

Рабочая программа по предмету «Физика» Пояснительная записка (7 класс)

Рабочая программа по физике составлена для обучающихся 7 классов на основе Федерального Государственного стандарта 2004 года, Примерной программы основного общего образования (или программы) по физике.

В соответствии с федеральным базисным учебным планом в рамках основного общего образования и в соответствии с учебным планом МБОУ РСОШ № 1 данная программа рассчитана на преподавание физики в 7«а», 7 «б» классах в объеме 2 часа в неделю, 70 часов в год. Из них: контрольные работы - 5 часов; лабораторные работы - 13 часов, все эти работы оцениваются.

Для реализации рабочей программы используется учебно-методический комплект, включающий:

1. Л.Э. Генденштейн. Физика. 7 класс. В 2 ч. Ч.1. Учебник для общеобразовательных учреждений/Л.Э. Генденштейн, А.Б. Кайдалов, В.Б. Кожевников; под ред. В.А.Орлова, И.И.Ройзена. - М.: Мнемозина, 2013.
2. Л.Э. Генденштейн. Физика. 7 класс. В 2 ч. Ч.2. Задачник для общеобразовательных учреждений/ Л.Э. Генденштейн, Л.А. Кирик, И.М.Гельфгат. - М.: Мнемозина, 2013.
3. Л.Э. Генденштейн. Физика. 7 класс. Самостоятельные работы: учебное пособие для обучающихся общеобразовательных учреждений/ Л.Э. Генденштейн, В.А. Орлов, Г.Г. Никифоров. М.: Мнемозина, 2013.
4. Л.Э. Генденштейн. Физика. 7 класс. Лабораторные работы: учебное пособие для обучающихся общеобразовательных учреждений/ Л.Э. Генденштейн, В.А. Орлов. М.: Мнемозина, 2013.

Рабочая программа конкретизирует содержание, последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей. Итоговой работой в 7 классах будет контрольная работа.

Цели изучения физики:

Изучение физики в образовательных учреждениях основного общего образования направлено на реализацию следующих линий развития учащихся средствами предмета:

- 1) Формирование основ научного мировоззрения и физического мышления.** Освоение знаний об основных методах научного познания природы, характерных для естественных наук (экспериментальном и теоретическом); физических явлениях; величинах, характеризующих явления; законах, которым явления подчиняются.
- 2) Проектирование и проведение наблюдения природных явлений с использованием необходимых измерительных приборов.** Умение обрабатывать результаты наблюдений или измерений и представлять их в различной форме, выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения природных явлений, принципов действия отдельных технических устройств, решать физические задачи.
- 3) Диалектический метод познания природы.** Формирование понимания необходимости усвоения физических знаний как ядра гуманитарного образования, необходимости общечеловеческого контроля разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития общества и разрешения глобальных проблем.
- 4) Развитие интеллектуальных и творческих способностей.** Умение ставить и разрешать проблему при индивидуальной и коллективной познавательной деятельности.

5) Применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни. Оценка результатов своих действий, применения ряда приборов и механизмов; обеспечение рационального и безопасного поведения по отношению к себе, обществу, природе.

В зависимости от содержания материала и возрастных психофизиологических особенностей детей выбираю следующие методы обучения: ИКТ, Репродуктивный, объяснительно-иллюстративный, проблемно-исследовательский.

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения физики в 7 классе ученик должен:

знать/понимать

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

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; тепловых и электромагнитных 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 исправности водопровода, сантехники, газовых приборов в квартире

Учебно-тематический план

Раздел	Количество часов	Лабораторные работы
--------	------------------	---------------------

Физика и физические методы изучения природы	8	Лабораторная работа №1 «Определение цены деления шкалы измерительного прибора». Лабораторная работа №2 «Измерение линейных размеров тел и площади поверхности». Лабораторная работа №3 «Измерение объема жидкости и твердого тела»
Строение вещества	4	
Движение и взаимодействие тел	18	Лабораторная работа №5 «Измерение массы тел». Лабораторная работа №6 «Измерение плотности твёрдых тел и жидкостей» Лабораторная работа №7 «Конструирование динамометра и нахождение веса» Лабораторная работа №8 «Измерение коэффициента трения скольжения».
Давление. Закон Архимеда. Плавание тел.	17	Лабораторная работа. №9 «Закон Архимеда и гидростатическое взвешивание» Лабораторная работа. №10 «Условие плавания тел в жидкости»
Работа и энергия	16	Лабораторная работа. №11 «Изучение условия равновесия рычага» Лабораторная работа. №12 «Нахождение центра тяжести плоского тела» Лабораторная работа. №13 «Определение КПД наклонной плоскости»
Заключение. Повторение	7	
Итого	70	

