

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Шумбутская средняя общеобразовательная школа»
Рыбно-Слободского муниципального района РТ

«РАССМОТРЕНО»
на заседании ШМО естественно-
математического цикла

«29» августа 2015 г.

Протокол № 1



Н.Р.Ибрагимова

«СОГЛАСОВАНО»
Зам.директора по УВР:

«29» августа 2015 г.



Р.Х.Муталлапова

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор школы:
ответственный за охрану труда

«29» августа 2015 г.

Приказ № 97 о/д



Р.Х.Фарзутдинов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ФИЗИКЕ
(7 КЛ)
НА 2015 – 2016 УЧ. ГОД

«РАССМОТРЕНО»
на заседании педагогического совета
Протокол № 1
от 29 августа 2015 г.

Составитель:
учитель физики
I квалификационной категории: Ибрагимова Н.Р

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Статус документа

Примерная программа по физике составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

Примерная программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает примерное распределение учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе, лабораторных и практических работ, выполняемых учащимися.

Рабочая программа разработана на основе Примерной программы основного общего образования: «Физика» 7-9 классы (базовый уровень) и авторской программы Е.М.Гутника, А.В.Пёрышкина «Физика» 7-9 классы, 2004.

Количество часов

Рабочая программа рассчитана на 70 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю.

Нормативными документами для составления рабочей программы являются:

- Базисный учебный план общеобразовательных учреждений Российской Федерации, утвержденный приказом Минобразования РФ №1312 от 09.03.2004;
- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный МО РФ от 05.03.2004 №1089
- Примерные программы, созданные на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта;
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования.
- Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта.

Основные цели изучения курса физики в 7 классе:

- **освоение знаний** о механических явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- **овладение умениями** проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- **воспитание** убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры; воспитание экологической культуры учащихся;
- **применение полученных знаний и умений** для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Общая характеристика учебного предмета.

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Ознакомление школьников с методами научного познания проводится при изучении всех разделов курса физики.

Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника **научным методом познания**, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

Курс физики в примерной программе основного общего образования структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения: механические явления, тепловые явления, электромагнитные явления, квантовые явления. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

Место предмета в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 210 часов для обязательного изучения физики на ступени основного общего образования. В том числе в VII, VIII и IX классах по 70 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю. В примерной программе предусмотрен резерв свободного учебного времени в объеме 21 час (10%) для реализации авторских подходов, использования разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий, учета местных условий.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности.

На основании требований Государственного образовательного стандарта 2004 г в содержании календарно-тематического планирования предусмотрено формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

2. УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН.

Чет- верти	Пример. сроки	Содержание программы	Кол. часов	№ лаб.раб	Контр. раб.
7 класс					
I		1.Введение 2.Первоначальные сведения о строении вещества. 3.Взаимодействие тел.	4 6 23(7)	№1 №2 №№3, 4,5.	 №1 №2
II		3.Взаимодействие тел.	23(16)	№6	№3
III		4.Давление твердых тел, жидкостей и газов.	24	№№7,8	№4,5
IV		5.Работа и мощность. Энергия. Резервное время 2 часа.	11	№№9. 10	№6 №7
Итого: 5 тем			70	10	7

3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

1. Владеть методами научного познания

1.1. Собирать установки для эксперимента по описанию, рисунку или схеме и проводить наблюдения изучаемых явлений.

1.2. Измерять: температуру, массу, объем, силу (упругости, тяжести, трения скольжения), расстояние, промежуток времени, силу тока, напряжение, плотность, период колебаний маятника, фокусное расстояние собирающей линзы.

1.3. Представлять результаты измерений в виде таблиц, графиков и выявлять эмпирические закономерности:

- изменения координаты тела от времени;
- силы упругости от удлинения пружины;
- силы тяжести от массы тела;
- массы вещества от его объема;

1.4.Объяснить результаты наблюдений и экспериментов:

- смену дня и ночи в системе отсчета, связанной с Землей, и в системе отсчета, связанной с Солнцем;
- большую сжимаемость газов;
- малую сжимаемость жидкостей и твердых тел;
- процессы испарения и плавления вещества;
- испарение жидкостей при любой температуре и ее охлаждение при испарении.

1.5. Применять экспериментальные результаты для предсказания значения величин, характеризующих ход физических явлений:

- положение тела при его движении под действием силы;
- удлинение пружины под действием подвешенного груза;

2. Владеть основными понятиями и законами физики

2.1. Давать определения физических величин и формулировать физические законы.

2.2. Описывать:

- физические явления и процессы;

— изменения и преобразования энергии при анализе: свободного падения тел, движения тел при наличии трения, колебаний нитяного и пружинного маятников, нагревания проводников электрическим током, плавления и испарения вещества.

3. Воспринимать, перерабатывать и предъявлять учебную информацию в различных формах (словесной, образной, символической)

3.1. Приводить примеры:

- изменения скорости тел под действием силы;
- деформации тел при взаимодействии;

3.3. Читать и пересказывать текст учебника.

3.4. Выделять главную мысль в прочитанном тексте.

3.5. Находить в прочитанном тексте ответы на поставленные вопросы.

3.6. Конспектировать прочитанный текст.

3.7. Определять:

- промежуточные значения величин по таблицам результатов измерений и построенным графикам;
- по графику зависимости координаты от времени: координату времени в заданный момент времени; промежутки времени, в течение которых тело двигалось с постоянной, увеличивающейся, уменьшающейся скоростью; промежутки времени действия силы.

В результате изучения физики в 7 классе ученик должен

знать/понимать

- ✓ **смысл понятий:** физическое явление, физический закон, вещество, диффузия, траектория движения тела, взаимодействие;
- ✓ **смысл физических величин:** путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая и потенциальная энергия;
- ✓ **смысл физических законов:** Архимеда, Паскаля;

уметь

- ✓ **описывать и объяснять физические явления:** равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию;
- ✓ **использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:** расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления;
- ✓ **представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:** пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления;
- ✓ **выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;**
- ✓ **приводить примеры практического использования физических знаний** о механических явлениях;
- ✓ **решать задачи на применение изученных физических законов;**
- ✓ **осуществлять самостоятельный поиск информации** естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- ✓ обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств;
- ✓ рационального применения простых механизмов;
- ✓ контроля за исправностью водопровода, сантехники, газовых приборов в квартире.

