**ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИОННАЯ РАБОТА ПО ФИЗИКЕ**

**8 КЛАСС**

2023-2024 учебный год

**СПЕЦИФИКАЦИЯ**

**1.Назначение аттестационной работы**

Промежуточная аттестационная работа проводится с целью выяснения уровня усвоения обучающимися материала 8 класса по физике.

**2. Документы, определяющие содержание работы**

Содержание работы соответствует требованиям ФГОС основного общего образования.

**3. Содержание и структура работы**

Задания аттестационной работы направлены на проверку усвоения обучающимися важнейших предметных результатов, представленных в разделах курса физики 8 класса:

1) Тепловые явления.

2) Электрические явления.

3) Электромагнитные явления.

4) Световые явления

**Распределение заданий по уровню сложности**

Работа содержит две группы заданий, обязательных для выполнения всеми обучающимися. Назначение первой группы – обеспечить проверку достижения обучающимся уровня базовой подготовки, а второй – обеспечить проверку достижения повышенного уровня подготовки.

В работе используются несколько видов заданий: с выбором верного ответа из нескольких предложенных, с выбором нескольких верных ответов из ряда предложенных, задания на определение последовательности, с кратким ответом, с развёрнутым ответом.

Максимальный балл для заданий №№ 1, 3, 4, 5, 6, 7 – 1 балл. Для заданий №№ 2, 8 – 2 балла. Для заданий №№ 9, 10 – 3 балла.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Уровень**  **сложности** | **№№**  **заданий** | **Количество**  **заданий** | **Примечания** |
| **Базовый (Б)** | 1, 2, 4 – 6 | 5 | Задания с выбором одного верного ответов из предложенных вариантов, задания на установление соответствия позиций |
| **Повышенный (П)** | 3, 7, 8 | 3 | Расчётные задачи с кратким ответом |
| **Высокий (В)** | 9, 10 | 2 | Расчётные задачи с развёрнутым ответом |

**4. Условия выполнения работы**

Промежуточная аттестационная работа проводится в конце учебного года.

На выполнение работы отводится 45 минут.

Обучающимся разрешается использовать ручку, карандаш, линейку и непрограммируемый калькулятор.

**ВНИМАНИЕ!!!**

**Использование мобильных телефонов (в том числе, в качестве калькулятора) на контрольной работе *запрещается.***

**5. Критерии оценивания заданий**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ задания** | **Критерии оценивания** |
| 1, 3, 4, 5, 6, 7 | Дан правильный ответ – **1 балл**. |
| 2 | Даны **два** правильных ответа – **2 балла**.  Дан **один** правильный ответ – **1 балл**.  Дан любой другой ответ – **0 баллов**. |
| 8 | Представлен правильный ответ на вопрос и приведено достаточное обоснование, не содержащее ошибок – **2 балла**.  Представлен правильный ответ на поставленный вопрос, но его обоснование не является достаточным.  ИЛИ  Представлены корректные рассуждения, приводящие к правильному ответу, но ответ явно не сформулирован – **1 балл**.  Дан любой другой ответ – **0 баллов**. |
| 9 | Приведено полное ***правильное*** решение, включающее следующие элементы:  1) верно записано краткое условие задачи;  2) единицы физических величин выражены в единицах СИ;  3) записаны уравнения и формулы, применение которых необходимо и достаточно для решения задачи;  4) выполнены необходимые преобразования и расчёты и представлен правильный ответ – **3 балла**  Правильно записаны необходимые формулы, приведены вычисления и получен ответ (верный или неверный), но допущена ошибка в записи краткого условия или переводе единиц в СИ.  ИЛИ  Представлено правильное решение только в общем виде без каких-либо числовых расчетов.  ИЛИ  Записаны уравнения и формулы, применение которых необходимо и достаточно для решения задачи, но допущена ошибка в вычислениях – **2 балла**.  Записаны и использованы не все исходные формулы, необходимые для решения задачи.  ИЛИ  Записаны все исходные формулы, но в **одной** из них допущена ошибка – **1 балл**.  Все случаи решения, которые не соответствуют критериям выставления оценок в 1, 2 и 3 балла – **0 баллов**. |
| 10 | Задание 10 – по тексту, предполагающее развернутую запись решения и ответа по проверке естественно-научной грамотности, соответствующее своим критериям оценивания. |

**Таблица перевода первичных баллов в отметку**

|  |  |
| --- | --- |
| **Отметка** | **Количество**  **баллов** |
| **«5»** | 12 - 16 |
| **«4»** | 9 – 11 |
| **«3»** | 6 – 8 |
| **«2»** | 0 – 5 |

