В. Какова сила тока в нем

- | | | | |
|----------|----------|-----------|-----------|
| 1) 1,5 А | 2) 7,5 А | 3) 37,5 А | 4) 3,75 А |
|----------|----------|-----------|-----------|

A7. Определите сопротивление никелиновой проволоки длиной 20 м и площадью поперечного сечения 0,4 мм²? $\rho = 0,4 \text{ Ом} \cdot \text{мм}^2/\text{м}$

- | | | | |
|----------|----------|----------|----------|
| 1) 16 Ом | 2) 40 Ом | 3) 10 Ом | 4) 20 Ом |
|----------|----------|----------|----------|

A8. Силу тока измеряют ...

1. гальванометром
2. амперметром

3. вольтметром
4. реостатом

A9. Сколько омов в 0,25 кОм?

1. 0,0025 Ом
- 2) 2,5 Ом
- 3) 250 Ом
- 4) 2500 Ом

B1. Установите соответствие между физическими величинами и формулами для их вычисления

Физические величины	Формулы
А) сила тока	1)
Б) напряжение	2)
В) сопротивление	3)
	4)

C1. Определите силу тока, проходящего через реостат, изготовленный из никелиновой проволоки длиной 50 м и площадью поперечного сечения 1 мм^2 , если напряжение на зажимах реостата равно 45 Ом. $\rho = 0,4 \text{ Ом} \cdot \text{мм}^2/\text{м}$

C2. Какой длины нужно взять нихромовый проводник площадью поперечного сечения $0,2 \text{ мм}^2$ для изготовления спирали нагревательного элемента сопротивлением 22 Ом? $\rho = 1,1 \text{ Ом} \cdot \text{мм}^2/\text{м}$.

Контрольная работа по теме: «Электрические явления» 8 класс

Вариант 2

A2. За направление тока в электрической цепи принято направление:

1. От положительного полюса источника тока к отрицательному;
2. От отрицательного полюса источника к положительному;
3. По которому перемещаются электроны в проводнике.

A3. Сила тока на участке цепи с неизменным напряжением при увеличении сопротивления в 4 раза

1. увеличится в 2 раза
2. увеличится в 4 раза
3. уменьшится в 4 раза
4. не изменится

A4. Ученик исследовал зависимость между напряжением и силой тока в резисторе (проводнике) и представил результаты измерений в виде графика. Найдите по этому графику сопротивление резистора

- | | | | |
|-----------|---------|---------|----------|
| 1) 0,5 Ом | 2) 1 Ом | 3) 2 Ом | 4) 50 Ом |
|-----------|---------|---------|----------|

A5. Какова сила тока в резисторе, сопротивление которого 10 Ом, при напряжении 220 В?

- | | | | |
|----------|---------|-----------|----------|
| 1) 2,2 А | 2) 22 А | 3) 2,2 кА | 4) 22 кА |
|----------|---------|-----------|----------|

A6. При напряжении 70 В сила тока в проводнике 1,4 А. Определите его сопротивление

- | | | | |
|---------|----------|----------|-----------|
| 1) 5 Ом | 2) 50 Ом | 3) 98 Ом | 4) 9,8 Ом |
|---------|----------|----------|-----------|

A7. Спираль изготовлена из нихромового провода длиной 50 м и поперечным сечением $0,2 \text{ мм}^2$. Каково его сопротивление? $\rho=1,1 \text{ Ом}\cdot\text{мм}^2/\text{м}$

1) 11 Ом	2) 27,5 Ом	3) 110 Ом	4) 275 Ом
A8. Напряжение измеряют ...			
2. гальванометром 3. амперметром 4. вольтметром 5. реостатом			

A9. Выразите 350 мВ в вольтах?

1. 0,035 В 2) 3,5 В 3) 35 В 4) 0,35 В

B1. Установите соответствие между техническими устройствами и физическими явлениями, на которых основано действие этих устройств.

	Устройства		Физические явления
A)	Электрометр	1	Действие магнитного поля на электрический ток
B)	Паяльник	2	Взаимодействие электрических зарядов
C)	Реостат	3	Существование магнитного поля вокруг проводника с током
		4	Зависимость сопротивления проводника от его длины
		5)	Тепловое действие электрического тока

C1. Определите сопротивление алюминиевой проволоки длиной 150 см, если площадь ее поперечного сечения $0,1 \text{ мм}^2$. Каково напряжение на концах этой проволоки при силе тока 0,5 А? $\rho=0,028 \text{ Ом}\cdot\text{мм}^2/\text{м}$

C2. Какого сечения нужно взять константановую проволоку длиной 10 м, чтобы она имела сопротивление 50 Ом? $\rho=0,5 \text{ Ом}\cdot\text{мм}^2/\text{м}$