

Муниципальное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №13 имени Р. А. Наумова
г. Буй Костромской области

Дидактические материалы
«Контрольно-оценочные материалы по физике для 7 класса»

Разработала:

учитель физики МОУ СОШ №13 им. Р.А. Наумова
г.о.г. Буй Костромской области

Останина Любовь Владимировна

Пояснительная записка подготовлена

при поддержке заместителя директора по УВР

Смирновой Ларисы Владимировны

Буй

2017

Пояснительная записка к дидактическим материалам «Контрольно-оценочные материалы по физике для 7 класса»

Предлагаемый вниманию дидактический материал (контрольно-оценочные материалы по физике для учащихся 7 класса) предназначен для школ, работающих по стандартам второго поколения и реализующих новые подходы к оценке достижения учениками планируемых результатов обучения в соответствии с требованиями ФГОС.

Актуальность разработки пакета контрольно-оценочных материалов определяется Федеральным законом № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Согласно пункту 9, статьи 2 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» образовательная программа – комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и в случаях, предусмотренных настоящим Федеральным законом, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, а также оценочных и методических материалов.

В соответствии с пунктом 1 статьи 58 указанного выше Федерального закона освоение образовательной программы (за исключением образовательной программы дошкольного образования), в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом, и в порядке, установленном образовательной организацией. Таким образом, оценочные средства для оценивания результатов освоения обучающимися основной образовательной программы, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, являются неотъемлемой частью нормативного методического обеспечения образовательной деятельности.

Содержательно-критериальную и нормативную основу разработки оценочных средств определили:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ №1897 от 29 декабря 2010г.).
2. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15)).
3. Основная образовательная программа основного общего образования МОУ СОШ № 13 им. Р.А Наумова г. Буя.
4. Рабочая программа по физике 5-9 классы (ФГОС ООО).
5. Учебно-методический комплекс к линии учебников под редакцией Н.В. Филонович (Физика. 7 кл.: учебник / А.В. Перышкин. – 3-е изд., доп. – М.: Дрофа, 2014. – 224с.: ил.).

Назначение (цель) контрольно-оценочных материалов – оценить уровень общеобразовательной подготовки обучающихся 7 класса по физике.

Задачи:

1. Контроль и управлением процессом приобретения обучающимися 7 класса, необходимых знаний, умений, определённых в ФГОС.

2. Оценка достижений обучающихся в процессе изучения физики с выделением положительных (отрицательных) результатов и планирование предупреждающих (корректирующих) мероприятий.

3. Обеспечение соответствия результатов обучения через внедрение инновационных технологий обучения.

Контрольно-оценочные материалы представлены в виде:

1. кодификаторов, которые содержат перечень элементов содержания, перечень требований к уровню освоения обучающимися содержания образовательных стандартов, перечень требований элементов метапредметного содержания;
2. спецификаций КИМ для осуществления текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации;
3. системы оценивания (на основе Положения МОУ СОШ № 13 им. Р.А. Наумова г.Буя «О системе оценивания, текущем контроле и промежуточной аттестации в рамках ФГОС ООО»),
4. контрольных измерительных заданий для промежуточной аттестации и осуществления текущего контроля успеваемости.

Механизм работы с материалом. Курс физики 7 класса включает пять тематических разделов:

1. Введение.
2. Первоначальные сведения о строении вещества.
3. Взаимодействие тел.
4. Давление твердых тел, жидкостей и газов.
5. Работа и мощность. Энергия.

Контрольно-оценочные процедуры проводятся после изучения тематических разделов. Так как раздел «Взаимодействие тел» большой, то при его изучении проводятся две контрольно-оценочные процедуры («Механическое движение. Масса. Плотность» и «Силы»).

В данном пособии предложено шесть контрольных работ.

В контрольно-оценочные материалы включены различные типы заданий базового уровня и повышенного уровня.

Базовый (опорный) уровень достижения планируемых результатов свидетельствует об усвоении опорной системы знаний, о правильном выполнении учебных действий в рамках диапазона (круга) задач, построенных на опорном учебном материале; о способности использовать действия для решения простых учебных и учебно-практических задач (как правило, знакомых и освоенных в процессе обучения).

Повышенный (функциональный) уровень достижения планируемых результатов свидетельствует об усвоении опорной системы знаний на уровне осознанного произвольного овладения учебными действиями, а также о кругозоре, широте (или избирательности) интересов.

Таким образом, предложенный дидактический материал позволит установить уровень освоения обучающимися части образовательной программы (физики 7 класса).

Источники информации:

1. Федеральный закон № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ №1897 от 29 декабря 2010г.),
3. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15))
4. Методические рекомендации по разработке оценочных средств, используемых общеобразовательными организациями при проведении контрольных оценочных процедур, разработанные Толщиной Л.Н., начальником отдела по государственному контролю (надзору) в сфере образования департамента образования и науки Костромской области, Осиповой Л.Г., проректором КОИРО, Малковой Л. А., старшим преподавателем кафедры КОИРО.

**Контрольно-оценочные материалы по физике
(образовательная программа основного общего образования)**

Назначение контрольно-оценочных материалов – оценить уровень общеобразовательной подготовки обучающихся по физике в каждом конкретном классе (теме, разделу) основного уровня обучения.

Документы, определяющие содержание контрольно-оценочных материалов
Содержание контрольно-измерительных материалов определяется на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ №1897 от 29 декабря 2010г.), примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15)), рабочей программы по физике.

7 класс

Кодификатор

элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся

1. Перечень элементов предметного содержания

Код	Описание элементов предметного содержания
1.1	Раздел 1. Введение
1.1.1	Физика – наука о природе
1.1.2	Физические явления
1.1.3	Физические свойства тел
1.1.4	Наблюдение и описание физических явлений
1.1.5	Физические величины
1.1.6	Измерение физических величин: длины, времени, температуры
1.1.7	Физические приборы
1.1.8	Международная система единиц
1.1.9	Точность и погрешность измерений
1.1.10	Физика и техника
1.2	Раздел 2. Первоначальные сведения о строении вещества
1.2.1	Строение вещества
1.2.2	Опыты, доказывающие атомное строение вещества
1.2.3	Тепловое движение атомов и молекул
1.2.4	Броуновское движение
1.2.5	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах
1.2.6	Взаимодействие частиц вещества
1.2.7	Агрегатные состояния вещества
1.2.8	Модели строения твердых тел, жидкостей и газов
1.2.9	Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярно-кинетических представлений
1.3	Раздел 3. Взаимодействие тел
1.3.1	Механическое движение
1.3.2	Относительность механического движения
1.3.3	Траектория
1.3.4	Путь
1.3.5	Равномерное и неравномерное движение
1.3.6	Скорость
1.3.7	Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения

1.3.8	Инерция
1.3.9	Инертность тел
1.3.10	Взаимодействие тел
1.3.11	Масса тела
1.3.12	Измерение массы тела
1.3.13	Плотность вещества
1.3.14	Сила
1.3.15	Явление тяготения. Сила тяжести
1.3.16	Сила упругости
1.3.17	Закон Гука
1.3.18	Вес тела
1.3.19	Связь между силой тяжести и массой тела
1.3.20	Сила тяжести на других планетах.
1.3.21	Динамометр
1.3.22	Равнодействующая двух сил
1.3.23	Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя.
1.3.24	Центр тяжести тела.
1.3.25	Физическая природа небесных тел Солнечной системы
1.4	Раздел 4. Давление твердых тел, жидкостей и газов
1.4.1	Давление
1.4.2	Давление твердых тел
1.4.3	Давление газа
1.4.4	Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений.
1.4.5	Передача давления газами и жидкостями
1.4.6	Закон Паскаля
1.4.7	Сообщающиеся сосуды.
1.4.8	Атмосферное давление
1.4.9	Методы измерения атмосферного давления
1.4.10	Барометр, манометр, поршневой жидкостный насос
1.4.11	Закон Архимеда
1.4.12	Условия плавания тел. Воздухоплавание
1.5	Раздел 5. Работа и мощность. Энергия
1.5.1	Механическая работа
1.5.2	Мощность
1.5.3	Простые механизмы
1.5.4	Момент силы
1.5.5	Условия равновесия рычага
1.5.6	«Золотое правило» механики
1.5.7	Виды равновесия
1.5.8	Коэффициент полезного действия (КПД)
1.5.9	Энергия
1.5.10	Потенциальная и кинетическая энергия
1.5.11	Преобразование энергии

