

Продуктивное задание по ЕНГ (химия), Сидельникова И.М., МБОУ «Никифоровская СОШ №1»

Задание. Разделите перечисленные явления на две равные группы по существенному признаку. Напишите номера, соответствующие явлениям, образующим группы, и названия групп явлений.

Группа 1: _____ – это _____

Группа 2: _____ – это _____

1. 	2. 	3. 	4. 	5. Горение бенгальского огня 
ржавление железа	нагревание мрамора в соляной кислоте	распространение запаха духов	изменение формы металлической детали	

Чтобы успешно справиться с заданием, изучите текст.

Различные изменения, происходящие с веществами, называются **явлением**. Явления делятся на физические и химические.

Физические явления — это явления, при которых не происходит превращения одних веществ в другие.

Химические явления — это явления, в результате которых из одних веществ образуются другие, новые вещества с новыми химическими и физическими свойствами. Химические явления иначе ещё называются **химическими реакциями** или **химическими превращениями**.

О веществах, вступающих в химическую реакцию, говорят, что они **реагируют, взаимодействуют** между собой или одни вещества **превращаются** в другие.

Вещества, которые вступают в химическую реакцию, называются **исходными веществами** или **реагентами**. Новые вещества, которые образуются в результате химической реакции, называются **продуктами реакции**.

Признаки химических реакций

О том, что происходит химическая реакция можно узнать по внешним признакам. Возможные признаки протекания химических реакций:

- изменение цвета;
- образование или растворение осадка;
- выделение газа;
- появление или изменение запаха;
- выделение или поглощение теплоты;
- излучение света.

На основе ФГОС по химии составьте список предметных учебных целей.

«Учащийся демонстрирует понимание следующих понятий:

Предметные

- 1) раскрывать смысл основных химических понятий
- 2) иллюстрировать взаимосвязь основных химических понятий и применять эти понятия при описании веществ и их превращений;
- 3) применять основные операции мыслительной деятельности — анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизацию, классификацию.

На основе ФГОС по УУД составьте список метапредметных учебных целей:

Учащийся демонстрирует способность:

Метапредметные

Базовыми логическими действиями

- умением использовать приёмы логического мышления при освоении знаний: раскрывать смысл химических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать взаимосвязь с другими понятиями)

Базовыми исследовательскими действиями

- умением использовать поставленные вопросы в качестве инструмента познания

Работой с информацией

- умением выбирать, анализировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления

Универсальными коммуникативными действиями

- умением формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи;

Универсальными регулятивными действиями

- умением использовать и анализировать контексты, предлагаемые в условии заданий.

Рубрикатор – инструкция по оцениванию

Критерий А: Анализ выполнения задания

Уровень достижения	Дескриптор
7/8	Демонстрирует отличное знание и глубокое понимание отличия физических от химических явлений.
5/6	Демонстрирует хорошее знание и понимание отличия физических от химических явлений.
3/4	Иногда демонстрирует знание и понимание отличия физических от химических явлений, но допускает ошибки и неточности, при определении явлений.
1/2	Демонстрирует недостаточное знание и понимание отличия физических от химических явлений, допуская грубые ошибки в изложении контекста.

Критерии оценивания

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
В правильном ответе должно быть перечислены номера явления, относящиеся к группе 1 и группе 2, а также названа каждая группа.	
Группа 1 – 2, 3, 6 – это химические явления; группа 2 – 1, 4, 5 – это физические явления. Возможен вариант ответа: группа 1 – 2, 3, 6 – это физические явления; группа 2 – 1, 4, 5 – это химические явления.	
<i>В качестве правильного ответа принимается только указание номеров явлений, относящихся к группе, и название группы; указание только номеров явлений или только названия группы не засчитывается как правильный ответ</i>	
Правильно указаны номера рисунков, относящихся и к группе 1, и к группе 2, указаны названия групп 1 и 2	4
Правильно указаны номера рисунков, относящихся только к группе 1 или к группе 2, правильно указано название этой группы	2
Неправильно указаны номера рисунков, относящихся и к группе 1, и к группе 2, ИЛИ неправильно указаны названия обеих групп, ИЛИ отсутствует ответ	0
	Максимальный балл
	4

Перевод в пятибалльную отметку

Процент выполнения задания	Отметка
86% - 100%	5
66% - 85%	4
41% - 65%	3
0% - 40%	2