Сюжетно-ролевая игра **"Путешествие на экспресс -поез­де по стране Кислот".**

**Девиз урока:**

*" Химик требуется не такой, который лишь*

*из одного чтения книг понял сию науку,*

*но, который, собственным искусством*

*в ней прилежно упражнялся*".

**Цели:-** Актуализировать знания о классификации кислот, их химических свойствах;

- Отработать умения различать химические формулы веществ разных классов;

- Продолжить развитие детской фантазии и представлений;

- Создать условия для воспитания желания активно учится, с интересом, без принуждения и перегрузок.

**Оснащение:** 3 проводницы в форме -форменная фуражка,1 вагон,2 ва­гон,3 вагон ( пассажиры сменного состава), комплекты карточек-зада­ний для пассажиров 1,2,3 вагона.

Путеводитель по маршруту станций "**Теоретическая" , "Практическая'' "Экспериментальная" П ТБ** знаки.

**Оборудование и реактивы:**

Наборы растворов кислот, щелочей, индикаторов, металлов (Zn, Mg)

**ХОД УРОКА**

Совершаем путешествие на поезде "**Экспресс**". Поезд для вас немного необычный. В экспресс - поезде есть вагоны 1,2,3 класса: Соответственно и задачи будут- разные. Оценки будут ставиться следу щим образом: в вагоне 1 класса - максимальная оценка 5,в вагоне 2 класса - 4,в вагоне 3 класса -3 балла.

Вас будут сопровождать очаровательные проводницы, которые будут оценивать ваши знания и вести ведомость оценок.

Итак, чтобы занять соответствующее место в вагонах, пассажиры должны купить билеты.

Для этого предлагаю вам выполнить задание с шуточным названием "Третий лишний".

Задание: Среди трех веществ два принадлежат к одному классу, а третье (лишнее)-другому. Подчеркните это вещество и назовите его.

1. CaO, NaCl, SO2
2. K2CO3, HCl, H2SO4
3. Na2SO4, HNO3, BaCl2
4. NaOH, CO2, Ca(OH)2

(учащиеся дают самооценку).

Билет в вагон 1 класса получают те пассажиры, кто выполнил задание без ошибок,

допустившие 1 ошибку - в вагон 2 класса,

более ошибок - в ва­гон 3 класса (т.е. осуществляется дифференцированный подход к уча­щимся).

Итак, отправляемся в Путешествие по станциям **"теоретическая", "практическая"** **"экспериментальная".**

В ходе путешествия пассажиры переходят в вагоны других классов по мере выполнения заданий.

**Билет в вагон 1 класса**: (красная карточка):

Составьте формулы солей: сульфата меди, нитрата кальция, карбоната кальция, хлорида цинка, сульфата натрия, фосфата калия, нитрата алюминия.

**Билет в вагон 2 класса**: (зеленая карточка):

Выпишите отдельно кислоты, оксиды, соли:

HCl, KCl, H3PO4, H2CO3, CuO, NaNO3, Fe2O3, FeS, N2O5, MgO, H2S

**Билет в вагон 3 класса**:( синяя карточка):

Выпишите формулы кислот и назовите их:

HCl, NH3,  ZnCl2, Fe2O3, H3PO4, K2S, ZnO, H2SO3, KOH, NaOH, AgBr, HNO3, H2S

На выполнение задания - 3 мин. (проводники собирают задания и проверяют их по ключу).

Уважаемые пассажиры ! Вы прибыли на станцию "**Теоретическая".**

(даю общее задание на станции)

1). Работа с карточками, на которых записаны формулы кислот. Показать карточку с формулой: а)кислородосодержащие, б)бескислород., в)одноосновные, г)двухосновные, д)трехосновные.

2). Назвать кислотные остатки и их валентность.

3). Составьте формулы разных кислот, комбинируя составные части кислот по горизонтали (слева направо) и вертикали (сверху вниз) при усло­вии, что они стоят рядом.

Н

Н2 Cl H

H SO4 H2 NO3 H

H2 CO3 H2 S H3 PO4 H2

H Br SO3 H4  SiO4 H

Учитель: Слово предоставляю проводникам.

Билет в вагон 1 класса получают:

2 класса получают:

3 класса получают:

Поезд следует дальше.

Следующая станция **"Практическая".**

**Билет в вагон 1 класса:** даны вещества:

CaO, Zn, SO2, Al2O3 NaOH, P2O5

С какими на этих веществ будет реагировать соляная кислота ? Запишите уравнения возможных реакций.

**Билет в вагон 2 класса**: допишите уравнения реакций:

1. ? +НСl = AlCl3 + ?
2. Mg + ? = MgSO4 + ?
3. MgO + ? = Mg(NO3)2 + ?

**Билет в вагон 3 класса:** закончить уравнения реакций:

1).Ca + HCl =

2).CaO + HNO3 =

3). KOH + H2SO4 =

(на выполнение 7 мин. , проводники собирают задания, проверяют и оцени вают .)

Уважаемые пассажиры, вы прибыли на станцию "**Практическая".**

**Развлекитесь!** (общее задание на станции): 1). Можно ли получить вещества, которые получены во втором столбце ?

Zn, NaOH, CaO, Hg + HCl =

NaCl, H2, ZnCl2, H2O, CaCl2, HgCl2

2). Впишите отсутствующую формулу вещества с необходимыми индексами и коэффициентами в неполные записи уравнений реакций.

H2S S ? Cl2 ? H2

3). Определите вещества А и Б, напишите уравнения реакций:

Mg + A = 2MgO S + A= SO2  MgO+ B = Mg(OH)2 SO2 + B = H2SO3

**Учитель**: Слово предоставляется проводникам, (продают билеты согласно выполненным заданиям)

Следующая и последняя станция "**Экспериментальная".**

**Билет в вагон 1 класса:**

Приготовиться к выходу на станции "**экспериментальная**', поэтому запи­шите уравнения реакции между а) гидроксидом натрия и раствором соля­ной кислоты, б) оксидом меди и раствором серной кислоты. Укажите тип реакции.

**Билет в вагон 2 класса:** Запишите уравнения реакций:

Zn + HCl = Mg+ H2SO4 =

**Билет в вагон 3 класса:**

Вспомните действие индикаторов на кислоты: лакмус

-метиловый оранжевый

-фенолфталеин-

(проводники собирают ответы и оценивают)

**Уважаемые пассажиры !** Обратите внимание на доску. Вы видите красный цвет светофора, на котором написаны инициалы ПТБ -правила техники безопасности.

Чтобы поезд прибыл на станцию "**экспериментальная",** нужно вспомнить правила техники безопасности.

1).Что означают эти знаки ? (показать знаки)

2).Какое правило следует соблюдать при работе с кислотами ?

3).О чем нужно помнить при разбавлении кислот?

4).Что необходимо знать при выяснении запаха веществ ?

5).Какие ещё правила следует соблюдать в кабинете химии ?

Зеленый свет светофора открыл путь к последней станции.

Задание всем: на столах у вас необходимые реактивы, с по­мощью которых вы должны подтвердить химические свойства кислот и дать устное объяснение.

**Учитель:** Итог подводят проводники по ведомости. Ведомость учета оценок.

Ф.И. ученика 1задан.! 2задан.! 3задан.! дополнит.ответы во время остановки! итог

**Дорогие пассажиры ! Благодарим за участие в путешествии!**

**Всего доброго!**