2. Перечень требований к уровню подготовки обучающихся

Код	Перечень требований к уровню подготовки обучающихся
2.1	Раздел. 1.Введение
2.1.1	Понимать физические термины: тело, вещество

2.1.2	Проводить наблюдения физических явлений
2.1.3	Измерять физические величины: расстояние, промежуток времени, температуру
2.1.4	Определять цену деления шкалы прибора с учетом погрешности измерения
2.1.5	Понимать роли ученых нашей страны в развитии современной физики и влиянии на технический и социальный прогресс
2.2	Раздел 2. Первоначальные сведения о строении вещества
2.2.1	Понимать и объяснять физические явления: диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел
2.2.2	Владеть экспериментальными методами исследования при определении размеров малых тел
2.2.3	Понимать причины броуновского движения, смачивания и несмачивания тел
2.2.4	Понимать различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов
2.2.5	Пользоваться СИ и переводить единицы измерения физических величин в кратные и дольные единицы
2.2.6	Использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды)
2.3	Раздел 3. Взаимодействия тел
2.3.1	Понимать и объяснять физические явления: механическое движение, равномерное и неравномерное движение, инерция, всемирное тяготение
2.3.2	Измерять скорость, массу, силу, вес, силу трения скольжения, силу трения качения, объем, плотность тела, равнодействующую двух сил, действующих на тело и направленных в одну и в противоположные стороны
2.3.3	Владение экспериментальными методами исследования зависимости: пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести тела от его массы, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы, прижимающей тело к поверхности (нормального давления)
2.3.4	Понимать смысл основных физических законов: закона Гука
2.3.5	Владеть способами выполнения расчетов при нахождении: скорости (средней скорости), пути, времени, силы тяжести, веса тела, плотности тела, объема, массы, силы упругости, равнодействующей двух сил, направленных по одной прямой
2.3.6	Находить связь между физическими величинами: силой тяжести и массой тела, скорости со временем и путем, плотности тела с его массой и объемом, силой тяжести и весом тела
2.3.7	Переводить физические величины из несистемных в СИ и наоборот
2.3.8	Понимать принцип действия динамометра, весов, встречающихся в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании
2.3.9	Использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды)
2.4	Раздел 4. Давление твердых тел, жидкостей и газов
2.4.1	Понимать и объяснять физические явления: атмосферное давление, давление жидкостей, газов и твердых тел, плавание тел, воздухоплавание, расположение уровня жидкости в сообщающихся сосудах, существование воздушной оболочки Земли, способы уменьшения и увеличения давления
2.4.2	Измерять: атмосферное давление, давление жидкости на дно и стенки сосуда, силу Архимеда
2.4.3	Владеть экспериментальными методами исследования зависимости: силы Архимеда от объема вытесненной телом воды, условий плавания тела в жидкости от действия силы тяжести и силы Архимеда

2.4.4	Понимать смысла основных физических законов и применять их на практике: закон Паскаля, закон Архимеда
2.4.5	Понимать принцип действия барометра-анероида, манометра, поршневого жидкостного насоса, гидравлического пресса и способов обеспечения безопасности при их использовании
2.4.6	Владеть способами выполнения расчетов для нахождения: давления, давления жидкости на дно и стенки сосуда, силы Архимеда в соответствии с поставленной задачей на основании использования законов физики
2.4.7	Использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды)
2.5	Раздел 5. Работа и мощность. Энергия
2.5.1	Понимать и объяснять физические явления: равновесие тел, превращение одного вида механической энергии в другой
2.5.2	Измерять: механическую работу, мощность, плечо силы, момент силы, КПД, потенциальную и кинетическую энергию
2.5.3	Владеть экспериментальными методами исследования при определении соотношения сил и плеч, для равновесия рычага
2.5.4	Понимать смысла основного физического закона: закона сохранения энергии
2.5.5	Понимать принцип действия рычага, блока, наклонной плоскости и способов обеспечения безопасности при их использовании
2.5.6	Владеть способами выполнения расчетов для нахождения: механической работы, мощности, условия равновесия сил на рычаге, момента силы, КПД, кинетической и потенциальной энергии
2.5.7	Использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды)

3. Перечень требований элементов метапредметного содержания

Код	Описание элементов метапредметного содержания
3.1	Определять понятия, называть отличия (познавательное УУД)
3.2	Классифицировать по заданным критериям, сопоставлять (познавательное УУД)
3.3	Устанавливать причинно-следственные связи (познавательное УУД)
3.4	<i>Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта (познавательное УУД)</i>
3.5	<i>Выбирать наиболее эффективные способы решения задач (познавательное УУД)</i>
3.6	Осуществлять поиск и выделять необходимую информацию из различных источников в разных формах (текст, рисунок, таблица, диаграмма, схема) (познавательное УУД)
3.7	Преобразовывать информацию из одного вида в другой (познавательное УУД)
3.8	Выделять основное содержание прочитанного фрагмента текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы (познавательное УУД)
3.9	Понимать различия между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами (познавательное УУД)
3.10	Оценивать правильность выполнения учебной задачи (регулятивное УУД)
3.11	Выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации (коммуникативное УУД)

**курсивом* выделены показатели (характеристики), расширяющие и углубляющие базовый уровень планируемых результатов («выпускник получит возможность научиться»)

В курсе физики 7 класса проводится 6 тематических контрольных-оценочных процедур.

Контрольное тестирование по разделу № 1 «Введение»

Вид контроля: текущий (тематический)

Спецификация КИМ

Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения каждым учащимся 7 класса содержания раздела «Введение».

Содержание контрольных измерительных заданий определяется содержанием рабочей программы учебного предмета «физика», а также содержанием раздела «Введение», учебника для общеобразовательных учреждений под редакцией Н.В. Филонович (Физика. 7 кл.: учебник / А.В. Перышкин. – 3-е изд., доп. – М.: Дрофа, 2014. – 224с.: ил.).

Материалы и оборудование для выполнения работы: печатные тексты работы для каждого обучающегося.

Время, отводимое на выполнение работы: 25 минут

Контрольная работа состоит из 13 заданий: 9 заданий базового уровня, 4 - повышенного.

Распределение заданий по уровням сложности, проверяемым элементам предметного, метапредметного содержания, уровню подготовки, типам заданий и времени выполнения представлено в таблице.

Номер задания	Уровень	Коды проверяемых элементов	Коды проверяемых требований к уровню подготовки	Коды проверяемых элементов метапредметного содержания	Тип задания	Примерное время выполнения задания
1	базовый	1.1.1	2.1.1	3.1	ответ на вопрос в свободной форме	2 минуты
2	базовый	1.1.2	2.1.2	3.1	тест с одним выбором ответа	1 минута
3	базовый	1.1.3	2.1.1	3.2	соотнесение примеров с соответствующим понятием	2 минуты
4	базовый	1.1.3	2.1.1	3.2	привести примеры к соответствующему понятию	1 минута
5	повышенный	1.1.4	2.1.2	3.2	выбор верных объектов, с	2 минуты

					последую щим объяснени ем выбора	
6	базовый	1.1.8	2.1.3	3.1	тест с одним выбором ответа	1 минута
7	повышенный	1.1.8	2.1.3	3.6	ответ на вопрос	4 минуты
8	базовый	1.1.9	2.1.3	3.1	дополнить предложе ние	1 минута
9	базовый	1.1.5	2.1.3	3.2	соотнесени е примеров с соответств ующим понятием	2 минуты
10	базовый	1.1.7	2.1.3	3.1	выбор верных объектов	1 минута
11	повышенный	1.1.6	2.1.4	3.7	ответ на вопрос	4 минуты
12	базовый	1.1.4	2.1.2	3.1	тест с одним выбором ответа	1 минута
13	повышенный	1.1.10	2.1.5	3.6	рассужде ние по теме работы	3 минуты
Оцен ка прави льнос ти выпо лнен ия задан ия	базовый			3.8	сверка с эталоном	Выполняе тся на следую щем уроке, после проверки работы учителем
	повышенный			3.9	сверка с выполнен ной учебной задачей по критериям	

Оценивание заданий

Номер задания	Правильный ответ	Критерии оценивания
1	Физика изучает механические, световые, тепловые, звуковые, магнитные явления	1 балл – если указано полное утверждение 0,5 – если не перечислены названия групп явлений (т. е. изучает физические явления) 0 баллов – нет правильного ответа
2	А, В	1 балл – если указаны 2 буквы 0,5 балла – указана только одна буква