К концу 7-го класса обучающиеся должны:

по теме «Введение»

- иметь представление о методах физической науки, ее целях и задачах; знать и понимать такие термины, как *материя, вещество, физическое тело, физическая величина, единица физической*

величины. При изучении темы у учащихся должны сформироваться первоначальные знания об измерении физических величин.

- уметь объяснять устройство, определять цену деления и пользоваться простейшими измерительными приборами (мензурка, линейка, термометр).

по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»

- иметь представление о молекулярном строении вещества, явлении диффузии, связи между температурой тела и скоростью движения молекул, силах взаимодействия между молекулами. Знать и понимать сходства и различия в строении веществ в различных агрегатных состояниях.
- уметь применять основные положения молекулярно-кинетической теории к объяснению диффузии в жидкостях и газах, явления смачивания и несмачивания, капиллярности, а также различий между агрегатными состояниями вещества.

по теме «Взаимодействие тел»

- знать физические явления, их признаки, физические величины и их единицы (путь, скорость, инерция, масса, плотность, сила, деформация, вес, равнодействующая сила);
- знать законы и формулы (для определения скорости движения тела, плотности тела, давления, формулы связи между силой тяжести и массой тела);
- уметь решать задачи с применением изученных законов и формул; изображать графически силу (в том числе силу тяжести и вес тела); рисовать схему весов и динамометра; измерять массу тела на рычажных весах, силу — динамометром, объем тела — с помощью мензурки; определять плотность твердого тела; пользоваться таблицами скоростей тел, плотностей твердых тел, жидкостей и газов.

по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»

- знать физические явления и их признаки; физические величины и их единицы (выталкивающая и подъемная силы, атмосферное давление); фундаментальные экспериментальные факты (опыт Торричелли), законы (закон Паскаля, закон сообщающихся сосудов) и формулы (для расчета давления внутри жидкости, архимедовой силы).
- уметь применять основные положения молекулярно-кинетической теории к объяснению давления газа и закона Паскаля; экспериментально определять выталкивающую силу и условия плавания тел в жидкости; решать задачи с применением изученных законов и формул; объяснять устройство и принцип действия барометра-анероида, манометра, насоса, гидравлического пресса.

по теме «Работа и мощность»

- знать физические величины и их единицы (механическая работа, мощность, плечо силы, коэффициент полезного действия);
- знать формулировки законов и формулы (для вычисления механической работы, мощности, условия равновесия рычага, «золотое правило» механики, КПД простого механизма);
- уметь объяснять устройство и чертить схемы простых механизмов (рычаг, блок, ворот, наклонная плоскость); решать задачи с применением изученных законов и формул; экспериментально определять условия равновесия рычага и КПД наклонной плоскости.

4. КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ УЧАЩИХСЯ.

Оценка устных ответов учащихся.

Оценка 5 ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий и законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может устанавливать связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом усвоенным при изучении других предметов.

Оценка 4 ставится в том случае, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может исправить их самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка 3 ставится в том случае, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики; не препятствует дальнейшему усвоению программного материала, умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; допустил не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых недочетов.

Оценка 2 ставится в том случае, если учащийся не овладел основными знаниями в соответствии с требованиями и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

Оценка 1 ставится в том случае, если ученик не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

Оценка письменных контрольных работ.

Оценка 5 ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

Оценка 4 ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии не более одной ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

Оценка 3 ставится за работу, выполненную на 2/3 всей работы правильно или при допущении не более одной грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка 2 ставится за работу, в которой число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 работы.

Оценка 1 ставится за работу, невыполненную совсем или выполненную с грубыми ошибками в заданиях.

Оценка лабораторных работ.

Оценка 5 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасного труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления, правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка 4 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в соответствии с требованиями к оценке 5, но допустил два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка 2 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильные выводы, вычисления; наблюдения проводились неправильно.

Оценка 1 ставится в том случае, если учащийся совсем не выполнил работу. Во всех случаях оценка снижается, если учащийся не соблюдал требований правил безопасного труда.

Перечень ошибок.

I. Грубые ошибки.

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, положений теории, формул, общепринятых символов, обозначения физических величин, единиц измерения.
2. Неумение выделять в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы, задания или неверные объяснения хода их решения, незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.
4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы
5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов.
6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.
7. Неумение определить показания измерительного прибора.
8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

II. Негрубые ошибки.

1. Неточности формулировок, определений, законов, теорий, вызванных неполнотой ответа основных признаков определяемого понятия. Ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.
2. Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.
3. Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.
4. Нерациональный выбор хода решения.

III. Недочеты.

1. Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислений, преобразований и решения задач.
2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.
5. Орфографические и пунктуационные ошибки

5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ФИЗИКА 7 КЛАСС (70 ЧАСОВ, 2 ЧАСА В НЕДЕЛЮ)

I. Введение (4 ч)

Физика – наука о природе. Предмет и методы физики. Экспериментальный метод изучения природы. Измерение физических величин. Погрешность измерения. Международная система единиц. Обобщение результатов эксперимента. Наблюдение и описание простейших явлений и процессов природы с помощью органов чувств (зрения, слуха, осязания). Моделирование явлений и объектов природы. Использование простейших измерительных приборов. Схематическое изображение опытов. Методы получения знаний в физике. Физика и техника. Роль физики в формировании научной картины мира.

Фронтальная лабораторная работа.

1.Определение цены деления измерительного прибора.

II. Первоначальные сведения о строении вещества. (6 ч)

Гипотеза о дискретном строении вещества. Молекулы. Непрерывность и хаотичность движения частиц вещества. Диффузия. Броуновское движение. Тепловое движение атомов и молекул. Модели газа, жидкости и твердого тела. Взаимодействие частиц вещества. Взаимное притяжение и отталкивание молекул. Три состояния вещества.

Фронтальная лабораторная работа.

2.Измерение размеров малых тел.

III. Взаимодействие тел. (23 ч)

Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. Путь. Скорость. Расчет пути и времени движения. Зависимость пути от времени. Траектория. Прямолинейное движение. Относительность движения. Взаимодействие тел. Инерция. Практическое применение знаний для выявления зависимости тормозного пути от скорости. Масса. Плотность. Измерение массы тела на весах. Принцип действия. Расчет массы и объема по его плотности. Сила. Силы в природе: тяготения, тяжести, трения, упругости. Закон Гука. Зависимость силы упругости от удлинения пружины. Зависимость силы трения от силы нормального давления. Вес тела. Невесомость. Центр тяжести. Связь между силой тяжести и массой тела. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Трение. Упругая деформация.

Фронтальная лабораторная работа.

