Приложение 1.

**Технологическая карта ученика (цы) 8 класса**

**……………………………………………………………………………..**

**1 вариант**

**1 этап: Определение – шаг в познании.**

Вспомни определения оксидов, оснований, кислот, щелочей.

**2 этап: Разминка для ума - Найди «родственников»**

**Задание 1.** По химической формуле определить класс вещества и распределить их в четыре столбика в зависимости от принадлежности к соответствующему классу.

(Кто выполнил, поднимает руку)

**Даны формулы: K2O, HCl, CuCO3, N2O5, HNO3, KOH, CaCl2, Cu(OH)2, Fe2O3, H2 SO4, Mg(NO3)2, SO3, H3 PO4, Al(OH)3, Li 2SO4, NaOH.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Оксиды | Основания | Кислоты | Соли |
|  |  |  |  |

**Определите по таблице растворимости, растворимы ли эти соединения или нет.**

**1 ряд - основания, 2 ряд – кислоты, 3 ряд – соли.**

**Количество баллов:………………**

**Оценка:……………………………….**

**3 этап: «Дай имя веществу».**

**Задание 2.** Назовите вещества.

**Памятка: Оксиды – оксид (чего?) элемента(с.о)**

**Основания – гидроксид(чего?) металла (с.о.)**

**Соль – Название кислотного остатка + металла (Р.п.) (с.о.)**

**Названия кислот надо знать наизусть.**

**1 уровень 2 уровень 3 уровень**

**K 2 O HCl SO 2 SO3 HNO3 Cu(OH)2, Fe2 O3 H3 PO4, N2O5 Mg(OH)2 Mg(NO3)2 Al2 O3 Al 2 (SO4)3 CuOH CaCO3 Nа2SO4 Fe(OН)2  H2SO3**

**Количество баллов:………………**

**Оценка:………………………**

**4 этап: Составь формулу:**

**Задание 3.**

**1 уровень:** Составьте формулы по названию.

**2** **уровень**: Составьте формулы. Для оснований и кислот - формулы,

соответствующих им оксидов.

**1 уровень 2 уровень**

А) гидроксид железа(3) А) гидроксид меди(2) Б) оксид алюминия Б) оксид натрия

В) угольная кислота В) сернистая кислота

Г) сульфат лития Г) нитрат кальция

Д) хлорид кальция Д) карбонат лития

Е) оксид азота(3)- Е) гидроксид магния. -

**Количество баллов:………………**

**Оценка:………………………………**

**5 этап: Экспериментальный «Долина качественных реакций»**

(Инструктивныекарточкиприлагаются)

Вспомните, какие реакции называются качественными?

Какие вещества называются индикаторами?

**Количество** **баллов………………..**

**Оценка**…………………………….

**6 этап: «Родник знаний».**

**Тест**

1. Выберите формулу оксида азота (2):

А) NO, Б) N2 О5, В) NO2, Г) N2 O

2. Выберите формулы оснований:

А) H3 PO4, Б) MgO, В ) Cu(OH)2, Г ) SO3, Д ) KOH, Е )H2 SO3.

3. Соотнесите :

Название веществ: Формулы веществ:

1) гидроксид железа(2) а) Ag 2 O, б) Fe(OH)3,

2) гидроксид кальция в) Ca (OH)2, г) К OH

3) оксид алюминия д) Fe(OH)2, е) Al2 O3.

4. Выберите бескислородные кислоты:

А) H 2 S, Б) H3 PO4, В ) HF, Г) H2 SO3 Д ) H Cl Е) HNO2

5.Выберите формулы кислот, ион кислотного остатка которых имеет

заряд -2:

А) H2 S, Б) H2 CO3, В) H3 PO4, Г) HNO3 Д ) H Cl, Е) Н2 SO4. 6. Метилоранж в кислой среде:

А) оранжевый, Б) жёлтый, В) розовый (красный).

7. Выберите формулу сернистой кислоты:

А) H2 S Б ) H2 SiO3 В) H2 SO4, Г ) H2 SO3.

8. Соотнесите:

Названия солей: Формулы

А) сульфат железа(2) А) Cu (NO3)2, Б ) K2 CO3, В ) Fe S

Б) нитрат меди (2) Г)Na3 PO4, Д ) Na NO2 Е ) Fe SO4.

В) фосфат натрия.

Проверьте себя, оцените.

**Количество** **баллов**:…………………….

**Оценка**…………………………………….

**Технологическая карта ученика (цы) 8 класса ……………………………………………………………………………..**

**Вариант 2**

**1 этап: Определение – шаг в познании.**

Вспомни определения оксидов, оснований, кислот, щелочей.

