Пояснительная записка

к контрольно-измерительным материалам

для проведения контрольной работы за І полугодие по физике обучающихся 7 классов

- **1. Назначение КИМ** оценить уровень общеобразовательной подготовки по физике за I полугодие обучающихся 7 классов общеобразовательной организации.
- 2. Документы, определяющие содержание КИМ

Содержание контрольной работы за I полугодие определяется на основе документов

3. Подходы к отбору содержания, разработке структуры КИМ

Цель контрольной работы за I полугодие по физике – оценить уровень освоения наиболее значимых содержательных элементов стандарта по физике 7 класса основной школы и овладение наиболее важными видами деятельности.

4. Характеристика структуры и содержания КИМ

Каждый вариант КИМ содержит 14 заданий.

Все задания с 1 по 14 – с кратким ответом.

5. Распределение заданий КИМ по содержанию, проверяемым умениям и способам деятельности

В контрольной работе проверяются знания и умения, приобретенные в результате освоения следующих разделов курса физики 7 класса основной школы:

- 1. Механические явления;
- 2. Тепловые явления.

Общее количество заданий в контрольной работе по каждому из разделов приблизительно пропорционально его содержательному наполнению и учебному времени, отводимому на изучение данного раздела в школьном курсе.

Контрольная работа разрабатывается исходя из необходимости проверки следующих видов деятельности:

- 1.Владение основным понятийным аппаратом курса физики 7 класса;
- 2.Владение основами знаний о методах научного познания;
- 3. Решение задач различного уровня сложности.

6. Распределение заданий КИМ по уровням сложности

В контрольной работе представлены 13 заданий базового уровня сложности и одно задание повышенного уровня сложности.

7. Продолжительность контрольной работы по физике за І полугодие

Примерное время на выполнение заданий – от 2 до 3 мин.

На выполнение всей контрольной работы отводится 40 минут.

8. Дополнительные материалы и оборудование

Используется непрограммируемый калькулятор (на каждого ученика). При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы.

9. Критерии оценивания контрольной работы

За верное выполнение каждого из заданий 1-10 и 12-14 выставляется по одному баллу, за задание 11 – два балла.

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается общий балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале:

Количество баллов	Рекомендуемая оценка
14-15	5
11-13	4
8-10	3
Менее 7	2

ОБОБЩЕННЫЙ ПЛАН ВАРИАНТА КИМ

для контрольной работы по физике за І полугодие обучающихся 7 классов

Обозначен Проверяемые Н	Коды Коды	Уровень	Максимальн	Примерно
-------------------------	-----------	---------	------------	----------

ие задания в работе	элементы содержания	элементов содержан ия	проверяем ых умений	сложност и задания	ый балл за выполнение задания	е время выполнен ия задания (мин)
1	Тепловое движение атомов и молекул. Взаимодействие молекул	2.2	1.1-1.4	Б	1	2-3
2	Молекула — мельчайшая частица вещества. Тепловое движение атомов и молекул.	2.1 2.2	1.1-1.4	Б	1	2-3
3	Тепловое движение атомов и молекул. Диффузия.	2.2	1.1-1.4	Б	1	2-3
4	Механическое движение. Средняя скорость. Формула для вычисления средней скорости.	1.1	1.1-1.4	Б	1	2-3
5	Средняя скорость. Формула для вычисления средней скорости.	1.1	1.1-1.4	Б	1	2-3
6	Масса. Плотность вещества. Формула для вычисления плотности.	1.6	1.1-1.4	Б	1	2-3
7	Всемирное тяготение. Сила тяжести. Формула для вычисления силы тяжести вблизи поверхности Земли.	1.13	1.1-1.4	Б	1	2-3
8	Сила тяжести. Формула для вычисления	1.13	1.1-1.4	Б	1	2-3

	силы тяжести вблизи поверхности Земли.					
9	Сила — векторная физическая величина. Сложение сил	1.7	1.1-1.4	Б	1	2-3
10	Агрегатные состояния вещества. Модели строения газов, жидкостей, твердых тел	2.1	1.1-1.4	Б	1	2-3
11	Масса. Сила.	1.6 1.7	1.1-1.4	П	2	2-3
12	Сила.	1.7	1.1-1.4 2	Б	1	2-3
13	Масса. Плотность вещества.	1.6	1.1-1.4	Б	1	2-3
14	Масса. Плотность вещества.	1.6	1.1-1.4	Б	1	2-3

КОДИФИКАТОР

элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся для проведения контрольной работы за I полугодие по физике обучающихся 7 классов

Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся 7 классов для проведения контрольной работы по физике является одним из документов, определяющих структуру и содержание КИМ. Кодификатор является систематизированным перечнем требований к уровню подготовки обучающихся 7 классов и проверяемых элементов содержания, в котором каждому объекту соответствует определенный код.

