***Критерии оценивания устных ответов и письменных работ по химии***

При оценке учитываются число и характер ошибок (су­щественные или несущественные).

**Существенные** ошибки связаны с недостаточной глуби­ной и осознанностью ответа (например, ученик неправильно указал основные признаки понятий, явлений, характерные свойства веществ, неправильно сформулировал закон, правило и т.д. или ученик не смог применить теоретические знания для объяснения и предсказания явлений, установлении причинно-следственных связей, сравнения и класси­фикации явлений и т. п.).

**Несущественные** ошибки определяются неполнотой от­вета (например, упущение из вида какого-либо нехарак­терного факта при описании вещества, процесса). К ним можно отнести оговорки, описки, допущенные по невнима­тельности (например, на два и более уравнений реакций в полном ионном виде допущена одна ошибка в обозначении заряда иона).

Результаты обучения проверяются в процессе устных и письменных ответов учащихся, а также при выполнении ими химического эксперимента.

**Оценка устного ответа**

**Отметка «отлично»:**

• ответ полный и правильный на основании изученных теорий;

• материал изложен в определенной логической последо­вательности, литературным языком;

• ответ самостоятельный.

**Отметка «хорошо»:**

• ответ полный и правильный на основании изученных теорий;

• материал изложен в определенной логической последо­вательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

**Отметка «удовлетворительно»:**

• ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

**Отметка «неудовлетворительно»:**

• при ответе обнаружено непонимание учащимся основ­ного содержания учебного материала или допущены су­щественные ошибки, которые учащийся не может испра­вить при наводящих вопросах учителя ИЛИ отсутствие ответа.

**Оценка письменных работ**

1. ***Оценка экспериментальных умений***

Отметка ставится на основании наблюдения за учащи­мися и письменного отчета за работу.

**Отметка «отлично»:**

• работа выполнена полностью и правильно, сделаны пра­вильные наблюдения и выводы;

• эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудова­нием;

• проявлены организационно-трудовые умения (поддерживаются чистота рабочего места и порядок на столе, эко­номно используются реактивы).

**Отметка «хорошо»:**

• работа выполнена правильно, сделаны правильные на­блюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в ра­боте с веществами и оборудованием

**Отметка «удовлетворительно»:**

• работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и обору­дованием, которая исправляется по требованию учителя.

**Отметка «неудовлетворительно»:**

• допущены две (и более) существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в со­блюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя ИЛИ работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспе­риментальные умения.

**Оценка умений решать экспериментальные задачи**

**Отметка «отлично»:**

• план решения составлен правильно;

• правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования;

• дано полное объяснение и сделаны выводы.

**Отметка «хорошо»:**

• план решения составлен правильно;

• правильно осуществлен подбор химических реактивом и оборудования, при этом допущено не более двух несущест­венных ошибок в объяснении и выводах.

**Отметка «удовлетворительно»:**

• план решения составлен правильно;

•правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, но допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.

**Отметка «неудовлетворительно»:**

• допущены две (и более) ошибки в плане решения, в подборе химических реактивов и оборудования, в объясне­нии и выводах ИЛИ задача не решена.

**Оценка умений решать расчетные задачи**

**Отметка «отлично»:**

• в логическом рассуждении и решении нет ошибок, за­дача решена рациональным способом.

**Отметка «хорошо»:**

•в логическом рассуждении и решении нет существен­ных ошибок, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок.

**Отметка «удовлетворительно»:**

•в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

**Отметка «неудовлетворительно»:**

•имеются существенные ошибки в логическом рассужде­нии и в решении ИЛИ отсутствие ответа на задание.