		0 баллов – указаны неверные буквы или указана лишняя буква
3	ледяная сосулька, древесный уголь, грифель, мыльный пузырь	2 балла – полное соответствие эталону (по 0,5 балла за каждый правильный ответ)
4	Например: линейка (деревянная, металлическая, пластмассовая), кружка (глиняная, фарфоровая, стеклянная), ложка (деревянная, металлическая, пластмассовая)	1 балл – приведены 3 примера, 0,5 баллов – приведены 2 или 1 пример, 0 баллов – примеры не приведены или приведены ошибочно
5	А, Г (явления, происходящие с передачей тепла)	2 балла – полное соответствие эталону и правильная аргументация 1 балл – соответствие эталону без объяснений выбора 0 баллов – указаны неверные буквы или указана лишняя буква
6	Б	1 балл – дан правильный ответ 0 баллов – дан неправильный ответ
7	43 дм=4,3 м 390 мг=0,00039 кг 4500 мкм=0,0045 м	3 балла – полное соответствие эталону (по 1 баллу за правильный перевод)
8	сравнить ее с однородной величиной, принятой за единицу	1 балл – передан правильный смысл, 0 баллов – смысл передан неверно
9	1В, 2А, 3Б, 4Г	2 балла – полное соответствие эталону (по 0,5 балла за каждый правильный ответ)
10	Б, Г	1 балл – полное соответствие эталону 0,5 балла – указана только одна буква 0 баллов – указаны неверные буквы или указана лишняя буква
11	(7,50±0,25)см	3 балла – полное соответствие эталону 2 балла – не указаны единицы измерения или допущена ошибка в вычислении погрешности, 1 балл – правильно определена длина без учета погрешности 0 – баллов – допущена ошибка в измерении длины
12	В	1 балл – дан правильный ответ 0 баллов – дан неправильный ответ
13	Важное значение. Например, двигатель внутреннего сгорания, применяемый в теплоходах, паровозах, автомобилях, был создан на основе изучения тепловых явлений	2 балла – правильное рассуждение 1 балл – дан правильный ответ без объяснений 0 баллов – нет правильного ответа

Оценка правильности выполнения задания	Оценка правильности выполнения задания (регулятивное УУД): после проверки работы учителем попросить проверить учащихся свои работы, сверяя их с эталоном ответов (умение оценивать правильность выполнения учебной задачи). Соотнести с отметкой учителя, прокомментировать результат выполнения задания. Данное задание оценивается, но в баллы и отметку не переводится.
Итого	21 балл

Перевод баллов к 5-балльной отметке

Баллы	Отметка
21-19	Отметка «5»
18-15	Отметка «4»
14-7	Отметка «3»
0-6	Отметка «2»

Текст работы

Приставки к названиям единиц

	Обозначение	Название	Множитель
кратные	г	гекто	100 (или 10^2)
	к	кило	1000 (или 10^3)
	М	мега	1000000 (или 10^6)
дольные	д	деци	0,1 (или 10^{-1})
	с	санти	0,01 (или 10^{-2})
	м	милли	0,001 (или 10^{-3})
	мк	микро	0,000001 (или 10^{-6})

1. Что изучает физика?

2. Выберите физические явления

- А. гроза
- Б. скисание молока
- В. плавление свинца
- Г. сезонные изменения окраски шерсти животных

3. Выберите из перечисленного списка физические тела. Запишите их.

Лед, ледяная сосулька, древесина, древесный уголь, графит, грифель, мыло, мыльный пузырь

4. Приведите примеры 3-х тел, состоящих из различных веществ, имеющих одинаковое название

5. Выберите примеры тепловых явлений. Объясните свой выбор.

- А. кипячение воды
- Б. колебание маятника в часах
- В. звучание струны гитары
- Г. таяние льда
- Д. свечение включенного фонарика
- Е. притяжение разноименных полюсов магнита

6. Основной единицей измерения массы в СИ является:

- А. г
- Б. кг
- В. ц
- Г. т

7. Переведите в единицы СИ:

43 дм = _____ 390 мг = _____ 4500 мкм = _____

8. Дополните предложение:

Измерить какую-нибудь величину – это значит _____

_____, принятой за единицу.

9. Установите соответствие между физическими величинами и приборами для их измерения:

Физические величины	Приборы
1. длина	А. мензурка
2. объем	Б. секундомер
3. время	В. линейка
4. температура	Г. термометр

1	2	3	4

10. Выберите измерительные приборы



А



Б

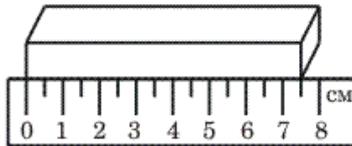


В



Г

11. Определите длину бруска, учитывая погрешность измерения



12. Найдите верное утверждение. Опыты проводят...

- А. без определенной цели
- Б. не пользуясь приборами
- В. по обдуманному плану
- Г. не выполняя измерений

13. Какое значение имеет физика для техники? Покажите это на примерах.

**Контрольное тестирование по разделу № 2
«Первоначальные сведения о строении вещества»**

Вид контроля: текущий (тематический)

Спецификация КИМ

Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения каждым учащимся 7 класса содержания раздела «Первоначальные сведения о строении вещества».

Содержание контрольных измерительных заданий определяется содержанием рабочей программы учебного предмета «физика», а также содержанием раздела «Первоначальные сведения о строении вещества», учебника для общеобразовательных учреждений под редакцией Н.В. Филонович (Физика. 7 кл.: учебник / А.В. Перышкин. – 3-е изд., доп. – М.: Дрофа, 2014. – 224с.: ил.).

Материалы и оборудование для выполнения работы: печатные тексты работы для каждого обучающегося.

Время, отводимое на выполнение работы: 25 минут

Контрольная работа состоит из 14 заданий: 10 заданий базового уровня, 4 - повышенного.

Распределение заданий по уровням сложности, проверяемым элементам предметного, метапредметного содержания, уровню подготовки, типам заданий и времени выполнения представлено в таблице.

Номер задания	Уровень	Коды проверяемых элементов	Коды проверяемых требований к уровню подготовки	Коды проверяемых элементов метапредметного содержания	Тип задания	Примерное время выполнения задания
1	базовый	1.2.1	2.2.1	3.1	тест с одним выбором ответа	1 минута
2	базовый	1.2.1	2.2.1	3.1	тест с одним выбором ответа	1 минута
3	базовый	1.2.2	2.2.6	3.3	ответ на вопрос в свободной форме	2 минуты
4	повышенный	1.2.1	2.2.4	3.3	ответ на вопрос в свободной форме	2 минуты
5	базовый	1.2.5	2.2.1	3.6	Вопрос с выбором ответа с последующим объяснением	2 минуты
6	базовый	1.2.5	2.2.1	3.1	тест с одним выбором ответа	1 минута

7	базовый	1.2.4	2.2.3	3.1	тест с одним выбором ответа	1 минута
8	повышенный	1.1.6	2.2.2	3.7	ответ на вопрос	4 минуты
9	повышенный	1.1.8	2.2.5	3.6	ответ на вопрос	4 минуты
10	базовый	1.2.6	2.2.3	3.1	тест с одним выбором ответа	1 минута
11	базовый	1.2.6	2.2.3	3.3	дополнить предложени и	1 минута
12	базовый	1.2.9	2.2.4	3.2	соотнесени е примеров с соответств ующим понятием	2 минуты
13	базовый	1.2.7	2.2.4	3.1	тест с одним выбором ответа	1 минута
14	повышенный	1.2.7	2.2.4	3.3	ответ на вопрос	2 минуты
Оцен ка прави льнос ти выпо лнен ия задан ия	базовый			3.8	сверка с эталоном	Выполняе тся на следую щем уроке, после проверки работы учителем
	повышенный			3.9	сверка с выполнен ной учебной задачей по критериям	

Оценивание заданий

Номер задания	Правильный ответ	Критерии оценивания
1	В	1 балл – дан правильный ответ 0 баллов – дан неправильный ответ
2	А	1 балл – дан правильный ответ 0 баллов – дан неправильный ответ
3	При нагревании проволоки расстояние между ее молекулами увеличивается	1 балл – если указано расстояние между молекулами увеличивается 0 баллов – нет правильного элемента
4	Нельзя. Газы состоят из частиц, между которыми есть	2 балла – дан правильный ответ, приведено верное объяснение 1 балл – дан верный ответ

