УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «Бейская СОШИ им. Н.П. Князева»

**Контрольно-измерительные материалы**

**для проведения промежуточной аттестации**

**по физике в 8 классе**

**(демонстрационный вариант)**

**Спецификация КИМ**

1. **Назначение КИМ.**

Контрольно измерительные материалы позволяют установить уровень усвоения обучающимися 8 класса планируемых результатов рабочей программы «Физика. 8 класс» за учебный год.

**2.Используемые источники при составлении КИМ.**

**-** Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273 от 26.12.2012г. ст. № 58 (в действующей редакции) содержание и структура контрольной работы определяются на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 06.10.2009 № 373 (в действующей редакции) с учётом основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Бейская СОШИ им. Н.П. Князева»

**-** УМК «Физика» А.В.Перышкин: А.В. Перышкин физика 8 класс: учебник для общеобразовательных заведений, Москва, Издательство «Дрофа», 2018г.

**3. Характеристика работы.**

Контрольная работа проводится в двух вариантах. Каждый вариант работы состоит из трех частей и включает 11 заданий, различающихся формой и уровнем сложности (см. таблицу 1).

*Таблица 1. Распределение заданий экзаменационной работы по частям работы*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Части работы | Число зада­ний | Тип заданий |
| 1 | Часть 1 | 7 | Задания с выбором ответа |
| 2 | Часть 2 | 3 | Задания с кратким ответом |
| 3 | Часть 3 | 1 | Задания с развернутым ответом |
| Итого: 3 | | 11 |  |

**4. Характеристика заданий.**

Часть 1 содержит 7 заданий с выбором ответа. К каждому заданию приводится 4 варианта ответа, из которых верен только один.

Часть 2 включает 3 задания, к которым требуется привести краткий ответ в виде набора цифр или числа. Задания 9 и 8 представляют собой задания на установле­ние соответствия позиций, представленных в двух множествах. Задание 10 со­держит расчетную задачу.

Часть 3 содержит 1 задание, для которого необходимо привести развернутый от­вет.

.

**5. Рекомендации по проведению.**

Работа проводится вторым или третьим уроком. Этапы проведения работы: инструктаж учащихся (примерный текст инструкции приводится ниже) - 2 мин; выполнение заданий -38 мин.

На выполнение всей контрольной работы отводится 40 минут.

Используется непрограммируемый калькулятор (на каждого ученика), необходимый справочный материал.

**6. Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся**

В первом и втором столбцах таблицы указываются коды содержательных блоков, на которые разбит учебный курс. В первом столбце жирным курсивом обозначены коды разделов (крупных содержательных блоков). Во втором столбце указывается код элемента содержания, для проверки которого создаются тестовые задания.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***1*** |  | *ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ* |
|  | 1.1 | Строение вещества. Модели строения газа, жидкости и твердого тела |
|  | 1.2 | Тепловое движение атомов и молекул. Связь температуры веще­ства со скоростью хаотического движения частиц. Броуновское движение. Диффузия |
|  | 1.3 | Тепловое равновесие |
|  | 1.4 | Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы измене­ния внутренней энергии |
|  | 1.5 | Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение |
|  | 1.6 | Количество теплоты. Удельная теплоемкость |
|  | 1.7 | Закон сохранения энергии в тепловых процессах |
|  | 1.8 | Испарение и конденсация. Кипение жидкости |
|  | 1.9 | Влажность воздуха |
|  | 1.10 | Плавление и кристаллизация |
|  | 1.11 | Преобразование энергии в тепловых машинах |
| ***2*** |  | *ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ* |
|  | 2.1 | Электризация тел |
|  | 2.2 | Два вида электрических зарядов. Взаимодействие электрических зарядов |
|  | 2.3 | Закон сохранения электрического заряда |
|  | 2.4 | Электрическое поле. Действие электрического поля на электриче­ские заряды |
|  | 2.5 | Постоянный электрический ток. Сила тока. Напряжение |
|  | 2.6 | Электрическое сопротивление |
|  | 2.7 | Закон Ома для участка электрической цепи |
|  | 2.8 | Работа и мощность электрического тока |
|  | 2.9 | Закон Джоуля-Ленца |
|  | 2.10 | Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока |
|  | 2.11 | Взаимодействие магнитов |
|  | 2.12 | Действие магнитного поля на проводник с током |
|  | 2.13 | Закон прямолинейного распространения света |
|  | 2.14 | Закон отражения света. Плоское зеркало |
|  | 2.15 | Преломление света |
|  | 2.16 | Линза. Фокусное расстояние линзы |
|  | 2.17 | Глаз как оптическая система. Оптические приборы |

