


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Старосальнская средняя общеобразовательная школа» муниципального
образования «Муниципальный округ Киясовский район Удмуртской Республики»

Рассмотрена на заседании
ШМО учителей естественно - математического цикла
Протокол № 1 от «22» 08 2023 г.
Рук. ШМО  П.Н.Долгов.



Приказ № 54 от 28 августа 2023 г.

Рабочая программа

Предмета **«Физика»**

7 класс

на 2023 – 2024 учебный год

Составитель: Бочкарев Владимир Леонидович,
учитель физики

д.Старая Салья

2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая рабочая программа по физике разработана в соответствии с:

- Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 № 1897 с изменениями, утвержденными приказом Минобрнауки России от 29 декабря 2014 года № 1644, приказом № 1577 от 31.12.2015;
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. №1/15);
- примерной программой основного общего образования по физике;
- требованиями к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования (личностным, метапредметным, предметным); основными подходами к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования,
- приказом Министерства образования и науки РФ от 24.11.2011 №МД 1552/03 «Рекомендации по оснащению общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием, необходимым для реализации ФГОС основного общего образования, организация проектной деятельности, моделирования и технического творчества учащихся»,
- приказом Министерства образования и науки РФ от 31 марта 2014 г. №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (приложение федеральный перечень учебников на 2018 - 2019 учебный год),
- Основной образовательной программы основного общего образования муниципального казенного общеобразовательного учреждения «Старосальинская средняя общеобразовательная школа» (далее МКОУ «Старосальинская СОШ»),
- учебным планом МКОУ «Старосальинская СОШ»,
- Положением о рабочей программе МКОУ «Старосальинская СОШ»,
- В ходе преподавания физики в 7 классе реализуется модуль «Школьный урок» Рабочей программы воспитания.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления; развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;
- 12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты:

- 1) 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;
- 2) формирование первоначальных представлений о физической сущности механических явлений природы, видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; усвоение основных идей механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества; овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;
- 3) 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;
- 4) 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;
- 5) осознание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;
- 6) 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;
- 7) развитие умения планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики с целью сбережения здоровья;
- 8) формирование представлений о нерациональном использовании природных

ресурсов и энергии, загрязнении окружающей среды как следствие несовершенства машин и механизмов.

Обучающийся научится:

- соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- понимать смысл основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, физическая величина, единицы измерения;
- распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов;
- ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел без использования прямых измерений; при этом формулировать проблему/задачу учебного эксперимента; собирать установку из предложенного оборудования; проводить опыт и формулировать выводы.

Примечание. При проведении исследования физических явлений измерительные приборы используются лишь как датчики измерения физических величин. Записи показаний прямых измерений в этом случае не требуется.

- понимать роль эксперимента в получении научной информации;
- проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, атмосферное давление; при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений.

Примечание. Любая учебная программа должна обеспечивать овладение прямыми измерениями всех перечисленных физических величин.

- проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений: при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;
- проводить косвенные измерения физических величин: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учетом заданной точности измерений;
- анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;
- понимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, условия их безопасного использования в повседневной жизни;
- использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернет;
- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и неравномерное движение, инерция, взаимодействие тел, передача давления твердыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твердых тел, имеющих закрепленную ось вращения;
- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила (сила тяжести, сила упругости, сила трения), давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД при совершении работы с использованием простого механизма; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;
- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы: закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил (нахождение равнодействующей силы), закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон

всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины;

- распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел.

Обучающийся получит возможность научиться:

- осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни;

- использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

- сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений;

- самостоятельно проводить косвенные измерения и исследования физических величин с использованием различных способов измерения физических величин, выбирать средства измерения с учетом необходимой точности измерений, обосновывать выбор способа измерения, адекватного поставленной задаче, проводить оценку достоверности полученных результатов;

- воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;

- создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

- использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах;

- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон всемирного тяготения) и ограниченность использования частных законов (закон Гука, Архимеда и др.);

- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

Содержание учебного предмета

Введение (4 часа)

ТБ в кабинете физики. Физика – наука о природе. Физические тела и явления. Наблюдение и описание физических явлений. Физический эксперимент. Моделирование явлений и объектов природы.

