**СПЕЦИФИКАЦИЯ СУММАТИВНОГО ОЦЕНИВАНИЯ ЗА УЧЕБНЫЙ ГОД**

***(для обучающихся с годовой оценкой «неудовлетворительно»)***

**ПО ПРЕДМЕТУ «ХИМИЯ»**

**8 КЛАСС**

СОДЕРЖАНИЕ

[Введение 3](#_Toc3387067)

[1. Цель суммативного оценивания за учебный год 3](#_Toc3387068)

[2. Документ, определяющий содержание суммативного оценивания 3](#_Toc3387069)

[3. Ожидаемые результаты 3](#_Toc3387070)

[4. Правила проведения суммативного оценивания 4](#_Toc3387071)

[5. Модерация и выставление баллов 4](#_Toc3387072)

[6. Обзор суммативного оценивания за учебный год 5](#_Toc3387073)

# Введение

Согласно Типовым правилам проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся в организациях образования, реализующих общеобразовательные учебные программы начального, основного среднего, общего среднего образования, утвержденных приказом Министра образования и науки Республики Казахстан «Об утверждении Типовых правил проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся для организаций среднего, технического и профессионального, послесреднего образования» от 18 марта 2008 года № 125, обучающиеся, имеющие годовую оценку «неудовлетворительно» по трем и более предметам оставляются на повторное обучение.

Для обучающихся, имеющих годовую оценку «неудовлетворительно» по одному или двум предметам, организуется суммативное оценивание за учебный год, которое проводится по завершении учебного года согласно графику, составленному школой.

Обучающиеся, получившие по итогам суммативного оценивания за учебный год оценку «неудовлетворительно», повторно проходят дополнительное суммативное оценивание. Дополнительное суммативное оценивание проводится до начала нового учебного года.

Суммативное оценивание за учебный год и дополнительное суммативное оценивание проводятся организациями образования в соответствии с настоящей спецификацией.

В случае получения за дополнительное суммативное оценивание оценки «неудовлетворительно» обучающиеся оставляются на повторное обучение.

## Цель суммативного оценивания за учебный год

Суммативное оценивание за учебный год проводится с целью предоставления дополнительной возможности обучающимся продемонстрировать достижение ожидаемых результатов по предмету и получить удовлетворительную оценку для продолжения обучения.

## Документ, определяющий содержание суммативного оценивания

Типовая учебная программа по учебному предмету «Химия» для 7-9 классов уровня основного среднего образования по обновленному содержанию.

## Ожидаемые результаты

***Знает:***

* первоначальные химические понятия;
* правила техники безопасности при проведении экспериментальных и практических работ;
* суть основных химических законов и теорий;
* единицы измерения физических и химических величин;
* понятия, формулы, законы и физические постоянные величины;
* атомно-молекулярное учение, строение атома и свойства элементов;
* химическую символику;
* классификацию веществ;
* виды химической связи и строение вещества;
* типы, признаки и закономерности протекания химических реакций;
* важнейшие классы неорганических соединений и их свойства;
* периодический закон и структуру периодической системы химических элементов;

***Понимает:***

* физический смысл величин, основных терминов;
* условия протекания химических реакций;

***Применяет:***

* основные химические понятия и термины для описания процессов и явлений в живой и неживой природе;
* методы безопасного проведения опытно-экспериментальных и исследовательских работ;
* законы и формулы химии при решении учебных и прикладных задач, выполнении практических и лабораторных работ;
* графические методы представления результатов;
* Международную систему единиц измерения;

***Анализирует:***

* данные, полученные в результате естественно-научного эксперимента;
* информацию, представленную в графической и табличной форме;
* зависимость свойств вещества от его качественного и количественного состава и строения;
* причинно-следственные связи между свойствами и сферами применения веществ;

***Синтезирует:***

* синтезирует собранные и обработанные данные, информацию для представления в виде таблицы, графика, сообщения, доклада, презентации;

***Оценивает:***

* результаты проведенного эксперимента;
* влияние различных физических и химических процессов на жизнедеятельность человека и окружающую среду;

## Правила проведения суммативного оценивания

Суммативное оценивание проводится в учебном кабинете, где закрыты любые наглядные материалы: диаграммы, схемы, постеры, плакаты или карты, которые могут быть подсказкой.

Перед началом суммативного оценивания обучающимся сообщаются правила поведения и время для выполнения работы. Обучающимся нельзя разговаривать друг с другом во время выполнения работы. Обучающиеся имеют право задать вопросы организационного характера, прежде чем приступят к выполнению работы.

