

## Оценочная работа №2.

### Демонстрационный вариант контрольной работы

#### по физике

#### 7 класс

##### 1. Характеристика структуры и содержания контрольной работы

Каждый вариант работы включает контролируемые элементы содержания из следующих разделов школьного курса физики за 7 класс:

1. Введение. Макро- и микромир.
2. Наблюдения и опыт.
3. Физические термины и определения.
4. Измерение и точность измерения.
5. Строение вещества. Молекулы и атомы.
6. Диффузия. Агрегатные состояния вещества.
7. Взаимное притяжение и отталкивание молекул.
8. Механическое движение. Скорость равномерного прямолинейного движения. единицы скорости.
9. Инерция.
10. Взаимодействие тел.
11. Масса. Единицы массы.
12. Плотность. Единицы плотности.

Число заданий по тому или иному разделу определяется его содержательным наполнением и пропорционально учебному времени, отводимому на его изучение в соответствии с примерной программой по физике.

Приоритетом при конструировании полугодовой работы является необходимость проверки предусмотренных стандартом видов деятельности (с учетом тех ограничений, которые накладывают условия массовой письменной проверки знаний и умений учащихся): усвоение понятийного аппарата курса физики, овладение методологическими знаниями, применение знаний при объяснении физических явлений и при решении задач.

Овладение умениями по работе с информацией физического содержания проверяется в тесте опосредованно при использовании различных способов представления информации в текстах заданий или дистракторах (графики, таблицы, схемы и схематические рисунки).

Каждый вариант включает задачи по всем разделам разного уровня сложности, позволяющие проверить умение применять физические законы и формулы как в типовых учебных ситуациях, так и в нетрадиционных ситуациях, требующих проявления достаточно высокой степени самостоятельности при комбинировании известных алгоритмов действий или создании собственного плана выполнения задания.

В работу включаются задания трех уровней сложности. Выполнение заданий базового уровня сложности позволяет оценить уровень освоения наиболее значимых содержательных элементов стандарта по физике основной школы за 7 класс и овладение наиболее важными видами деятельности.

Каждый вариант экзаменационной работы состоит из трех частей и включает 14 заданий, различающихся формой и уровнем сложности (см. таблицу 1).

Часть А содержит 10 вопросов. К каждому заданию приводится 4 варианта ответа, из которых верен только один.

Часть В содержит 2 задания, к которым требуется дать краткий ответ. Их обозначение в работе: В1 и В2. В контрольной работе предложены задания, в которых ответы необходимо привести в виде набора цифр.

Часть С содержит 6 заданий, для которых необходимо привести развернутый ответ. Их обозначение в работе: С1 и С2.

## 2. Критерии оценивания

Задание с выбором ответа считается выполненным, если выбранный учащимся номер ответа совпадает с верным ответом. Все задания первой части работы оцениваются в 1 балл.

Задание с кратким ответом считается выполненным, если записанный в таблице ответ совпадает с верным ответом. Задания В1 и В2 оцениваются в 2 балла, если верно указаны все элементы ответа, в 1 балл, если допущена ошибка в указании одного из элементов ответа, и в 0 баллов, если допущено более одной ошибки.

Задание с развернутым ответом оценивается учителем с учетом правильности и полноты ответа. Максимальный первичный балл за задания третьей части работы составляет 3 балла.

Оценка «2» ставится, если работа выполнена менее, чем на 30 % от общего числа баллов (набрано менее 7 баллов).

Оценка «3» ставится, если работа выполнена от 30% до 60% от общего объема работы (набрано от 7 до 11 баллов).

Оценка «4» ставится, если работа выполнена от 60 до 80 % от общего объема работы (набрано от 12 до 15 баллов).

Оценка «5» ставится, если работа выполнена более, чем на 80% от общего числа заданий (набрано 16 и более баллов).

### Шкала перевода баллов в отметку

«2»	«3»	«4»	«5»
0-6	7-11	12-15	16 и более

### Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки учащихся 7 класса за 2 четверть основной (общей) школы

Код раздела	Код контролируемого элемента	Элементы содержания, проверяемые заданиями КИМ
1		<b>Введение. Макро- и микромир.</b>
	1.1	Наблюдение и опыт.
	1.2.	Физические термины и определения.
	1.3.	Измерение и точность измерения.
	1.4.	Цена деления и погрешность измерения.
2		<b>Строение вещества.</b>
	2.1.	Молекулы и атомы.
	2.2.	Диффузия.
	2.3.	Агрегатные состояния вещества.
	2.4.	Взаимное притяжение и отталкивание.
3		<b>Взаимодействие тел.</b>
	3.1.	Механическое движение.
	3.2.	Скорость равномерного прямолинейного движения. Единицы скорости.
	3.3.	Инерция. Взаимодействие тел.
	3.4.	Масса и единицы массы.
	3.5.	Плотность и единицы плотности.