**Критерии оценки (с эталонами ответов) решения задачам по химии**

|  |  |
| --- | --- |
| **Содержание верного ответа и указания по оцениванию**  **(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)** | **Баллы** |
| Элементы ответа.  1) Cоставлено уравнение реакции в общем виде, и вычислено количество вещества газа:  СnH2n+1COOH + NaHCO3= СnH2n+1COONa + H2O + CO2  n(CO2) =5,6 : 22,4 = 0,25 моль  2) Рассчитана молярная масса кислоты:  n(CO2) = n(СnH2n+1COOH) = 0,25 моль  М(СnH2n+1COOH) = 25,5/0,25 = 102 г/моль  3) Установлена молекулярная формула кислоты:  М (СnH2n+1COOH) = 12n + 2n + 1 + 45 = 102  14n + 46 = 102  14n = 56  n = 4  Молекулярная формула – C4H9COOH |  |
| Ответ правильный и полный, включает все названные выше элементы | 3 |
| Правильно записаны первый и второй элементы ответа | 2 |
| Правильно записан первый или второй элементы ответа | 1 |
| Все элементы ответа записаны неверно | 0 |
| ***Максимальный балл*** | **3** |

*Примечание.* В случае, когда в ответе содержится ошибка в вычислениях в одном из элементов (втором, третьем или четвёртом), которая привела к неверному ответу, оценка за выполнение задания снижается только на 1 балл.

|  |  |
| --- | --- |
| **Содержание верного ответа и указания по оцениванию**  **(допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)** | **Баллы** |
| Элементы ответа:  Написаны четыре уравнения описанных реакций:  1) 2Fe + 6H2SO4 ⎯*t*⎯*°*→ Fe2(SO4)3 + 3SO2 + 6H2O  2) Fe2(SO4)3 + 6NaOH = 2Fe(OH)3 + 3Na2SO4  3) 2Fe(OH)3 ⎯*t*⎯*°*→ Fe2O3 + 3H2O  4) Fe2O3 + Fe = 3FeO |  |
| Правильно записаны 4 уравнения реакций | 4 |
| Правильно записаны 3 уравнения реакций | 3 |
| Правильно записаны 2 уравнения реакций | 2 |
| Правильно записано 1 уравнение реакции | 1 |
| Все элементы ответа записаны неверно | 0 |
| ***Максимальный балл*** | **4** |

**цепочка превращений**

|  |  |
| --- | --- |
| **Баллы** | **Описание** |
| 4 | Для органической химии:  - правильно записаны уравнения четырех реакций, указаны условия осуществления реакций.  Для неорганической химии:  - правильно записаны уравнения четырех реакций, для реакций сопровождающихся изменением степени окисления реагирующих веществ, записан электронный баланс с указанием элемента (иона) окислителя и восстановителя и названием соответствующих процессов (восстановление-окисление). |
| 3 | Записаны уравнения четырех реакций, но имеются недочеты (уравнения не уравнены, указаны не все условия прохождения реакций, в уравнениях электронного баланса допущены ошибки) ИЛИ записаны уравнения трех реакций, недочетов нет |
| 2 | Записаны уравнения трех реакций, но имеются вышеперечисленные недочеты ИЛИ записаны уравнения двух реакций, недочетов нет |
| 1 | Записаны уравнения двух реакций, но имеются вышеперечисленные недочеты ИЛИ записано уравнение одной реакции |
| 0 | Задание не выполнено |
| **4** | ***Максимальный балл*** |

**расчетная задача**

|  |  |
| --- | --- |
| **Баллы** | **Описание** |
| 3 | в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена |
| 2 | в логическом рассуждении и решении нет существенных\* ошибок, но в решении задачи допущено не более двух несущественных\*\* ошибок. |
| 1 | в логическом рассуждении есть существенная ошибка, повлиявшая на ход решения задачи. |
| 0 | отсутствие решения задачи. |
| **3** | ***Максимальный балл*** |

\*При оценивании умения решать расчетные задачи к категории **существенных ошибок** относятся: неверная запись уравнения химической реакции; ошибки в записи коэффициентов в уравнении реакции, которые влекут за собой ошибки в логике рассуждений при выполнении математических расчетов; использование для рассуждений при решении задачи уравнений реакций, не соответствующих тексту задачи; использование для проведения математических расчетов, не соответствующих тексту задачи; использование для проведенияматематических расчетов, не соответствующих заданию общих формул.

\*\*К категории **несущественных ошибок относятся:** отсутствие нескольких коэффициентов в уравнении реакции, если они не влекут за собой ошибок при математических расчетах; ошибка в записи формулы вещества, если в последующей записи формула вещества приведена верно; использование в общих формулах, на основании которых проводятся расчеты неверного символа; использование в одной из нескольких аналогичных ситуациях неверной системы физических величин.