	значительные, по сравнению с размерами частиц, промежутки.	0 баллов – нет правильного элемента
5	Б Диффузия замедляется с понижением температуры (окрашивание воды в меньшей степени заметно в стакан Б)	2 балла – дан правильный ответ, приведено верное объяснение 1 балл – дан верный ответ 0 баллов – нет правильного элемента
6	Г	1 балл – дан правильный ответ 0 баллов – дан неправильный ответ
7	В	1 балл – дан правильный ответ 0 баллов – дан неправильный ответ
8	(0,50±0,05) см Или (5,0±0,5) мм	3 балла – полное соответствие эталону 2 балла – не указаны единицы измерения или допущена ошибка в вычислении погрешности, 1 балл – правильно определен размер горошины без учета погрешности 0 – баллов – допущена ошибка в измерении размера горошины
9	0,1 мм=0,0001м=0,01см =100мкм	3 балла – полное соответствие эталону (по 1 баллу за правильный перевод)
10	А	1 балл – дан правильный ответ 0 баллов – дан неправильный ответ
11	сильнее, молекулам	1 балл – дан правильный ответ 0 баллов – дан неправильный ответ
12	1В, 2Б, 3А	2 баллов – полное соответствие эталону 1 балл – допущена одна ошибка 0 баллов – две ошибки или нет правильных ответов
13	Г	1 балл – дан правильный ответ 0 баллов – дан неправильный ответ
14	Летним днем – жидкое, в морозный день - твердое	2 балла – совпадение с эталоном 1 балл – дан один правильный ответ 0 баллов – нет правильного ответа
Оценка правильности выполнения задания	Оценка правильности выполнения задания (регулятивное УУД): после проверки работы учителем попросить проверить учащихся свои работы, сверяя их с эталоном ответов (умение оценивать правильность выполнения учебной задачи). Соотнести с отметкой учителя, прокомментировать результат выполнения задания. Данное задание оценивается, но в баллы и отметку не переводится.	
Итого	22 балла	

Перевод баллов к 5-балльной отметке

Баллы	Отметка
22-20	Отметка «5»
19-14	Отметка «4»
13-7	Отметка «3»
0-6	Отметка «2»

Текст работы
Приставки к названиям единиц

	Обозначение	Название	Множитель
кратные	Г	гекто	100 (или 10^2)
	к	кило	1000 (или 10^3)
	М	мега	1000000 (или 10^6)
дольные	д	деци	0,1 (или 10^{-1})
	с	санти	0,01 (или 10^{-2})
	м	милли	0,001 (или 10^{-3})
	мк	микро	0,000001 (или 10^{-6})

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

- А. нельзя разделить
- Б. можно разделить
- В. молекулу разделить можно, атом – нельзя
- Г. молекулу разделить нельзя, атом – можно

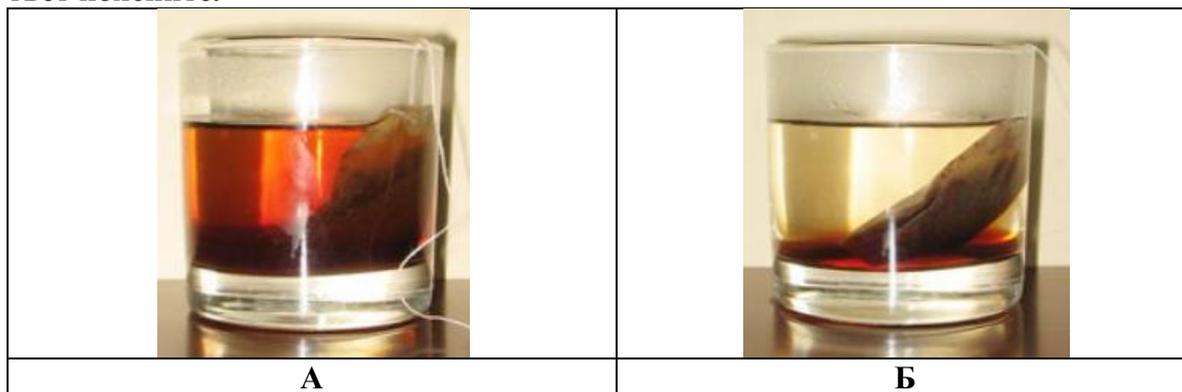
2. Укажите верное утверждение:

- А. молекула – мельчайшая частица вещества
- Б. молекулы – составные части атомов
- В. молекулы льда и воды различны
- Г. при нагревании тела молекулы вещества увеличиваются в размерах.

3. Чем объясняется увеличение длины проволоки при ее нагревании?

**4. Можно ли сказать, что объем газа в сосуде равен сумме объемов его молекул?
Ответ объясните.**

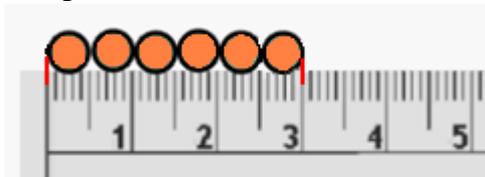
**5. В двух стаканах заваривают чай. В каком из стаканов температура воды ниже?
Ответ поясните.**



6. Диффузия может проходить

- А. только в газах
- Б. только в жидкостях и газах
- В. только в жидкостях
- Г. в жидкостях газах и твердых телах

7. Броуновское движение доказывает:
- А. упорядоченное движение молекул газа или жидкости
 - Б. упорядоченное движение твердых частиц, находящихся в жидкости или газе
 - В. беспорядочное движение молекул газа или жидкости
 - Б. беспорядочное движение твердых частиц, находящихся в жидкости или газе
8. С помощью рисунка определите диаметр горошинки, учитывая погрешность измерения.



9. Толщина волоса равна 0,1 мм. Выразите эту величину в м, см, мкм.

0,1

мм=

10. На расстояниях, сравнимых с размерами самих молекул проявляется...

- А. только притяжение;
- Б. только отталкивание;
- В. не существует ни притяжения, ни отталкивания;
- Г. притяжение и отталкивание.

11. Дополните предложение:

Когда наблюдается несмачивание, то это означает, что молекулы жидкости

_____ друг к другу, чем к _____ твердого тела.

12. Установите соответствие между агрегатным состоянием вещества и расположением молекул:

Агрегатное состояние	Взаимодействие молекул
1. твердое тело	А. слабо притягиваются друг к другу
2. жидкость	Б. притяжение между молекулами существенно
3. газ	В. притяжение между молекулами значительно

1	2	3

13. Определите, какое свойство твердых тел указано неверно?

- А. сохраняет постоянную форму;
- Б. имеют определенный объем;
- В. трудно сжимаются;
- Г. занимают весь предоставленный объем.

14. Туман может образоваться над болотом летним вечером и над полыньей в зимний морозный день. В каком(их) состояниях находится вода в этих примерах?

Контрольное тестирование по разделу № 3 «Взаимодействие тел (Механическое движение. Масса. Плотность)»

Вид контроля: текущий (тематический)

Спецификация КИМ

Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения каждым учащимся 7 класса содержания раздела «Взаимодействие тел».

Содержание контрольных измерительных заданий определяется содержанием рабочей программы учебного предмета «физика», а также содержанием раздела «Взаимодействие тел», учебника для общеобразовательных учреждений под редакцией Н.В. Филонович (Физика. 7 кл.: учебник / А.В. Перышкин. – 3-е изд., доп. – М.: Дрофа, 2014. – 224с.: ил.).

Материалы и оборудование для выполнения работы: печатные тексты работы для каждого обучающегося.

Время, отводимое на выполнение работы: 40 минут

Контрольная работа состоит из 10 заданий: 7 заданий базового уровня, 3 - повышенного.

Распределение заданий по уровням сложности, проверяемым элементам предметного, метапредметного содержания, уровню подготовки, типам заданий и времени выполнения представлено в таблице.