Перечень лабораторных работ

<i>№ п/п</i>	<i>Тема</i>	<i>Количество часов</i>	<i>Дата проведения</i>	<i>Оборудование</i>
1	Определения цены деления шкалы измерительного прибора	1		Линейка, измерительный цилиндр, термометр. (1 шт).
2	Измерение линейных размеров тел и	1		Линейка, нитка, 20 горошин. (11 шт).

	площади поверхности			
3	Измерение объема жидкости и твердого тела	1		Линейка, деревянный брусок, металлический шарик, измерительный сосуд, сосуд с водой, тело неправильной формы, нитки, воздушный шарик, тонкая трубочка. (11 шт).
5	Измерения массы тел	1		Весы рычажные, набор гирь, несколько тел разной массы, сосуд с водой, стакан, пипетка. (11 шт).
6	Измерение плотности твердых тел и жидкостей	1		Рычажные весы, набор гирь, линейка, брусок, измерительный сосуд, стакан, тело направленной формы, сосуд с жидкостью неизвестной плотности. (11 шт).
7	Конструирование динамометра и нахождения веса	1		Динамометр, шкала которого закрыта бумагой, набор грузов по 100 г, штатив с муфтой и лапкой, линейка, три тела неизвестной массы. (11 шт).
8	Измерение коэффициента трения скольжения	1		Деревянный брусок, деревянная доска или линейка, набор грузов по 100 г, динамометр, прозрачная линейка. (11 шт).
9	Закон Архимеда и гидростатическое взвешивание	1		Динамометр, два тела неизвестной плотности, тонущих в воде, измерительный сосуд с водой, штатив. (11 шт).
10	Условие плавания тел в жидкости	1		Весы с разновесами, измерительный сосуд с водой, три тела различной плотности. (11 шт).
11	Изучения условия равновесия рычага	1		Штатив с муфтой, рычаг, набор грузов по 100 г, динамометр, линейка с миллиметровыми делениями. (11 шт).
12	Нахождение центра тяжести плоского тела	1		Лист плотного картона, ножницы, булавка, нить, небольшой груз, карандаш, линейка. (11 шт).
13	Определение КПД наклонной плоскости	1		Деревянная доска, деревянный брусок, динамометр, линейка, штатив. (11 шт).

Календарно-тематическое планирование 7 класс

№ п/п	Тема урока	Ко ли чес	сроки		Элементы содержания	Демонстрации	Требование к уровню подготовки обучающихся.		Вид конт роля
			План	Факт			Знать	Уметь	

		ТВО							
1/1	Физика-наука о природе. Т.Б. в кабинете физики.	1			Законь природы. Физические тела. Физические явления. Механические, звуковые, тепловые, электрические, магнитные, оптические явления.	Виды колебаний, звучание камертона, механические движения.	Смысл понятий: физические явления, вещество, физический закон.	Приводить примеры практического использования знаний о механических тепловых явлениях.	
2/2	Как физика изменяет мир и наше представление о нем.	1			Смысл физических значений и понимание окружающего мира.	Измерительные приборы.		Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.	
3/3	Наблюдение и опыты. Научный метод.	1			Наблюдения и опыты. Научный метод. Развитие познавательных интересов в процессе выполнения экспериментальных исследований.	Измерительные приборы	Физические величины и их единицы измерения.	Проводить опыты и объяснять отличие опыта от наблюдения.	
4/4	Физические величины и их измерение.	1			Погрешности измерений. Разные единицы длины. Измерение расстояния годами.	Виды колебаний, звучание камертона, механические движения.			