<u>РАЗДЕЛ 1</u> Перечень элементов содержания, проверяемых на контрольной работе за I полугодие по физике обучающихся 7 классов

	код	Элементы содержания, проверяемые заданиями КИМ
1		Механические явления
	1.1	Механическое движение. Относительность движения. Траектория. Путь. Перемещение. Равномерное и неравномерное движение. Средняя скорость. Формула для вычисления средней скорости.
	1.6	Масса. Плотность вещества. Формула для вычисления плотности.
	1.7	Сила – векторная физическая величина. Сложение сил
	1.13	Всемирное тяготение. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Ускорение свободного падения. Формула для вычисления силы тяжести вблизи поверхности Земли. Искусственные спутники Земли
2		Тепловые явления
	2.1	Молекула — мельчайшая частица вещества. Агрегатные состояния вещества. Модели строения газов, жидкостей, твердых тел
	2.2	Тепловое движение атомов и молекул. Связь температуры вещества со скоростью хаотического движения частиц. Броуновское движение. Диффузия. Взаимодействие молекул

<u>РАЗДЕЛ 2</u> Перечень требований к уровню подготовки обучающихся 7 классов

Код требовани й	Требования к уровню подготовки, освоение которых проверяется заданиями КИМ
1	Владение основным понятийным аппаратом школьного курса физики
1.1	Знание и понимание смысла понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие
1.2	Знание и понимание смысла физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, температура
1.3	Знание понимание смысла физических законов: Паскаля, Архимеда, всемирного тяготения, сохранения механической энергии
1.4	Умение описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, передача давления жидкостями и газами, диффузия, инерция
2	Владение основами знаний о методах научного познания и экспериментальными умениями
3	Решение задач различного уровня сложности

Контрольно-измерительный материал для проведения контрольной работы за I полугодие по физике обучающихся 7 классов

Демостративный вариант

- 1. Как взаимодействуют между собой молекулы любого вещества?
- а) только отталкиваются
- б) только притягиваются
- в) притягиваются и отталкиваются
- г) не взаимодействуют
 - 1. Что из перечисленного является физическим телом?
- а) путь
- б) скорость
- в) медь
- г) пенал
 - 1. Если положить огурец в соленую воду, то через некоторое время он станет соленым. Выберите явление, которое обязательно придется использовать при объяснении этого процесса.
- а) диффузия
- б) растворение
- в) нагревание
- г) плавление
 - 1. Какая скорость больше: 54 км/ч или 5 м/с?
- а) 54 км/ч
- б) 5 м/с
- в) они равны
- г) определить невозможно
 - 1.Поезд проехал 120 км за 2 ч. Какова средняя скорость поезда?
- а) 60 км/ч
- 6) 0.16 м/с
- $^{\rm B}) 1 \, {\rm M/c}$
- г) 30 км/ч
 - 1. Трубка, объем которой $0.5\,^{\text{м}^3}$, заполнена газом массой $0.45\,^{\text{кг}}$. Чему равна плотность этого газа?
- a) 1,11 kg/ M^3
- б) 0.9 кг/ M^3
- в) $0.225 \text{ кг/} \text{ M}^3$

- г) 111 кг/ M^3
 - 1. Что такое всемирное тяготение?
- а) притяжение планет к Солнцу
- б) притяжение планет друг к другу
- в) притяжение всех тел друг к другу
- г) притяжение всех тел к Земле
 - 1. Чему примерно равна сила тяжести, действующая на тело массой 2 кг?
- a) 0,2 H
- б) 10 Н
- в) 20 Н
- г) 5 H

1.На тело действуют две силы: одна, направленная вверх, равна 10 H, и вторая, направленная вверх, равна 9 H. Куда направлена и чему равна равнодействующая этих сил?

- а) направлена вниз и равна 1 Н
- б) направлена вверх и равна 19 Н
- в) направлена вниз и равна 19 Н
- г) направлена вверх и равна 1 Н
- 10. В каком состоянии вещество не имеет собственной формы, но имеет постоянный объем?
- а) только в жидком
- б) только в газообразном
- в) в жидком и газообразном
- г) только в твердом
- 11. Для каждого физического понятия из первого столбца подберите соответствующий пример из второго столбца.

ФИЗИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ

ПРИМЕРЫ

А) физическая величина

1) динамометр

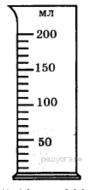
Б) единица физической величины

2) диффузия3) сила

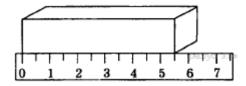
4) секунда

В) физический прибор

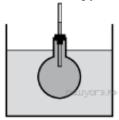
- 5) молекула
- 12. Цена деления и предел измерения мензурки (см. рисунок) равны соответственно



- 1) 10 мл; 200 мл
- 2) 10 мл; 70 мл
- 3) 50 мл; 70 мл
- 4) 50 мл; 100 мл
- 13. Длину бруска измеряют с помощью линейки. Запишите результат измерения, учитывая, что погрешность измерения равна половине цены деления.



- 2) (5.0 ± 0.5) cm
- 3) (5.0 ± 0.25) cm
- 4) $(5,50 \pm 0,25)$ cm
- **14.** В процессе нагревания колбы с жидкостью, помещённой в сосуд с горячей водой, наблюдали повышение уровня жидкости в трубке (см. рисунок). При этом в колбе



- 1) масса и плотность жидкости не изменились
- 2) масса и плотность жидкости увеличились
- 3) масса жидкости не изменилась, а её плотность уменьшилась
 - 4) масса жидкости не изменилась, а её плотность увеличилась