

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Школа №10 «Успех» г.о. Самара

Экзаменационный материал

для проведения переводной аттестации по физике

за курс 8 класса (углубленный уровень)

в устной форме (по билетам)

Класс: 8А

Учебный курс: УМК «Физика 8 класс»,

А.В.Грачев, Погожев. М, Просвещение 2020 г.

2023\2024 уч.г

Пояснительная записка

Для проведения итоговой аттестации по физике в форме устного экзамена предлагается комплект экзаменационных материалов, содержание которого учитывает требования федерального компонента стандарта основного образования и не зависит от особенностей методики преподавания тех или иных тем курса физики. Содержательный объем, включенных в комплект дидактических единиц и требований к уровню их усвоения, соответствуют объему учебной нагрузки, предусмотренному на изучение физики. Комплект экзаменационных материалов включает в себя задания для проведения итоговой аттестации по физике в 8 классе (углубленный уровень) Автор УМК Грачев А.В., Погожев А.С. в форме билетов.

Комплект состоит из 20 билетов, каждый из которых включает 3 вопроса: первый и второй - теоретические, а третий предлагает школьникам решить расчетную задачу. Первые два теоретических вопроса билетов включают дидактические единицы раздела «Обязательный минимум содержания основных образовательных программ» федерального компонента стандарта для основной школы за исключением материала, выделенного в стандарте курсивом. 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.

Третий вопрос билетов предлагает учащимся решить расчетную задачу. 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 20 минут.

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.

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 оценивания ответа

Ответ на все три вопроса билета оценивается по 5-балльной системе. После ответа на все вопросы билета выставляется экзаменационная оценка как среднее арифметическое от оценок за каждый вопрос.

Билеты устного экзамена по физике

Билет №1.

1. Вещество и его структурные единицы. Свойства вещества. Модель молекулы
2. Изотермический процесс
3. Вариант задачи: Какое количество теплоты требуется для нагревания стальной детали массой 400 г от 15°C до 75°C ? (Удельная теплоёмкость стали $500 \text{ Дж/кг }^{\circ}\text{C}$).

Билет №2.

1. Движение и взаимодействие молекул. Агрегатные состояния вещества.
2. Закон Кулона. Сложение электрических сил.
3. Вариант задачи: Сила тока в цепи равна 2 А. Какой заряд пройдет через поперечное сечение проводника за 1 минуту?

Билет №3.

1. Внутренняя энергия термодинамической системы. Изменение внутренней энергии в результате совершения работы и теплопередачи.
2. Изобарный процесс
3. Вариант задачи: Какую скорость приобретет снаряд массой 10 кг под действием пружины жесткостью 900 Н/м, сжатой на 40 см

Билет №4.

1. Изменение внутренней энергии в общем случае. Закон сохранения энергии при тепловых процессах.
2. Поршневые двигатели внутреннего сгорания
3. Вариант задачи: Какой ток течет через вольтметр, если его сопротивление 12 кОм и он показывает напряжение 120 В?

Билет №5.

1. Виды теплопередачи. Температура и тепловое равновесие. Измерение температуры. Термометр.
2. Электрическое поле. Напряженность – силовая характеристика электрического поля.
3. Вариант задачи: Тело, двигаясь из состояния покоя, проходит путь 50 м за 5 с. С каким ускорением двигалось тело?

Билет №6.

1. Теплоемкость тела. Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты при теплообмене.
2. Электризация тел. Два вида электрических зарядов. Объяснение электрических явлений. Закон сохранения заряда.
3. Вариант задачи: Найдите силу гравитационного притяжения двух шаров, массой каждого по 1 кг, находящихся на расстоянии 10 м друг от друга.

Билет №7.

1. Испарение. Конденсация. Скорость испарения. Насыщенный пар.
2. Работа сил электрического поля. Напряжение.
3. Вариант задачи: Какую скорость приобретет снаряд массой 0,1 кг под действием пружины жесткостью 90 Н/м, сжатой на 3 см

Билет №8.

1. Влажность воздуха
2. Конденсаторы. Энергия электрического поля конденсатора.
3. Вариант задачи: В цепь, состоящую из трех резисторов, соединенных последовательно, подано напряжение 30 В. Найдите силу тока в цепи, если сопротивление первого резистора равно 3 Ом, второго 4 Ом, третьего тоже 3 Ом.

Билет №9.

1. Удельная теплота парообразования. Кипение.