### Перечень требований к уровню подготовки.

#### Учащиеся должны знать/понимать:

1.1. смысл физических понятий: физическое явление, физическая величина, модель, гипотеза, физический закон, теория, вещество, взаимодействие, инерция.

1.2. смысл физических величин: путь, скорость, масса, плотность.

**Учащиеся должны уметь:**

2.1. описывать и объяснять *физические явления и свойства тел* (равномерное прямолинейное движение, инерция, агрегатные состояния вещества, свойства газов, жидкостей и твердых тел).

2.2. описывать фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики

2.3. отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; что физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;

2.4. приводить примеры опытов, иллюстрирующих, что: наблюдения и эксперимент служат основой для выдвижения гипотез и построения научных теорий; эксперимент позволяет проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять явления природы и научные факты; физическая теория позволяет предсказывать еще неизвестные явления и их особенности; при объяснении природных явлений используются физические модели; один и тот же природный объект или явление можно исследовать на основе использования разных моделей.

**Учащиеся должны уметь измерять:** расстояние, промежутки времени, массу и представлять результаты измерений с учетом их погрешностей.

**Учащиеся должны применять** полученные знания для решения физических задач.

**ВАРИАНТ 1.**

**A1.** Выстройте логическую цепочку из следующих понятий: выводы (1), гипотеза (2), наблюдения (3), эксперимент (4).

A. 4321

B. 1243

B. 2143

Г. 3241

**A2.** Можно ли сравнивать длину поезда (80 м) и расстояние между Москвой и Санкт-Петербургом (640 км)?

A. Нет, нельзя, так как это неоднородные физические величины.

B. Нет, нельзя, так как они выражены в разных единицах.

B. Да, можно, но нужно выразить эти единицы в однородных единицах.

Г. Да, можно. Расстояние будет больше длины поезда, так как 640 больше, чем 80.

**A3.** Основной единицей массы в СИ – это...

A. Тонна

B. Центнер

B. Килограмм

Г. Миллиграмм

**A4.** В нашем распоряжении имеется линейка с миллиметровыми делениями, а также нить, толщина которой много меньше 1 мм. Можно ли измерить толщину нити при помощи данной линейки (рис. 1)?

A. Нельзя ни при каких обстоятельствах.

B. Можно, если придумать правильный способ измерения.

B. Можно, но ошибка измерения будет больше, чем измеряемая величина.



**Рисунок 1.**

**A5.** Как изменится расстояние между частицами и объемом тела при нагревании?

A. Расстояние между частицами увеличится, объем тела уменьшится.

B. Расстояние между частицами уменьшится, объем тела увеличится.

B. Расстояние между частицами уменьшится, объем уменьшится.

Г. Расстояние между частицами увеличится, объем тела увеличится.

**A6.** Выберите правильное утверждение:

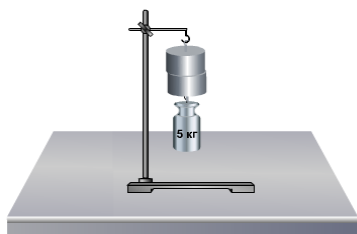
- А. Только вода и кислород состоят из молекул.
- Б. Только твердые тела состоят из молекул.
- В. Все тела состоят из молекул.
- Г. Только воздух состоит из молекул.

**A7.** Различие между твердым и жидким состоянием вещества проявляется в том, что жидкость, в отличие от твердого тела, при небольших воздействиях на неё...

- А. Сохраняет форму и объем.
- Б. Не сохраняет форму и объем.
- В. Сохраняет форму, но не сохраняет объем.
- Г. Сохраняет объем, но не сохраняет форму.

**A8.** Что доказывает изображенный на рисунке 2 опыт?

- А. Наличие притяжения между молекулами.
- Б. Наличие хаотического движения молекул.
- В. Наличие отталкивания между молекулами.
- Г. Отсутствие взаимодействия между молекулами.



**Рисунок 2.**

**A9.** Муравей может поднимать предметы массой 5 г. Выразите эту массу в единице СИ...

- А. 0,005 кг
- Б. 50 мг
- В. 5000 мг
- Г. 5 кг

**A10.** Выберите правильное утверждение.

I. Скорость мухи 18 км/ч, а скорость скворца 10 м/с. Следовательно, скорость мухи больше скорости скворца.

II. Разъяренный бык развивает скорость 35 км/ч, а бегущий человек – 10 м/с. Скорость человека больше скорости быка.

- А. Верно только I.
- Б. Верно только II.
- В. Верно и I, и II.
- Г. Неверно ни I, ни II.