5/5	Лабораторная работа. №1 «Определение цены деления шкалы измерительного прибора». Инструктаж по ТБ.	1			Развитие познавательных интересов в процессе выполнения экспериментальных исследований. Знакомства с измерительными приборами-линейкой, мензуркой, термометром.	Измерительные приборы		Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин.	Л. р. №1
6/6	Лабораторная работа.. №2 «Измерение линейных размеров тел и площади поверхности». Инструктаж по ТБ.	1			Развитие познавательных интересов в процессе выполнения экспериментальных исследований. Измерение линейных размеров тел и площади поверхности.	Измерительные приборы		Проводить наблюдения и обобщать результаты, использовать простейшие измерительные приборы для измерения физических величин.	Л.р. №2
7/7	Лабораторная работа.. №3 «Измерение объема жидкости и твердого тела» Инструктаж по ТБ.	1			Измерение объема твердого тела правильной и неправильной формы, объема жидкости.	Объем и форма тел.		Измерять объем тел правильной и неправильной формы.	Л. р.№3
8/8	Обобщающий урок по теме: «Физика и физические методы	1			Физика и физические методы изучения природы			Определять цену деления и	

	изучения природы»							пользоваться простейшими измерительными приборами, рассчитывать размеры малых тел.	
1/9	Атомы и молекулы	1			Освоение знаний об атомах, молекулах и их размерах. Делимость атомов. «Живые» молекулы.	Модели молекул соли, воды, модель броуновского движения.	Смысл физических понятий молекула, атом.	Объяснить строение вещества на основе МКТ	
2/10	Движение и взаимодействие молекул	1			Движение молекул. Броуновское движение. Диффузия. Взаимодействие молекул. «Буря в стакане».	Измерение размеров малых тел способом рядов.	Смысл понятия: взаимодействие молекул	Объяснять примеры проявления взаимодействия между молекулами. Описывать и объяснять протекание диффузии.	
3/11	Три состояния вещества	1			Газы. Жидкости. Твёрдые тела. Кристаллические и аморфные тела. Свойства графита и алмаза. Притяжение атмосферы Земли.	Диффузия в газах, в жидкостях, в твердых телах.	Сходства и различия в строении веществ в различных агрегатных состояниях	Объяснять различные состояния вещества на основе МКТ	
4/12	Обобщающий урок по теме «Строение вещества».	1				Сцепление свинцовых цилиндров, склеивание	Представление о молекулярном	Применять основные положения	

					ие тел, смачивание.	строении вещества, модели газа, жидкости и твёрдого тела; О силах взаимодействия между молекулами, зависимости сил взаимодействия от расстояния.	МКТ к объяснению диффузии в жидкостях и газах, явления смачивания и несмачивания, капиллярности, а также различий между агрегатными состояниями вещества;		
1/13	Механическое движение	1			Относительность движения. Траектория и путь. Геоцентрическая и гелиоцентрическая система мира.	Относительность движения.	Определения: механическое движение, тело отсчета, путь, траектория.	Объяснять относительно движение и покоя	
2/14	Неравномерное движение	1			Неравномерное движение. Средняя скорость неравномерного движения.	Движение автомобиля, маятника, движение с наклонной плоскости.	Понятие : неравномерное движение, средняя скорость.	Различать виды движения.	
3/15	Обобщающий урок по теме «Механическое движение».	1			Повторение темы «Механическое движение»				
4/16	Контрольная работа №1 по теме «Механическое	1			Виды механического движения, путь, скорость,		Определение механического движения,	Различать движения, решать задачи	К.р. №1

	движение»				время.		понятийравном ерного инеравномерно годвижения, пути;	наопределени е скорости движения тела,пройденн ого пути,затрачен ного времени;	
5/17	Закон инерции. Масса тела.	1			Движение тела без воздействия других тел. Масса тела. Измерение массы тела взвешиванием.	Колебание маятника, движение тела по инерции. Взаимодействие подвижного и не подвижного тел.	Определение инерции. Правила взвешивания, единицы измерения массы.	Осуществлять перевод единиц массы в СИ; пользоваться рычажными весами.	
6/18	Лабораторная работа..№5 «Измерение массы тел». Инструктаж по ТБ.	1					Определение массы тела, единицы измерения.	Измерять массу тела с помощью рычажных весов	Л.Р. №5
7/19	Плотность вещества	1			Плотность вещества.Плотность некоторыхвеществ. Разрушениегор.	Взвешивание нарычажных весах.	Определениепл отности, единицы измерения .	пользоваться таблицей плотностей, вычислять объем имассу тела по известной плотности.	
8/20	Решение задач по теме «Плотность вещества»	1						Решать задачи по данной теме.	
9/21	Лабораторная работа..№6 «Измерение	1			Измерение плотности твёрдых тел и жидкостей		Определение плотности тела, формулу,	Пользоваться формулой для расчёта	Л.р. №6

