

Пояснительная записка

Для проведения промежуточной аттестации по физике в форме устного экзамена предлагается комплект экзаменационных материалов. Содержательный объем, включенных в комплект дидактических единиц и требований к уровню их усвоения, соответствуют объему учебной нагрузки, предусмотренному на изучение физики в рамках учебного плана ГБОУ СОШ №1 города Похвистнево.

Комплект экзаменационных материалов состоит из 21 билета, каждый из которых включает 2 вопроса: первый - теоретический, а второй практический: предлагается школьникам решить расчетную задачу или выполнить лабораторную работу.

Теоретические вопросы проверяют освоение учащимися знаний о физических явлениях, величинах, фундаментальных физических законах и принципах, наиболее важных открытиях в области физики и методах научного познания природы.

Второй вопрос билетов предлагает учащимся выполнить экспериментальное задание или решить расчетную задачу. Экспериментальные задания направлены на оценку сформированности практических умений и навыков: проводить наблюдения, планировать и выполнять простейшие эксперименты, измерять физические величины, делать выводы на основе экспериментальных данных. Расчетные задачи направлены на проверку знаний основных законов физики, знание физических величин и их единиц измерения, умение выполнять математические вычисления. Требования к оцениванию расчетных задач приведены в разделе «Критерии оценивания»

При проведении устного экзамена по физике учащимся предоставляется право использовать при необходимости: справочные таблицы физических величин, плакаты и таблицы для ответов на теоретические вопросы, приборы и материалы для выполнения практических заданий, непрограммируемый калькулятор.

Для подготовки ответа учащимся предоставляется не менее 20 минут.

Кодификатор

элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся для проведения переводного устного экзамена по физике 8 класс

Кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся для проведения переводного экзамена по физике (далее – кодификатор) является одним из документов, определяющих структуру и содержание устного экзамена по физике. Кодификатор является систематизированным перечнем требований к уровню подготовки учащихся 8 класса и проверяемых элементов содержания.

Перечень элементов содержания, проверяемых на переводном экзамене по ФИЗИКЕ

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
- 3. ОПТИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ
- 3.13 Закон прямолинейного распространения света
- 3.14 Закон отражения света. Плоское зеркало
- 3.15 Преломление света
- 3.16 Линза. Фокусное расстояние линзы
- 3.17 Глаз как оптическая система. Оптические приборы

Оценивание устного ответа

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся:

- обнаруживает правильное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также верное определение физических величин, их единиц и способов измерения;
- правильно выполняет чертежи, схемы и графики, сопутствующие ответу;
- строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ своими примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий;
- может установить связь между изучаемыми и ранее изученными в курсе физики вопросами, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «4» ставится, если ответ удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «5», но в нем не используются собственный план рассказа, свои примеры, не применяются знания в новой ситуации, нет связи с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «3» ставится, если большая часть ответа удовлетворяет требованиям к ответу на оценку «4», но обнаруживаются отдельные пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; учащийся умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразование формул.

Оценка «2» ставится в том случае, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы.

Оценка «1» ставится в том случае, если учащийся не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

Критерии оценивания выполнения расчётной задачи

Приведено полное правильное решение, включающее следующие элементы: 1. Верно записано краткое условие задачи, при необходимости сделан рисунок, записана формула, <i>применение которой необходимо</i> для решения задачи выбранным способом; 2. Проведены необходимые математические преобразования и расчеты, приводящие к правильному числовому ответу, и представлен ответ; 3. При устной беседе учащийся демонстрирует понимание физических процессов или явлений, описанных в условии задачи	5

Представлено правильное решение, но допущена одна из перечисленных ниже ошибок, которая привела к неверному числовому ответу: в арифметических вычислениях, <i>ИЛИ</i> - при переводе единиц физической величины,	4

Представлено решение, но допущена одна из перечисленных ниже ошибок, которая привела к неверному числовому ответу: в записи краткого условия задачи, схеме или рисунке, <i>ИЛИ</i> - при использовании справочных табличных данных, <i>ИЛИ</i> -- в математическом преобразовании исходной формулы	3

Все случаи решения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления оценок	2

Ученик не приступал к решению	0
максимальный балл	5

Критерии оценки выполнения экспериментального задания

Полностью правильное выполнение задания, включающее: 1) схематичный рисунок экспериментальной установки; 2) формулу для расчета искомой величины по доступным для измерения величинам; 3) правильно записанные результаты прямых измерений (указываются физические величины, прямые измерения которых необходимо провести в данном задании); 4) полученное правильное числовое значение искомой величины. - **4 балла**.