Физические величины и их измерение. Физические приборы. Точность и погрешность измерений. Международная система единиц. Физические законы и закономерности. Физика и техника. Научный метод познания. Роль физики в формировании научной картины мира.

Первоначальные сведения о строении вещества (6 часов)

Строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия. Наблюдение и описание диффузии.

Взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел.

Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярно-кинетических представлений.

Взаимодействие тел (23 часа)

Механическое движение. Понятие материальной точки. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Расчет скорости, пути и времени движения.

Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса. Плотность.

Сила. Явление тяготения. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Невесомость. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах.

Динамометр. Сложение сил. Равнодействующая сил. Графическое изображение силы. Сила трения. Трение покоя. Роль трения в технике. Физическая природа небесных тел Солнечной системы.

Измерение физических величин: времени, расстояния, скорости, массы, плотности вещества, силы.

Проведение простых опытов и экспериментальных исследований по выявлению зависимостей: пути от времени при равномерном движении, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления.

Объяснение устройства и принципа действия физических приборов: весов, динамометра.

Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 час)

Давление. Атмосферное давление. Давление твердых тел. Давление газа. Гидростатическое давление.

Закон Паскаля. Закон Архимеда. Опыт Торричелли. Барометр-анероид.

Сообщающиеся сосуды. Манометры. Гидравлические машины. Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс.

Условие плавания тел. Плавание судов. Воздухоплавание.

Наблюдение и описание передачи давления жидкостями и газами, плавания тел;

объяснение этих явлений на основе законов Паскаля и Архимеда.

Измерение давления. Объяснение устройства и принципа действия барометра, гидравлического пресса, домкрата, жидкостного насоса.

Работа и мощность. Энергия. (10 часов)

Работа. Мощность. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия взаимодействующих тел. Закон сохранения механической энергии.

Простые механизмы. Момент силы. Центр тяжести тела. Условия равновесия тел. «Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия.

Измерение физических величин: работы, мощности, КПД механизма.

Проведение простых опытов и экспериментальных исследований по выявлению условий равновесия рычага. Объяснение устройства и принципа действия простых механизмов: рычага, подвижного и неподвижного блоков, наклонной плоскости.

Практическое применение физических знаний об использовании простых механизмов в повседневной жизни.

Повторение (4 часа)

Виды сил. Давление твердых тел, жидкостей и газов.

Тематическое планирование. 7 класс.

(2 часа в неделю, всего 68 часов)

Раздел	Всего часов	В том числе контрольных и лабораторных работ	
1. Введение.	4	№1	
2. Первоначальные сведения о строении вещества.	5	№2	№1
3. Взаимодействие тел	9	№3	
4. Взаимодействие тел (продолжение)	12	№4, №5, №6,	№2
5. Давление твердых тел, жидкостей и газов.	2		
6. Давление твердого тела, жидкостей и газов (продолжение).	20	№7, №8	№3
7. Давление твердого	1		

тела, жидкостей и газов. 8. Работа и мощность. Энергия. 9. Резерв.	13 3	№9, №10	№4
4	68	14	4

Учебно-тематическое планирование.

Наименование раздела	Тема уроков	Номер урока
1. Введение (4 часа)	1. Физика наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений.	1
	2. Физические величины и их измерение. <u>Л.Р. №1</u> «Определение цены деления измерительного прибора».	2
	3. Физические величины и их измерение. <u>Л.Р. №2</u> «Измерение объема жидкости и твердого тела».	3
	4. Погрешности измерений. Международная система единиц. <u>Л/р № 3</u> «Измерение длины».	4
2. Тепловые явления. Первоначальные сведения о строении вещества (8 часов)	1. Строение вещества. Молекулы.	5
	2. Тепловое движение. Броуновское движение.	6
	3. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах.	7
	4. Взаимодействие частиц вещества.	8
	5. Три состояния вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел.	9
	6. Решение качественных задач по теме «Три состояния вещества».	10
	7. Повторительно-обобщающий урок «Тепловые явления. Первоначальные сведения о строении вещества».	11
	8. Контрольная работа №1 «Тепловые явления. Первоначальные сведения о строении вещества».	12
	1. Механическое движение. Траектория. Путь. Относительность движения. Система отсчета	13
	2. Скорость. Единицы скорости.	14