3.Измерение массы тела на рычажных весах.

4.Измерение объема тела.

5.Измерение плотности твердого вещества.

6.Градуирование пружины и измерение сил динамометром.

IV. Давление твердых тел, жидкостей и газов. (24 ч)

Давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. Закон Паскаля. Способы увеличения и уменьшения давления. Давление газа. Вес воздуха. Воздушная оболочка. Измерение атмосферного давления. Манометры. Поршневой жидкостный насос. Передача давления твердыми телами, жидкостями, газами. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающие сосуды. Архимедова сила. Закон Архимеда. Гидравлический пресс. Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание.

Фронтальная лабораторная работа.

7.Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

8.Выяснение условий плавания тела в жидкости.

V. Работа и мощность. Энергия. (11 ч)

Работа. Мощность. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. КПД механизмов. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы. Условия равновесия тел. Рычаги в технике, быту и природе. Применение закона равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики. Применение знаний о простых механизмах в повседневной жизни.

Фронтальная лабораторная работа.

9.Выяснение условия равновесия рычага.

10.Измерение КПД при подъеме по наклонной плоскости.

Резерв времени (повторение) (2 ч)

6. Примерное тематическое и поурочное планирование учебного материала по физике для 7 класса.

Учитель: Ибрагимова Нуриса Рифгатовна

Количество часов: всего 70, в неделю 2.

Плановых контрольных уроков 7, **лабораторных работ** 10.

Планирование составлено на основе

Программы для общеобразовательных учреждений. Физика 7 - 11. – М.: Дрофа, 2000 г; Сборника нормативных документов. – М.: Дрофа, 2007 г.

Учебник: Перышкин А.В Физика. 7 класс.: учебник для общеобразоват. учреждений. – 12-е изд., доработ. – М.: Дрофа, 2008.

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

ФИЗИКА 7 КЛАСС.

№	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Характеристика деятельности учащегося или виды учебной деятельности	Виды контроля	Планируемые результаты освоения материала	Дом. задание	Дата про ведения	
								план	факт
РАЗДЕЛ 1. ФИЗИКА И ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРИРОДЫ (4 часа)									
1/1	Техника безопасности в кабинете физики. Что изучает физика. Физика – наука о природе. Физические законы. Наблюдения и описание физических явлений. Физический эксперимент.	1	Комбинированный урок	Наблюдение. Моделирование явлений и объектов природы.	Заполнение таблицы.	Знать: смысл понятия «вещество». Уметь: использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин	§1,2,3. Л. №5,12		
2/2	Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений. Международная система единиц. (СИ).	1	Комбинированный урок	Решение задач	Экспериментальные задания	Знать: Алгоритм нахождения цены деления измерительного прибора и погрешность измерений. Запись результатов измерения с учетом погрешностей.	§4,5, подготовка к лаб. работе, упр1		
3/3	Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора»	1	Урок-практикум	Самостоятельная работа	Лаб работа, выводы, оформление	Научиться определять цену деления приборов. Уметь: записывать результаты измерения с учетом погрешности.	§4,5, выводы по работе.		
4/4	Физика и техника. Роль физики в формировании научной картины мира.	1	Комбинированный урок	Беседа.	Заполнение таблицы.	Знать основные этапы развития физики и техники.	§ 6, «Физика. Техника» Составить кроссворд		

РАЗДЕЛ 2. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ О СТРОЕНИИ ВЕЩЕСТВА (6 часов)

5/1	Строение вещества. Молекулы	1	Комбинированный урок	ФО	Обсуждение вопросов.	Знать смысл понятий: вещество, взаимодействие, атом (молекула). Уметь: описывать и объяснять физическое явление: диффузия	§7,8. Л. № 53, 54, Подготовка к лабораторной работе		
6/2	Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел»	1	Урок-практикум	Самостоятельная работа	Лабораторная работа, выводы, оформление	Научиться измерять размеры тел	Л. № 23, 24.		
7/3	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Броуновское движение. Тепловое движение атомов и молекул.	1	Комбинированный урок	Наблюдение ФЭЗ	Опорный конспект	Уметь: описывать и объяснять физическое явление: диффузия.	§ 9, задание 2(1). Л. № 66		
8/4	Взаимное притяжение и отталкивание молекул. Взаимодействие частиц.	1	Комбинированный урок.	Эвристическая беседа, исследовательская работа - ФЭЗ	Фронтальный опрос	Умение приводить примеры сил притяжения и отталкивания молекул в природе, технике и быту.	§10, упр. 2(1). Л. № 73, 80		
9/5	Три состояния вещества. Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов	1	Комбинированный урок,	Эвристическая беседа, исследовательская работа	Составление классификационной таблицы «Строение вещества»	Знать: различия в строении вещества. Описание, объяснение изменения агрегатного состояния вещества на основе представлений об атомно-молекулярном строении вещества.	§11§12, зад.3 Л. № 65,67,77, 79		
10/6	Повторительно-обобщающий урок по теме «Первоначальные сведения о строении вещества» Контрольная работа №1	1	УКЗЗ	Решение заданий.	Контрольная работа	Знать: Опытные обоснования следующих положений: все	Строение вещества.		

						вещества состоят из молекул, молекулы хаотично движутся и взаимодействуют между собой			
РАЗДЕЛ 3. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТЕЛ (22 часа + 1 час резервного времени)									
11/1	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. Путь. Относительность движения.	1	УИНМ	Объяснение, демонстрация, наблюдение	Разбор вопросов упр3	Знать: - явление инерции, физический закон, взаимодействие; -смысл понятий: путь, скорость, масса, плотность.	§ 13, 14, задание № 4. Л. № 99, 101, 103		
12/2	Скорость. Единицы скорости.	1	Комбинированный урок	Беседа, работа с учебником.	Решение задач Л№106,111, 118, 124	Уметь: -описывать и объяснять равномерное прямолинейное движение;	§ 15. Упр. 4 (1,4)		
13-14/ 3-4	Расчет скорости, пути и времени движения. Решение задач.	2	УЗЗ	Решение задач, вариативные упражнения. Исследование зависимости пути от времени.	Решение задач Л№135,132 Физический диктант. Решение задач,	Уметь выводить формулы для расчета пути и времени Уметь: -описывать и объяснять ПРМД; -использовать физические приборы для измерения пути, времени, массы, силы; - выявлять зависимость: пути от расстояния, скорости от времени, силы от скорости; - выражать величины в СИ	§16. Упр. 5 (2, 4), Л№145		
15/5	Явление инерции.	1	УИНМ	Эвристическая беседа, исследовательская работа	Самостоятельная работа	Знать: Причины изменения скорости тел. Явление инерции. Уметь приводить примеры проявления и учета явления	§17, Л№171-173		

