

МБОУ «Емецкая средняя школа имени Н.М. Рубцова»

*Внеклассное мероприятие по химии
"Поле чудес"*

*Тема:
«Названия химических элементов»*

Учитель: Кулакова Л.Н.,
учитель химии и биологии

**Внеклассное мероприятие по химии
"Поле чудес"**

Человек играет только тогда,
когда он является человеком
в полном значении этого
слова, и только тогда он
является настоящим человеком,
когда он играет.
Шиллер

Цели:

1. Повышение уровня познавательного интереса учащихся к предмету химия.
2. Знакомство с историей возникновения названий некоторых химических элементов.

Оборудование:

1. Игровой стол.
2. Оформленная для игры доска.

Участники игры:

отбираются желающие из числа присутствующих в зале учащихся данной параллели.

Игровые тройки

устанавливаются методом жеребьевки.

Ход игры

Ведущий: Все вы уже начали изучение интереснейшего предмета – химия. Основой химического языка являются названия химических элементов. Большинство из вас, вероятно, уверено, что мы применяем чисто русские названия химических элементов. Однако, это далеко не так. Чисто русских названий, представляющих собой буквальный перевод латинских названий, осталось не так уж много. Например, кислород (Oxygenium) – рождающий кислоты; водород (Hydrogenium) – рождающий воду и т.д.

В начале XIX века в русской химической литературе часто встречались названия химических элементов, которые сейчас не употребляются. И так, тема нашей сегодняшней игры – “Русские названия химических элементов, встречающиеся в химической литературе начала XIX века”.

Приглашаем к столу игроков первой тройки.

Представьтесь, пожалуйста. (Участники игры по очереди представляются)

Ведущий: Вот задание для игроков 1-ой тройки:

Этот элемент был открыт совершенно случайно в процессе поиска “философского камня” в 1669 г. гамбургским купцом и алхимиком Х. Брандом. Х. Бранд был чрезвычайно удивлен способностью открытого им вещества светиться в темноте, что и нашло отражение в названии нового элемента Phosphorus – фосфор.

Зашифрованное слово – это название фосфора, представляющее собой буквальный перевод с греческого. Часто встречалось в химической литературе XIX века.

1	2	3	4	5	6	7	8
с	в	е	т	о	н	о	с

(После угадывания слова игроки 1-й тройки награждаются небольшими призами: ручки, карандаши, тетради т.д.).

Ведущий: Приглашаем к игровому столу игроков 2-й тройки.

Представьтесь, пожалуйста.

Содержащие бериллий минералы – драгоценные камни (берилл, смарагд, изумруд, аквамарин и др.) – известны с глубокой древности. Однако, сам металлический бериллий был впервые получен Велером и Бусси в 1728 г путем восстановления хлорида бериллия металлическим калием. Название “бериллий” имеет сложную этимологию. В русской химической литературе начала XIX века встречались различные названия этого элемента: глущин, глищин, глиций и т.д.

Задание для игроков 2-й тройки: Здесь зашифровано одно из русских названий бериллия, которое отражает вкус некоторых соединений этого элемента:

1	2	3	4	5	6	7	8	9
с	л	а	д	к	о	з	е	м

Ведущий: Приглашаем к игровому столу игроков 3-ей тройки.

Представьтесь, пожалуйста.

Азот как химический элемент был открыт почти одновременно несколькими исследователями. Его открытие можно связать с именами таких ученых, как Кавендиш (1772), Рутерфорд (1772), Шееле и другие. По поводу названия этого элемента шли долгие споры. Наконец, авторы химической номенклатуры предложили производить название элемента от греческой отрицательной приставки “а” и слова “зоэ” - жизнь (в русском языке азот), что отражало, по их мнению, нежизненность или безжизненность этого элемента. Название это встретило много нареканий, но, несмотря на это, было принято во Франции, а также и в России.

В России это название в начале XIX века использовалось наряду с другими названиями.

Вот задание для игроков 3-ей тройки: Здесь зашифровано одно из названий азота, встречающееся в русской химической литературе начала XIX века.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
г	н	и	л	о	т	в	о	р

Ведущий: Игра со зрителями (показывает зрителям приз – тетрадь, ручку и т.д.).

Вяжущие вещества, содержащие алюминий, известны с глубокой древности. Однако сам алюминий в чистом виде впервые был получен в 1825 г датским физиком Эрстедом, а в 1827 г Велер выделил металлический алюминий нагреванием безводного хлористого алюминия с металлическим калием. В это же время возникают и названия этого металла, большинство из которых произошло от латинского слова *Alumen*. Русские названия этого металла довольно разнообразны. Это и алумий, и глиноземий, алюмин, алумин и т.д.

Этот приз получит тот из вас, кто первым угадает название алюминия, предложенное в 1825 году русским химиком Страховым и являющееся дословным переводом латинского слова *Alumen*.

1	2	3	4	5	6
к	в	а	с	е	ц

(Если долго не будет вариантов ответа, открыть вначале последнюю, затем – первую букву слова. Можно подсказать, что в этом слове содержится название чисто русского напитка).

Ведущий: Приглашаем к игровому столу участников финальной игры.