3. Взаимодействие тел (22 часа)	3. Расчет пути и времени движения.	15	
	4. Решение задач по теме «Механическое движение».	16	
	5. Явление инерции.	17	
	6. Масса тела. Единицы массы. Л.Р. №5 «Измерение массы на рычажных весах».	18	
	7. Плотность вещества. Расчет массы и объема тела по его плотности.	19	
	8. Решение задач на расчет массы, объема и плотности тела.	20	
	9. Л.Р. №6 «Определение плотности вещества твердого тела».	21	
	10. Взаимодействие тел. Сила. Единица силы. Правило сложения сил.	22	
	11. Явление тяготения. Сила тяжести.	23	
	12. Связь между силой тяжести и массой тела.	24	
	13. Сила упругости. Закон Гука.	25	
	14. Решение задач на расчет силы тяжести и силы упругости.	26	
	15. Методы измерения сил. Динамометр.	27	
	16. Л.Р. №7 «Градуирование пружины и измерение силы динамометром».	28	
	17. Вес тела. Решение задач	29	
	18. Сила трения. Трение скольжения. Трение покоя.	30	
	19. Л.Р. №8. «Исследование силы трения скольжения. Измерение коэффициента трения скольжения».	31	
	20. Повторительно-обобщающий урок по теме «Взаимодействие тел. Силы».	32	
	21. Решение качественных и расчетных задач по теме «Взаимодействие тел. Силы».	33	
	22. Контрольная работа №2	34	
	4. Давление твердых тел, жидкостей и газов. (18 часов)	1. Давление. Единицы давления. Способы уменьшения и увеличения давления.	35
		2. Решение задач на вычисление давления, силы давления и площади поверхности.	36
3. Давление в жидкости и газе.		37	
4. Закон Паскаля.		38	
5. Расчет давления на дно и стенки сосуда.		39	
6. Сообщающиеся сосуды.		40	
7. Решение задач по теме «Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды».		41	
8. Решение задач по теме «Давление жидкости на дно и стенки сосуда».		42	
9. Вес воздуха. Атмосферное давление. Опыт Торричелли.		43	
10. Методы измерения давления. Манометры.		44	

	11. Решение задач по теме «Атмосферное давление».	45
	12. Гидравлические машины.	46
	13. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила.	47
	14. Л.Р. №9. «Измерение архимедовой силы».	48
	15. Л.Р. №10. «Изучение условий плавания».	49
	16. Плавание судов. Воздухоплавание. Решение задач.	50
	17. Решение задач по теме «Давление. Сила Архимеда. Условие плавания тел».	51
	18. Контрольная работа по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов. Архимедова сила».	52
5. Работа и мощность. Энергия. (12 часов)	1. Механическая работа.	53
	2. Мощность.	54
	3. Решение задач на расчет работы и мощности.	55
	4. Простые механизмы.	56
	5. Момент силы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге.	57
	6. Рычаги в технике и быту. Л.Р. №11 «Исследование условия равновесия рычага».	58
	7. Применение условия равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило механики».	59
	8. КПД механизмов. Л.Р. №12 «Вычисление КПД наклонной плоскости».	60
	9. Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия.	61
	10. Превращение одного вида энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии.	62
	11. Решение задач по теме «Работа. Мощность. Энергия».	63
	12. Контрольная работа №4 по теме «Работа. Мощность. Энергия».	64
6. Повторение (4 часа)	1. Повторение темы «Тепловые явления. Первоначальные сведения о строении вещества».	65
	2. Повторение темы «Взаимодействие тел».	66
	3. Повторение темы «Давление твердых тел, жидкостей и газов».	67
	4. Итоговая контрольная работа.	<u>68</u>

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

ВАРИАНТ 1

1. *Может ли капля растительного масла беспредельно растекаться по поверхности воды?*

А. может, ей ничто не мешает,

Б. нет, она будет растекаться до тех пор, пока толщина слоя не окажется равной размерам наименьшей частицы масла,

В. однозначно сказать нельзя: это явление связано с температурой масла,

Г. нет, масло вообще не растекается по поверхности воды.