	плотности твёрдых тел и жидкостей» Инструктаж по Т.Б.						единицы измерения.	плотности вещества; измерять объём тела с помощью мензурки.	
10/22	Силы. Сила тяжести	1			Силы. Сила тяжести. Всемирное тяготение.	Падение тел, движение тел по горизонтали.	Понятия: сила, сила тяжести; единицы измерения силы; закон Всемирного тяготения.	Пользоваться динамометром для определения сил, применять формулу для решения задач, графически изображать силы.	
11/23	Сила упругости. Вес.	1			Сила упругости. Вес. Отличие веса от силы тяжести. Вес тела на Луне, Юпитере и Солнце. Состояние невесомости.	Деформация тел.	Понятия: сила упругости, вес тела, причину возрастания скорости свободно падающего тела; зависимость значения g от широты местности.	Измерять и рассчитывать силу упругости, применять формулу для решения задач; определять вес тела с помощью динамометра; графически изображать вес тела, силу	

								тяжести.	
12/24	Лабораторная работа.. №7 «Конструирование динамометра и нахождение веса»	1			Конструирование динамометра и нахождение веса	Градуирование пружины динамометра		Пользоваться динамометром, градуировать шкалу динамометра	Л.р. №7
13/25	Закон Гука. Равнодействующая	1			Закон Гука. Равнодействующая. Сложение сил		Определение силы упругости, закон Гука, определение равнодействующих.	Решать задачи и строить графики зависимости между силой и значением упругой деформации.	
14/26	Решение задач по теме: «Закон Гука. Равнодействующая»	1					Основные понятия, определение, формулы по теме	Работать с физическими величинами, входящими в формулы нахождения силы тяжести, силы упругости, веса тела, равнодействующей; объяснять примеры проявления сил; работать с приборами	

15/27	Силы трения	1			Сила трения скольжения. Коэффициент трения. Сила трения покоя и качения. Пение скрипки исмазывание дверных петель	Движение тела по различным поверхностям.	Причины, вызывающие возникновение трения испособы их устранения. Формулу $F = \mu N$.	Измерять значения силы трения, приводить примеры проявления сил трения	
16/28	Лабораторная работа. №8 «Измерение коэффициента трения скольжения».	1					Определять коэффициент трения скольжения при помощи динамометра		Л.р. №8
17/29	Обобщающий урок по теме «Взаимодействие тел»	1			Повторение темы «Взаимодействие тел»		Основные понятия, определения, формулы по теме «Движение и взаимодействие тел».	Работать с физическими величинами, входящими в формулу, объяснять примеры проявления сил трения в окружающей среде.	
18/30	Контрольная работа №2 по теме «Взаимодействие тел»	1							К.р. №2
1/31	Давление твердых тел	1			Давление. Единицы давления.	Зависимость давления от площади опоры и массы тела	Определение давления, формулу, единицы	Применять полученные знания для решения	

							измерения давления, зависимость давления от силы, действующей на опору и площади опоры.	задачи и объяснения жизненных примеров	
2/32	Решение задач по теме: «Давление твердых тел»	1					Формулы для вычисления давления твердых тел.		
3/33	Давление жидкостей и газов. Закон Паскаля	1			Давление жидкости. Давление газа. Закон Паскаля. Манометры. Зависимость давления газа от объёма и температуры. Насосы.	Раздувание камеры. Трубка Паскаля.	Причину внутреннего давления жидкости и газе, способы её обнаружения. Формулу для вычисления давления; формулировку закона Паскаля.	Объяснять давление, оказываемое жидкостями и газами, зная положения МКТ, пользоваться формулой для вычисления давления при решении задач, объяснить с помощью закона Паскаля природные явления.	
4/34	Зависимость давления жидкости	1			Зависимость давления жидкости	Измерение давления в жидкости с	Определение давления,	Пользоваться формулой для	