**B1.** В каком агрегатном состоянии при комнатной температуре находятся следующие вещества? Поместите цифры в соответствующие колонки: машинное масло (1), медь (2), кислород (3), бензин (4), древесина (5), нагретый воздух (6).

Твердое	Жидкое	Газообразное

**B2.** На рисунке изображены поверхности жидкости в цистерне бензовоза при его движении вправо. В каком случае бензовоз движется равномерно? Увеличивает скорость? Замедляет движение?



Увеличивает скорость	Двигается равномерно	Уменьшает скорость

**С1.** При выстреле из винтовки скорость пули равна 600 м/с, а скорость винтовки при отдаче 7,2 км/ч. У какого тела масса больше и во сколько раз?

**С2.** Рассчитайте массу мраморного бруска, имеющего размеры 20×15×50 см. Плотность мрамора 2,7 г/см<sup>3</sup>. Выразите массу бруска в кг.

## Оценочная работа №2.

### Демонстрационный вариант контрольной работы

#### по физике

#### класс

#### 1. Характеристика структуры и содержания контрольной работы

Варианты работы равноценны по трудности, одинаковы по структуре.

Задания подобраны с учетом дифференциации учебных возможностей учащихся. Задачи № 4, 5, 8 и 9 необходимо прорешивать. Контрольная работа содержит в себе 10 заданий по темам:

1	Теплопроводность
2	Теплопроводность
3	Система СИ
4	Количество теплоты
5	Удельная теплота сгорания
6	Агрегатное состояние вещества
7	Конденсация
8	Плавление
9	Строение атомов
10	Качественная задача на познание физики

#### 2. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.

Задания с 1 по 6 базового уровня сложности – по 1 баллу

Задания с 7 по 10 повышенного уровня сложности – 2 балла

Максимальный балл за выполнение всей работы – 12 баллов

#### Шкала перевода баллов в отметку

«2»	«3»	«4»	«5»
0-6	7-8	9-10	11-12

#### I вариант

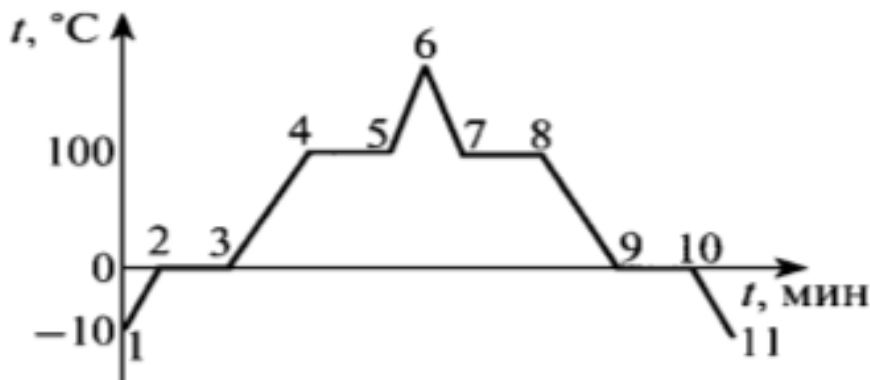
1. Почему мороженное в жаркую погоду укутывают одеялом? Ответ объясните.

2. В какой обуви больше мерзнут ноги зимой: в просторной или тесной? Ответ объясните.

3. Выразите в СИ: 58 кДж, 0,7 кДж, 50 г, 6 т.

4. Какое количество теплоты отдает стакан кипятка массой 100г, остывая до температуры 50°? Удельная теплоемкость воды  $c=4200\text{Дж}/(\text{кг С})$ .

5. Сколько потребуется древесного угля для получения  $30 \cdot 10^9$  Дж энергии? Удельная теплота сгорания древесного угля  $3,4 \cdot 10^7$  Дж/(кг).
6. Сохранится ли с течением времени равновесие, если на одну чашку весов поставить тарелку с горячей водой, а на другую – уравновешивающие её гири?
7. На рисунке показан график зависимости температуры нагревания льда от времени. Какой участок графика соответствует процессу конденсации водяного пара?



8. Какое количество теплоты выделится при плавлении 5 кг льда, взятого при температуре плавления? Удельная теплота плавления льда  $\lambda = 3,4 \cdot 10^5$  Дж/(кг).
9. Сколько и каких частиц в атоме бора  $^{11}_5\text{B}$ ? Постройте схему атома бора, положительного и отрицательного ионов бора.
10. Прочтите текст, подчеркните в нем несоответствия и объясните ваш выбор.

