**Мероприятие по химии**



**Урок – игра**

**"Занимательная химия"**

**Подготовила и провела:**

преподаватель химии Джапарова З.Д

**Цель:** формирование и развитие познавательного интереса учащихся к химии, расширение кругозора школьников, активизация мыслительной деятельности учащихся**.**

**Ход урока:**

**Вступительное слово учителя:**Химия – это наука о веществах и их превращениях, настолько необыкновенных, что для непосвященных они кажутся чудесами. Сегодня – праздник химии. Прежде чем получить это почетное звание - химик, вам придется пройти испытания на профессиональную пригодность. Ваши знания и умения оценят мастера.

**Разминка.** Переведите с химического языка на общепринятый следующие фразы: Поочереди-1 балл, если команда не отвечает, то ход передается другой команде.

1. Не все то аурум, что блестит.
2. Белый, как карбонат кальция.
3. Тяжелые плюмбумные тучи.
4. Феррумный характер.
5. Слово – аргентум, а молчание аурум.
6. Уходит, как аш-два-о в оксид кремния.
7. Аллотропная модификация углерода чистой аш-два-о.
8. За купрумный грош удавился.
9. Много оксида водорода утекло с тех пор.
10. Прозрачен, как сплав оксидов свинца и кремния с карбонатом натрия.
11. Стойкий станумный солдатик.
12. Куй феррум, пока горячо.

**Конкурс 1:    «Найди название»**   
В течении 2 минут найти в таблице Менделеева названия  городов, стран, фамилий ученых. Команды называют по очереди.  1 ответ – 1 балл.

**Конкурс  3: «Химическая посуда».**

Назвать  химическую  посуду.  Команды отвечают по очереди, если в течении 5 секунд у команды нет ответа, отвечает команда соперников. 1 ответ – 1 балл.

**Конкурс  4:  «Быстрее- быстрее».**

В течение  2  минут составить слова   используя буквы из слова

**ЭЛЕКТРООТРИЦАТЕЛЬНОСТЬ**

Побеждает команда назвавшая последнее слово и зарабатывает 5 баллов.

**Конкурс 5:  «Устами младенца».**

Угадать вещества ответив с первого объяснения, вы получаете 5 очков,  со второго – 4, с третьего – 3, с четвертого – 2,  с пятого – 1.

Первое объяснение. (Пластмасса)

1. У меня очень много игрушек сделано из неё.
2. Она бывает разноцветной, её очень трудно сломать.
3. Предметы, сделанные из неё, весят мало.
4. Если её поджечь, то появится черный едкий дым.
5. Её нельзя выбрасывать, потому что в природе она не разлагается.

Второе объяснение. (Стекло)

1. Его делают из песка.
2. Чаще всего оно прозрачное.
3. Когда падает, оно разбивается.
4. Если его нагреть, оно становится тягучим, как тесто.
5. Брошенное в лесу, оно может стать причиной пожара.

Третье объяснение. (Металлолом)

1. Это получается, когда становится старым или ломается.
2. Это можно увидеть везде: в городе, в деревне, даже вдоль дорог.
3. Это можно сдать и получить деньги.
4. Это можно переплавить, чтобы сделать что-то новое.
5. Это бывает цветным, его тоже можно сдать на переплавку и получить деньги.

Четвертое объяснение. (Бумага)

1. Её изобрели китайцы.
2. У нас её получают из древесины.
3. Она легко горит.
4. Из неё получается очень много мусора.
5. На ней обычно рисуют или пишут.

**Конкурс  6 «Загадочный**».

Отгадать химические загадки.  Команды отвечают по очереди. Правильный ответ – 1 балл. Если команда не отвечает, могут ответить соперники.