						инерции в быту и технике. Применять знания для выявления зависимости тормозного пути от автомобиля от его скорости.			
16/6	Взаимодействие тел	1	Комбинированный урок.	Наблюдение взаимодействия тел	Обсуждение вопросов.	Знать, что мерой любого взаимодействия тел является сила. Уметь приводить примеры взаимодействия тел.	§18. Л.207, 209,212*		
17/7	Масса тела. Единицы массы. Измерение массы тела на весах.	1	Комбинированный урок.	Наблюдение Решение задач	Опорный конспект. Упр.6 (1,3). Подготовка к лабораторной работе	Знать: - определение массы; - единицы масс. Уметь воспроизвести или написать формулу. Знать устройство и принцип действия рычажных весов.	§19, 20, №198-202,213 подготовка к лабораторной работе №3		
18/8	Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах»	1	Урок-практикум	Самостоятельная работа	Оформление работы	Научиться измерять массу тела.	Повторить §19,20. Упр. 6(1,3)		
19/9	Плотность вещества	1	Комбинированный урок	Работа с учебником. Сравнение значений плотностей веществ (по таблицам 2,3.4 учебника)	Решение качественных задач.	Знать определение плотности вещества, формулу. Уметь работать с физическими величинами, входящими в данную формулу. Знать, что необходимо для измерения плотности.	§21. Л. № 245,265а. Подготовка к лабораторным работам № 4,5		
20/10	Лабораторная работа № 4 «Измерение объема тела».	1	Урок-практикум	Самостоятельная работа	Лабораторная работа, выводы, оформление	Написать вывод и правильно оформить работу. Уметь работать с приборами (мензурка, весы).	Повтор §21 Упр. 7 (1,2)		
21/11	Лабораторная работа № 5 «Определение плотности	1	Урок-практикум	Самостоятельная работа	Лабораторная	Написать вывод и правильно оформить работу. Уметь	Л.№256, 258,262 Упр. 7		

	твердого тела»				работа, выводы, оформление	работать с приборами (мензурка, весы	(4,5)		
22/12	Расчет массы и объема тела по его плотности	1	Комбинированный урок	Решение задач	Тесты	Уметь: работать с физическими величинами, входящими в формулу нахождения массы вещества; выводить формулы для расчета массы и объема тела по его плотности.	§22 Упр. 8 (3, 4), Л№2656		
23/13	Решение задач по теме «Механическое движение. Масса тела. Плотность вещества».	1	УЗЗ	Решение ЭЗ	Решение расчетных задач	Уметь: решать задачи; измерять объём алюминиевого цилиндра и стального бруска, вычислять их массы; проверять полученный результат с помощью весов.	повторить формулы, подготовиться к контрольной работе		
24/14	Контрольная работа №2 «Механическое движение. Масса тела, Плотность вещества»	1	Урок контроля и оценки знаний.	Решение заданий.	Контрольная работа	Уметь воспроизводить и находить физические величины: масса, плотность, объем вещества	Знать расчетные формулы		
25/15	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести. Невесомость.	1	Комбинированный урок	ФО	Качественные задачи	Знать определение силы, единицы ее измерения и обозначения. Знать определение силы тяжести. Уметь схематически изобразить точку ее приложения к телу	§23, §24		
26/16	Сила упругости. Закон Гука.	1	Комбинированный урок	Решение задач.	Опорный конспект	Знать определение силы упругости. Уметь схематически изобразить точку ее приложения к телу, приводить примеры практического применения закона Гука (строительство	§ 25, Л№332, 329		

						мостов, прыжки с парашютом и т.д.)			
27/17	Вес тела Единицы силы. Связь между силой и массой тела	1	Комбинированный урок	Объяснение, демонстрация, наблюдение	Опорный конспект, Л№312,309. Опрос, выполнение упр. 9(2), Л№349,351	Знать понятие веса тела. Отработка формулы зависимости между силой и массой тела	§26, 27 упр.9(1,3) подготовка к лабораторной работе		
28/18	Решение задач по теме «Сила упругости. Вес тела. Сила тяжести»	1	УЗЗ	УЗЗ	Формулы, решение задач.	Уметь решать задачи на применение изученных формул.	§25		
29/19	Лабораторная работа №6 «Динамометр. Градуирование пружины и измерение сил динамометром»	1	Урок-практикум	Самостоятельная работа	Лабораторная работа, выводы, оформление	Уметь работать с физическими приборами. Градуирование шкалы прибора.	§28, упр. 10(1,3)		
30/20	Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сила.	1	Комбинированный урок	Графические задания	Умение работать с чертежными инструментами (линейка, треугольник)Т. С. Л№357,371.	Уметь составлять схемы векторов сил, действующих на тело. Знать правило сложения сил.	§29, упр. 11(2,3), Л№366		
31/21	Сила трения. Трение скольжения. Трение покоя.	1	Комбинированный урок	Объяснение, демонстрация, наблюдение	Тест, опорный конспект	Знать определение силы трения. Уметь привести примеры	§ 30-31, написать эссе о роли трения в быту и природе		
32/22	Трение в природе и технике.	1	Комбинированный урок	Комбинированный урок, самостоятельная работа ФЭ	С.Р.	Уметь воспроизводить и находить физические величины: Сила.Равнодействующая сил. Приводить примеры проявления трения. Использование трения, борьба с трением.	§ 32		

33/23	Контрольная работа №3 «Сила. Равнодействующая сил»	1	Урок контроля и оценки знаний.	Решение заданий по вариантам.	Контрольная работа	Успешность усвоения уч-ся пройденного материала.			
РАЗДЕЛ IV. ДАВЛЕНИЕ ТВЕРДЫХ ТЕЛ, ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ (24 часа)									
34/1	Давление. Единицы давления	1	УИНМ	ФО Объяснение, демонстрация, наблюдение	Опорный конспект, упр.12(1,4), Л№447,451.	Знать определение физических величин: давление, плотность вещества, объем, масса	§ 33., Упр. 12 (2,3),		
35/2	Способы уменьшения и увеличения давления	1	Комбинированный урок	ФЭЗ	опорный конспект, Т.3.	Уметь решать качественные задачи на анализ формулы $P=F/S$. Приводить примеры увеличения и уменьшения давления в природе и технике. Решать расчетные задачи.	§ 34 упр.13, задание № 6		
36/3	Давление газа.	1	Комбинированный урок	Работа с учебником.	Самостоятельная работа.	Знать понятие давления и формулу давления, причины возникновения давления газа.	§35. Л. №469,473		
37/4	Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля	1	Комбинированный урок	Демонстрация	Уметь воспроизводить и находить физические величины: давление, плотность, Т.3.	Знать смысл физических законов: закон Паскаля. Уметь: - объяснять передачу давления в жидкостях и газах;	§36. Упр.14 (4), задание 7		
38/5	Давление в жидкости и газе. Расчет давления на дно и стенки сосуда.	1	Комбинированный урок	Демонстрации	Обсуждение вопросов	Знать механизм возникновения давления жидкости и газа на определенном уровне, формулу для расчета давления жидкости на дно и стенки сосуда.	§37,38, упр.15 (1) зад.8 Л. 510,509		