Номер задания	Уровень	Коды проверяемых элементов	Коды проверяемых требований к уровню подготовки	Коды проверяемых элементов метапредметного содержания	Тип задания	Примерное время выполнения задания
1	базовый	1.1.5	2.3.2	3.2	соотнесение примеров с соответствующим понятием	2 минуты
2	базовый	1.3.2, 1.3.3	2.3.9	3.1	ответ на вопрос	1 минута
3	базовый	1.3.4, 1.3.5, 1.3.7	2.3.4, 2.3.5	3.6	ответ на вопрос (решение графической задачи)	5 минут
4	базовый	1.3.6	2.3.7	3.7	перевод единиц (ответ на вопрос)	3 минуты
5	базовый	1.3.8, 1.3.9	2.3.1, 2.3.9	3.1	ответ на вопрос	3 минуты
6	базовый	1.3.9 – 1.3.11	2.3.2, 2.3.9	3.1	ответ на вопрос	3 минуты
7	базовый	1.3.11, 1.3.12	2.3.2, 2.3.7, 2.3.8	3.1, 3.7	ответ на вопрос	3 минуты
8	повышенный	1.3.11, 1.3.12	2.3.2, 2.3.8,	3.5	ответ на вопрос	4 минуты
9	повышенный	1.3.13	2.3.5 –	3.5, 3.6	задание с	7 минут

			2.3.7		развернуты м ответом	
10	повышенный	1.3.1, 1.3.2, 1.3.5, 1.3.6	2.3.2, 2.3.7, 2.3.5	3.5, 3.6	задание с развернуты м ответом	9 минут
Оцен ка прави льнос ти выпо лнен ия задан ия	базовый			3.8	сверка с эталон	Выполняе тся на следую щем уроке, после проверки работы учителем
	повышенный			3.9	сверка с выполнен ной учебной задачей по критериям	

Оценивание заданий

Номер задания	Правильный ответ	Критерии оценивания
1	Б,Г	1 балл – дан правильный ответ 0 баллов – дан неправильный ответ
2	Прямая	1 балл – дан правильный ответ 0 баллов – дан неправильный ответ
3	300 км, 100 км/ч	2 балла – дан правильный ответ 1 балл – определен верно путь или скорость 0 баллов – нет правильного элемента
4	$108 \frac{\text{км}}{\text{ч}} = \frac{108 \cdot 1000 \text{ м}}{1 \cdot 3600 \text{ с}} = 30 \frac{\text{м}}{\text{с}}$	2 балла – дан правильный ответ, приведен верный перевод 1 балл – дан верный ответ 0 баллов – нет правильного элемента
5	При резком изменении скорости трактором, буксир не успевает приобрести его скорость и по инерции движется с прежней. Это может привести к аварии.	2 балла – дан правильный ответ, приведено верное объяснение 1 балл – дан верный ответ 0 баллов – нет правильного ответа
6	При взаимодействии орудие и снаряд приобретают разные скорости, так как их массы различны	2 балла – дан правильный ответ, приведено верное объяснение 1 балл – дан верный ответ 0 баллов – нет правильного ответа
7	471г=0,471кг	3 балла – полное соответствие эталону 2 балла – не указаны единицы измерения или допущена ошибка в переводе, 1 балл – правильно определена масса в граммах или масса в граммах определена неверно, но правильно выполнен перевод единиц в килограммы 0 – баллов – нет правильного ответа
8	Измерить массу нескольких крупинок	3 балла – дан верный ответ 2 балла – дан ответ с неточностями

	риса, например 10. Полученную массу разделить на количество крупинок.	1 балл – в ответе присутствует косвенные рассуждения 0 – баллов – нет правильного ответа
9	Медь	0,5 балла – правильная запись «Дано», «Найти»
		0,5 балла – правильно выполнен перевод единиц давления в СИ
		0,5 балла – записана формула для расчета плотности $\rho = \frac{m}{V}$
		0,5 балла – в формулу подставлены числовые значения с единицами измерения
		0,5 – правильно вычислен ответ
		0,5 – правильно найдено вещество по таблице
		Итого за 9 задание – 3 балла
10	$\approx 1,9$ м/с	0,5 балла – правильная запись «Дано», «Найти»
		0,5 балла – правильно выполнен перевод единиц давления в СИ
		0,5 балла – записана формула для расчета средней скорости $v_{cp} = \frac{S}{t}$
		1 балл – записаны формулы для нахождения пути и времени движения $S = S_1 + S_2$ $t = t_1 + t_2$ (по 0,5 балла за формулу)
		0,5 балла – записаны формулы для нахождения
		0,5 балла – в формулу подставлены числовые значения с единицами измерения t_1 и t_2
		0,5 – правильно вычислен и записан ответ
		Итого за 9 задание – 4 балла
Оценка правильности выполнения задания	Оценка правильности выполнения задания (регулятивное УУД): после проверки работы учителем попросить проверить учащихся свои работы, сверяя их с эталоном ответов (умение оценивать правильность выполнения учебной задачи). Соотнести с отметкой учителя, прокомментировать результат выполнения задания. Данное задание оценивается, но в баллы и отметку не переводится.	
Итого	23 балла	

Перевод баллов к 5-балльной отметке

Баллы	Отметка
23-22	Отметка «5»
20-14	Отметка «4»
13-7	Отметка «3»
0-6	Отметка «2»

Текст работы
Приставки к названиям единиц

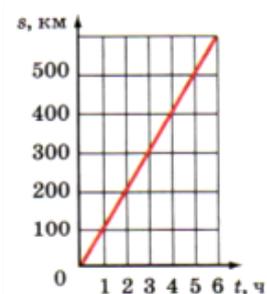
	Обозначение	Название	Множитель
кратные	г	гекто	100 (или 10^2)
	к	кило	1000 (или 10^3)
	М	мега	1000000 (или 10^6)
дольные	д	деци	0,1 (или 10^{-1})
	с	санти	0,01 (или 10^{-2})
	м	милли	0,001 (или 10^{-3})
	мк	микро	0,000001 (или 10^{-6})

1. Выберите векторные физические величины:

- | | |
|----------------|--------------|
| А. путь | Д. масса |
| Б. перемещение | Е. плотность |
| В. время | Ж. объем |
| Г. скорость | |

2. Какую траекторию описывает при движении центр колеса велосипеда относительно прямолинейной дороги?

3. На рисунке дан график зависимости пути равномерного движения тела от времени. Найдите по графику путь, пройденный телом за 3 часа. Рассчитайте скорость тела (в км/ч)



4. Выразите скорость 108 км/ч в м/с.

$$108 \frac{\text{км}}{\text{ч}} =$$

5. Почему трактор, ведя на буксире автомашину, не должен резко изменять скорость движения?

6. Почему при выстреле снаряд и орудие получают разные скорости?

7. При взвешивании тела на правой чашке уравновешенных весов оказались две гири по 200 г, гири в 50 г, 20 г и две — по 500 мг. Чему равна масса тела в граммах (г)? В килограммах (кг)?

8. Как измерить массу одного зерна риса, если масса любой из гирь в наборе разновеса больше массы одного зерна?

-
9. Из какого металла изготовлена втулка подшипника, если её масса 3,9 кг, а объем 500 см³?

Таблица плотности некоторых твёрдых тел

Название вещества	Плотность, кг/м ³
Алюминий	2700
Железо	7800
Медь	8900
Олово	7300

Дано

Ответ:

-
10. Поднимаясь в гору, лыжник проходит путь, равный 3 км, со скоростью 5,4 км/ч. Спускаясь с горы со скоростью 10 м/с, он проходит 1 км пути. Определите среднюю скорость лыжника на всем пути.

Дано

Ответ:

Контрольное тестирование по разделу № 3 «Взаимодействие тел (Силы)»

Вид контроля: текущий (тематический)

Спецификация КИМ

Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения каждым учащимся 7 класса содержания раздела «Взаимодействие тел».

Содержание контрольных измерительных заданий определяется содержанием рабочей программы учебного предмета «физика», а также содержанием раздела «Взаимодействие тел», учебника для общеобразовательных учреждений под редакцией Н.В. Филонович (Физика. 7 кл.: учебник / А.В. Перышкин. – 3-е изд., доп. – М.: Дрофа, 2014. – 224с.: ил.).

Материалы и оборудование для выполнения работы: печатные тексты работы для каждого обучающегося.

Время, отводимое на выполнение работы: 40 минут

Контрольная работа состоит из 10 заданий: 7 заданий базового уровня, 3 - повышенного.

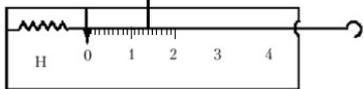
Распределение заданий по уровням сложности, проверяемым элементам предметного, метапредметного содержания, уровню подготовки, типам заданий и времени выполнения представлено в таблице.