Приведены все элементы правильного ответа 1-4, но допущена ошибка при вычислении значения искомой величины;
ИЛИ допущена ошибка при переводе одной из измеренных величин в СИ, что привело к ошибке при вычислении значения искомой величины;
ИЛИ допущена ошибка в схематичном рисунке экспериментальной установки, или рисунок отсутствует -
ИЛИ отсутствует формула в общем виде для расчета искомой величины - **3 балла**

Сделан рисунок экспериментальной установки, правильно приведены значения прямых измерений величин, но не записана формула для расчета искомой величины и не получен ответ.

ИЛИ правильно приведены значения прямых измерений величин, записана формула для расчета искомой величины, но не получен ответ и не приведен рисунок экспериментальной установки.

ИЛИ правильно приведены значения прямых измерений, приведен правильный ответ, но отсутствуют рисунок экспериментальной установки и формула для расчета искомой величины - **2 балла**

Записаны только правильные значения прямых измерений.

ИЛИ приведено правильное значение только одного из прямых измерений, и представлена правильно записанная формула для расчета искомой величины.

ИЛИ приведено правильное значение только одного из прямых измерений, и сделан рисунок экспериментальной установки. - **1 балл.**

Все случаи выполнения, которые не соответствуют вышеуказанным критериям выставления 1, 2, 3 или 4 баллов. Разрозненные записи. Отсутствие попыток выполнения задания. – **0 баллов**

Критерии оценивания ответа

Рекомендуется ответ на два вопроса билета оценивать по 5-балльной системе. После ответа на все вопросы билета выставляется экзаменационная оценка как среднее арифметическое от оценок за каждый вопрос.

Вопросы к устному экзамену по физике

1. Тепловое движение. Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии
2. Теплопроводность, конвекция и излучение - виды теплопередачи. Теплопередача в природе, технике и быту.
3. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Единицы Q и c . Расчет Q , необходимого для нагревания или выделяемого при охлаждении тела.
4. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива. Расчет Q при сгорании топлива.
5. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания. Удельная теплота плавления, ее единицы.
6. Испарение и конденсация. Удельная теплота парообразования. Её единицы.
7. Двигатель внутреннего сгорания. Объяснение его устройства и действия.
8. Электризация тел. Опыты, иллюстрирующие явления электризации. Объяснение явления электризации на основе представлений о строении атомов. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие зарядов.
9. Делимость электрического заряда. Опыт, иллюстрирующий делимость заряда. Электрон. Ядерная модель атома.
10. Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр и его включение в цепь. Измерьте силу тока в заранее собранной (без амперметра) цепи.
11. Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерьте напряжение на участке заранее собранной (без вольтметра) цепи.

12. Электрическое сопротивление. Единицы сопротивления. Удельное сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи.
13. Виды соединения проводников. Сила тока, напряжение и сопротивление при последовательном и параллельном соединении проводников.
14. Работа и мощность электрического тока. Их единицы. Формулы для расчета работы и мощности электрического тока.
15. Магнитное поле электрического тока. Опытное подтверждение связи электрического тока и магнитного поля. Электромагниты, их устройство и применение.
16. Прямолинейное распространение света. Явление отражения и преломления света. Закон отражения и преломления света.
17. Линза. Фокус, фокусное расстояние. Оптическая сила линзы. Её единицы.
18. Электризация тел. опыты, иллюстрирующие явление электризации тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Объяснение явления электризации на основе учения о строении атома.
19. Отражение света. Закон отражения. Плоское зеркало и свойства изображения, даваемого плоским зеркалом.
20. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления и кристаллизации, физический смысл и единицы измерения. Объяснение процессов плавления и отвердевания на основе учения о молекулярном строении вещества. Формула для определения количества теплоты, выделяемого или поглощаемого при плавлении или отвердевании.
21. Нагревание проводников электрическим током. Объяснение этого явления. Закон Джоуля-Ленца и его применение.