39/6	Решение задач по теме: «Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда»	1	УЗЗ	Решение задач.	самостоятельная работа	Уметь воспроизводить и находить физические величины: Давление. Закон Паскаля, решать задачи на расчет давления жидкости.	Л№491, 494		
40/7	Сообщающиеся сосуды. Шлюзы.	1	Комбинированный урок	Наблюдение. Работа с таблицей.	Рисунки, схема,	Уметь приводить примеры сообщающихся сосудов.	§ 39, задание 9(3), Л№537, 538		
41/8	Решение задач по теме «Давление тв. тел, жидкостей и газов»	1	УЗЗ	Решение задач	Решение задач самостоятельная работа	Уметь воспроизводить и находить физические величины. Решать типовые задачи на расчет давления тв. тел, жидкостей и газов.	Л.4515, 524,530		
42/9	Контрольная работа №4 «Давление тв. тел, жидкостей и газов»	1	Урок контроля и оценки знаний	Решение заданий.	Контрольная работа.	Успешность усвоения уч-ся пройденного материала.	Знать расчетные формулы.		
43/10	Вес воздуха. Атмосферное давление. Причина появления атмосферного давления	1	Комбинированный урок	Наблюдение	Фронтальный опрос Т.3.	Знать: явления, подтверждающие существование атмосферного давления. Условия существования земной атмосферы.	§40,41. Упр.17, 18, задание 10		
44/11	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли	1	Комбинированный урок	Разбор вопросов	Работа с приборами, знание их устройства	Знать методы измерения давления	§42, дополнительно § 7, упр. 19 (3,4), зад 11		
45/12	Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах	1	Комбинированный урок	Комбинированный урок Наблюдение, работа с таблицей.	опорный конспект, решение задач.	Уметь: - объяснять передачу давления в жидкостях и газах. Знать: назначение, устройство и принцип действия барометр—анероида, высотомера	§ 43, 44, упр. 20, упр. 21 (1,2)		
46/13	Манометры	1	Комбинированный	Работа с таблицей.	Решение	Знать: Устройство и принцип действия	§45, Л№597,		

			ый урок ,		задач. Л№596,598, 600	открытого жидкостного и металлического манометров	601,603		
47/14	Поршневой жидкостный насос.	1	Комбин ированн ый урок ,	Наблюдение, работа с таблицей.	Л№584,588, 591	Знать: Устройство и принцип действия всасывающего жидкостного насоса	§ 46, Упр.22		
48/15	Гидравлический пресс	1	Комбин ированн ый урок ,	Объяснение, демонстрация; работа с учебником	Опорный конспект, Л№497,498, 500	Знать: Устройство и принцип действия гидравлического пресса	§47, упр.23		
49/16	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	1	Комбин ированн ый урок	Наблюдение. Применение закона Архимеда.	Рисунки Обсуждение вопросов.	Знать смысл физи- ческих законов: закон Архимеда. Уметь: - объяснять передачу давления в жидкостях и газах; - использовать физические приборы для измерения давления; - выражать величины в СИ; - решать задачи на 3- н Архимеда	§48 упр.19(2)		
50/17	Архимедова сила	1	Комбин ированн ый урок	Исследовательская работа	Упр.24, Л №608,611, 613	Уметь решать задачи на расчет архимедовой силы. Знать легенду об Архимеде, формулу для расчёта архимедов силы.	§49, подготовк а к лабор работе		
51/18	Лабораторная работа №7 «Определение выталкивающей силы, действующей на погру- женное в жидкость тело»	1	Урок практик ум	Самостоятельная работа	Лабораторна я работа, выводы, оформление	Уметь работать с физическими при- борами	Повторит ь §49, упр. 24(2,4)		
52/19	Плавание тел	1	Комбин ированн ый урок	Объяснение, демонстрация, наблюдение	Составление опорного конспекта, Т.С.	Знать: Условия, при которых тело плавает, тонет, всплывает.	§50, упр. 25 (3-5)		

53/20	Лабораторная работа №8 «Выяснение условий плавания тела в жидкости»	1	Урок практик ум	Самостоятельная работа	Лабораторная работа, выводы, оформление	Уметь работать с физическими приборами	Повторить §49,50		
54/21	Плавание судов	1	Комбинированный урок	Наблюдение, выявление условий плавания судов в воде.	Опорный конспект, Л№647,649.	Знать условия плавания тел	§51, упр. 26		
55/22	Воздухоплавание	1	Комбинированный урок	Наблюдение, выявление условий поднятия тел в воздух.	Составление опорного конспекта	Знать причину возникновения подъемной силы воздушных шаров, что такое аэростат, дирижабль, стратостат и уметь объяснять способы изменения высоты подъема воздуш. шара.	§52. Упр. 27		
56/23	Решение задач. «Атмосферное давление. Архимедова сила»	1	УЗЗ	Решение задач.	Решение задач	Уметь воспроизводить и находить физические величины: Давление, Архимедова сила	Зад. №		
57/24	Контрольная работа №5 «Архимедова сила»	1	Урок контроля и оценки знаний	Урок контроля и оценки знаний	Контрольная работа	Уметь воспроизводить и находить физические величины: Давление, Архимедова сила	Закон Архимеда .		