Номер задания	Уровень	Коды проверяемых элементов	Коды проверяемых требований к уровню подготовки	Коды проверяемых элементов метапредметного содержания	Тип задания	Примерное время выполнения задания
1	базовый	1.3.14	2.3.5	3.1	дополнить предложение	2 минуты
2	базовый	1.3.15	2.3.1	3.1, 3.9	ответ на вопрос	3 минуты
3	базовый	1.3.16, 1.3.17	2.3.3, 2.3.7	3.3, 3.6	задание с развернутым ответом	5 минут
4	базовый	1.3.22	2.3.2, 2.3.5	3.1	тест с одним выбором ответа	3 минуты
5	базовый	1.3.15, 1.3.19, 1.3.20	2.3.3, 2.3.6	3.8	ответ на вопрос	6 минут
6	базовый	1.3.19, 1.3.20, 1.3.25	2.3.3, 2.3.6	3.8	ответ на вопрос	
7	повышенный	1.3.11, 1.3.18, 1.3.24	2.3.2, 2.3.3, 2.3.7	3.4, 3.5	задание с развернутым ответом	9 минут
8	базовый	1.3.23	2.3.9	3.3	ответ на вопрос	3 минуты
9	повышенный	1.3.23	2.3.3	3.7	задание с развернутым ответом	5 минут
10	повышенный	1.3.14, 1.3.21	2.3.2	3.7, 3.6	графическая задача	4 минуты

Оценка правильности выполнения заданий	базовый			3.8	сверка с эталоном	Выполняется на следующем уроке, после проверки работы учителем
	повышенный			3.9	сверка с выполненной учебной задачей по критериям	

Оценивание заданий

Номер задания	Правильный ответ	Критерии оценивания
1	ее модуля, направления и точки приложения	1 балл – дан правильный ответ 0,5 баллов – дан неполный ответ, 0 баллов – дан неправильный ответ
2	Например, дождь, снегопад	1 балл – приведено два правильных примера, 0,5 балла – приведен один правильный пример, 0 баллов – дан неправильный ответ
3	0,1 Н	0,5 балла – правильная запись «Дано», «Найти»
		0,5 балла – правильно выполнен перевод единиц давления в СИ
		0,5 балла – записана формула для расчета силы упругости $F=kx$
		0,5 балла – в формулу подставлены числовые значения с единицами измерения
		0,5 – правильно вычислен ответ
		0,5 – правильно записан ответ
		Итого за 3 задание – 3 балла
4	Б	1 балл – дан верный ответ 0 баллов – нет правильного ответа
5	Чем меньше масса небесного тела, тем с меньшей силой оно притягивает к себе тела.	1 балл – дан верный ответ 0 баллов – нет правильного ответа
6	Сила всемирного тяготения	1 балл – дан верный ответ 0 баллов – нет правильного ответа
7	160 Н	0,5 балла – правильная запись «Дано», «Найти»
		0,5 балла – правильно выполнен перевод единиц давления в СИ
		0,5 балла – записана формула для расчета силы вес $P=gm$
		0,5 балла – записана формула для расчета массы керосина $m=\rho V$
		0,5 балла – правильно найдена по таблице плотность керосина
		0,5 балла – в формулу подставлены числовые значения с единицами измерения
		0,5 – правильно вычислен ответ

		0,5 – правильно записан ответ
		0,5 балла – правильно указано направление и точка приложения силы
		0,5 балла – правильно изображена сила с учетом масштаба
		Итого за 3 задание – 5 баллов
8	Рифленая поверхность увеличивает силу трения.	2 балла – дан верный ответ 1 балл – дан ответ с неточностями 0 – баллов – нет правильного ответа
9	Сила трения скольжения не зависит от площади соприкасающихся поверхностей	2 балла – дан верный ответ 1 балл – дан ответ с неточностями 0 – баллов – нет правильного ответа
10		3 балла – задание выполнено без ошибок 2 балла – шкала проградуирована правильно 0 баллов – шкала проградуирована неверно
Оценка правильности выполнения задания	Оценка правильности выполнения задания (регулятивное УУД): после проверки работы учителем попросить проверить учащихся свои работы, сверяя их с эталоном ответов (умение оценивать правильность выполнения учебной задачи). Соотнести с отметкой учителя, прокомментировать результат выполнения задания. Данное задание оценивается, но в баллы и отметку не переводится.	
Итого	20 баллов	

Перевод баллов к 5-балльной отметке

Баллы	Отметка
20, 19	Отметка «5»
18-12	Отметка «4»
11-5	Отметка «3»
0-4	Отметка «2»

Текст работы

Приставки к названиям единиц

Ускорение свободного падения – 10 Н/кг

	Обозначение	Название	Множитель
кратные	г	гекто	100 (или 10^2)
	к	кило	1000 (или 10^3)
	М	мега	1000000 (или 10^6)
дольные	д	деци	0,1 (или 10^{-1})
	с	санти	0,01 (или 10^{-2})
	м	милли	0,001 (или 10^{-3})
	мк	микро	0,000001 (или 10^{-6})

1. Дополните предложение:

Результат действия силы на тело зависит от _____

2. Приведите два примера явлений, наблюдаемых на Земле, которые объясняются действием силы тяготения.

-
-
-
3. **Найдите силу, под действием которой пружина, жесткостью 2 Н/м удлинилась на 5 см.**

Дано

Ответ:

-
4. **Три силы направлены по одной прямой: влево 16 Н и 2 Н, вправо 20 Н. Найдите модуль равнодействующей этих сил и ее направление.**
- А. 2 Н, влево
 - Б. 2 Н, вправо
 - В. 18 Н, влево
 - Г. 18 Н, вправо

Внимательно прочитайте текст и ответьте на вопросы после него.

Сила тяжести на других планетах

Вокруг Солнца движутся 8 планет: планеты земной группы – Меркурий, Венера, Земля, Марс и планеты-гиганты – Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун. Все они удерживаются около Солнца силами всемирного тяготения. Эти силы очень велики.

Наибольшая сила тяготения на Юпитере. Это самая большая планета Солнечной системы; ее масса в 318 раз больше, чем у Земли. Слабее всего притяжение на далеком Плуtone. Это небесное тело меньше Луны: его масса в 500 раз меньше, чем у Земли!

Еще меньшей массой обладают малые планеты Солнечной системы. 98% этих небесных тел обращаются вокруг Солнца между орбитами Марса и Юпитера, образуя так называемый пояс астероидов.

Чем меньше масса небесного тела, тем с меньшей силой оно притягивает к себе тела. Сила тяжести на Луне в 6 раз меньше силы тяжести, действующей на поверхности Земли. Поэтому, прыгая вверх, человек поднимается там на высоту, в 6 раз большую, чем на Земле.

Изучение космического пространства важно для понимания процессов, происходящих на Земле: возникновение приливов и отливов, магнитных бурь и др.

Вопросы:

- 5. **Какая существует зависимость между массой небесного тела и силой притяжения.**

- 6. **Какими силами удерживаются спутники вокруг своих планет.**

7. Найдите вес 20 л керосина. Изобразите эту силу графически.

Таблица плотности некоторых жидких веществ

Название вещества	Плотность, кг/м ³
Вода	1000
Керосин	800
Ртуть	13600

Дано

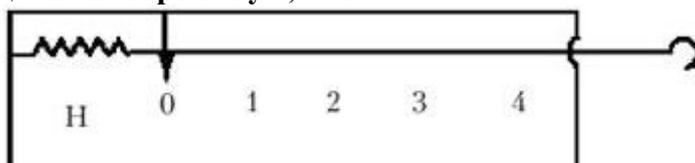
Ответ:

8. Почему металлические ступеньки в трамвае не гладкие, а имеют рифленую поверхность? Объяснить с точки зрения физики.

9. Проанализируйте таблицу. Какой вывод можно сделать о зависимости силы трения скольжения от площади соприкасающихся поверхностей

Сила трения скольжения, Н	Площадь соприкасающихся поверхностей, см ²		
	20	28	140
дерево	0,35	0,35	0,35
наждачная бумага	0,94	0,94	0,94

10. Проградуируйте шкалу динамометра. Цена деления 0,1 Н. Укажите на динамометре силу 1,4 Н.



**Контрольное тестирование по разделу № 4
«Давление твердых тел, жидкостей и газов»**

Вид контроля: текущий (тематический)

Спецификация КИМ

Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения каждым учащимся 7 класса содержания раздела «Давление твердых тел, жидкостей и газов».

Содержание контрольных измерительных заданий определяется содержанием рабочей программы учебного предмета «физика», а также содержанием раздела «Давление твердых тел, жидкостей и газов», учебника для общеобразовательных учреждений под редакцией Н.В. Филонович (Физика. 7 кл.: учебник / А.В. Перышкин. – 3-е изд., доп. – М.: Дрофа, 2014. – 224с.: ил.).

