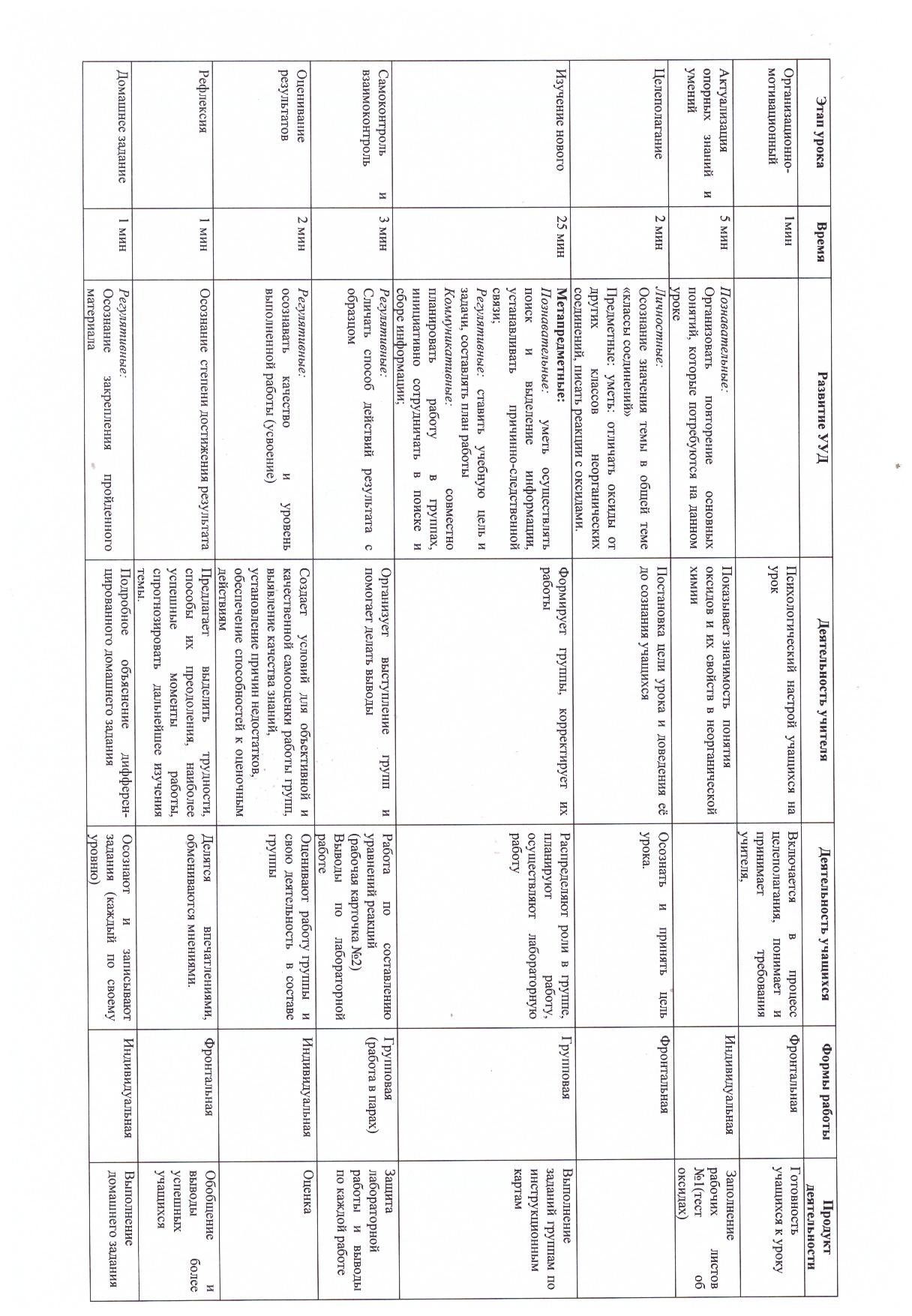
**Конструкт урока: «Химические свойства оксидов»**

**Оборудование и реактивы**: штатив для пробирок, пробирки пронумерованные №1, №2, №3, индикаторная бумага, универсальная индикаторная бумага, лакмус, фенолфталеин, метилоранж, стеклянная палочка, стаканы 3 штуки, раствор щелочи, вода, соляная кислота, хлорид железа(II), гидроксид меди, спиртовка, спички, держатель для пробирок.

**Риск:** нехваткавремени, т.к. учащиеся с различной скоростьюмогут выполнять практическую работу.Чётко проговоритьи контролироватьвыполнение лабораторной работы.



**Домашнее задание:** П. № 38 по учебнику Габриелян О.С. Химия 8 класс.

*На оценку «5» -* Как различить кислотные, основные оксиды? Дать объяснение, записать уравнения химических реакций между СО2, К2О, Н2О, НСl, NаОН.

*На оценку «4»* - Составить уравнения реакций согласно схемам:

S → SО2 → Н2ОS3

Nа → Nа2О → NаO

*На оценку «3» -* Записать уравнения химических реакций:

1. SO3 + КOH =
2. SO3 + H2O=
3. CaO + HCl =

Творческое задание (по желанию) Приготовить презентацию на тему «Оксиды в нашей жизни».

**1 группа Инструкционная карта**

**Цель:** обнаружить среди предложенных веществ оксиды.

Порядок действий:

1. Выбрать из предложенных неорганических веществ оксиды

2. Подготовить отчёт. Записать названия выданных оксидов

|  |  |
| --- | --- |
| Оксиды | |
| основные | кислотные |
|  |  |
|  |  |

**2 группа - Инструкционная карта**

**Цель:** Проанализировать информацию о взаимодействии основных оксидов с водой.

Порядок действий:

1. Прочитать текст учебника стр. 249-281.