РАЗДЕЛ V. МОЩНОСТЬ И РАБОТА. ЭНЕРГИЯ (11 часов)

58/1	Механическая работа. Единицы работы.	1	УИНМ	Объяснение, демонстрация, наблюдение	Составление опорного конспекта. Тест	Знать определение работы, обозначение физической величины и единицы измерения	§53. Упр. 28 (3,4)		
59/2	Мощность. Единицы мощности.	1	Комбинированный урок	Объяснение, демонстрация, наблюдение	Составление опорного конспекта, Т.З.	Знать определение мощности, обозначение физической величины и единицы измерения	§54. Упр. 29 (3,6) Задан		

							ие 18(1)		
60/3	Простые механизмы. Рычаги. Равновесие сил на рычаге.	1	Комбинированный урок	Объяснение, демонстрация, наблюдение	Тест. Знакомство с простыми механизмами	Знать устройство рычага, условие равновесия рычага.	§ 55, 56. Л. №736,741 Зад.18(2)		
61/4	Момент силы	1	Комбинированный урок	Изображение на рисунке сил.	Л№740,741	Уметь изобразить на рисунке расположение сил и найти момент силы	§ 57, подготов к лаб работе, Л№750, Упр.30		
62/5	Рычаги в технике, быту и природе. Лабораторная работа №9 «Выяснение условий равновесия рычага»	1	Урок практикум	Самостоятельная работа	Лабораторная работа, выводы, оформление	Уметь работать с физическими приборами, определять выигрыш в силе при работе с ножницами, кусачками и другими инструментами.	§58, упр. 38, упр. 30(1, 3,4)		
63/6	Применение закона равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики	1	Комбинированный урок	ФО	Решение задач.	Знать определения физических величин: работа, мощность, КПД, энергия, «Золотое правило» механики.	§ 59, 60. Упр. 31(2,4,5)		
64/7	Коэффициент полезного действия.	1	Комбинированный урок	Работа с учебником.	Решение задач.	Знать понятия «полезная и полная работа», знать, что полезная работа всегда меньше полной работы, понятие «КПД» и ф-лу для ее определения.	§61 Л№792, 796		
65/8	Лабораторная работа №10 «Определение КПД при подъеме тележки по наклонной плоскости»	1	Урок практикум	Самостоятельная работа	Лабораторная работа, выводы, оформление	Убедиться на опыте в том, что полезная работа, выполненная с помощью простого механизма (наклонной плоскости), меньше полной.	Подготовиться к контрольной работе.		
66/9	Контрольная работа №6 «Механическая работа и мощность. Простые механизмы»		Урок контроля и оценки	Решение заданий.	Контрольная работа.	Выявить успешность усвоения учащимися пройденного	Знать расчетные формулы.		

			знаний			материала.			
67/10	Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения энергии.	1	Комбинированный урок	Обсуждение вопросов	Составление конспекта	Знать: - определения физических величин: энергия - единицы измерения энергии; - закон сохранения	§ 62, 63. Упр. 32(1,4)		
68/11	Преобразование одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии.	1	Комбинированный урок	Обсуждение вопросов.	Проверка опорного конспекта. Решение задач	Знать смысл закона сохранения энергии, приводить примеры механической энергии и ее превращения	§64. Л. 797 Подготовка к контрольной работе		
69	Итоговая контрольная работа	1	Урок контроля знаний	Решение заданий по вариантам.	Контрольная работа	Знать: все понятия, величины, законы изученные за год	Основные величины, законы, их выполнение.		
70	Повторение материала	1	Комбинированный урок	Решение задач.	Работа со сборниками задач.	Знать: все понятия, величины, законы изученные за год			

7. КОНТРОЛЬНО – ОЦЕНОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

Контрольная работа №1 «Первоначальные сведения о строении вещества»

I вариант

1. Капля масла объемом $0,002 \text{ мм}^3$ растеклась по поверхности воды тонким слоем, площадь которого 100 см^2 . Принимая толщину слоя равной диаметру молекулы масла, определите этот диаметр.
2. Почему сливки на молоке быстрее отстаиваются в холодном помещении, чем в теплом?
3. Решите: $0,12 \text{ дм}^2 = \dots \text{см}^2$ $3,8 \text{ м}^2 = \dots \text{см}^2$
 $5,4 \text{ дм}^3 = \dots \text{мл}$ $76 \text{ г} = \dots \text{кг}$
4. Почему для склейки употребляется жидкий клей?
5. Как расположены частицы в твердых телах?

II вариант

1. Размеры молекул сложных веществ достигают $0,05 \text{ мкм}$. Сколько таких молекул поместилось бы на длине 1 см , если размеры промежутков между молекулами были равны размерам самих молекул.
2. Мокрое белье вывесили на улице. Почему после замерзания его трудно разогнуть, сложить?
3. Решите: $8,2 \text{ км}^2 = \dots \text{м}^2$ $97 \text{ м}^2 = \dots \text{дм}^2$
 $105 \text{ см}^3 = \dots \text{мл}$ $0,08 \text{ м}^3 = \dots \text{л}$
4. Почему смоченные водой два стекла трудно разъединить?
5. Может ли быть поваренная соль жидкой?

III вариант

1. Из следующего перечня выпишите в один столбик физические величины, в другой – единицы измерения физических величин: метр, секунда, длина, время, градус, температура, кубический метр, объем.
1. Определить цену деления и точность линейки изображенной на рисунке 1.

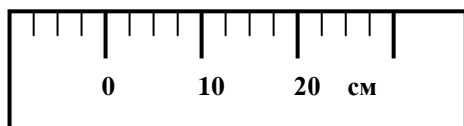


Рис 1.

2. Определите объем прямоугольного бруска, если его размеры таковы: длина $0,1 \text{ м}$, ширина 8 см , а высота 50 мм .
3. Перевести в м^3 : 35 дм^3 ; 4200 мм^3 ; 18 л ; 54000 мл .
4. Кафельная плитка имеет форму квадрата со стороной 15 см . Сколько плиток потребуется для укладки кафелем стены площадью 5 м^2 ?

IV вариант

1. Укажите, что относится к понятию «физическое тело», а что относится к понятию «вещество»: автобус, трамвай, медь, авторучка, мел, вода, капля, мед, очки.
2. Определите цену деления термометра по рисунку 2.
3. Колонна имеет высоту $3,5 \text{ м}$. В ее основании лежит прямоугольник со сторонами 45 см и 300 мм . Каков объем колонны?
4. Перевести в см^3 : $0,025 \text{ м}^3$; 10 л ; $0,15 \text{ дм}^3$; 160 мл .
5. Фундамент состоит из плит, длина которых $1,2 \text{ м}$, а высота 50 см . Сколько плит уложено в фундамент дома, если его площадь равна 120 м^2 ?