2. *Укажите неверное утверждение.*

А. молекула – мельчайшая частица вещества,

Б. молекулы одного и того же вещества одинаковы,

В. атомы – составные части молекул,

Г. при нагревании тела молекулы вещества увеличиваются в размерах.

3. *Какие частицы составляют молекулу воды?*

А. два атома кислорода и один атом водорода,

Б. два атома водорода и два атома кислорода,

В. один атом кислорода и один атом водорода,

Г. два атома водорода и один атом кислорода.

4. *Как называется явление, при котором соприкасающиеся вещества сами собой смешиваются друг с другом?*

А. кипение, Б. диффузия, В. нагревание, Г. таяние.

5. *Укажите неверное утверждение.*

А. при нагревании диффузия протекает быстрее,

Б. при нагревании диффузия протекает медленнее,

В. диффузия не зависит от температуры,

Г. у одних веществ диффузия зависит от температуры, а у других нет.

6. *В какой воде надо замочить горох для варки супа, чтобы он разбух скорее?*

А. в холодной, Б. в горячей, В. все равно.

7. *Между молекулами в веществе существует...*

А. только притяжение,

Б. только отталкивание,

В. не существует ни притяжения, ни отталкивания,

Г. взаимное притяжение и отталкивание.

8. *Один кувшин с молоком поставили в холодильник, а другой оставили в комнате. Где сливки отстоятся быстрее?*

А. В комнате.

Б. В холодильнике.

В. Одинаково

отстоятся.

9. *Если вещество сохраняет объем, но легко меняет форму, значит, оно находится в ... состоянии.*

А. твердом, Б. газообразном, В. жидком, Г. жидком или твердом.

10. *У какого вещества молекулы расположены на больших расстояниях, сильно притягиваются друг к другу и колеблются около определенных положений?*

А. газ, Б. жидкость, В. твердое тело, Г. такого вещества нет.

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

ВАРИАНТ 2.

1. *Какие явления доказывают, что тела состоят из мельчайших частиц, между которыми есть промежутки?*

А. распространение запаха вещества,

Б. вещества при сжатии оказывают сопротивление,

В. изменение объема тел при нагревании.

2. *Можно ли разделить на более мелкие частицы молекулу или атом?*

А. нельзя, Б. можно,

В. молекулу разделить можно, атом – нельзя,

Г. молекулу разделить нельзя, а атом – можно.

3. *Отличаются ли молекулы холодной воды от молекул горячей, от молекул водяного пара?*

А. Отличаются размерами. Б. Отличаются составом молекул.

- В.** Не отличаются.
4. Диффузия протекает быстрее в...
- А. газах, Б. твердых телах, В. жидких телах, Г. во всех одинаково.
5. Какой важный вывод о строении вещества можно сделать из явления диффузии?
- А. молекулы всех веществ неподвижны,
Б. молекулы всех веществ непрерывно движутся,
В. все тела состоят из мельчайших частиц,
Г. молекулы разных веществ разные.
6. Почему, разломив карандаш, мы не можем соединить его части так, чтобы он стал целым?
- А. Молекулы не сближаются на расстояние действия взаимного притяжения.
Б. Между молекулами действуют силы отталкивания.
В. Молекулы движутся беспорядочно.
7. Молекулы притягиваются друг к другу, но между ними существуют промежутки, и они не «слипаются» между собой. Это происходит потому, что они...
- А. движутся,
Б. очень слабо притягиваются друг к другу,
В. при большом сближении отталкиваются друг от друга,
Г. величины промежутков не меняются.
8. На расстояниях, сравнимых с размерами самих молекул (атомов)...
- А. заметнее проявляются силы притяжения между молекулами, а при дальнейшем сближении — силы отталкивания.
Б. заметнее проявляются силы отталкивания между молекулами, а при дальнейшем сближении — силы притяжения.
9. Определите, какое свойство твердых тел указано неверно.
- А. сохраняют постоянную форму, Б. имеют определенный объем,
В. трудно сжимаются, Г. занимают весь предоставленный объем.
10. В каком состоянии может находиться ртуть?
- А. только в жидком, Б. только в твердом,
В. только в газообразном, Г. во всех трех состояниях.