**Кодификатор проверяемых умений**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Проверяемые специальные предметные умения** | **№ задания** |
| ***1*** | *ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ* | |
| 1.1 | Демонстрируют знания о строении вещества | 1 |
| 1.2 | Анализируют графики изменения агрегатных состояний вещества | 2 |
| 1.3 | Демонстрируют основы знаний о методах научного познания | 7 |
| 1.4 | Рассчитывают удельную теплоту плавления вещества по графику зависимости Q(m). | 10 (1 вар) |
| 1.5 | Объясняют зависимость скорости испарения от ветра. | 11 (1 вар) |
| 1.6 | Объясняют тепловое действие тока | 11 (2 вар) |
| ***2*** | *ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ* | |
| 2.1 | Демонстрируют знания о том, что значит тело заряжено отрицательно или положительно | 3 (1 вар) |
| 2.2 | Демонстрируют знания о взаимодействии электрических зарядов | 3 (2 вар) |
| 2.3 | Рассчитывают напряжение по данным показаниям приборов на схеме | 4 |
| 2.4 | Рассчитывают общее сопротивление участка цепи | 4 (2 вар) |
| 2.5 | Демонстрируют знания о направлении магнитных линий | 5 |
| 2.6 | Рассчитывают силу тока в цепи по графику зависимости Q(t) | 10 (2 вар ) |
| ***3*** | *ЭЛЕМЕНТЫ ОПТИКИ* | |
| 3.1 | Определяют правильный ход луча при отражении | 6 (1 вар) |
| 3.2 | Демонстрируют знания о изображениях, полученных с помощью собирающих линз | 6 (2 вар) |
|  | *Физика и методы научного познания* |  |
| 4.1 | Устанавливают соответствие между приборами и физическими закономерностями, лежащими в основе принципа их действия. | 8 |
| 4.2 | Устанавливают соответствие между физическими величинами и единицами их измерения | 9 (2 вар) |
| 4.3 | Устанавливают соответствие между физическими величинами и формулами, по которым они определяются | 9 (1 вар) |

*Уровни сложности заданий: Б - базовый, П-повышенный.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обоз­наче­ние зада­ния в работе | Проверяемые элементы содержания | Коды эле­ментов со­держания по кодифи­катору эле­ментов со­держания | | Проверяе­мые умения | | Уро­вень слож­ности задания | | Макс. балл за выпол нение зада­ния | | Пример­ное вре­мя вы­полнения задания (мин.) | |
| *Часть 1* | | | | | | | | | | | |
| 1 | Тепловые явления | 1.1 -1.11 | | 1.1 | | Б | | 1 | | 2 | |
| 2 | Тепловые явления | 1.1-1.11 | | 1.2 | | П | | 1 | | 4-6 | |
| 3 | Электризация тел. Постоянный ток | 2.1-2.7 | | 2.1 - 2.2 | | Б | | 1 | | 2 | |
| 4 | Постоянный ток | 2.5-2.9 | | 2.3 - 2.4 | | Б | | 1 | | 2 | |
| 5 | Магнитное поле. | 2.10-2.13 | | 2.5 | | Б | | 1 | | 2 | |
| 6 | Эле­менты оптики | 2.14-2.17 | | 3.1-3.3 | | Б | | 1 | | 2 | |
| 7 | Владение основами знаний о методах науч-  ного познания | 1 -2 | | 1.3 | | Б | | 1 | | 2 | |
| *Часть 2* | | | | | | | | | | | |
| 8 | Использова­ние физических явлений в приборах и техни­ческих устройствах. | | 1-2 | | 4.1 | | Б | | 2 | | 3 |
| 9 | Физические величины, их единицы и прибо­ры для измерения. Формулы для вычисления  физических величин. | | 1-2 | | 4.2-4.3 | | Б | | 2 | | 3 |
| 10 | Расчетная задача (тепловые, электромагнитные явления) | | 1 -2 | | 1.4, 2.6 | | П | | 1 | | 4-6 |
| *Часть 3* | | | | | | | | | | | |
| 11 | Качественная задача (тепло­вые явления, электромагнитные явления, элементы оптики) | | 1-2 | | 1.5 ,1.6, 3.4 | | П | | 2 | | 10 |
| Всего заданий - 11, из них по типу заданий: с выбором ответа - 7, с кратким ответом - 3, с развернутым ответом- 1; по уровню сложности: Б - 8, П - 3. Максимальный балл за работу - 14. Общее время выполнения работы - 45 мин. | | | | | | | | | | | |

**7. Критерии оценивания.**

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

Задания 8, 9 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 10 с кратким ответом считается выполненным, если записанный ответ сов­падает с верным ответом, оценивается в 1 балл.