	от глубины. Закон сообщающихся сосудов.				от глубины. Водопровод. Закон сообщающихся сосудов. Шлюзы. Давление в океанских глубинах. Гидростатический парадокс. Сообщающиеся сосуды с различными жидкостями.	помощью манометра. Сообщающиеся сосуды.	жидкостей, формулу, единицы измерения; определение сообщающихся сосудов, теорию расположения уровней жидкостей в сосуде, зная плотность.	вычисления давления жидкости в зависимости от глубины.	
5/35	Решение задач по теме: «Зависимость давления жидкости от глубины».	1						Решать задачи по данной теме.	
6/36	Обобщающий урок по теме: «Давление. Зависимость давления жидкости от глубины».	1			Повторение темы Давление. Зависимость давления жидкости от глубины	Измерение давления в жидкости с помощью манометра. Сообщающиеся сосуды.			
7/37	Контрольная работа №3 по теме «Давление. Зависимость давления жидкости от глубины»	1							К.р. №3
8/38	Атмосферное давление	1			Атмосферное давление. Опыты по обнаружению и измерению	Определениемассы воздуха.	Измерять атмосферное давлениес помощью	Вычислять вес воздуха в помещении;о бъяснять	

					атмосферного давления. Барометры. Зависимость атмосферного давления о высоты. Магдебурские полушария.		барометра	опыт Торричелли; переводить единицы давления в СИ	
9/39	Выталкивающая сила. Закон Архимеда	1			Выталкивающая сила. Закон Архимеда. Доказательство закона Архимеда для тела произвольной формы.	Опыты с ведром Архимеда.	Действие выталкивающей силы на тело, погруженное в жидкость или газ	Объяснять закон Архимеда, пользоваться формулой.	
10/40	Решение задач по теме : «Выталкивающая сила. Закон Архимеда».	1			Задачи а стр. 175-176 учебника			Вычислять выталкивающую силу по формуле.	
11/41	Лабораторная работа.. №9 «Закон Архимеда и гидростатическое взвешивание» Инструктаж по ТБ.	1			Экспериментальная проверка			Измерять объем тела с помощью мензурки, осуществлять перевод единиц измерения, вычислять значения выталкивающей силы.	Л.р. №9
12/42	Плавание тел.	1			Воздухоплавание.		Условие	Применять	

	Воздухоплавание. Плавание сосудов.				Плавание сосудов. Управляемые воздушные шары.		плавания однородных тел.	теорию плаван ия тел, теорию Архимедовой силы к плаванию судов и воздухоплава нию через знание основн ых понятий: водо измещение суд на, ватерлиния.	
13/43	Лабораторная работа.. №10 «Условие плавания тел в жидкости» Инструктаж по ТБ	1			Экспериментальная проверка закона Архимеда		Условия, при которых тело тонет, всплывает и плавает внутри или на поверхности жидкости	Проводить эксперименты по проверке условий плавания, записывать результаты в виде таблице, делать вывод о проделанной работе.	Л.р. №10
14/44	Решение задач по теме: «Плавание тел. Воздухоплавание. Плавание сосудов».	1							
15/45	Обобщающий урок по теме	1			Повторение тем «Атмосферное		Основные понятия,	Применять теорию к	

	«Атмосферное давление. Закон Архимеда. Плавание тел».				давление. Закон Архимеда. Плавание тел».		определения, формулы и законы по данной теме	решению задач	
16/46	Контрольная работа. №4 урок по теме «Атмосферное давление. Закон Архимеда. Плавание тел».	1							К.р. №4
17/47	Анализ контрольной работы по теме: «Атмосферное давление. Закон Архимеда. Плавание тел»	1							
1/48	Простые механизмы. «Золотое правило» механики.	1			простые механизмы. Блоки. Наклонная плоскость. «Золотое правило» механики для гидравлического пресса.	Определение работы при поднятии бруска.	Простые механизмы, их виды, назначение; «золотое правило» механики, условия равновесия рычага.	Пользоваться простыми механизмами; объяснять устройство и чертить схемы простых механизмов; решать задачи с применением изученных законов и формул	
2/49	Решение задач по теме: «Простые	1							