Проснувшись рано с утра, я вспомнил, что договорился с Витей идти на речку смотреть ледоход. Открыл окно. Морозный воздух клубами врвался в комнату и поднимался под потолок. С пятого этажа мне хорошо были видны поля за окраиной города. Там весь снег уже стоял, и только на крышах домов он еще лежал мохнатыми шапками.

Включив электрочайник, я быстро сделал зарядку, вымылся по пояс под краном и, не вытираясь, глубоко вздохнул – по всему телу разлилось тепло. Зайдя на кухню, я понял, что слишком увлекся – чайник кипел уже не одну минуту. Кипяток был просто обжигающий – градусов 120. Мне пришлось долго ждать прежде, чем он остыл, и я смог попить чаю. Покушав, я побежал на улицу. Опаздывал.

Витя был уже там. «Вот погодка сегодня! – вместо приветствия восхищенно произнес он. – Солнце какое, а температура с утра минус 2 0С». «Нет, минус 4 0С» - возразил я. Мы заспорили, потом Витя сообразил, в чем дело. «У меня термометр на ветру висит, - сказал он, - а у тебя в укромном месте, поэтому и показывает больше». Мы пошли по улице, бодро шлепая по лужам.

## Оценочная работа №2.

### Демонстрационный вариант контрольной работы

## по физике

### 9 класс

#### 1. Характеристика структуры и содержания контрольной работы

Тестирование состоит из трёх блоков. Блоки подразделены на уровни сложности А- базовый, В-достаточный.

Данное тестирование включает в себя 7 тестовых вопросов с выбором ответа.

Задания части А представляют собой вопросы с выбором ответа (предлагается выбрать один из четырёх или трёх предложенных вариантов ответа).

Задания части В предполагают знание основных определений физических понятий (физических величин, явлений, закономерностей между ними) на тему: «Динамика», «Кинематика»

#### 2. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.

Каждый правильный ответ в части А оценивается в 1 балл. Итого 6 баллов.

Каждый правильный ответ в части В оценивается в 1 балл. Итого 3 балла.

Максимальный балл – 9.

#### Критерии оценок:

«5» - 8-9 баллов

«4» - 6- 7 баллов

«3» - 4-5 баллов

«2» - 0-3 баллов

### Вариант 1

#### Часть А

*К каждому заданию части А дано 4 ответа, один из которых верный. Решите задание, сравните полученный ответ с предложенными и запишите в бланк ответов номер правильного ответа.*

**А1.** Поезд, двигаясь равномерно прошел путь 350м за 7с. Определите скорость поезда.

- 1) 20 м/с;
- 2) 15 м/с;
- 3) 40 м/с;
- 4) 50 м/с.

**А2.** С каким ускорением движется тело массой 3 кг, если сила сопротивления воздуха равна 12 Н?

- 1) 40 м/с<sup>2</sup>;
- 2) 2 м/с<sup>2</sup>;
- 3) 4 м/с<sup>2</sup>;
- 4) 0,5 м/с<sup>2</sup>.

**А3.** Пружина растягивается с силой 4Н на 5см. Чему равна жёсткость пружины?

- 1) 800 Н/м;
- 2) 0,8 Н/м;
- 3) 100 Н/м;
- 4) 80 Н/м;

**А4.** Молоток массой 0,5 кг брошен со скоростью 4 м/с. Определите импульс тела молотка.

- 1) 80 кг м/с;
- 2) 0,2 кг м/с;
- 3) 4 кг м/с;
- 4) 2 кг м/с.

**А5.** Мяч массой 600 г летит со скоростью 5 м/с. Какой кинетической энергией обладает мяч?

- 1) 7 кДж;

- 2) 7,5 кДж;
- 3) 3 кДж;
- 4) 300 кДж.

**А6.** Тело массой 8 кг поднято над поверхностью Земли на высоту 40м. Какой потенциальной энергией обладает груз?

- 1) 3200 Дж;
- 2) 32 Дж;
- 3) 5 Дж;
- 4) 50 Дж.

### **Часть В**

*В задании части В нет вариантов ответов. Необходимо показать решение этого задания в бланке ответов.*

**1В.** Определите какую скорость развивает велосипедист за время равное 10с, двигаясь из состояния покоя с ускорением  $0,3 \text{ м/с}^2$ . Какое расстояние он пройдет за это время?

**2В.** Самолет летит со скоростью 900 км/ч на высоте 9 км от земли. Какова полная механическая энергия самолета массой 20 т?