Задание 11 с развернутым ответом оценивается экспертами с учетом пра­вильности и полноты ответа. Максимальный балл за решение качественной задачи — 2 балла. К каждо­му заданию приводится подробная инструкция для экспертов, в которой указывает­ся, за что выставляется каждый балл — от нуля до максимального балла.

В каждом варианте работы перед каждым типом задания предлагается инст­рукция, в которой приведены общие требования к оформлению ответов.

На основе баллов, выставленных за выполнение всех заданий работы, подсчитывается тестовый балл, который переводится в отметку по пятибалльной шкале в со­ответствии с рекомендуемой шкалой оценивания, приведенной в инструкции по проверке работы.

Оценивать выполненные задания контрольной работы рекомендуется в соответствии с таблицей «Коды правильных ответов» на задания контрольной работы по физике для учащихся 8 класса, обучавшихся физике на базовом уровне, и «Инструкцией по проверке и оцениванию выполнения учащимися заданий проверочной работы»**.**

Максимальное количество баллов за выполненную без ошибок работу- 14 баллов.

**Рекомендуемая шкала оценивания:**

14-13 баллов - «5» ;

12-11 баллов- «4» ;

10-8 баллов - «3»;

7 баллов и менее - «2».

**8. Вариант КИМ.**

**ВАРИАНТ 1**

**Часть 1**

К каждому из заданий 1-7 даны 4 варианта ответа, из которых только один правильный. Номер этого ответа обведите кружком.

**1.** Вещество сохраняет форму и объем, если находится в

1) твердом агрегатном состоянии

2) жидком агрегатном состоянии

3) твердом или жидком агрегатном состоянии

4) газообразном агрегатном состоянии

**2.** На графике показана зависимость температуры вещества от времени его нагревания. В начальный момент вещество находилось в твердом состоянии.

0

20

40

t, мин

t, 0C

Через 10 мин после начала нагревания вещество находилось

1) в жидком состоянии

2) в твердом состоянии

3) в газообразном состоянии

4) и в твердом, и в жидком состояниях

**3.** Тело заряжено отрицательно, если на нем

1) нет электронов

2) недостаток электронов

3) избыток электронов

4) число электронов равно числу протонов

**4.** В цепи, показанной на рисунке, сопротивление R = 3 Ом, амперметр показывает силу тока 2 А.

V

A

R

Показание вольтметра равно

1) 4 В 2) 6 В 3) 12 В 4) 16 В

**5**. Магнитная стрелка помещается в точку А около постоянного магнита, расположенного, как показано на рисунке.

S

A

Стрелка установится в направлении

1. 2)

N

S

N

S

3) 4)

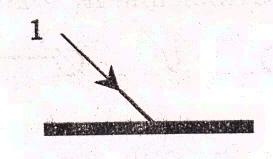
N

S

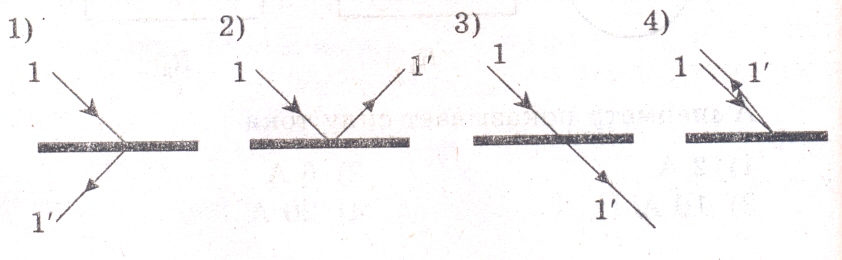
N

S

**6**. На рисунке изображено плоское зеркало и падающий на него луч 1.



Отраженный луч 1’ правильно показан на рисунке



**7.** Чтобы экспериментально определить, зависит ли количество теплоты, сообщаемое телу при нагреве, от массы тела, необходимо

А) взять тела одинаковой массы, сделанные из разных веществ, и нагреть их на равное количество градусов;

Б) взять тела разной массы, сделанные из одного вещества, и нагреть их на равное количество градусов;

В) взять тела разной массы, сделанные из разных веществ, и нагреть их на разное количество градусов.

Правильным способом проведения эксперимента является

1) А 2) Б 3) В 4) А или Б

**Часть 2**

При выполнении заданий с кратким ответом (задания 8-10) необходимо записать ответ в месте, указанном в тексте задания.