(Еще раз представляет всех участников финальной игры)

В 1602 г болонский сапожник и алхимик Касциароло нашел в горах близ Болоньи камень, оказавшийся настолько тяжелым, что Касциароло заподозрил наличие в нем золота. Пытаясь получить золото из камня, Касциароло прокалил его вместе с углем и олифой. И тут он обнаружил, что охлажденный продукт светится в темноте красноватым светом. Так был открыт тяжелый шпат – сульфат бария $BaSO_4$, получивший впоследствии ряд названий: солнечный камень, болонский фосфор и др. Металлический барий был впервые получен Дэви в 1808 г путем электролиза барита – оксида бария BaO . В русской литературе начала XIX века оксид бария обычно называли баритом, а металл – барием. Но у Страхова встречается особое название, отражающее одно из свойств его соединений.

Вопрос для участников финала: Какое название предлагал Страхов для бария?

1	2	3	4	5	6	7
т	я	ж	е	л	е	ц

(После угадывания слова все участники награждаются небольшими призами)

Ведущий: Предлагаю задание для суперигры:

Этот химический элемент известен человечеству с незапамятных времен: около 100 тыс. лет назад, когда наши предки овладели огнем, они каждодневно имели с ним дело. Но только в XVIII веке начали понимать, что это элементарное вещество. До этого времени считалось, что это - почти чистый “флогистон” (особый вид божественной материи). Впервые он был признан как химический элемент французским ученым Антуаном Лавуазье. Это один из немногих химических элементов, старое русское название которого почти полностью совпадает с современным, введенным в русскую химию в 1824 году Соловьевым.

Разрешаю “открыть” в этом слове три буквы.

1	2	3	4	5	6	7	8
у	г	л	е	т	в	о	р

(В случае угадывания слова финалист получает приз).

Ведущий: Благодарим всех участников игры и зрителей.

Примечание:

На игровом поле **имеется сектор “Приз”** - теоретический вопрос, на который участнику игры предлагается ответить. В случае правильного ответа участник получает небольшой приз и продолжает игру. В случае, если на вопрос не дан ответ или дан неверный ответ, ход переходит к другому игроку.

Вопросы для сектора “Приз”:

1. Какие химические элементы названы в честь частей света?

(№ 95 – америций, синтезирован в 1945 г. Г.Сибборгом и сотрудниками;
63 – европий, открыт Э.Демарсе в 1901 г.)

2. Этот элемент открыт в 1886 г. К.Винклером и назван ученым в честь своей страны.

(№ 32 – германий.)

3. Какой химический элемент, известный с древности, назван по названию острова?

(№ 29 – медь. Латинское название Cuprum – от латинского названия острова Кипра.)

4. Этот элемент открыт в 1879 г. П.Клеве и назван в честь столицы Швеции (по ее латинскому названию).

(№ 67 – гольмий.)

5. Этот элемент, выделенный в 1898 г. супругами Кюри, назван в честь родины Марии Склодовской-Кюри.

(№ 84 – полоний.)

6. Какой элемент назван в честь России?

(№ 44 – рутений, выделен в 1844 г. профессором Казанского университета К.К.Клаусом.)

7. Верно ли утверждение, что индий назван в честь Индии?

(Название элемента № 49 произошло от синей)

(индиговой) линии в спектре этого элемента.)

Четыре элемента названы в честь селения, расположенного недалеко от Стокгольма.

(Иттербю. № 70 – иттербий, № 39 – иттрий, № 65 – тербий, № 68 – эрбий.

В 1787 г. неподалеку от деревни был найден минерал, названный иттербитом.

В 1794 г. финский ученый Ю.Гадолин обнаружил в нем «редкую землю» – иттрию.

В 1843 г. шведский химик К.Мосандер открыл в нем еще две «земли» – тербию и эрбию.

В 1878 г. швейцарский химик Ж.Мариньяк нашел еще одну и назвал ее иттербией.

Из всех земель были выделены новые элементы.)

Запасные варианты:

- * Водотвор – водород
- * Глиний – алюминий
- * Известковый – кальций
- * Плавик, плавикород, плавикотвор – фтор
- * Солетвор – хлор
- * Горькоземий – магний.

Литература:

1. Р.Бахтамов. Фигуры не имеет. “Знание”, М., 1977.
2. Популярная библиотека химических элементов. “Наука”, М., 1983.
3. Н.А.Фигуровский. Открытие элементов и происхождение их названий. “Наука”, М., 1970.

1тур

--	--	--	--	--	--	--	--	--

2тур

--	--	--	--	--	--	--	--	--

3тур

--	--	--	--	--	--	--	--	--

Игра со зрителями

--	--	--	--	--	--	--	--	--

Финал

--	--	--	--	--	--	--	--	--

Суперфинал

--	--	--	--	--	--	--	--	--

Призы

500 - Измерительный прибор.

1000 - Средство удаления ошибок.

1500 - Сейф для бумаг и документов.

2000 - Универсальное печатное устройство.

2500 - Накопитель информации.

1 2 3 4 5 6 7 8 9

с в е т о н о с

с л а д к о з е м

г н и л о т в о р

к в а с е ц

т я ж е л е ц

у г л е т в о р