**2 этап: Разминка для ума - Найди «родственников»**

**Задание 1.** По химической формуле определить класс вещества и распределить их в четыре столбика в зависимости от принадлежности к соответствующему классу.

(Кто выполнил, поднимает руку)

**Даны формулы: K2O, HCl, CuCO3, N2O5, HNO3, KOH, CaCl2, Cu(OH)2, Fe2O3, H2 SO4, Mg(NO3)2, SO3, H3 PO4, Al(OH)3, Li 2SO4, NaOH.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Оксиды | Основания | Кислоты | Соли |
|  |  |  |  |

**Определите по таблице растворимости, растворимы ли эти соединения или**  **нет.**

**1 ряд - основания, 2 ряд – кислоты, 3 ряд – соли.**

**Количество баллов:………………**

**Оценка:……………………………….**

**3 этап: «Дай имя веществу».**

**Задание 2.** Назовите вещества.

**Памятка: Оксиды – оксид (чего?) элемента(с.о)**

**Основания – гидроксид (чего?) металла (с.о.)**

**Соль – название кислотного остатка + металла(Р.п.) (с.о.)**

**Названия кислот надо знать наизусть.**

**1 уровень 2 уровень 3 уровень**

**CaO H 2 S Li 3PO4 SO 2 H 2SO4 Na2O HNO 2 Al 2 O 3 Al (NO3)3**

**NaOH CO2 KNO3, Ba(OH)2 Fe (OH)3 K3 PO4.**

**Fe 2(SO 4) 3 P2 O5  Cu CO3**

**Количество** **баллов**…………………..

**Оценка…………………………………..**

**4 этап: Составь форму**

**Задание 3.**

**1 уровень:** Составьте формулы по названию.

**2** **уровень**: Составьте формулы. Для оснований и кислот формулы,

соответствующих им оксидов.

**1 уровень 2 уровень**

А) оксид кальция А) гидроксид железа(2)

Б) соляная кислота Б) сульфат натрия

В) оксид углерода(4) В) азотная кислота

Г) гидроксид алюминия Г) фосфорная кислота -

Д) сульфит калия Д) оксид серы(6)

Е) гидроксид натрия Е) фосфат калия

**Количество** **баллов**……………………..

**Оценка**……………………………………..

**5 этап : Экспериментальный «Долина качественных реакций».**

(Инструктивные карточки прилагаются)

- Какие реакции называются качественными?

- Какие вещества называются индикаторами?

**Количество** **баллов………………..**

**Оценка**…………………………….

**6 этап: «Родник знаний».**

**Тест**

1. Выберите формулу оксида марганца(4)

А) Mn O, Б)Mn2 O7, В)Mn F4 Г) Mn O2 Д ) Mn Cl 2 Е) Mn O4

2. Выберите формулы кислот:

А)Na OH, Б) H NO3 В) Mg O Г) H2 SO4 Д) Cu Cl2 Е)H Cl 3.Соотнесите:

Название веществ: Формулы веществ:

1) гидроксид калия А) Сa O, Б) Fe(OH) 3, В ) KOH,

2) гидроксид железа(3) Г) H2 NO2, Д ) N2 O3, Е ) H NO3.

3) азотная кислота.

4.Выберите двухосновные кислоты:

А) HNO3 Б)H2 S, В ) HNO2, Г )H2 SO4 Д ) H Cl, Е ) H2 CO3

5. Выберите формулы кислот, ион кислотного остатка которых имеет

заряд – 1:

А)HNO 2 Б) H 2 CO 3, В) H 3 PO 3, Г) HNO3 Д) Н Cl, Е) H2 SO4.

6.Фенолфталеин в щелочной среде:

А) оранжевый, Б) малиновый, В) жёлтый.

7. Выберите формулу оксида, соответствующего гидроксиду меди(2):

А) Cu O Б) Ca O В) Cu2 O Г) Mg O Д) Cu Cl2 Е) Cu O 2.

8.Соотнесите:

Название солей: Формулы:

А) Сульфит кальция А)Al Cl3 Б) К2 SO4 В)Mg (NO3) 2

Б) Хлорид алюминия Г) Ca SO3 Д) Ca CO3 Е) Mg 3 (PO4) 2.

В) Фосфат магния

Проверьте себя, оцените.

**Количество** **баллов**:…………………….

**Оценка**…………………………………….

*Приложение 2.*

Инструктивные карточки для экспериментального этапа

**Вариант 1**

В пробирках под номерами находятся раствор гидроксида натрия . При помощи индикатора определите, в какой пробирке находится Na OH?