2. Проделать химическую реакцию взаимодействия

а) оксида кальция с водой;

б) оксида углерода(IV) с водой.

3. Составить уравнение реакции.

4. Подготовить отчёт. Какие оксиды взаимодействуют с водой? Ответы занести в таблицу.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Реактивы (формула и название вещества) | Уравнения химической реакции | Наблюдения | Вывод |
|  |  |  |  |

**3 группа – Инструкционная карта**

**Цель:** проанализировать информацию о взаимодействии основного оксида с кислотой.

Порядок действий:

1. Прочитать текст учебника на стр. 249, л/опыт № 27.

2. Проделать химическую реакцию взаимодействия оксида меди и серной кислоты.

3. Составить уравнение реакции.

4. Подготовить отчёт. Ответы занести в таблицу.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Реактивы (формула и название вещества) | Уравнения химической реакции | Наблюдения | Вывод |
|  |  |  |  |

**4 группа - Инструкционная карта**

**Цель:** проанализировать информацию о взаимодействии кислотного оксида со щелочью (растворимым основанием).

Порядок действий:

1. Прочитать текст учебника на стр. 250, л/опыт 29.

2. Проделать химическую реакцию взаимодействия оксида углерода (IV) с известковой водой.

3. Составить уравнение реакции.

4. Подготовить отчёт. Ответы занести в таблицу.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Реактивы (формула и название вещества) | Уравнения химической реакции | Наблюдения | Вывод |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Рабочая карточка ученика ФИО\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Правила техники безопасности**.

1. Запрещено: пробовать вещества на вкус!!!
2. Самовольно сливать и смешивать реактивы.
3. Взбалтывать вещества необходимо, слегка покачивая пробирку.
4. При разбавлении концентрированной серной кислоты выделяется большое количество теплоты. Поэтому смешивать концентрированную кислоту с водой следует с большой осторожностью: НАДО ВЛИВАТЬ СЕРНУЮ КИСЛОТУ В ВОДУ, А НЕ НАОБОРОТ. Если вливать воду в серную кислоту, то часть воды за счет выделения теплоты может нагреться до кипения. Кислота начнет разбрызгиваться и может попасть на кожу, в глаза.
5. Щёлочь вызывает ожоги. Поэтому попавшую на кожу или ткань кислоту необходимо тотчас смыть большим количеством воды, а затем слабым раствором уксусной и соляной кислотой и вновь смыть водой.

|  |  |
| --- | --- |
| C:\Documents and Settings\Admin\Мои документы\Мои рисунки\2017-10-19\1 001.jpg | C:\Documents and Settings\Admin\Мои документы\Мои рисунки\2017-10-19\1 001.jpg |

**Рабочая карточка ученика ФИО\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Правила техники безопасности**.

1. Запрещено: пробовать вещества на вкус!!!
2. Самовольно сливать и смешивать реактивы.
3. Взбалтывать вещества необходимо, слегка покачивая пробирку.
4. При разбавлении концентрированной серной кислоты выделяется большое количество теплоты. Поэтому смешивать концентрированную кислоту с водой следует с большой осторожностью: НАДО ВЛИВАТЬ СЕРНУЮ КИСЛОТУ В ВОДУ, А НЕ НАОБОРОТ. Если вливать воду в серную кислоту, то часть воды за счет выделения теплоты может нагреться до кипения. Кислота начнет разбрызгиваться и может попасть на кожу, в глаза.
5. Щёлочь вызывает ожоги. Поэтому попавшую на кожу или ткань кислоту необходимо тотчас смыть большим количеством воды, а затем слабым раствором уксусной и соляной кислотой и вновь смыть водой.

**Оценочная карта № 2**

Дата\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Класс\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Постарайся точно вспомнить то, что слышал на уроке и ответь на поставленные вопросы:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Вопросы** | **Ответы** |
| 1 | Какова была тема урока? |  |
| 2 | Какая цель стояла перед тобой на уроке? |  |
| 3 | Каков вывод урока? |  |
| 4 | Как работали на уроке твои одноклассники? |  |
| 5 | Как работал ты на уроке? |  |
| 6 | Как ты думаешь, ты справишься с домашним заданием, полученном на уроке? |  |

**Самостоятельная работа.**

**Классификация и свойства оксидов в свете теории электрической диссоциации.**

**Вариант 1.**

1. Из предложенных формул соединений: CaO, NO, P2O3, FeO, N2O5 – выпишите отдельно формулы основных и кислотных оксидов; укажите названия оксидов; составьте соответствующие им формулы гидроксидов – оснований или кислот.
2. Составьте возможные уравнения химических реакций взаимодействия оксида фосфора (V) со следующими веществами: гидроксидом натрия, оксидом кремния, водой, углекислым газом.
3. Вычислите массу оксида магния, образовавшегося при обжиге карбоната магния массой 90 г., содержащего 20 % примесей.

**Вариант 2.**

1. Из предложенных формул соединений: K2O, CO, SO3, MgO, N2O3 –отдельно выпишите формулы основных и кислотных оксидов; укажите названия оксидов; составьте соответствующие им формулы гидроксидов – оснований или кислот.
2. Составьте возможные уравнения химических реакций взаимодействия оксида натрия с веществами: ортофосфорной кислоты, гидроксидом калия, водой, оксидом азота (V).
3. Вычислите массу соли, образовавшейся при взаимодействии 6 л. углекислого газа (н.у.), содержащего 4 % примесей, с оксидом кальция.