Обучающиеся должны работать самостоятельно и не имеют права помогать друг другу. Во время проведения суммативного оценивания обучающиеся не должны иметь доступа к дополнительным ресурсам, которые могут помочь им, например, словарям или справочной литературе (кроме тех случаев, когда по спецификации этот ресурс разрешается).

Записи решений должны быть выполнены аккуратно. Обучающимся рекомендуется зачеркивать карандашом неправильные ответы вместо того, чтобы стирать их ластиком.

После окончания времени, отведенного на суммативное оценивание, обучающиеся должны вовремя прекратить работу и положить свои ручки/ карандаши на парту.

## Модерация и выставление баллов

Все учителя используют одинаковую схему выставления баллов. В процессе модерации необходимо проверять образцы работ с выставленными баллами для того, чтобы не допускать отклонения от единой схемы выставления баллов.

Баллы суммативного оценивания за учебный год переводятся в оценку согласно шкале перевода баллов в оценки.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Баллы СО** | **Процентное содержание баллов, %** | **Оценка** |
| 0-9 | 0-39 | неудовлетворительно - "2" |
| 10-16 | 40-64 | удовлетворительно - "3" |
| 17-21 | 65-84 | хорошо - "4" |
| 22-25 | 85-100 | отлично - "5" |

Итоговая оценка выставляется как среднее арифметическое значение годовой оценки и оценки суммативного оценивания за учебный год/ дополнительного суммативного оценивания.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Годовая оценка** | **Оценка суммативного оценивания за учебный год/дополнительного суммативного оценивания\*** | **Итоговая оценка** |
| 2 | 2 | 2 |
| 2 | 3 | 3 |
| 2 | 4 | 3 |
| 2 | 5 | 4 |

*Примечание: \* Оценка по итогам суммативного оценивания за учебный год/ дополнительного суммативного оценивания выставляется в бумажный журнал в графу «Экзаменационная оценка».*

## Обзор суммативного оценивания за учебный год

**Продолжительность -** 40 минут

**Количество баллов -** 25

**Типы заданий:**

**МВО** – задания с множественным выбором ответов;

**КО** – задания, требующие краткого ответа;

**РО** – задания, требующие развернутого ответа.

# Структура суммативного оценивания

Данный вариант состоит из 16 заданий, включающих задания с множественным выбором ответов, с кратким и развёрнутым ответами.

В вопросах, требующих краткого ответа, обучающийся записывает ответ в виде численного значения, слова или короткого предложения.

В вопросах, требующих развёрнутого ответа, обучающийся должен показать всю последовательность действий в решении заданий для получения максимального балла. Задание может содержать несколько структурных частей/подвопросов.

### Характеристика заданий суммативного оценивания за учебный год

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Раздел** | **Проверяемые цели** | **Уровень мыслительных навыков** | **Кол. заданий\*** | **№ задания\*** | **Тип задания\*** | **Время на выполнение, мин\*** | **Балл\*** |
| 8.1А Движение электронов в атомах | 8.1.3.5 -понимать, что атомы могут принимать или терять электроны, что приводит к образованию ионов | Знание и понимание | 1 | 7 | КО | 4 | 2 |
| 8.1.3.6 -составлять формулы соединений методом «нулевой суммы» | Применение | 1 | 8 | КО | 2 | 2 |
| 8.1В Формулы веществ и уравнения химических реакций | 8.2.2.1 -классифицировать химические реакции по числу и составу исходных и образующихся веществ | Знание и понимание | 1 | 9 | КО | 3 | 1 |
| 8.1С Сравнение активностей металлов | 8.2.2.5 -составлять уравнения реакций металлов с кислотами | Применение | 1 | 10 | КО | 4 | 3 |
| 8.2А Количеств о вещества | 8.1.1.2 -вычислять массу, количество вещества и число структурных частиц | Применение | 1 | 1 | МВО | 1 | 1 |
| 8.2С Знакомство с энергией в химических реакциях | 8.3.1.1 -понимать, что продуктами реакций горения являются оксиды, и что при горении углеродсодержащего горючего в кислороде могут образовываться углекислый газ, угарный газ или углерод | Знание и понимание | 1 | 2 | МВО | 1 | 1 |
| 8.3.1.3 -знать, что экзотермические реакции идут с выделением теплоты, а эндотермические реакции с поглощением теплоты | Знание и понимание | 1 | 11 | КО | 3 | 2 |
| 8.2D Водород. Кислород и озон | 8.4.2.1 -уметь получать водород и изучать его свойства и применение | Применение | 1 | 12 | КО | 3 | 1 |
| 8.3А  Периодическая система химических элементов | 8.2.1.2 -понимать, что элементы одной группы содержат на внешнем уровне одинаковое количество электронов | Знание и понимание | 1 | 3 | МВО | 1 | 1 |
| 8.2.1.7 -прогнозировать свойства химического элемента в зависимости от положения в периодической таблице | Навыки высокого порядка | 1 | 13 | РО | 5 | 3 |
| 8.3В Виды химических связей | 8.1.4.1 -объяснять образование ковалентной связи между атомами на основе электроотрицательности | Применение | 1 | 14 | КО | 2 | 1 |
| 8.3С Растворы и растворимость | 8.3.4.1 -классифицировать вещества по растворимости в воде | Знание и понимание | 1 | 4 | МВО | 1 | 1 |
| 8.4А Основные классы неорганических соединений. Генетическая связь | 8.3.4.12 -исследовать генетическую связь между основными классами неорганических соединений | Навыки высокого порядка | 1 | 15 | РО | 4 | 2 |
| 8.4В Углерод и его соединения | 8.4.3.3 -сравнивать строение и свойства аллотропных видоизменений углерода | Знание и понимание | 1 | 5 | МВО | 1 | 1 |
| 8.4.3.7 -уметь получать углекислый газ, доказывать его наличие и изучать свойства | Применение | 1 | 16 | РО | 4 | 2 |
| 8.4С Вода | 8.4.2.9 -определять «жесткость» воды и объяснять способы ее устранения | Применение | 1 | 6 | МВО | 1 | 1 |
| **Итого** | |  |  |  |  | **40** | **25** |