Вы, ребята, мне поверьте -   
Этот газ вполне инертен   
Он спокойный и ленивый,   
В трубках светится красиво.   
Для рекламы нужен он,   
Незаметный газ ...(Неон)

Лакмус будет в них краснеть,   
Растворяться - цинк и медь.   
А мелок в них, посмотри,   
Вмиг пускает пузыри!   
И опасны для работы   
Эти жгучие ...(Кислоты)

В чем горят дрова и газ,   
Фосфор, водород, алмаз?   
Дышит чем любой из нас   
Каждый миг и каждый час?   
Без чего мертва природа?   
Правильно, без ...(Кислорода)

Он и уголь, и алмаз,   
Он в карандашах сидит,   
Потому что он - графит.   
Грамотный народ поймет   
То, что это ...(Углерод)

Я светоносный элемент.   
Я спичку вам зажгу в момент.   
Сожгут меня - и под водой    
Оксид мой станет кислотой. (Фосфор)

Предупреждаю вас заранее:   
Я непригоден для дыхания!   
Но все как будто бы не слышат   
И постоянно мною дышат. (Азот)

. Иду на мелкую монету,   
В колоколах люблю звенеть,   
Мне ставят памятник за это   
И знают: имя мое - .. (медь).

Он бежит по проводам,    
Он бывает тут и там.   
Свет зажег, нагрел утюг   
[...](http://www.alhimik.ru/fun/fun36.html%22%20/l%20%2236.1) - наш лучший друг.   
Если в атом он попал -    
То, считай, почти пропал:   
Он с утра и до утра    
Носится вокруг ядра  (электрон)

В воздухе он главный газ,   
Окружает всюду нас.   
Угасает жизнь растений   
Без него, без удобрений.   
В наших клеточках живет   
Важный элемент …   
(Азот)

**Конкурс 7 «Тёмная лошадка».**

«Тёмная лошадка»– зашифрованный химический элемент. Командам задаются вопросы об этом элементе, на основе которых они должны его отгадать. Ответ после первой подсказки: 5 баллов; после второй– “4” и т.д. За неправильный ответ (-1балл).

1. В организме человека его содержится 3 г, из них примерно 2 г в крови.
2. По распространённости в земной коре он уступает лишь кислороду, кремнию и алюминию.
3. Первоначально единственным его источником были упавшие на землю метеориты, содержащие его в чистом виде.
4. Первобытный человек стал использовать орудия труда из него за несколько тысячелетий до н.э.
5. В честь него назван век.

(Железо).

1. Этот металл известен человеку с глубокой древности.
2. Его содержание в водах Мирового океана составляет примерно 8 млрд тонн.
3. Самый большой самородок этого металла весил 112 кг.
4. Из этого металла делают украшения, монеты.
5. Этот металл – символ Солнца.

(Золото).

1. За 350 лет до н.э. Аристотель в своих трудах упоминает об этом элементе.
2. Алхимики часто называли этот элемент Меркурием.
3. Этот металл хорошо растворяет другие металлы, образуя амальгамы.
4. Пары металла ядовиты.
5. Находится внутри градусника.

(Ртуть).

1. Его называют безжизненным газом.
2. Это довольно инертный газ.
3. Он легче воздуха.
4. Он входит в состав воздуха.

Его химическая формула – N2.(Азот).

**Игра «Найди ошибку»**  
Цель игры: Закрепить понятия «простое вещество», «сложное вещество», развить внимание учащихся, выработать умение быстро находить верные и отвергать неверные решения.  
Материалы для игры: Карточки с 5–6 строками названий простых и сложных веществ.  
Задание. Учащиеся разбиваются на три команды (по числу рядов столов в классе). Каждая команда получает от учителя по одной карточке. По сигналу учителя игроки, сидящие за первыми столами, находят и вычеркивают несоответствующие названия простых и сложных веществ в первой строке карточки и передают ее ученикам за вторыми столами, те исправляют ошибки во второй строке карточки и передают ее дальше и т. д.  
Побеждает команда, которая первой правильно найдет и исправит все ошибки. После игры обсуждаются результаты.  
Пример карточки  
*ПРОСТЫЕ ВЕЩЕСТВА СЛОЖНЫЕ ВЕЩЕСТВА*  
1. Кислород, серебро, оксид серы 1. Йод, медь, оксид серебра  
2. Азот, сероводород, хлороводород 2. Алюминий, кислород, оксид железа  
3. Сульфид железа, водород, хлор 3. Сера, хлорид натрия, вода  
4. Оксид кремния, углерод, цинк 4. Оксид серы, фтор, железо  
5. Хром, кальций, оксид алюминия 5. Сероуглерод, сульфид железа, кремний  
**ё**