При выполнении заданий 8 и 9 установите соответствие между содержанием первого и второго столбцов. Для этого каждому элементу первого столбца подберите позицию из второго столбца. Впишите в таблицу внизу задания цифры – номера выбранных ответов.

**8.** Установите соответствие между техническими устройствами (приборами) и физическими закономерностями, лежащими в основе принципа их действия.

**ПРИБОР**

А) вольтметр

Б) рычажные весы

В) электроплитка

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | Б | В |
|  |  |  |

**ФИЗИЧЕСКИЕ**

**ЗАКОНОМЕРНОСТИ**

1) взаимодействие магнитных полей

2) тепловое действие тока

3) давление жидкости передается одинаково по всем направлениям

4) условие равновесия рычага

5) магнитное действие тока

**9.** Установите соответствие между физическими величинами и формулами, по которым эти величины определяются.

**ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ**

А) сила тока

Б) напряжение

В) сопротивление

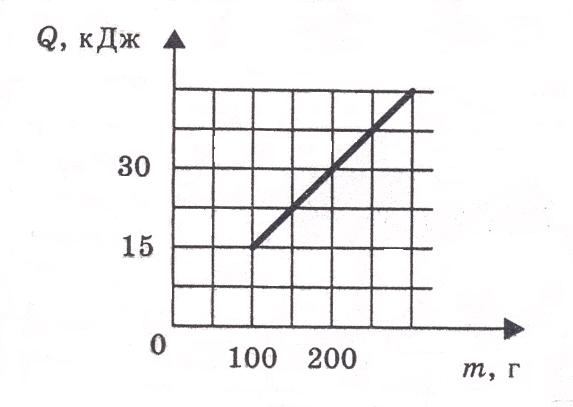
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | Б | В |
|  |  |  |

**ФОРМУЛЫ**

1) *I⋅U* 2)  3) *q⋅t* 4)  5) 

При выполнении задания 10 ответ (число) надо записать в отведенное место после слова «Ответ», выразив его в указанных единицах. Единицы физических величин писать не нужно.

**10.** На рисунке представлен график зависимости количества теплоты, полученного телом при плавлении, от массы тела. Все тела одинаковы по составу вещества. Определите удельную теплоту плавления этого вещества.



Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (кДж/кг)

**Часть 3**

Для ответа на задание части 3 (задание 11) используйте место ниже задания. Запишите сначала ответ, а затем его пояснение.

**11.**  В какую погоду быстрее сохнет мокрое белье: в сухую или в ветреную при прочих равных условиях? Ответ поясните.

**Коды правильных ответов**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ задания** | **Ответы** |
|  | **Вариант 1** |
| 1 | **1** |
| 2 | **2** |
| 3 | **3** |
| 4 | **2** |
| 5 | **3** |
| 6 | **2** |
| 7 | **2** |
| 8 | **542** |
| 9 | **542** |
| 10 | **150** |
| 11 | **В ветреную быстрее, т.к. ветер уносит молекулы и не дает им вернуться обратно в жидкость** |

**Инструкция по проверке и оцениванию выполнения обучающимися заданий контрольной работы.**

Часть 1

За верное выполнение каждого из заданий 1-7 выставляется 1 балл.

За выполнение задания с выбором ответа выставляется 1 балл при условии, если обведен только один номер верного ответа. Если обведены и не перечеркнуты два и более ответов, в том числе правильный, то ответ не засчитывается.

Часть 2

Задания 8, 9 оцениваются в 2 балла, если верно указаны все три элемента ответа, в 1 балл, если правильно указаны один или два элемента, и в 0 баллов, если ответ не содержит элементов правильного ответа.

Задание 10 оценивается в 1 балл.

Часть 3

|  |  |
| --- | --- |
| Содержание критерия | Баллы |
| Представлен правильный ответ на вопрос, и приведено достаточное обоснование, не содержащее ошибок. | 2 |
| Представлен правильный ответ на поставленный вопрос, но его обоснование не является достаточным, хотя содержит указание на физические явления (законы), причастные к обсуждаемому вопросу.  ИЛИ  Представлены корректные рассуждения, приводящие к правильному ответу, но ответ явно не сформулирован.  ИЛИ  Представлен только правильный ответ на вопрос. | 1 |
| Представлены общие рассуждения, не относящиеся к ответу на поставленный вопрос.  ИЛИ  Ответ на вопрос неверен, независимо от того, что рассуждения правильны или неверны, или отсутствуют. | 0 |