**6. Обобщённый план входной контрольной работы**

*Уровни сложности заданий:* Б *– базовый;* П *– повышенный;* В *– высокий.*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Обозначение задания в работе** | **Проверяемые элементы**  **содержания** | **Коды элементов содержания** | **Коды проверяемых умений** | **Уровень сложности** | **Максимальный балл** | **Примерное время на выполнение задания (мин.)** |
| **Часть 1** | | | | | | |
| 1 | Тепловые явления | 2.1 – 2.11 | 1.1 – 1.4 | Б | 1 | 2 – 3 |
| 2 | Физические явления и законы. Анализ процессов | 2.1 – 2.11 | 1.3 – 1.4 | Б | 2 | 6 – 8 |
| 3 | Тепловые явления (расчётная задача) | 2.1 – 2.11 | 3 | П | 1 | 6 – 8 |
| 4 | Электризация тел | 3.1 – 3.4 | 1.1 – 1.4 | Б | 1 | 2 – 3 |
| 5 | Постоянный ток | 3.5 – 3.9 | 1.1 – 1.4 | Б | 1 | 2 – 3 |
| 6 | Магнитное поле. Действие магнитного поля на проводник с током. | 3.10 – 3.13 | 1.1 – 1.4 | Б | 1 | 2 – 3 |
| 7 | Электромагнитные явления (расчётная задача) | 3.1 – 3.20 | 3 | П | 1 | 6 – 8 |
| **Часть 2** | | | | | | |
| 8 | Качественная задача (тепловые, электрические или электромагнитные явления) | 2, 3 | 3, 5 | П | 2 | 15 |
| 9 | Расчётная задача (тепловые, электрические или электромагнитные явления) | 2, 3 | 3 | В | 3 | 20 |
| 10 | Задание по естественно-научной грамотности (тепловые, электрические или электромагнитные явления) | 2, 3 | 3 | В | 3 | 20 |
| Всего заданий – **10**. Из них по типу: с кратким ответом – **7**; с развёрнутым ответом – **3**. По уровню сложности: Б – **5 (6 баллов)**; П–**3 (4 балла)**; В – **2 (6 баллов)**.  Максимальный первичный балл за работу – **16.**  Общее время выполнения работы – **45 мин**. | | | | | | |

**КОДИФИКАТОР**

Кодификатор элементов содержания и требований к уровню усвоения обучающимися 8 классов учебного материала по физике за курс 8 класса для проведения аттестационной работы является одним из документов, определяющих структуру и содержание контрольно- измерительных материалов. Кодификатор является систематизированным перечнем проверяемых элементов содержания, в котором каждому объекту соответствует определенный код.

Кодификатор состоит из двух разделов:

− раздел 1. «Перечень проверяемых требований к результатам освоения материала за курс 8 класса по ФИЗИКЕ»;

− раздел 2. «Перечень элементов содержания, проверяемых на аттестационной работе по ФИЗИКЕ».

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

**Раздел 1.** «Перечень проверяемых требований к результатам освоения материала за курс 8 класса по ФИЗИКЕ»

|  |  |
| --- | --- |
| **Код**  **требований** | **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 (кипение, нагревание, плавление, испарение, конденсация); теплопроводность, количество теплоты, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле. |
| 1.2 | Понимание смыла физических величин (узнавать название, определение и единицы измерения физической величины, различать аналитическую формулу и ее графическую интерпретацию, применять формулу для анализа процессов на качественном и расчетном уровне); приборов для измерения физических величин |
| 1.3 | Знание и понимание смысла физических законов: закон сохранения энергии в тепловых процессах, закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца. |
| 1.4 | Умение описывать и объяснять физические явления: кипение, нагревание, плавление, испарение, конденсация, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока. |
| **3** | Решение задач различного типа и уровня сложности |
| **5** | Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни |
| 5.1 | Умение приводить (распознавать) примеры практического использования физических знаний о тепловых, электромагнитных и световых явлениях |

**Раздел 2.** Перечень элементов содержания

|  |  |
| --- | --- |
| **Код**  **контролируемого**  **элемента** | **Элементы содержания, проверяемые заданиями входной контрольной работы** |
| **2** | **ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ** |
| 2.1 | Молекула – мельчайшая частица вещества. Агрегатные состояния вещества. Модели строения газов, жидкостей, твёрдых тел |
| 2.2 | Тепловое движение атомов и молекул. Связь температуры вещества со скоростью хаотического движения частиц. Броуновское движение. Диффузия. Взаимодействие молекул |
| 2.3 | Тепловое равновесие |
| 2.4 | Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии |
| 2.5 | Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение |
| 2.6 | Нагревание и охлаждение тел. Количество теплоты. Удельная теплоёмкость:  *Q = cm*(*t*2 − *t*1 ) |
| 2.7 | Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Уравнение теплового баланса:  *Q*1 + *Q*2 + ... = 0 |
| 2.8 | Испарение и конденсация. Изменение внутренней энергии в процессе испарения и конденсации. Кипение жидкости. Удельная теплота парообразования.  *L = Q/ m* |
| 2.9 | Влажность воздуха |
| 2.10 | Плавление и кристаллизация. Изменение внутренней энергии при плавлении и кристаллизации. Удельная теплота плавления:  *λ* = *Q/ m* |
| 2.11 | Тепловые машины. Преобразование энергии в тепловых машинах. Внутренняя энергия сгорания топлива. Удельная теплота сгорания топлива:  *q* = *Q/m* |
| **3** | **ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ** |
| 3.1 | Электризация тел |
| 3.2 | Два вида электрических зарядов. Взаимодействие электрических зарядов |
| 3.3 | Закон сохранения электрического заряда |
| 3.4 | Электрическое поле. Действие электрического поляна электрические заряды. Проводники и диэлектрики |
| 3.5 | Постоянный электрический ток. Действия электрического тока. Сила тока. Напряжение.  *I = q/t ;U = A/q* |
| 3.6 | Электрическое сопротивление. Удельное электрическое сопротивление: |
| 3.7 |  |
| 3.8 |  |
| 3.9 |  |
| 3.10 | Опыт Эрстеда. Магнитное поле прямого проводника с током. Линии магнитной индукции. Электромагнит. |
| 3.11 | Магнитное поле постоянного магнита. Взаимодействие постоянных магнитов |
| 3.12 | Действие магнитного поля на проводник с током. |