**Игра «Кто дальше?»**  
Цель игры: Активизировать процесс запоминания названий химических элементов и их деления на металлы и неметаллы, на отдельные группы химических элементов и т. д.  
Задание. Ученик становится на финишную линию и по команде учи-теля начинает идти строевым шагом. Играющий должен прошагать как можно дальше, называя на каждый шаг химический элемент. Игру можно усложнить, оговорив перечень названий (любые элементы, металлы или неметаллы, группы элементов и т. д.).  
В игре участвуют одновременно 2–3 ученика (по числу соревнующихся команд). Выигрывает тот, кто прошагает дальше без ошибок, запинок и повторений

**Игра «Цепочка»**  
Цель игры: Активизировать мышление учащихся, научить просчитывать нужные варианты решения и лучше ориентироваться в периодической системе.  
Материал для игры: **Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева**.  
Задание. Ученики в классе делятся на команды (лучше по вариантам). Ребята за первыми столами по команде ведущего пишут на листе название химического элемента и передают листок ученикам за вторыми столами. Те должны написать рядом название другого элемента, начинающегося на букву, которой кончается первое название, и так далее. Побеждает команда, составившая наиболее длинную цепочку-чайнворд.  
Пример. Цинк – кобальт – тантал – лантан – неодим – мышьяк – кислород – диспрозий.

1. Блок вопросов «Мир химии»

**20.** На протяжении долгих столетий она была ценным товаром. Из-за нее устраивали войны, образовывались и разрушались государства.

Недостаток ее губительно сказывается на работоспособности человека, а избыток ее способствует развитию атеросклероза сосудов мозга.

«На пирах у Киевского князя ее ставили в золотой посуде на стол, где сидели князь и его приближенные. А гости попроще уходили с княжеского пира «не солоно хлебавши». Что это? (соль).

**40.** Для устранения неприятных запахов в ящиках стола, серванте, холодильнике домохозяйки на время кладут кусочки древесного угла. Какую роль играет уголь?

(Древесный уголь даже не активированный хорошо поглощает из воздуха самые различные вещества. Устранение запахов связано с адсорбцией молекул «пахучих» веществ на поверхности угля)

**60.**Она была изобретена доктором Джоном С Пембертоном в 1886 году. Она состоит на 90% из газированной воды, жженого сахара, фосфорной кислоты, кофеина. Она - любимый напиток многих детей и взрослых!!! Благодаря высокому содержанию ортофосфорной кислоты этот продукт так же применяют в быту для чистки канализации, ржавых болтов и пятен с хромированного бампера машины, электрических чайников от накипи. В некоторых азиатских странах фермеры используют ее для уничтожения вредителей, т.к. она дешевле химикатов, а эффект дает такой же. Назовите этот напиток. (Кока-Кола (Пепси-Кола)).

