

Система оценки достижений планируемых предметных результатов освоения учебного предмета «Химия»

Торопова Татьяна Владимировна
учитель химии МАОУ гимназии №144

Кутюрина Виктория Юрьевна
МАОУ СОШ №22

Образовательные результаты - то, что формируется у учащихся в процессе изучения учебного содержания.

Виды предметных образовательных результатов
(то, что формируется у учащихся)

Факт

Понятие

Способ

Умение

Закономерность

Индикаторы для ОР «ФАКТ»

- называние факта
- выбор правильной формулировки из списка фактов
- выстраивание цепочки фактов
- добавление факта к системе
- узнавание системы по факту

Название факта

ОР № 4.1.1: Знать формулу простого вещества водорода

1. Из предложенных формул выберите формулу простого вещества водорода. Ответ запишите в виде цифры выбранного варианта ответа.

- 1) N_2
- 2) H_2
- 3) H
- 4) 2H
- 5) N

2. Запишите формулу водорода как простого вещества _____

Шкала:

1 балл – правильно указана формула вещества

0 баллов – неправильно указана формула вещества

Выбор правильной формулировки из списка фактов

ОР № 4.1.2: Приводить примеры нахождения элемента водорода в природе

Установите соответствие:

Высказывание о водороде	Водород
А) Молекула воды содержит два атома водорода Б) Водород – самый легкий газ В) Массовая доля водорода в земной коре составляет 1% Г) При сгорании водорода образуется вода	1. Простое вещество 2. Химический элемент

Шкала:

2 балла -правильно указаны все высказывания

1 балл – допущена одна ошибка

0 баллов – допущено 2 и более ошибок

Узнавание системы по факту

ОР № 4.5.2: Знать численное значение молярного объема газов

Задание: Назовите все величины в данной формуле, укажите их единицы измерения и численное значение константы.

$$n = \frac{V}{V_m}$$

Шкала:

2 балла - правильно названы все величины, указаны их единицы измерения и численное значение константы;

1 балл – допущена одна ошибка;

0 баллов – допущено 2 и более ошибок

Добавление факта к системе

ОР № 4.5.1: Знать формулировку закона Авогадро

Задание –добавьте пропущенные слова вместо многоточий.

В ... объемах ... газов при одинаковых условиях (температуре и давлении) содержится ... число молекул

Шкала:

2 балла – добавлены все слова правильно

1 балл – допущена одна ошибка

0 баллов– допущено 2 и более ошибок

Индикаторы для ОР «Понятие»

Определение понятия	<ul style="list-style-type: none">- Формулирует определение понятия- Перечисляет существенные признаки/характеристики понятия- Составляет/восстанавливает/корректирует определение понятия- Отделяет существенные признаки от несущественных- Называет способ образования (в генетическом определении) или родовое слово- Объясняет своими словами- Знает отличия от других, близких понятий
Подведение под понятие	<ul style="list-style-type: none">- Соотносит понятие и конкретный пример- Самостоятельно находит примеры понятия в тексте или окружающей действительности- Объясняет возможность отнесения объекта к понятию

Отделяет существенные признаки от несущественных

ОР № 4.2.1: Перечислять физические свойства водорода

Выберите характерные физические свойства водорода.

Физическое свойство	Варианты ответов
А) агрегатное состояние Б) цвет В) растворимость в воде Г) отношение к воздуху Д) запах	1. Плохо растворяется в воде 2. Без запаха 3. Легче воздуха 4. Свежий запах 5. Бесцветный 6. Жидкость 7. Голубой 8. Хорошо растворяется в воде 9. Газ 10. Тяжелее воздуха

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам

Шкала:

2 балла - правильно указаны все свойства

1 балл – допущена одна ошибка

0 баллов – допущено 2 и более ошибок

Формулирует определение понятия

ОР № 4.5.3: Знать формулы для вычисления объема газов и объемных отношений газов.

Задание – добавьте в таблицу формулы основных физических величин, связанных с законом Авогадро.

Физическая величина	Формула
1. Молярный объем газов 2. Относительная плотность одного газа по другому газу	

Шкала:

1 балл -правильно указаны формулы.

0 баллов –верно указана только одна формула или формулы не указаны.

Составляет/восстанавливает/корректирует определение понятия

ОР № 4.5.3: Знать формулы для вычисления объема газов и объемных отношений газов.