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

ВАРИАНТ 3.

1. Благодаря чему твёрдое тело можно разломать на множество кусочков?
- А. Между молекулами действуют силы отталкивания.
Б. Молекулы движутся.
В. Между молекулами действуют силы притяжения.
Г. Тела состоят из молекул, разделённых промежутками.
2. Может ли капля растительного масла беспрестанно растекаться по поверхности воды?
- А. однозначно сказать нельзя: это явление связано с температурой масла,
Б. нет, масло вообще не растекается по поверхности воды.
В. может, ей ничто не мешает,
Г. нет, она будет растекаться до тех пор, пока толщина слоя не окажется равной размерам наименьшей частицы масла.
3. Как взаимодействуют между собой молекулы вещества?
- А. Притягиваются. Б. Отталкиваются.
В. Притягиваются и отталкиваются.
Г. Не взаимодействуют.
4. Укажите неверное утверждение.
- А. при нагревании тела молекулы вещества увеличиваются в размерах.

- Б. молекула – мельчайшая частица вещества,
В. молекулы одного и того же вещества одинаковы,
Г. атомы – составные части молекул.
5. В каких телах диффузия происходит быстрее при одинаковой температуре?
А. В газах. Б. В жидкостях. В. В твёрдых телах.
Г. В газах и жидкостях. Д. Одинаково.
6. Какие частицы составляют молекулу воды?
А. два атома водорода и два атома кислорода,
Б. два атома кислорода и один атом водорода,
В. два атома водорода и один атом кислорода,
Г. один атом кислорода и один атом водорода.
7. Что происходит с молекулами при нагревании тела?
А. Двигаются медленнее. Б. Двигаются быстрее.
В. Останавливаются. Г. Ничего не происходит.
8. Как называется явление, при котором соприкасающиеся вещества сами собой смешиваются друг с другом?
А. таяние, Б. нагревание, В. диффузия, Г. кипение.
9. Почему газы можно сжать больше, чем жидкости?
А. Расстояние между молекулами больше, чем в жидкости.
Б. Молекулы в газах притягиваются сильнее.
В. Потому, что жидкость обладает текучестью.
10. В каком состоянии вещество принимает форму сосуда?
А. В твёрдом. Б. В жидком. В. В газообразном.

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

ВАРИАНТ 4.

1. Почему дым от костра по мере его подъёма перестаёт быть видимым?
А. Молекулы разлетаются в пространство.
Б. Молекулы испаряются.
В. Молекулы оседают вниз.
2. Какие явления доказывают, что тела состоят из мельчайших частиц, между которыми есть промежутки?
А. изменение объема тел при нагревании,
Б. распространение запаха вещества,
В. вещества при сжатии оказывают сопротивление.
3. Одинаковы ли объём и состав молекул одного и того же вещества?
А. Да. Б. Нет.
В. Одинаков состав молекул, но объём разный.
4. В каких телах происходит диффузия?
А. В твёрдых. Б. В жидких.
В. В газообразных. Г. Во всех веществах.
5. Какой важный вывод о строении вещества можно сделать из явления диффузии?
А. молекулы разных веществ разные.
Б. молекулы всех веществ неподвижны,
В. молекулы всех веществ непрерывно движутся,
Г. все тела состоят из мельчайших частиц,
6. Под действием груза резиновый шнур удлинился. Изменились ли промежутки между молекулами?
А. Не изменились
Б. Изменились размеры молекул.
В. Промежутки увеличились.
Г. Промежутки уменьшились.