Материалы и оборудование для выполнения работы: печатные тексты работы для каждого обучающегося.

Время, отводимое на выполнение работы: 40 минут

Контрольная работа состоит из 12 заданий: 10 заданий базового уровня, 2 - повышенного.

Распределение заданий по уровням сложности, проверяемым элементам предметного, метапредметного содержания, уровню подготовки, типам заданий и времени выполнения представлено в таблице.

Номер задания	Уровень	Коды проверяемых элементов	Коды проверяемых требований к уровню подготовки	Коды проверяемых элементов метапредметного содержания	Тип задания	Примерное время выполнения задания
1	базовый	1.4.1	2.4.1	3.1	тест с одним выбором ответа	1 минута
2	базовый	1.4.2	2.4.2	3.1	тест с одним выбором ответа	1 минута
3	базовый	1.4.2	2.4.6	3.1	тест с одним выбором ответа	2 минуты
4	базовый	1.4.2	1.4.1	3.1	тест с одним выбором ответа	2 минуты
5	базовый	1.4.5, 1.4.6	2.4.4	3.1	тест с одним выбором ответа	2 минуты
6	базовый	1.4.10	2.4.5	3.1	тест с одним выбором ответа	2 минуты
7	базовый	1.4.3, 1.4.4	2.4.1	3.1	тест с одним выбором ответа	2 минуты

8	базовый	1.4.7	2.4.1, 2.4.7	3.2, 3.6	тест с одним выбором ответа	2 минуты
9	повышенный	1.4.5	2.4.2, 2.4.6	3.5	задание с развернутым ответом	12 минут
10	повышенный	1.4.8, 1.4.9	2.4.2	3.3, 3.5	задание с развернутым ответом	6 минут
11	базовый	1.4.11	2.4.6	3.5	задание с развернутым ответом	6 минут
12	базовый	1.4.12	2.4.3, 2.4.7	3.6	задание с развернутым ответом	2 минуты
Оценка правильности выполнения задания	базовый			3.8	сверка с эталоном	Выполняется на следующем уроке, после проверки работы учителем
	повышенный			3.9	сверка с выполненной учебной задачей по критериям	

Оценивание заданий

Номер задания	Правильный ответ	Критерии оценивания
1	Б	1 балл – дан правильный ответ 0 баллов – дан неправильный ответ
2	Б	1 балл – дан правильный ответ 0 баллов – дан неправильный ответ
3	В	1 балл – дан правильный ответ 0 баллов – дан неправильный ответ
4	А	1 балл – дан правильный ответ 0 баллов – дан неправильный ответ
5	Г	1 балл – дан правильный ответ 0 баллов – дан неправильный ответ
6	Г	1 балл – дан правильный ответ 0 баллов – дан неправильный ответ
7	А	1 балл – дан правильный ответ 0 баллов – дан неправильный ответ
8	Б, Г	1,5 балла – полное соответствие эталону 0,5 балла – верно указана одна буква 0 баллов – указаны неверные буквы
9	40 м	0,5 балла – правильная запись «Дано», «Найти»
		0,5 балла – правильно выполнен перевод единиц

		давления в СИ
		0,5 балла – записана формула для расчета давления $p = \rho gh$
		0,5 балла – правильно выведена глубина $h = \frac{p}{\rho g}$
		0,5 балла – в формулу подставлены числовые значения с единицами измерения
		0,5 – правильно вычислен и записан ответ
		Итого за 9 задание – 3 балла
10	480 м	0,5 балла – правильная запись «Дано», «Найти»
		0,5 балла – вычислена разность в давлениях (40 мм рт. ст.)
		1 балл – найдена высота горы с учетом, что при подъеме на 12 м давление уменьшается на 1 мм рт. ст ($40 \cdot 12 = 480$ м)
		0,5 – правильно записан ответ
		Итого за 10 задание – 2,5 балла
11	5000 Н	0,5 балла – правильная запись «Дано», «Найти»
		0,5 балла – записана формула для расчета выталкивающей силы $F = \rho g V$
		0,5 балла – найдена плотность воды по таблице
		0,5 балла – в формулу подставлены числовые значения с единицами измерения
		0,5 балла – правильно выполнены вычисления
		0,5 балла – правильно записан ответ
		Итого за 11 задание – 3 балла
12	Ошибка есть. Тело тонет, если архимедова сила меньше силы тяжести.	2 балла – дан верный ответ 1 балл – дан ответ с неточностями 0 – баллов – нет правильного ответа
Оценка правильности выполнения задания	Оценка правильности выполнения задания (регулятивное УУД): после проверки работы учителем попросить проверить учащихся свои работы, сверяя их с эталоном ответов (умение оценивать правильность выполнения учебной задачи). Соотнести с отметкой учителя, прокомментировать результат выполнения задания. Данное задание оценивается, но в баллы и отметку не переводится.	
Итого	19 баллов	

Перевод баллов к 5-балльной отметке

Баллы	Отметка
19,18	Отметка «5»
17-13	Отметка «4»
12-8	Отметка «3»
0-7	Отметка «2»

Текст работы
Приставки к названиям единиц

Ускорение свободного падения – 10 Н/кг

	Обозначение	Название	Множитель
кратные	Г	гекто	100 (или 10^2)
	к	кило	1000 (или 10^3)
	М	мега	1000000 (или 10^6)
дольные	д	деци	0,1 (или 10^{-1})
	с	санти	0,01 (или 10^{-2})
	м	милли	0,001 (или 10^{-3})
	мк	микро	0,000001 (или 10^{-6})

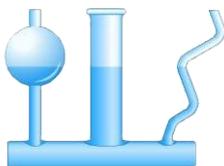
- 1. Какую физическую величину определяют по формуле $p = \frac{F}{S}$?**
А. скорость
Б. давление
В. плотность
Г. сила
- 2. В каких единицах может измеряться атмосферное давление?**
А. килограмм (кг)
Б. миллиметр ртутного столба (мм рт.ст.)
В. ньютон (Н)
Г. кубический метр (m^3)
- 3. С какой силой давит на пол ящик, создающий давление 100 Па. Площадь основания ящика $0,3m^2$.**
А. 10 Н
Б. 3 Н
В. 30 Н
Г. 300 Н
- 4. Вставьте пропущенные слова:**
Чем ... площадь опоры, тем ... давление, производимое одной и той же силой на эту опору.
А. больше; меньше
Б. больше; больше
В. меньше; меньше
- 5. В каком состоянии вещество передаёт оказываемое на него давление во все стороны одинаково?**
А. твердом и газообразном
Б. твердом и жидком
В. только в твердом
Г. жидком и газообразном
- 6. Прибор для измерения атмосферного давления**
А. динамометр
Б. мензурка
В. насос
Г. барометр
- 7. При повышении температуры давление газа в сосуде**
А. увеличивается
Б. уменьшается
В. не изменяется

Г. сначала уменьшается, потом не изменяется

8. Выберите сообщающиеся сосуды



А



Б



В



Г

9. На какой глубине давление воды в море равно 412 кПа? Плотность морской воды 1030 кг/м³.

Дано

Ответ:

10. Определите высоту холма, у подножия которого давление 755 мм. рт. ст, а на вершине 715 мм. рт. ст.

Дано

Ответ:

11. Железобетонная плита объемом 0,5 м³ полностью погружена в воду. Вычислите архимедову силу, действующую на плиту.

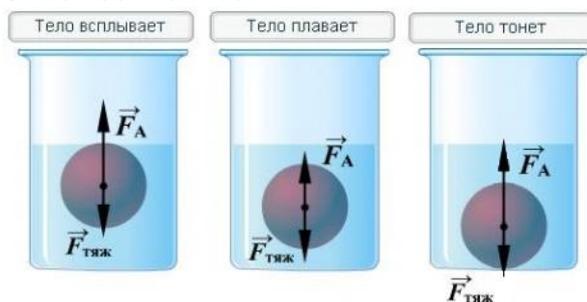
Таблица плотности некоторых жидких веществ

Название вещества	Плотность, кг/м ³
Вода	1000
Керосин	800
Ртуть	13600

Дано

Ответ:

12. Рассмотрите рисунок. Есть ли ошибки в изображении с точки зрения физики. Ответ объясните.



Контрольное тестирование по разделу № 5 «Работа, мощность и энергия»

Вид контроля: текущий (тематический)

Спецификация КИМ

Назначение контрольной работы: оценить уровень освоения каждым учащимся 7 класса содержания раздела «Работа, мощность и энергия».