Задание – выведите формулы объема и массы:

Объем	Масса
$\frac{m}{M} = \frac{V}{V_m} \rightarrow V =$	$\frac{m}{M} = \frac{V}{V_m} \rightarrow m =$

Шкала:

1 балл - правильно выведены две формулы

0 баллов – верно указана только одна формула

Индикаторы для ОР «Способ»

- восстанавливает последовательность шагов
- заполняет пропуски в описании способа
- находит ошибки в применении способа
- выбирает правильное описание способа из предложенных
- выбирает правильное действие из предложенных
- объясняет правильное действие на основе способа
- действует по шаблону

Выбирает правильное описание способа из предложенных

ОР № 4.3.1: Знать промышленные и лабораторные способы получения водорода

Водород в лаборатории можно получить при взаимодействии:

- 1) Соляной кислоты с цинком
- 2) Раствора серной кислоты с серебром
- 3) Раствора бромоводородной кислоты с медью
- 4) Раствора серной кислоты с алюминием
- 5) Концентрированной серной кислоты с серебром

Шкала:

1 балл – правильно указаны все реакции

0 баллов – допущена хотя бы одна ошибка

Заполняет пропуски в описании способа

ОР № 4.4.2: Знать, как определять принадлежность вещества к классу кислот и солей

Задание – вставьте пропущенные слова.

Кислоты -сложные вещества, состоящие из атомов _____ и _____.

Соли – сложные вещества, состоящие из атомов _____ и _____.

Бескислородные кислоты не содержат _____ в _____.

При приготовлении растворов кислот, необходимо тонкой струйкой вливать _____ в _____ при постоянном перемешивании. Формула карбоната кальция - _____.

Шкала:

2 балла – правильно указаны все недостающие термины.

1 балл – допущена одна ошибка

0 баллов – допущено 2 и более ошибок.

Индикаторы для ОР «Умение»

- многократно правильно воспроизводит способ (без опоры на памятку)
- уверенно применяет способ в комплексной/творческой работе (авторизованность)
- находит и объясняет ошибки в применении умения

Длительно формируемые умения (ДФУ)	воспроизводит способ (способы) в стандартных ситуациях учебной деятельности на различном учебном содержании (без опоры на памятку).
	воспроизводит способ (способы) в новых, нестандартных учебных ситуациях (без опоры на памятку)

ДФУ: уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующие химические свойства водорода

Соотнесите реагенты с продуктами реакции:

Реагенты	Продукты реакции
А) $\text{H}_2 + \text{O}_2$	1. H_2Cl_2
Б) $\text{H}_2 + \text{Cl}_2$	2. H_2O_2
В) $\text{H}_2 + \text{CuO}$	3. $\text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$
	4. H_2O
	5. HCl
	6. $\text{CuH}_2 + \text{O}$

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам

Шкала:

2 балла – установлено верное соединение всех реагентов с продуктами реакции

1 балл – допущена одна ошибка

0 баллов – допущено две и более ошибки

ДФУ: Уметь решать расчетные задачи на объемные отношения газов в химической реакции.

Задание - решите задачу, указав необходимые формулы и единицы измерения.

Газообразное соединение углерода с водородом массой 7,5 г занимает объем, равный 5,6 л (при н.у.) Определите молярную массу данного вещества.


Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам

Шкала:

2 балла – указана молярная масса вещества, единицы измерения и приведены все расчеты.

1 балл – допущена одна ошибка

0 баллов – допущено две и более ошибки



Методическая
копилка

Оценочное задание

Определение:

Текст-указание на действие, выполнение которого учеником свидетельствует о достижении им ОР (сформирован - не сформирован; уровень сформированности)

Структура оценочного задания:

- 1) **формулировка ОР**
- 2) инструкция (способ выполнения)
- 3) условие/материал задания
- 4) место для ответа
- 5) **шкала оценивания с расшифровкой значений шкалы**



Точные глаголы для формулировок критериев ОР

Факт: знать о/что..., называть, перечислять, описывать

Понятие: знать понятие, давать определение/определять термин..., характеризовать, приводить пример...

Закономерность: формулировать связь между..., объяснять/прогнозировать, устанавливать связь/сравнивать, соотносить

Способ: знать, как... , знать правило/способ/прием

Умение: уметь, действовать на основе, применять... для..., безошибочно повторять...

Спасибо за внимание

