**Игровые элементы на уроках химии. 9 класс.**

Цель : обобщение и углубление знаний учащихся, работа с дополнительной литературой, повышение интереса к предмету, развитие коммуникативных способностей.

**Задачи урока:**

1) сформировать познавательные, коммуникативные, регулятивные универсальные учебные действия через элементы игровой технологии.

Результаты обучения: развитие предметных, коммуникативных и регулятивных УУД.

Основная идея урока: способствовать усвоению, закреплению, лучшему запоминанию материала и систематизации изученного.

**Оборудование.** Плакат-заготовка для игры, два кубика (один с буквами А, Б, В, Г, Д, Е на гранях, другой – с цифрами 1, 2, 3, 4, 5, 6).

Вопросы были известны учащимся за неделю до игры.

**ХОД УРОКА**

1. Объяснение правил игры.

2. Объявление состава команд и их капитанов.

3. Представление состава жюри (учащиеся класса, студенты, учащиеся старших классов и т. д.).

4. Плакат-заготовка для игры на стене. Задания написаны в квадратах.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| А |   |   |   |   |   |   |
| Б |   |   |   |   |   |   |
| В |   |   |   |   |   |   |
| Г |   |   |   |   |   |   |
| Д |   |   |   |   |   |   |
| Е |   |   |   |   |   |   |

5. Участники команд бросают по два кубика, определяя вопрос. Отвечает любой участник команды по желанию.

**Вопросы игры**

А-1. Что общего между яичной скорлупой, раковиной моллюска, жемчужиной и мелом?

А-2. Союз каких трех наук возвращает воде прозрачность?

А-3. Что такое «лисий хвост»? Как его поймать?

А-4. Какие преимущества имеет безотходное производство?

А-5. В какой капусте много йода?

А-6. Что такое «сухой лед»?

Б-1. Какой элемент считается «царем» живой природы?

Б-2. Какой элемент считается «царем» мертвой природы?

Б-3. О каком ученом идет речь? Он наблюдал солнечное затмение на аэростате, выше облаков.
А приземлиться пришлось в другой губернии далеко в поле. Из ближайших деревень сбежались люди и посчитали, что это спустился на землю бог.

Б-4. Какое явление в химии называется «оловянной чумой»?

Б-5. Что такое «царская водка» и почему она так называется?

Б-6. Какой газ называют «веселящим» и почему?

В-1. Какой металл плавится от тепла человеческой руки?

В-2. Какой элемент носит имя героя древнегреческой мифологии?

В-3. Какой сахар нельзя употреблять в пищу?

В-4. Какое вещество «гасят» водой, хотя оно и не горит?

В-5. Какое вещество расширяется как с повышением температуры, так и с понижением?

В-6. Какая разница между нашатырем и нашатырным спиртом?

Г-1. Какая кислота содержится в желудке здорового человека?

Г-2. В повести А.С.Пушкина «Барышня-крестьянка», чтобы не быть узнанной, героиня прибегла к «сурьме». Какова химическая формула природного соединения, используемого для чернения бровей (минерал сурьмяный блеск)?

Г-3. Какой русский химик был композитором?

Г-4. Какое хобби было у Д.И.Менделеева?

Г-5. Какое молоко не пьют? Почему?

Г-6. Какой металл называли «металлом социализма»?

Д-1. Какой элемент не имеет постоянной прописки в системе химических элементов Д.И.Менделеева?

Д-2. Какой газ обесцвечивает ткани во влажном состоянии?

Д-3. Какой металл называют металлом хирургов?

Д-4. Кому принадлежат слова: «Широко распростирает химия руки свои в дела человеческие…»?

Д-5. Почему вода не горит, хотя в ее состав входят водород и кислород?

Д-6. Без какого орудия труда нельзя обойтись художнику-графику? Какой элемент составляет основу этого орудия?

Е-1. Найдите ошибку в рассказе «Морской договор» А.Конан Дойля: «Он окунал стеклянную пипетку то в одну бутылку, то в другую, набирая по несколько капель».

Е-2. Какое стихотворение посвятил С.Щипачев великому русскому химику?

Е-3. Какой металл имеет самую низкую температуру плавления?

Е-4. Чем объяснить «летающие огоньки» на кладбище в ночное время?

Е-5. Назовите элемент, который «атмосферой овладел, а сам остался не у дел»?

Е-6. О каком элементе идет речь: он сверкал в короне царской, а брат его – «чумазый трубочист»?

***Ответы на вопросы***

А-1. Все они содержат карбонат кальция.

А-2. Биология, география, химия.

А-3. Нитрозные газы NO, NO2. Их улавливают с использованием поглотителей, например Ca(OH)2.

А-4. Содействует сохранению окружающей среды.

А-5. В морской.

А-6. Твердый углекислый газ.

Б-1. Углерод.

Б-2. Кремний.

Б-3. Д.И.Менделеев.

Б-4. Разрушение кристаллической решетки металла (олова) при низкой температуре.

Б-5. Смесь 1 части азотной кислоты и 3 частей соляной кислоты. Растворяет «царя металлов» – золото.

Б-6. Оксид азота(I), он обладает наркотическим действием, вызывает состояние, напоминающее опьянение.

В-1. Цезий.

В-2. Титан.

В-3. Свинцовый сахар.

В-4. Негашеную известь СаО.

В-5. Вода.

В-6. Нашатырь – хлорид аммония NH4Сl, нашатырный спирт – гидроксид аммония NН4ОН.

Г-1. Соляная кислота.

Г-2. Sb2S3.

Г-3. А.П.Бородин.

Г-4. Чемоданных дел мастер.

Г-5. Известковое молоко – взвесь частиц Са(ОН)2 в известковой воде (насыщенный раствор Са(ОН)2).

Г-6. Алюминий.

Д-1. Водород.

Д-2. Хлор.

Д-3. Тантал.

Д-4. М.В.Ломоносову.

Д-5. Вода не просто смесь водорода с кислородом, а сложное вещество, состоящее из этих элементов.

Д-6. Карандаш. Основу грифеля карандаша составляет углерод (графит).

Е-1. Брать пробы веществ одной пипеткой нельзя во избежание химических реакций.

Е-2. «Читая Менделеева».

Е-3. Ртуть.

Е-4. Свечением белого фосфора, который образуется при разложении костей.

Е-5. Азот.

Е-6. Углерод.

Выставление оценок командам. Подведение итогов.