7. Можно ли, ударяя молотом деталь, сделать её как можно малой?
- А. Да.
 Б. Нет, т.к. между молекулами действуют силы отталкивания.
 В. Да, т.к. молекулы уменьшаются.
8. Благодаря чему твёрдое тело можно разломать на множество кусочков?
- А. Между молекулами действуют силы отталкивания.
 Б. Молекулы движутся.
 В. Между молекулами действуют силы притяжения.
 Г. Тела состоят из молекул, разделённых промежутками.
9. Если вещество сохраняет объем и форму, значит, оно находится в ... состоянии.
- А. твердом, Б. газообразном, В. жидком, Г. жидком или твердом.
10. Отличаются ли при одинаковой температуре промежутки между молекулами в твёрдом, жидком или газообразном состоянии?
- А. В газах больше, чем в жидкостях и твёрдых телах.
 Б. В твёрдых телах больше, чем в газах.
 В. Не отличаются.

Критерии оценивания:

Оценка «5» при правильном выполнении 9, 10 заданий.

Оценка «4» при правильном выполнении 7,8 заданий.

Оценка «3» при правильном выполнении 5,6 заданий.

Оценка «2» при правильном выполнении менее 5 заданий.

Контрольная работа №2 по теме *Механическое движение. Плотность вещества. Силы.*

Вариант № 1.

1. Относительно каких тел пассажир, сидящий в движущемся вагоне, находится в состоянии покоя?
- А. Земля. Б. Вагон. В. Колеса вагона.
2. За какое время пешеход проходит расстояние 3,6 км, двигаясь со скоростью 2 м/с?
- А. 30 мин. Б. 45 мин. В. 40 мин.
3. В каком направлении упадет человек, выпрыгнув на ходу из трамвая?
- А. По ходу движения трамвая.
 Б. Против хода движения трамвая.
 В. Перпендикулярно направлению движению трамвая.
4. В баке вместимостью 0,2 м³ содержится нефть массой 160 кг. Какова плотность нефти?

- А. 32 кг/м³. Б. 800кг/м³. В. 200 кг/м³.
5. Латунный шар имеет массу 850г при объеме 140 см³. Сплошной шар или полый? Плотность латуни 8500 кг/м³.
- А. Сплошной.
 Б. Полый, объем полости 40 см³.
 В. Полый, объем полости 20 см³.
6. Под действием какой силы изменяется направление движения камня, брошенного горизонтально?
- А. Силы упругости. Б. Силы тяжести. В. Веса тела.
7. Какую примерно массу имеет тело весом 120 Н?
- А. ≈120 кг. Б. ≈12 кг. В. ≈60 кг.

8. Установите соответствие между физическими величинами их измерительными приборами. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ

ПРИБОРЫ

- А. Вес
 Б. Объем
 В. Масса

1. Мензурка.
 2. Весы.
 3. Динамометр.

А	Б	В

(Запиши правильный ответ).

9. Трактор проехал 1000м за время, равное 8 мин, а за следующие 20 мин он проехал 4 км. Определите среднюю скорость трактора.

(Запиши решение задачи).

10. Масса алюминиевого чайника 400 г. Какова масса медного чайника такого же объема?

Контрольная работа №2 по теме *Механическое движение. Плотность вещества. Силы.*

Вариант № 2.

1. Велосипедист скатывается с горы. Какие детали из перечисленных находятся в движении относительно седла велосипеда?
- А. педали при их вращении. Б. Рама. В. Руль.
2. Электровоз движется со скоростью 80 км/ч. Какой путь он пройдет за 30 мин?
- А. 40 км. Б. 400 км. В. 20 км.
3. Куда наклоняются пассажиры относительно автобуса, когда он поворачивает налево?
- А. Прямо по ходу движения. Б. Налево. В. Направо.
4. Определите плотность газобетона (легкого строительного материала). Если 0,15 м³ этого материала имеют массу 105 кг.
- А. 600 кг/м³. Б. 700 кг/м³. В. 500 кг/м³.
5. Стеклопластиковая пластинка имеет массу 250 г при объеме 100 см³. Имеется ли внутри пластинки полость?
- А. Имеется полость объемом 10 см³.
 Б. Имеется полость объемом 20 см³.
 В. Внутри пластинки полсти нет.