	механизмы.»								
3/50	Рычаг	1			Условия равновесия рычага. Рычаг и «золотое правило» механики.	Рычаг. Блоки: подвижный и неподвижный	Определение рычага, плечо силы,	Применять знания на практике для объяснения пример.	
4/50	Решение задач по теме: «Простые механизмы»	1			Задачи на стр. 195-196 учебника		Определение рычага, плечо силы, моменты силы, условия равновесия рычага	Решать задачи по данной теме. Применять знания на практике для объяснения примеров в природе, быту и технике	
5/51	Лабораторная работа. №11 «Изучение условия равновесия рычага»	1						Экспериментально определять условие равновесия рычага	Л.р. №11
6/52	Лабораторная работа.. №12 «Нахождение центра тяжести плоского тела»	1							Л.р. №12
7/53	Механическая работа. Мощность	1			«Золотое правило» механики и механическая работа. Мощность. Выражение для мощности через си	Определение мощности, развиваемой при ходьбе.	Понятие: механическая работа, мощность, обозначение, единицы	Применять формулы при решении задач.	

					лу и скорость.		измерения, формулу, способы изменения механической работы и мощности		
8/54	Решение задач по теме «Механическая работа. Мощность»	1			Задачи на стр. 211 учебника	Действие подвижного блока		Решать задачи по данной теме	
9/55	Коэффициент полезного действия механизмов	1			КПД простых механизмов. Расчет КПД.	Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости	Понятие: коэффициент полезного действия, обозначение, единицы, формулу.		
10/56	Решение задач по теме «КПД простых механизмов».	1			Задачи на стр. 215 учебника			Решать задачи по данной теме	
11/57	Лабораторная работа.. №13 «Определение КПД наклонной плоскости» Инструктаж по ТБ.	1				Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости		Экспериментально определять КПД наклонной плоскости	Л.р. №13
12/58	Механическая энергия. Закон сохранения механической энергии.	1			Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Закон сохранения механической энергии	Определение энергии у сжатой пружины, поднятого над землей тела.	Понятие: энергия, потенциальная энергия, кинетическая энергия, обозначение, единицы		

							измерения, формулу		
13/59	Решение задач по теме «Механическая энергия.».	1			Задачи на стр. 223-224 учебника	Колебания нитяного маятника		Решать задачи по данной теме	
14/60	Обобщающий урок по теме: «Работа и энергия»	1					Определение, формулу, единицы измерения, способы изменения механической работы, мощности и энергии	Применять формулы к решению задач по данной теме	
15/62	Контрольная работа. №5 по теме «Работа и энергия»	1			Контроль знаний и умений				К.р. №5
16/63	Анализ контрольной работы по теме: «Работа и энергия»	1							
1/64	Виды механического движения	1			Освоение знаний об атомах, молекулах и их размерах. Виды движений.				
2/65	Защита проектов по темам: «Строение вещества», «Движение и взаимодействие тел»	1							
3/66	Давление	1			Давление жидкости. Давление газа. Закон Паскаля.				
4/67	Защита проектов по	1							

	темам: «Давление. Закон Архимеда. Плавание тел».								
5/68	Работа и энергия	1			«Золотое правило» механики и механическая работа.				
6/69	Защита проектов по темам: «Работа и энергия».	1							
7/70	Итоговая контрольная работа.	1							

Средства контроля: итоговая контрольная работа (приложение)

Учебно-методические средства

1. Л.Э. Генденштейн. Физика. 7 класс. В 2 ч. Ч.1. Учебник для общеобразовательных учреждений/Л.Э. Генденштейн, А.Б. Кайдалов, В.Б. Кожевников; под ред. В.А.Орлова, И.И. Ройзена. - М.: Мнемозина, 2013.
2. Л.Э. Генденштейн. Физика. 7 класс. В 2 ч. Ч.2. Задачник для общеобразовательных учреждений/ Л.Э. Генденштейн, Л.А. Кирик, И.М. Гельфгат. - М.: Мнемозина, 2013.
3. Л.Э. Генденштейн. Физика. 7 класс. Самостоятельные работы: учебное пособие для обучающихся общеобразовательных учреждений/ Л.Э. Генденштейн, В.А. Орлов, Г.Г. Никифоров. М.: Мнемозина, 2013.
4. Л.Э. Генденштейн. Физика. 7 класс. Лабораторные работы: учебное пособие для обучающихся общеобразовательных учреждений/ Л.Э. Генденштейн, В.А. Орлов. М.: Мнемозина, 2013.