В какой H2 O? Результаты занесите в таблицу:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Что делали? | Изменение окраски индикатора. | Вывод. |
|  |  | №1 –  № 2- |

Вывод: Щёлочь можно распознать с помощью

…………………………Он в щёлочи становится

…………………………………

**Вариант 2.**

В пробирках под номерами находятся раствор серной кислоты и вода. и вода . При помощи индикатора определите, в какой пробирке находится

H **2** SO 4 ? В какой вода? Результаты занесите в таблицу:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Что делали? | Изменение окраски индикатора. | Вывод. |
|  |  | №1 –  №2 - |

Вывод: Кислоту можно распознать при помощи ……………………. Он в кислоте становится ………………………………………….

**Вариант 3.**

В пробирках под номерами находятся растворы гидроксида калия и соляной кислоты. При помощи индикаторов определите , в какой пробирке находится KOH, а в какой HCl ?

Результаты занесите в таблицу:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Что делали? | Изменение окраски индикатора. | Вывод. |
|  |  | №1 –  №2 - |

Вывод: Основание можно отличить от кислоты при помощи ………………………В кислоте он …………………….., а в щёлочи ……………………….

Заслушиваем сообщения каждого варианта о выполненной работе.

*Слайд* 17 (Правильные результаты высвечиваются на экране).

Оцените себя.

Вот и с этим заданием вы справились и мы подошли к завершающему

этапу.

Приложение 3.

Закрепляющий тест

**Вариант 1.**

1. Выберите формулу оксида азота (2):

А) NO, Б) N2 О5, В) NO2, Г) N2 O

2. Выберите формулы оснований:

А) H3 PO4, Б) MgO, В ) Cu(OH)2, Г ) SO3, Д ) KOH, Е )H2 SO3.

3. Соотнесите :

Название веществ: Формулы веществ:

1) гидроксид железа(2) а) Ag 2 O, б) Fe(OH)3,

2) гидроксид кальция в) Ca (OH)2, г) К OH

3) оксид алюминия д) Fe(OH)2, е) Al2 O3.

4. Выберите бескислородные кислоты:

А) H 2 S, Б) H3 PO4, В ) HF, Г) H2 SO3 Д ) H Cl Е) HNO2

5.Выберите формулы кислот, ион кислотного остатка которых имеет

заряд -2:

А) H2 S, Б) H2 CO3, В) H3 PO4, Г) HNO3 Д ) H Cl, Е) Н2 SO4. 6. Метилоранж в кислой среде:

А) оранжевый, Б) жёлтый, В) розовый (красный).

7. Выберите формулу сернистой кислоты:

А) H2 S Б ) H2 SiO3 В) H2 SO4, Г ) H2 SO3.

8. Соотнесите:

Названия солей: Формулы

А) сульфат железа(2) А) Cu (NO3)2, Б ) K2 CO3, В ) Fe S

Б) нитрат меди (2) Г)Na3 PO4, Д ) Na NO2 Е ) Fe SO4.

В) фосфат натрия.

**Вариант 2**

1. Выберите формулу оксида марганца(4)

А) Mn O, Б)Mn2 O7, В)Mn F4 Г) Mn O2 Д ) Mn Cl 2 Е) Mn O4

2. Выберите формулы кислот:

А)Na OH, Б) H NO3 В) Mg O Г) H2 SO4 Д) Cu Cl2 Е)H Cl 3.Соотнесите:

Название веществ: Формулы веществ:

1) гидроксид калия А) Сa O, Б) Fe(OH) 3, В ) KOH,

2) гидроксид железа(3) Г) H2 NO2, Д ) N2 O3, Е ) H NO3.

3) азотная кислота.

4.Выберите двухосновные кислоты:

А) HNO3 Б)H2 S, В ) HNO2, Г )H2 SO4 Д ) H Cl, Е ) H2 CO3

5. Выберите формулы кислот, ион кислотного остатка которых имеет

заряд – 1:

А)HNO 2 Б) H 2 CO 3, В) H 3 PO 3, Г) HNO3 Д) Н Cl, Е) H2 SO4.

6.Фенолфталеин в щелочной среде:

А) оранжевый, Б) малиновый, В) жёлтый.

7. Выберите формулу оксида, соответствующего гидроксиду меди(2):

А) Cu O Б) Ca O В) Cu2 O Г) Mg O Д) Cu Cl2 Е) Cu O 2.

8.Соотнесите:

Название солей: Формулы:

А) Сульфит кальция А)Al Cl3 Б) К2 SO4 В)Mg (NO3) 2

Б) Хлорид алюминия Г) Ca SO3 Д) Ca CO3 Е) Mg 3 (PO4) 2.

В) Фосфат магния