8. Установите соответствие между научными открытиями и именами ученых, которым принадлежат эти открытия. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФИЗИЧЕСКИЕ ОТКРЫТИЯ

- А. Закон о передаче давления жидкостями и газами.
- Б. Впервые измерил атмосферное давление.
- В. Открыл явление всемирного Тяготения.

ИМЕНА УЧЕНЫХ

- 1. Ньютон
- 2. Торричелли
- 3. Паскаль.

А	Б	В

(Запиши правильный ответ).

9. Высота столба воды в сосуде 8 см. какой должна быть высота столба керосина, налитого в сосуд вместо воды. Чтобы давление на дно осталось прежним?

(Запиши решение задачи).

10. Цинковый шар весит 3,6 Н, а при погружении в воду - 2,8 Н. Сплошной шар или имеет полость?

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

Архимедова сила.

Вариант № 2.

1. На рычаге уравновешены разные по объему бруски. Нарушится ли равновесие рычага, если бруски опустить в керосин?

- А. Перетянет больший по объему брусок.
- Б. Перетянет меньший по объему брусок.
- В. равновесие не нарушится.



2. Режущие и колющие инструменты затачивают для того, чтобы . . . давление, так, как чем . . . площадь опоры, тем . . . давление.

- А. увеличить; больше; меньше.
- Б. уменьшить; больше; больше.
- В. увеличить; меньше; больше.

3. Каток, работающий на укатке шоссе, оказывает на него давление 400 кПа. Площадь опоры катка $0,12 \text{ м}^2$. Чему равен вес катка?

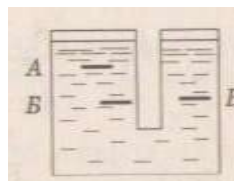
- А. 600 кН.
- Б. 400 кН.
- В. 46 кН.

4. В какой жидкости не тонет лед?

- А. В спирте.
- Б. В нефти.
- В. В воде.

5. Пластинки А, Б, В расположены в сосуде с водой. На какую пластинку давление наименьшее?

- А. На А.
- Б. На Б.
- В. На В.



6. На какой глубине давление воды в море равно 412 кПа?

- А. 40 м.
- Б. 20 м.
- В. 10 м.

7. На поверхности Земли атмосферное давление нормальное. Какое давление в шахте на глубине 240 м?

А. 740 мм рт. ст.

Б. 750 мм рт. ст.

В. 780 мм рт. ст.

8. Установите соответствие между научными открытиями и именами ученых, которым принадлежат эти открытия. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФИЗИЧЕСКИЕ ОТКРЫТИЯ

- А. Закон о передаче давления жидкостями и газами.
Б. Впервые измерил атмосферное давление.
В. Открыл явление всемирного Тяготения.

ИМЕНА УЧЕНЫХ

1. Ньютон
2. Торричелли
3. Паскаль.

А	Б	В

(Запиши правильный ответ).

9. Гидростат глубинной бомбы установлен на давление 2 МПа. На какой глубине взорвется эта бомба?

(Запиши решение задачи).

10. Полый цинковый шар, наружный объем которого 200 см^3 , плавает в воде так, что половина его погружается в воду. Рассчитайте объем полости шара.

Контрольная работа №4 по теме «Работа. Мощность. Энергия».

Вариант №1.