Технические средства обучения

- Интерактивная доска
- Компьютер
- Учебно-лабораторное оборудование**
- Приборы, приспособления:*
- Комплект физических приборов для проведения лабораторных работ
- Демонстрационное физическое оборудование

Контрольная работа по теме "Строение вещества. Механическое движение"

Вариант 1

1. Почему дым от костра по мере его подъема перестает быть видимым даже в безветренную погоду?
2. Скорость зайца 54 км/ч. Какой путь он совершит за 3 минуты?
3. Почему разломанный карандаш мы не можем соединить так, чтобы он вновь стал целым?
4. Автомобиль за 10 минут прошел путь 12 км. С какой скоростью он двигался? Постройте графики скорости и пути.

Вариант 2

1. Морское животное кальмар при нападении на него выбрасывает темно-синюю защитную жидкость. Почему через некоторое время пространство, заполненное этой жидкостью даже в спокойной воде становится прозрачным?
2. Скорость дельфина 72 км/ч. За какое время он совершит путь 2 км?
3. Молекулы вещества притягиваются друг к другу. Почему же между молекулами есть промежутки?
4. Автомобиль за 0,5 часа прошел путь 18 км. С какой скоростью он двигался? Постройте графики скорости и пути.

ОТВЕТЫ:

- Вариант 1. 1) из-за диффузии, 2) 2700 м, 4) 20 м/с
 3) части нельзя сблизить на расстояние, на котором действуют силы притяжения
- Вариант 2. 1) из-за диффузии, 2) 100 с, 4) 10 м/с,
 3) из-за отталкивания между молекулами

Контрольная работа «Взаимодействие тел»

Вариант 1

1. Куда и почему отклоняются пассажиры относительно автобуса, когда он резко трогается с места, тормозит, поворачивает налево?
2. Найти вес и силу тяжести, действующую на тело массой 40 кг. Изобразите эти силы на чертеже в выбранном масштабе.
3. Найти массу бруска из латуни размерами 10x8x5 см. Плотность латуни 8500 кг/м^3

Вариант 2

1. Зачем некоторые мастера смазывают мылом шуруп перед ввинчиванием его в скрепляемые детали?
2. Жидкость объемом 3 литра имеет массу 2,4 кг. Найдите ее плотность.
3. Сокол парит в небе и держит в когтях воробья. Найдите силу тяжести, действующую на сокола и изобразите на чертеже в выбранном масштабе. Масса сокола 500 г, масса воробья 60 г.

Контрольная работа
«Давление жидкостей, газов и твердых тел»

работа

по

теме

II вариант

1. На рисунке 1 изображен один и тот же сосуд с поршнем. Цифрами 1, 2 и 3 обозначены круглые отверстия, затянутые одинаковыми резиновыми пленками. Когда поршень переместили из положения *A* в положение *B*, пленки выгнулись наружу. На каком из рисунков выпуклость пленок изображена правильно?