Содержание контрольных измерительных заданий определяется содержанием рабочей программы учебного предмета «физика», а также содержанием раздела «Работа, мощность и энергия», учебника для общеобразовательных учреждений под редакцией Н.В. Филонович (Физика. 7 кл.: учебник / А.В. Перышкин. – 3-е изд., доп. – М.: Дрофа, 2014. – 224с.: ил.).

Материалы и оборудование для выполнения работы: печатные тексты работы для каждого обучающегося.

Время, отводимое на выполнение работы: 40 минут

Контрольная работа состоит из 10 заданий: 8 заданий базового уровня, 2 - повышенного.

Распределение заданий по уровням сложности, проверяемым элементам предметного, метапредметного содержания, уровню подготовки, типам заданий и времени выполнения представлено в таблице.

Номер задания	Уровень	Коды проверяемых элементов	Коды проверяемых требований к уровню подготовки	Коды проверяемых элементов метапредметного содержания	Тип задания	Примерное время выполнения задания
1	базовый	1.5.1	2.5.6	3.1	выбор верных ответов	2 минуты
2	базовый	1.5.1, 1.5.2, 1.5.12	2.2.5	3.2	соотнесение примеров с соответствующим понятием	2 минуты
3	базовый	1.5.3	2.5.7	3.1	привести примеры к соответствующему понятию	2 минуты
4	базовый	1.5.3 – 1.5.5	2.5.2, 2.5.3	3.6, 3.7	задание с развернутым ответом	5 минут
5	базовый	1.5.6	2.5.4	3.9	задание с развернутым ответом	4 минуты
6	базовый	1.5.7	2.5.1	3.1	дополнить предложение	2 минуты
7	повышенный	1.5.8	2.5.6, 2.5.7	3.5	задание с развернутым ответом	8 минут

8	повышен ный	1.5.9, 1.5.10, 1.5.11	2.5.6	3.3	тест с одним выбором ответа	4 минуты
9	повышен ный	1.5.1, 1.5.2	2.5.2, 2.5.6	3.5	задание с развернуты м ответом	11 минут
Оцен ка правиль ности выполне ния задания	базовый			3.8	сверка с эталоном	Выполняе тся на следую щем уроке, после проверки работы учителем
	повышен ный			3.9	сверка с выполнен ной учебной задачей по критериям	

Оценивание заданий

Номер задания	Правильный ответ	Критерии оценивания
1	А, Г	1,5 балла – полное соответствие эталону 0,5 балла – верно указана одна буква 0 баллов – указаны неверные буквы
2	1 – А 2 – Г 3 – А 4 – А	2 балла – полное соответствие эталону 1 балл – допущена одна ошибка 0,5 балла – допущены две ошибки 0 баллов – дан неправильный ответ или допущены 3 ошибки
3	Например, челюсти животных, голень человека	1 балл – приведено два правильных примера, 0,5 балла – приведен один правильный пример, 0 баллов – дан неправильный ответ
4	Рычаг в равновесии находится не будет. Правило равновесия рычага не выполняется.	2 балл – дан правильный ответ и объяснение 1 баллов – дан правильный ответ без объяснений 0 баллов – дан неправильный ответ
5	По закону сохранения энергии (по «золотому» правилу механики) выигрыш в работе получить нельзя.	2 балл – дан правильный ответ и объяснение 1 баллов – дан правильный ответ без объяснений 0 баллов – дан неправильный ответ
6	Ниже, на вертикальной	2 балла – полное соответствие эталону 1 балл – верно указана половина ответа 0 баллов – указаны неверные буквы
7	60%	0,5 балла – правильная запись «Дано», «Найти»
		0,5 балла – записана формула для расчета КПД $\eta = \frac{A_{\text{п}}}{A_3} \cdot 100\%$
		0,5 балла – правильно записана формула для нахождения $A_{\text{п}} = F_{\text{тяж}} \cdot h$
		0,5 балла – правильно записана формула для нахождения $A_3 = FS$
		0,5 балла – правильно записана формула для нахождения $F_{\text{тяж}} = gm$

		0,5 балла – правильно выполнена подстановка числовых значений
		0,5 балла – правильно выполнены вычисления
		0,5 балла – правильно записан ответ
		Итого за 7 задание – 4 балла
8	Если масса одного из тел меньше во столько же раз, во сколько раз больше высота на которую это тело поднято $\frac{m_1}{m_2} = \frac{h_2}{h_1}$	2 балл – дан правильный ответ и объяснение 1 баллов – дан правильный ответ без объяснений 0 баллов – дан неправильный ответ
9	375 Вт	0,5 балла – правильная запись «Дано», «Найти»
		0,5 балла – правильно выполнен перевод единиц давления в СИ
		0,5 балла – записана формула для расчета мощности $N = \frac{A}{t}$.
		0,5 балла – записана формула для расчета работы $A = FS$
		0,5 балла – записана формула для расчета силы $F = F_{\text{тяж}} = gm$
		0,5 балла – записана формула для расчета массы $m = \rho V$
		0,5 балла – найдена плотность воды по таблице
		0,5 балла – в формулу(ы) подставлены числовые значения с единицами измерения
		0,5 балла – правильно выполнены вычисления и записан ответ
		Итого за 9 задание – 4,5 баллов
Оценка правильности выполнения задания	Оценка правильности выполнения задания (регулятивное УУД): после проверки работы учителем попросить проверить учащихся свои работы, сверяя их с эталоном ответов (умение оценивать правильность выполнения учебной задачи). Соотнести с отметкой учителя, прокомментировать результат выполнения задания. Данное задание оценивается, но в баллы и отметку не переводится.	
Итого	19 баллов	

Перевод баллов к 5-балльной отметке

Баллы	Отметка
19,18	Отметка «5»
17-13	Отметка «4»
12-6	Отметка «3»
0-5	Отметка «2»

Текст работы

Ускорение свободного падения – 10 Н/кг

1. В каких из перечисленных случаев совершается механическая работа:

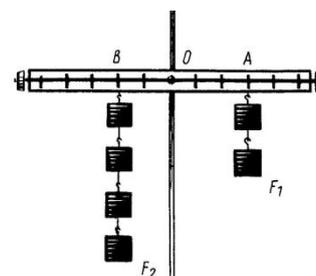
- А. Учащийся поднимается по лестнице в школе
- Б. Мяч после броска баскетболиста движется по инерции
- В. Молоко давит на стенки сосуда
- Г. Мальчик везет брата на санках

2. Установите соответствие между физическими величинами и единицами их измерения в системе СИ:

Физические величины	Единицы измерения
1. работа	А. Дж (джоуль)
2. мощность	Б. кг (килограмм)
3. потенциальная энергия	В. кВт (киловатт)
4. кинетическая энергия	Г. Вт (ватт)

3. Приведите два примера использования простых механизмов в природе или технике.

4. Будет ли находиться в равновесии рычаг, изображенный на рисунке? Ответ объясните.



5. Можно ли получить выигрыш в работе с помощью подвижного блока? Ответ объясните.

6. Дополните предложение:

При устойчивом равновесии центр тяжести тела расположен _____
оси вращения и находится _____ прямой, проходящей
через эту ось.

7. Груз, масса которого 1,2 кг, ученик равномерно переместил к вершине наклонной плоскости длиной 0,8 м и высотой 0,2 м. При этом перемещении сила, направленная параллельно линии наклона плоскости, была равна 5 Н. Какой результат должен получить ученик, при вычислении КПД установки?

Дано

Ответ:

-
8. При каком условии два тела, поднятые на разную высоту, будут обладать одинаковой потенциальной энергией? Массы тел неодинаковы. Ответ объясните.

-
9. Определите среднюю мощность насоса, который, преодолевая силу тяжести, подает воду, объемом $4,5 \text{ м}^3$ на высоту 5 м за 10 минут?

Таблица плотности некоторых жидких веществ

Название вещества	Плотность, кг/м^3
Вода	1000
Керосин	800
Ртуть	13600

Дано

Ответ:

Интернет-ресурсы

http://tepka.ru/fizika_6/26.html

<http://fiz.1september.ru/articles/2010/02/13>

<https://infourok.ru/material.html?mid=104513>

<http://konesh.ru/vlajnoste-vozdruha-v2.html>

<http://900igr.net/kartinki/fizika/Temperatura-vozdrukha-i-vlazhnost/025->

<Psikhrometriceskaja-tablitsa.html>

<http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-oge>