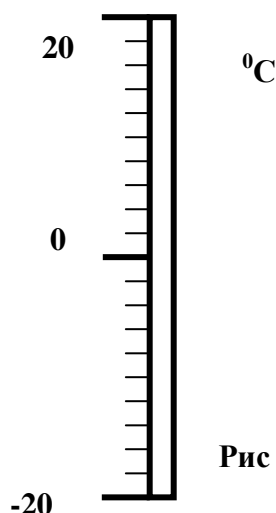


Рис 2.

Контрольная работа №2
«Механическое движение. Масса. Плотность»

Вариант 1

1. Самая большая скорость, которую способен развивать одnogорбый верблюд, - 16 км/ч. Какое расстояние может преодолеть верблюд за 8 ч, двигаясь с максимальной скоростью?
2. Для строительства плотины потребовалось 480000 куб.метров песка. Сколько нужно было вагонов для перевозки этого песка, если в каждый вагон насыпают 18 тонн? Плотность песка 1500 кг/м^3 .
3. Цератония из семейства цезальпиниевых дает одинаковые семена, весящие всегда 0,2 г. Такими семенами в качестве гирь с древности пользовались ювелиры. Эту меру называли каратом. Выразите карат в миллиграммах.
4. Какой объем пресной воды взяли с собой моряки, если после погрузки всех бочек масса судна увеличилась на 6 т? Массу бочек не учитывать.

Контрольная работа №2
«Механическое движение. Масса. Плотность»

Вариант 2.

1. Ураганы приносят тысячи тонн дождя и сильнейший ветер, скорость которого 320 км/ч. За какое время пронесется ураган от города Краснодара до города Ейска, если расстояние между этими городами 200 км?
2. Грузовой автомобиль за один рейс может увезти 3 т песка плотностью 1500 кг/м^3 . Сколько рейсов он должен сделать, чтобы перевезти 10 м^3 песка?
3. Выразите массы тел 20 г, 15 т в единицах СИ.
4. Объем чугунного ядра корабельной пушки 4000 см^3 . Определите массу ядра, если плотность чугуна 7 г/см^3

Контрольная работа №3
«Сила. Равнодействующая сил.»

I вариант

1. Определите массу тела, если на него действует сила тяжести 4500 Н.
2. Самая крупная паутина у пауков-нефил, живущих в Африке. Чему равен коэффициент жесткости этой паутины, если при силе натяжения 5 Н она растягивается на 2 мм?
3. Последние исследования палеонтологов показали, что самый крупный ископаемый ящер – сейсмозавр (сотрясатель земли) имел массу 40 т. Определите его вес.
4. Почему вода в реках около берегов и дна течет медленнее, чем в середине реки?
5. На тело действуют две силы: влево, равная 10 Н, и вправо, равная 16 Н. Куда направлена и чему равна равнодействующая этих сил?

Контрольная работа №3
«Сила. Равнодействующая сил.»

II вариант

1. Чему равна сила тяжести, действующая на носорога массой 2 т?
2. На сколько удлинится рыболовная леска жесткостью $0,5 \text{ кН/м}$ при равномерном поднятии вертикально вверх рыбы массой 200 г?
3. Самое маленькое млекопитающее на Земле – летучая мышь-бабочка, живущая в известковых пещерах в Таиланде. Она имеет вес 0,02 Н. Определите ее массу.
4. Почему у современных кресел вместо ножек колесики?
5. На тело действуют две силы: вверх, равная 12 Н, и вниз, равная 15 Н. Куда направлена и чему равна равнодействующая этих сил?

Контрольная работа №4
«Давление твердых, жидких и газообразных тел»
1 вариант

Базовый уровень

1. Зачем нужно затачивать режущие и колющие инструменты? (Ответ объясните).
2. Сила 600 Н равномерно действует на площадь 0,2 м². Определите давление в этом случае.
3. Какое давление оказывает на дно сосуда слой бензина высотой 5 м? Плотность бензина 710 кг/м³.
4. Масса воды в широком сосуде 200 г, а в узком 100 г. Почему вода не переливается из широкого сосуда в узкий? (рис.1)
5. Медицинские банки перед тем, как поставить больному, прогревают пламенем. Объясните, почему после этого они «присасываются» к больному?

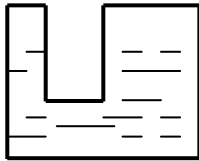


Рис №1.

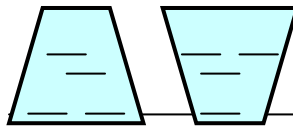


Рис №2

Повышенный уровень

6. На какой глубине давление в реке равно 200 кПа?
7. Определите, с какой силой воздух давит на крышу дома размером 20 x 50 м при нормальном атмосферном давлении?
8. Два сосуда имеют одинаковые объемы, но различные площади дна. Что можно сказать а) о массах воды в сосудах, б) о давлении на дно сосудов, в) о силе давления на дно сосудов? (рис №2) (Ответ объясните).

2 вариант
Базовый уровень

1. Почему у трактора делают широкие гусеницы?
2. Вычислите давление жидкости плотностью 1800 кг/м³ на дно сосуда, если высота ее уровня 10 см.
3. Выразите в килопаскалях давление 380 мм.рт.ст.
4. Трактор весом 112 кН оказывает давление на грунт 50 кПа. Определите площадь соприкосновения гусениц трактора с грунтом.
5. Кузов машины заполнили грузом. Изменилось ли давление в камерах колес автомашины? Почему?

Повышенный уровень

6. Какая глубина в море соответствует давлению воды, равному 412 кПа?
7. Принимая длину одной лыжи равной 1,8 м, а ширину 10 см, определите давление, которое оказывает на снег мальчик массой 54 кг.
8. В маленьком бассейне плавает лодка, частично заполненная водой. Изменится ли уровень воды в бассейне, если вычерпать воду из лодки в бассейн?

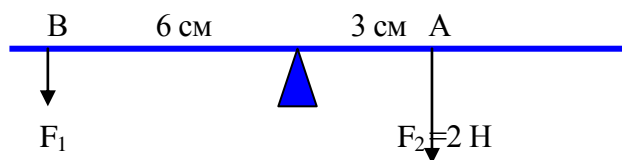
Контрольная работа №6
«Работа. Мощность. Энергия»
1 вариант

Базовый уровень

1. Перечислите известные вам простые механизмы. Приведите примеры их применения.
2. Сформулируйте правило равновесия рычага.
3. Какую работу надо совершить для того, чтобы поднять груз весом 2 Н на высоту 5 метров?
4. Двигатель комнатного вентилятора за 60 с совершил работу 120 Дж. Чему равна мощность двигателя?
5. Какие из перечисленных тел обладают потенциальной энергией:
а) мяч, лежащий на полу; б) сжатая пружина; в) движущийся автомобиль?

