**Урок – игра по химии в 8 классе**

**«Путешествие в страну Кислот»**

**Цель:** систематизировать и обобщить знания учащихся по теме «Кислоты»; развивать логическое мышление, творчество; активизировать познавательную деятельность; формировать умение действовать в нестандартных ситуациях.

**Оформление класса:** станции «Конкурс эрудитов», «Станция любителей эксперимента», «Составление уравнений реакций», «Пантомима», «Классификация кислот», «Индикаторная», «Химическое лото».

**Ход урока:**

(Учитель выполняет роль ведущего, сообщает станции. А диспетчер (помощник учителя) предлагает вопросы и задания, контролирует правильность ответов.)

**Учитель.** Внимание! Внимание! Начинаем игру-путешествие в страну Кислот. Наивысшая оценка за правильный и содержательный ответ – 3 балла.

Путешествуют члены команд «Фосфорная» и «Азотная».

**Станция 1. «Конкурс эрудитов».**

**Учитель.** На станцию приглашаются по два представителя от каждой команды.

**Диспетчер.** Предлагаю вопрос.

1. Что такое индикаторы? (Вещества, изменяющие окраску в зависимости от реакции среды)
2. Используя ряд активности металлов, назовите металлы:

а) которые активнее других вытесняют водород из кислот;

б) которые не вытесняют водород из кислот. (Активнее других вытесняют водород Na, K, Mg, не вытесняют Cu, Ag, Au.

4) Изучая биологию вы узнали, что соляная кислота входит в состав желудочного сока. Какие функции она выполняет? (В составе желудочного сока 0,3% HCl; эта кислота способствует перевариванию пищи и уничтожает болезнетворные бактерии.)

5) На уроках трудового обучения, изучая особенности металлообработки, вы узнали, что хлоридная (соляная) кислота применяется для очищения поверхности металлов от оксидов перед никелированием, хромированием. В чем состоит этот процесс очищения? (Нанесенная на поверхность оксидной пленки хлоридная кислота взаимодействует с оксидом, образуя соли, которые легко отделяются от поверхности металла.)

**Станция 2 «Станция любителей химического эксперимента».**

**Учитель.** На станцию приглашаются по два представителя от каждой команды.

**Диспетчер.** Предлагаю задание.

1. Проведите реакцию между хлоридной кислотой и раствором нитрата серебра. Какие результаты реакции? Напишите уравнение реакции.
2. Проведите реакцию между хлоридной кислотой и металлом магнием. Что наблюдаете? Напишите уравнение реакции.

**Станция 3. «Составление уравнений реакций».**

**Учитель.** На станцию приглашаются по два представителя от каждой команды.

**Диспетчер.** Предлагаю задание.

Напишите уравнения реакций:

1. P2O5 + H2O =

ZnO + HNO3 =

Mg + H2SO4 =

1. SO2 + H2O =

K2O + H2SO4 =

Mg + HCl =

**Станция 4. «Пантомима».**

**Учитель.** На станцию приглашаются по два представителя от каждой команды.

**Диспетчер.** Предлагаю задание.

1. С помощью пантомимы покажите, что произойдет в случае неправильного растворения кислот в воде.
2. С помощью пантомимы покажите, что произойдет в случае возгорания водорода, который выделяется вследствие взаимодействия кислоты с активным металлом, если водород не чистый, а смешанный с воздухом.

**Станция 5. «Классификация кислот».**

**Учитель.** На станцию приглашаются по два представителя от каждой команды.

**Диспетчер.** Предлагаю задание.

1. Классифицируйте кислоты по содержанию кислорода.
2. Классифицируйте кислоты по основности.

**Станция 6. «Индикаторная».**

**Учитель.** На станцию приглашаются по два представителя от каждой команды.

**Диспетчер.** Предлагаю задание.

1. Исследуйте индикатором фенолфталеином раствор, сделайте вывод о том, кислота это или основание.
2. Исследуйте индикатором метиловым оранжевым раствор, сделайте вывод о том, кислота это или основание.

**Станция 7. «Химическое лото».**

**Учитель.** На станцию приглашаются по два представителя от каждой команды.

**Диспетчер.** Предлагаю задание.

В каждом конверте находятся карточки с буквами. За 1 мин. Необходимо составить из этих букв названия химических элементов, которые входят в состав кислотных остатков соответствующих кислот. (1.Углерод, Фосфор; 2.Сера, Азот.)

**Учитель.** Наше путешествие заканчивается. Просим высказать свои впечатления.

(Подводятся итоги игры. Выставляются оценки