Химические загадки, стихи и шарады на уроках химии.

Рубинская Анжелика Викторовна Краснодарский край г. Кропоткин МБОУ СОШ №5

Великий славянский просветитель и педагог XVII века Я.А.Коменский в знаменитой "Великой дидактике" поставил задачу - довести метод воспитательно-образовательной работы до безошибочной верности, при которой успех не мог бы не достигаться. Эффективность процесса обучения во многом зависит от умения учителя заинтересовать учащихся во время урока. Это можно сделать различными способами, и один из них - использование химических загадок, шарад и стихов при объяснении нового материала или повторении уже изученного.

Предлагаю Вашему вниманию несколько таких стихов и загадок, которые могут помочь учителю на различных уроках.

***Техника безопасности при работе с серной кислотой.***

Она прозрачна, как вода,

Не пахнет и густа, как масло.

А воду лить в неё всегда

При растворении опасно!

Из колбы пар, вода шипит,

Как будто в ней змея лежит,

И вольно иль невольно

Ужалить может больно!

Или

Сначала вода, потом кислота,

Иначе случится большая беда!

***Индикаторы***

О! Этот волшебный хамелеон!

В воде, как всегда, фиолетовый он.

В кислотах, смущаясь, краснеет,

А в щелочах он злобно синеет.

(Лакмус)

Индикатор лакмус - красный,

Кислоту укажет ясно.

Индикатор лакмус - синий,

Щелочь здесь - не будь разиней.

Когда ж нейтральная среда

Он фиолетовый всегда.

От щелочи я желт, как в лихорадке,

Краснею от кислот, как от стыда.

И я бросаюсь в воду без оглядки,

Чтоб не могла меня заесть среда!

(Метиловый оранжевый)

Попасть в кислоту для других - неудача,

Но он перетерпит, без вздохов, без плача.

Зато в щелочах для фенолфталеина -

Не жизнь, а малина, сплошная малина!

***Химические загадки на отдельные вещества, ионы, химические элементы.***

В ней соли можно растворить,

Ей можно жажду утолить,

Она везде по белу свету.

Мне назовите жидкость эту.

Она как газ, она тверда.

Друзья, так это же ... (вода)

Она рождается в огне,

Пожары тушат ею.

Она в тебе, она во мне.

Нет жидкости важнее! (вода)

"На воре шапка горит," -

Так народ говорит.

А на этом, вот беда,

Загорелась и вода! (Фтор)

Кто мне скажет, не совет,

Что ему известен лёд,

Что и летом он сухой.

Неужели есть такой? (Твёрдый СО2)

Очень лёгок, не пахнет, прозрачен

Этот газ, что рождает горение.

Не дышите тем газом, иначе

Он тяжёлое даст отравление. (Угарный газ)

На огне она чернеет,

В спирте снова розовеет,

Мягко вьётся на виток,

Хорошо проводит ток. (Медь)

Кто об этом не слыхал?

В мире есть такой металл

Чудным свойством наделён,

Необычным - жидкий он. (Ртуть)

Вещество золотистого цвета,

Виноград опыляют им летом.

Можно видеть такую картину:

Каучук превращает в резину. (Сера)

Он дурно пахнет, ядовит,

Под шапкой-невидимкой скрыт.

Свинца же соли белые

Чернее ночи сделает. (Сероводород)

Как воск он мягок и непрочен,

И как огня, воды боится.

В ней смерть его. И, между прочим,

Он в керосине и хранится.

(Щелочной металл)

Вот жидкость в склянке на столе стоит.

Она прозрачна в свете дня.

Откроем пробку - и она дымит.

А говорят: "Нет дыма без огня!"

(Концентрированная соляная кислота)

Белым, красным и черным бывает,

Мир живой без него нам не мыслим.

Каждый школьник, наверное, знает

Этот двигатель жизни и мысли.

В слабых людях (порою бывает)

Страх смертельный он вмиг вызывает,

Если вдруг над могильным холмом

Ночью вспыхнет холодным огнём. (Фосфор)

Плавают, но не рыбки.

Заряжены, но не стреляют.

(Ионы в растворе электролита)

В этом море очень тихо

Рыбы видов двух живут.

Если их встревожить - лихо

К разным пристаням плывут. (Анионы и катионы)

Была обменною монетой,

Причиной войн была не раз.

И все же, не смотря на это,

Её не ценим мы сейчас. (Поваренная соль)

Как элемент он жизнь приносит,

Как вещество, её он косит.

Его когда-то плохо знали:

"Безжизненный" ведь кличку дали. (Азот)

Над землёй он везде там и тут,

Без него не прожить пять минут.

Половину земли составляет,

Лист зелёный его нам рождает. (Кислород)

Для Земли - надёжная защита,

Щит для всех животных и полей.

Без него всем нам пришлось бы туго

Под огнём космических лучей. (Озон)

Он для жизни, что скелет,

Им свеча даёт нам свет.

Он в алмазе и графите.

Вы его мне назовите. (Углерод)

Да. Она как арестантка,

Эта скатерть-самобранка.

Глубоко в земной темнице

От людей она хранится.

Если ты её изучишь,

Всё что надо, всё получишь! (Нефть)

Да о нём уж каждый знает

С цинком в ссоре он бывает,

Ведь его всё время тот

Вытесняет из кислот. (Водород)

Я - газ легчайший и бесцветный,

Неядовитый и безвредный,

Соединяясь с кислородом,

Я для питья даю вам воду. (Водород)

Два раствора ты возьмёшь,

Осторожно их сольёшь,

И тогда уж быстро сходу

Ты получишь соль и воду.

Так скажи мне, не гадая,

Здесь реакция какая? (Нейтрализации)

По формуле, как ни смотри,

Они не разнятся никак.

Всё те же "кальций це о три" -

Мел, мрамор и известняк.

- Купорос мой медный, отчего ты бледный?

- Оттого я бледный, что нагрев мне вредный.

Воду поднеси мне - сразу стану синим!

А вот ещё головоломки по названиям и свойствам кислот.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | р |  | а | я |

И в жару и в холода

Рая воду пьёт всегда. (Серная)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | о | л |  |  |  |  |

Переели, как тут быть?

Оля пищу вам поможет

Поскорей переварить. (Соляная)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| у |  |  | л |  |  |  | я |

Уля в жаркую погоду

Газирует людям воду. (Угольная)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | р |  | и |  | т | а |  |

Риту эту, вот беда!

Не увидишь никогда! (Сернистая)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | с |  | о |  | н |  | я |

Соня вновь в любимой роли

Дарит нам трех видов соли. (Фосфорная)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | з | о |  |  |  | я |

Всех металлов повелитель

Зоя - сильный окислитель. (Азотная)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | д | о | р |  |  |  | а |  |

Дора серебро не любит, потому его и губит

От него она болеет, потому как ночь чернеет. (Сероводородная)

Систематическая работа по сбору информации и её применение в процессе преподавания химии требует больших затрат времени. Надеюсь моя статья сможет помочь учителям химии разнообразить свои уроки и внеклассные мероприятия.