Повышенный уровень

6. Двигатель комнатного вентилятора за 10 минут совершил работу 21 кДж. Чему равна мощность двигателя?
7. Башенный кран поднимает в горизонтальном положении стальную балку длиной 5 м и площадью 100 см^2 на высоту 12 м. Какую работу совершил кран? Плотность стали равна 7800 кг/м^3
8. Какую силу F_1 надо приложить к рычагу в точке В, чтобы рычаг остался в равновесии?



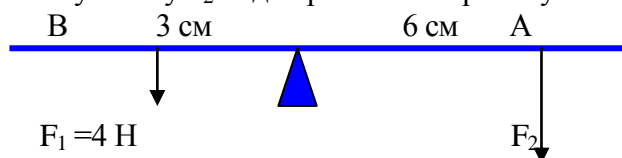
2 вариант

Базовый уровень

1. Сформулируйте «золотое правило» механики
2. Может ли быть совершена механическая работа при отсутствии перемещения?
3. Буксирный катер тянет баржу с одного причала на другой, действуя с силой 5000 Н. Расстояние между причалами 1 км. Определите работу, совершаемую катером.
4. Штангист, поднимая штангу, совершает работу 5 кДж за 2 секунды. Вычислите мощность штангиста.
5. Какие из перечисленных тел обладают кинетической энергией:
а) мяч, лежащий на полу; б) сжатая пружина; в) движущийся автомобиль?

Повышенный уровень

6. Подъемный кран поднимает бетонную плиту массой 5 т на высоту 9 м в течение 1 мин. Какую мощность он при этом совершает?
7. Человек при ходьбе в течение 2 ч делает 10 000 шагов (за один шаг совершается работа 40 Дж). Вычислите мощность.
8. Какую силу F_2 надо приложить к рычагу в точке А чтобы рычаг остался в равновесии?



Итоговая контрольная работа №7

I вариант.

1. По графику скорости найдите путь, пройденный телом за 30 с.
2. На рисунке изображена мензурка, в которую налита вода до уровня А. После погружения тела вода поднялась до уровня Б. Вычислите плотность тела, выразите ее в кг/м^3 .
3. Самое глубокое погружение кашалота зарегистрировано в Перу. Какова глубина, которой он достиг, если давление там в 114 раз больше нормального атмосферного?
4. В каком состоянии вещество не имеет собственной формы, но имеет постоянный объем?

Итоговая контрольная работа №7

II вариант

1. По графику пути равномерного движения определите скорость тела.
2. При укусе акулы развивается давление до 30000 Н/см^2 . Какова сила укуса, если при этом повреждается $0,02 \text{ см}^2$ поверхности кожи?
3. На рисунке изображена мензурка, в которую налита вода до уровня А. После погружения тела вода поднялась до уровня Б. Какова цена деления мензурки, объем и плотность тела?
4. У какого вещества притяжение между частицами наибольшее?
А. свинец; Б. воск; В. графит; Г. Сталь

Источник: ИНТЕРНЕТ – РЕСУРСЫ.

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	http://school-collection.edu.ru/
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов	http://fcior.edu.ru/
Специализированный образовательный портал инновации в образовании	http://sincom.ru/content/main/main.htm
Статьи, уроки, мануалы	http://www.dr-co.ru/page-stat.html
Всё о физике. Всё для физики	http://fizportal.ru/
Школьная физика от Шептикина А.С.	http://physik.ucoz.ru/
Регельман В.И. обучающие трёхуровневые тесты по физике	http://www.physics-regelman.com/
Школьная физика для учителей и учеников	http://www.alsak.ru/
Образовательные ресурсы Интернета - физика	http://www.alleng.ru/edu/phys.htm
Сайт "Физика"	http://www.enter3006.narod.ru/
Класс!ная физика для любознательных	http://class-fizika.narod.ru/index.htm
PowerPt.ru коллекция презентаций	http://powerpt.ru/
Power Present презентации для всех и каждого	http://power-present.com/index.php
"Физика", газета издания "Первое сентября"	http://fiz.1september.ru/
Физика.ru	http://www.fizika.ru/index.htm
Открытый колледж. Физика	http://college.ru/
Школьный курс физики	http://www.phizik.cjb.net/
Виртуальная лаборатория по физике (работа через WWW только из свободно загружаемой среды BARSIC)	http://barsic.spbu.ru/www/lab1108/index.html
Учительский портал	http://www.uchportal.ru/

8. МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.

1. Таблицы по курсу физики 7-9 класс
2. Демонстрационное и лабораторное оборудование лаборатории кабинета математики и физики.
3. Дидактический и раздаточный материал «Физика 7-8 классы»
4. Лабораторные работы по физике. 7 класс (виртуальная физическая лаборатория).

9. ЛИТЕРАТУРА И СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ.

1. Обязательный минимум содержания основного общего образования.
2. Примерные программы по физике. М.: Дрофа, 1999-2005.
3. Закон Российской Федерации «Об образовании»
4. Базисный Учебный План общеобразовательных учреждений РФ
5. Программы для общеобразовательных учреждений. Физика 7-11. М.: Дрофа, 2004 г.
6. Сборник нормативных документов.- М.: Дрофа, 2007 г.
7. А.В.Перышкин, Е.М.Гутник, Учебник. Физика 7 класс. М., 2008 г.
8. В.А.Коровин. Оценка качества подготовки выпускников основной школы Москва: изд-во "Дрофа" – 2000 г.
9. И.И.Мокрова. Физика. 7 класс. Поурочные планы по учебнику А.В. Перышкина. Волгоград: изд-во "Учитель-АСТ" – 2003 г.
10. В.И.Лукашик. Сборник задач по физике. Москва: изд-во "Просвещение" – 1994 г.
11. Н.В.Ильина. Тематический контроль по физике. Москва: изд-во "Интеллект-Центр" – 2001 г.
12. Н.К.Гладышева. Тесты по физике. 7-9 классы. Москва: изд-во "Дрофа" – 2001 г.

Для реализации программного содержания курса используются следующие учебники и учебные пособия:

- Учебное электронное издание 7-11 классы /Физикон2005.
- Библиотека электронных наглядных пособий ФИЗИКА 7-11/Кирилл и Мефодий 2003.
- Физика 1 С (Библиотека наглядных пособий)
- Открытая физика (Часть1)- Учебное электронное издание
- ЦОР по физике.