### Образцы заданий и схема выставления баллов

1. В организме подростка содержится примерно 2.1027 атомов кислорода. Рассчитайте, какое количество элемента кислорода содержится в теле подростка.

А) 30 моль

B) 450 моль

C) 3322 моль

D) 330 моль

[1]

2. Горению этана (С2Н6) соответствует уравнение реакции:

I. 2С2Н6 + 7О2 = 4СО2 + 6Н2О + Q

II. 2С2Н6 + 5О2 = 4СО+ 6Н2О + Q

III. 2С2Н6 + 3О2 = 4С+ 6Н2О + Q

А) верно только I

B) верно только I и II

C) верно только I и III

D) верно I - III

[1]

3. Определите ряд элементов, которые имеют пять внешних электронов.

А) В, N, O

B) N, P, Sb

C) As, N, F

D) F, Cl, Br

[1]

4. Вся группа веществ является растворимой в воде:

А) Ba(NO3)2, BaCl2, BaCO3

B) K2SO4, BaSO4, ZnSO4

C) Ag3PO4, AgCI, AgNO3

D) Na2SO3, Na2SO4, Na3PO4.

[1]

5. Укажите фуллерен среди различных аллотропных видоизменений углерода.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| http://tech-edu.ru/sites/upload/horizons-technology/t72/t72-3.png | http://tech-edu.ru/sites/upload/horizons-technology/t72/t72-2.png | http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/3/3b/Buckminsterfullerene_animated.gif/220px-Buckminsterfullerene_animated.gif |  |
| А) | B) | C) | D) |

[1]

6. Для уменьшения жесткости воды, содержащей ионы Са2+, добавляют:

А) NaCl

B) Na3PO4

C) CaCl2

D) HNO3

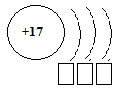
[1]

7 (а) Элемент, который образует ион с зарядом Э-3, присоединяет электроны на третий энергетический уровень. Составьте формулу его соединения с водородом:

Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

[1]

7 (b) Закончите схему образования иона Cl+7.



[1]

8. Азот может образовывать пять оксидов разного состава. Составьте формулу оксида азота методом «нулевой суммы».

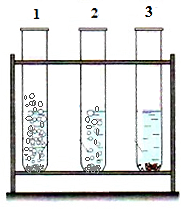
1. NO
2. NO

[2]

9. Определите и подпишите тип химической реакции.

|  |  |
| --- | --- |
| **Химическая реакция** | **Тип реакции** |
| PbO + SiO2 = PbSiO3 |  |
| AgNO3 + KBr = AgBr + KNO3 |  |
| 2KBr + Cl2 = 2KCl + Br2 |  |

[1]

10 (a) На рисунке изображены реакции взаимодействия металлов с кислотой:

Пробирка №1 – реакция протекает бурно, с быделением большого количества газообразного вещества;

Пробирка №2 – реакция протекает активно, наблюдается выделение газообразного вещества;

Пробирка №3 – протекание реакции не наблюдается.

Задание:

Предложите по одному примеру металлов для реакции в пробирках 1 и 2:

Пробирка №1 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Пробирка №2 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

[1]

(b) Напишите уравнение реакции взаимодействия кислоты с предложенными вами металлами для пробирок № 1 и 2 в задании 11(a).