2. Действие магнитного поля на проводники с токами. Сила Ампера. Электродвигатели. Гальванометр.
3. Вариант задачи: Какую массу имеет алюминиевая болванка объемом $1,8 \text{ дм}^3$? Плотность алюминия 2700 кг/м^3

Билет №10

1. Коэффициент полезного действия тепловых машин. Холодильные машины.
2. Электрический ток. Условия его возникновения. Электрическая цепь.
3. Вариант задачи: В стакане было 100 г воды при температуре 20°C . Какой станет температура смеси при доливании в стакан 50 г воды при температуре 50°C ?

Билет №11

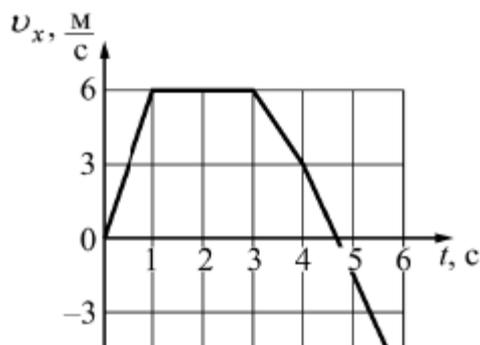
1. Строение атомов.
2. Опыты Фарадея. Электромагнитная индукция
3. Вариант задачи: Какова скорость отдачи винтовки, неподвижной при выстреле, если масса винтовки 4 кг , масса пули 10 г , скорость пули 600 м/с ?

Билет №12

1. 1 закон термодинамики. Применение 1 закона термодинамики к изопроцессам
2. Направление и сила тока. Измерение силы тока и напряжения.
3. Вариант задачи: Какой объём воды можно нагреть от 20°C до кипения, сообщив ей $1,68 \text{ МДж}$ теплоты? Удельная теплоёмкость воды $4200 \text{ Дж/кг}^\circ\text{C}$

Билет №13

1. Электроскоп. Закон Кулона
2. Магниты и их свойства. Магнитное поле. Единица силы тока
3. Вариант задачи: Электровоз ведет поезд с ускорением $0,1 \text{ м/с}^2$. Масса поезда 60 т . Сила сопротивления движению 4100 Н . Найти силу тяги.



Билет №14

1. Изохорный процесс
2. Зависимость силы тока и напряжения. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление. Удельное сопротивление.
3. Вариант задачи: На рисунке изображён график зависимости проекции скорости движения тела от времени $v(t)$. Определите вид движения на различных участках. Определите начальную и конечную скорость, а также ускорение на каждом участке движения

Билет №15

1. Паровые и газовые турбины. Турбореактивные двигатели и реактивные двигатели ракет.
2. Последовательное и параллельное соединение проводников
3. Вариант задачи: Тормоз легкового автомобиля считается исправным, если при скорости движения 9 м/с его тормозной путь равен $7,2 \text{ м}$. Каково время торможения и ускорение автомобиля?

Билет №16

1. Применение 1 закона термодинамики для описания работы теплового двигателя
2. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля –Ленца. Электронагревательные приборы.
3. Вариант задачи: Какой ток течет через вольтметр, если его сопротивление 10 кОм и он показывает напряжение 220 В ?

Билет №17

1. Носители электрического тока в газах
2. Электромагниты и их применение

3. Вариант задачи: Какова сила тока в стальном проводнике длиной 12 м и сечением 4 мм², на который подано напряжение 72 мВ? (Удельное сопротивление стали равно 0,12 Ом мм²/м)

Билет №18

1. Горение. Удельная теплота сгорания топлива. Количество теплоты при горении.
2. Носители электрического тока в полупроводниках.
3. Вариант задачи: В лампочке карманного фонарика ток равен 0,2 А. Определите энергию, потребляемую лампочкой за 2 мин, если напряжение в ней равно 2,5 В.

Билет №19

1. Объединенный газовый закон.
2. Магнитное поле. Единицы силы тока. Линии магнитного поля.
3. Вариант задачи: Сколько энергии нужно затратить, чтобы обратить в пар эфир массой 100 г, взятый при температуре кипения? (Удельная теплота парообразования эфира $4 \cdot 10^5$ Дж/кг).

Билет №20.

1. Применение 1 закона термодинамики для описания работы теплового двигателя
2. Электромагниты и их применение. Магнитное поле Земли.
3. Вариант задачи: Во время кристаллизации воды при температуре 0⁰С выделяется 34 кДж теплоты. Определите массу образовавшегося льда. (Удельная теплота кристаллизации льда $3,4 \cdot 10^5$ Дж/кг).