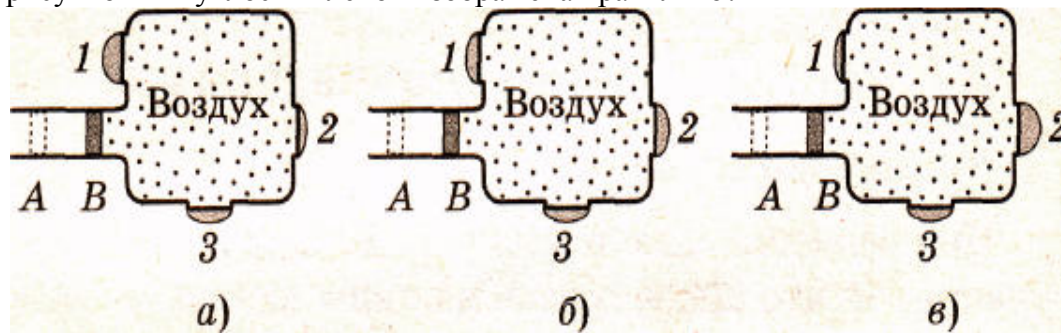


Рис. 1

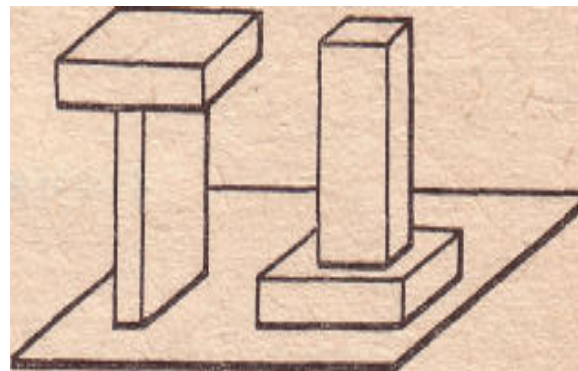
2. В сосуде находится 1 л керосина. Как изменится давление на дно и стенки сосуда, если вместо керосина налить 1 л воды? (Плотность керосина 800 кг/м^3 , воды 1000 кг/м^3) Ответ объясните.

3. Какое давление производит мальчик массой 42 кг на пол, если площадь подошв его обуви 280 м^2 ?

4. Плоскодонная баржа получила пробоину в дне площадью 300 см^2 . С какой силой нужно давить на пластырь, которым закрывают отверстие, чтобы сдержать напор воды на глубине 3 м? (Плотность воды 1000 кг/м^3)

I вариант

1. Одинаковые ли давления (см. рис.)? Ответ объясните.
2. В стеклянном сосуде под поршнем находится газ. Как, не меняя его давление?
3. Найдите давление воды на глубине
4. Масса лыжника 60 кг.



производят на стол кирпичи
меня плотности этого газа, увеличить
25 м. Плотность воды 1000 кг/м^3

Какое давление оказывает он на снег,
если длина каждой лыжи 1,5 м,
ее ширина — 10 см?

Контрольная работа по теме «Работа, мощность, энергия»

Вариант 1.

1. Найдите кинетическую энергию автомобиля «Волга» (ГАЗ-24) массой 1450 кг, движущегося со скоростью 108 км/ч.
2. На левое плечо рычага действует сила 300 Н, а к правому подвешен груз массой 10 кг. Левое плечо рычага 10 см. Чему равно правое плечо рычага, если он находится в равновесии?
3. Мощность двигателя подъемной машины 3 кВт. Какой груз она может поднять на высоту 12 м в течение 2 минут?

Вариант 2.

1. Какой потенциальной энергией обладает самолет Ту-154 массой 90 т при полете на высоте 11 км над поверхностью Земли?
2. На левое плечо рычага действует сила 100 Н. Груз какой массы нужно подвесить к правому плечу рычага, чтобы он находился в равновесии? Левое плечо рычага 5 см, правое 20 см.
3. Какая работа совершается при подъеме 5 м^3 кирпича на высоту 15 м? Плотность кирпича 16000 кг/м^3

Итоговая контрольная работа по физике 7 класс

Вариант - I

1. Определите плотность металлического бруска массой 949 г и объемом 130 см^3 .
2. Найдите силу тяжести, действующую на сокола, массой 500 г.
3. Определите архимедову силу, действующую на тело объемом 10 см^3 , погруженное в керосин.
4. Станок весом 12000 Н имеет площадь опоры $2,5 \text{ м}^2$. Определите давление станка на фундамент.
5. Какую мощность развивает подъемник, поднимающий груз весом 24 кН на высоту 20 м за 2 мин?

Вариант - II

1. Чему равна масса оловянного бруска объемом 20 см^3 ?
2. Мопед «Рига – 16» весит 490 Н. Какова его масса?
3. Чему равна архимедова сила, действующая на кусок мрамора объемом 40 см^3 , наполовину погруженный в воду?
4. Игла при проигрывании грампластинки давит на нее с силой 0,3 Н. Какое давление оказывает игла, если площадь ее острия равна $0,0003 \text{ см}^2$?
5. Чему равна мощность трактора, если при скорости 3,6 км/ч его сила тяги 60000 Н?