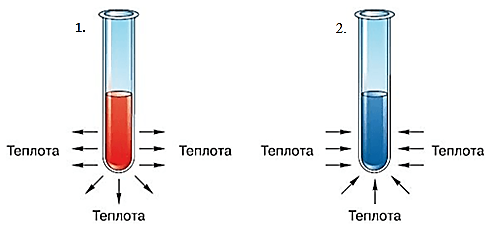
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

[2]

11. На рисунке изображены две реакции, протекающие с изменением теплового эффекта. Определите тип реакции в каждой пробирке и приведите пример.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тип реакции по тепловому эффекту | №1: | №2: |
| Пример реакции |  |  |

 [2]

12. В три сосуда собрали газообразные вещества, не имеющие вкуса, цвета и запаха:

*водород, кислород и углекислый газ*. Сосуды закрыли стекляной платиной. Затем для каждого газа провели качественную реакцию, результаты которой изображены на рисунке:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

Определите газы в сосудах:

№1 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

№2 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

№3 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

[1]

13. Учёный – химик открыл неизвестный ранее химический элемент, который имеет один внешний электрон.

(а) Определите, в какой группе будет находиться данный элемент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

[1]

(b) Предскажите свойства, открытого учёным химического элемента:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

[2]

14. Даны химические элементы и соответствующие им значения электроотрицательности:

|  |  |
| --- | --- |
| **Химический элемент** | **Значение электроотрицательности** |
| Хлор Cl | 3,5 |
| Кальций Ca | 1,0 |
| Водород H | 2,2 |
| Натрий Na | 0,93 |

Объясните, между какими химическими элементами возможно образование ковалентной полярной связи? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

[1]

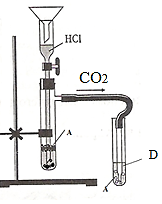
15. Ученик провёл ряд последовательных экспериментов: из хлорида меди (II) получил осадок ***Х*** сине-зелёного цвета, из которого получил осадок чёрного цвета оксид меди (II).

CuCl2 → X → CuO

Осуществите цепочку химических превращений и определите вещество ***Х*.**

1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

[2]

16. На рисунке изображён прибор для получения углекислого газа и проведения качественной реакции для его определения.

Если к веществу ***А*** прилить раствор соляной кислоты, то выделится углекислый газ, при пропускании которого через вещество ***D*** вновь образуется вещество ***А***. Напишите сбалансированные уравнения перечисленных в задании реакций.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Во второй реакции опишите наблюдаемый признак реакции).

[2]

# Схема выставления баллов

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | | **Ответ** | **Балл** | **Дополнительная информация** |
| 1 | | C | 1 |  |
| 2 | | D | 1 |  |
| 3 | | B | 1 |  |
| 4 | | D | 1 |  |
| 5 | С | 1 |  | |
| 6 | В | 1 |  | |
| 7(а) | | РН3 | 1 |  |
| 7(b) | |  | 1 |  |
| 8 | | 1. N2O5 2. NO2 | 1  1 |  |
| 9 | | |  |  | | --- | --- | | **Химическая реакция** | **Тип реакции** | | PbO + SiO2 = PbSiO3 | соединение | | AgNO3 + KBr = AgBr + KNO3 | обмен | | 2KBr + Cl2 = 2KCl + Br2 | замещение | | 1 | 1 балл за 3 верных ответа |
| 10(a) | | Пробирка 1 – Zn  Пробирка 2 - Fe | 1 | Пробирка №1 – все активные металлы, включая Al |
| 10(b) | | Zn + 2HCl = ZnCl2 + H2  Fe + 2HCl = FeCl2 + H2 | 1  1 | Принять любое верно написанное уравнение |
| 11 | | №1 – экзотермическая, горение угля  №2 – эндотермическая, разложение карбоната кальция | 1  1 | Принять любую верную реакцию |
| 12 | | №1 – углекислый газ  №2 – кислород  №3 - водород | 1 |  |
| 13(a) | | В первой группе | 1 |  |
| 13(b) | | Типичный металл, химически активный, легко окисляется кислородом воздуха и активно реагирует с водой | 2 | 1 балл за каждое перечисленное свойство |
| 14 | | Между H и Cl | 1 |  |
| 15 | CuCl2 + 2NaOH = Na2SO4 + Cu(OH)2  Cu(OH)2 →CuO + H2O | 1  1 |  | |
| 16 | CaCO3 + 2HCl = CaCl2 + H2O + CO2  CO2 + Ca(OH)2 = CaCO3 + H2O | 1  1 |  | |
|  | **Итого** | **25** | | |