- Укажите, в каком из перечисленных случаев совершается механическая работа.
А. На столе стоит гиря. Б. На пружине висит груз. В. Трактор тянет прицеп.
- На какую высоту надо поднять гиру весом 100 Н, чтобы совершить работу 200 Дж?
А. 1 м. Б. 1,5 м. В. 2 м.
- Велосипедист за 10 с совершил работу 800 Дж. Чему равна мощность велосипедиста?
А. 80 Вт. Б. 40 Вт. В. 8000 Вт.
- Какой механической энергией обладает растянутая или сжатая пружина?
А. Кинетической. Б. Потенциальной. В. Не обладает механической энергией.
- При падении тела . . . энергия переходит в
А. потенциальная; кинетическую.
Б. кинетическая; потенциальную.
В. кинетическая; кинетическую.
- Неподвижный блок . . .
А. дает выигрыш в силе в 2 раза.
Б. не дает выигрыша в силе.
В. дает выигрыш силе в 4 раза.
- При равновесии рычага на его меньшее плечо действует сила 100Н, на большее – 10Н. Длина меньшего плеча 4 см. Определите длину большего плеча.
А. 40 см. Б. 20 см. В. 10 см.

8. Установите соответствие между физическими величинами и их единицами измерения в СИ . К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ
ПРИБОРЫ

- А. Энергия
Б. Плечо силы
Ньютон;
В. Мощность

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ

1. Килограмм; 2. Метр;
3. Ватт; 4.
5. Джоуль.

А	Б	В

(Запишите правильный ответ).

9. Атомный ледокол, развивая среднюю мощность 32 400 кВт, прошел во льдах 20 км за 5 ч. Определите среднюю силу сопротивления движению ледокола.

(Запишите решение задачи).

10. Водяной насос подает 300 л воды в минуту на высоту 20 м. Определите мощность двигателя насоса, если его КПД равен 80%.

Контрольная работа №4 по теме «Работа. Мощность. Энергия».

Вариант №2.

- В каком из перечисленных случаев совершается механическая работа?
А. Вода давит на стенку сосуда.
Б. Мальчик поднимается вверх по лестнице.
В. Кирпич лежит на земле.
- Какого веса груз можно поднять на высоту 2 м, совершив работу 10 Дж?
А. 2 Н. Б. 5 Н. В. 10 Н.
- Определите мощность электродвигателя, который за 10 мин совершает работу 3000 кДж.
А. 300 Вт. Б. 200 Вт. В. 5 кВт.
- Газ находится в баллоне под большим давлением. Какой механической энергией обладает этот газ?
А. Потенциальной. Б. Кинетической. В. не обладает механической энергией.
- От чего зависит потенциальная энергия тела поднятого над землей?
А. От массы и скорости движения тела.
Б. От скорости движения тела.
В. От высоты над поверхностью Земли и массы тела.
- Подвижный блок . . .
А. дает выигрыш в силе в 2 раза.
Б. не дает выигрыша в силе.
В. дает выигрыш в силе в 4 раза.
- С помощью рычага рабочий поднимает груз массой 200 кг. Какую силу он прикладывает к большему плечу рычага длиной 2 м, если меньшее плечо равно 0,5 м?
А. 200 Н. Б. 400 Н. В. 500 Н.

8. Установите соответствие между физическими величинами и формулами, по которым эти величины определяются. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

А. Механическая работа

ФОРМУЛЫ

1. mgh ; 4. mg ;

Б. Момент силы

2. Fs ;

5. pS .

В. Кинетическая энергия

3. $\frac{mv^2}{2}$.

А	Б	В

(Запишите правильный ответ).

9. Какой массы груз может поднять на высоту 30 м за 4 мин подъемная машина, если мощность ее двигателя 5 кВт?

(Запишите решение задачи).

10. По наклонному помосту длиной 10,8 м и высотой 1,2 м поднимают груз массой 180 кг, прилагая силу в 250 Н. Определите КПД помоста.

Критерии оценок к контрольным работ № 2 – 4

За правильный ответ заданий уровня А: 1 балл за каждое задание.

За правильный ответ заданий уровня Б: 2 балла за правильный порядок трёх цифр;
1 балл за правильный порядок двух цифр.

За правильный ответ заданий уровня В: 3 балл за правильное решение задания.

Оценка «5» за 12 – 15 баллов.

Оценка «4» за 9 – 11 баллов .

Оценка «3» за 6– 8 баллов.

Оценка «2», если сумма баллов меньше 6.