**80.** Красивыми в Древнем Египте считались жирные волосы, поэтому египтяне обильно смазывали их жиром. В дни похорон принято было посыпать головы пеплом. Однажды во время похорон пошел дождь, и в этот момент, как гласит предание, произошло событие, которое сыграло значительную роль в жизни человечества. Что же произошло? (Головы египтян покрылись пеной. Так, если верить преданию, из соединения жиров и золы возникло мыло)

1. Блок вопросов «Химия и география»

**20**. На острове Гаити Х.Колумб в 1493 году увидел туземцев, игравших большим плотным мячом. Мяч, ударяясь о землю, высоко подскакивал в воздух. Из чего он был изготовлен? (Каучук)

**40.** В Древнем Китае размоченную кору тутового дерева расщепляли на тонкие ленты и варили в растворе извести два часа. Затем полученную массу разбивали молотками, добавляли в нее клей, заливали водой и все это просеивали через тонкое сито. Массу, осевшую в сите, опрокидывали на доску и прессовали. Полученные изделие просушивали и использовали. А для чего его использовали? (Полученную бумагу, естественно, использовали для письма)

**60.** Древнегреческий географ Страбон писал, что в глубине Африки живут племена, которые за слиток этого металла дают 10 слитков золота. Назовите этот металл. (железо)

**80.** В древней Индии при совершение священных обрядов в полумраке храмов внезапно вспыхивали и рассыпались искрами таинственные красные огни, наводившие суеверный страх на молящихся. Разумеется, всемогущий Будда здесь был не при чем, зато его верные служители, жрецы, видя испуганные лица молящихся, протирали руки от удовольствия. Раскройте секрет жрецов.

(Соли стронция, придавали красный цвет, смешивались с углем, серой и бертолетовой солью. В нужный момент смесь поджигалась. Поскольку «патент» на изобретение этой смеси принадлежал жрецам из индийской провинции Бенгалии, это огни получили название бенгальских)

1. Блок вопросов «Химия и биология»

**20.** Чтобы скрыть следы преступления, преступник сжёг окровавленную одежду жертвы. Однако судебно-медицинская экспертиза на основании анализа пепла установила наличие крови на одежде. (После сгорания остаются неорганические соединения. Гемоглобин крови содержит много железа, значит, на одежде была кровь)

**40.**Назовите кислоту, которая содержится в крапиве, пчелином яде и выделяется муравьями (Муравьиная кислота)

**60.**В какой области медицины относятся врачи, которые лечили больные места воском, резиной, золотом, свинцом? (Стоматология)

**80.** Среди методов нетрадиционного лечения долго не заживляющих язв есть и такой: регулярно присыпать ранку сахарным песком. Заживление при этом происходит в 3 – 4 раза быстрее, чем при лечение антибиотиками. Какую роль здесь играет известное свойство сахара, которое умело используют торговцы?

(Сахар вытягивают воду не только из воздуха, но и из микроорганизмов, от чего те быстро погибают)

1. Блок вопросов «Химия в истории»

**20.** Если существует закон, то всегда найдется и его нарушитель. Но вот один из всех законов, введенных еще в XIV веке английским королем Генрихом IV, никто нарушить не смог, несмотря на то, что желающих это сделать было немало. О каком законе идет речь? (Речь идет о строжайшем запрете «превращать обычные металлы в золото»)

**40.** Одерживая одну победу за другой, войско Александра Македонского продвигалось на восток. Покорены Персия, Египет и Вавилон. Казалось, нет такой силы, которая смогла бы остановить грозную армию. Но внезапно среди греческих воинов начались тяжелые желудочные заболевания. Полководец был вынужден повернуть назад. Но вот что любопытно: греческие военачальники заболели во много раз реже, чем рядовые воины, хотя делили с ними все тяготы похода. В чем была причина заболевания?

(Солдаты греческой армии пили из оловянных бокалов, а из военачальники – из серебряных. Серебро же способно убивать микробов, находящихся в воде)

**60**. Плиний Старший описал случай, когда финикийские мореплаватели, застигнутые штормом, разложили костер на песчаном берегу. Котел они поставили на глыбы соды, которую везли на продажу. Что же они обнаружили на кострище утром? (Стекло)

**80**. Как известно из исторических источников Григория Распутина пытались отравить одним смертельно опасным ядом. Они положили яд в сладкие пирожные, чем допустили огромную оплошность. Какой был взят яд? В чем заключалась их ошибка?

(Формула яда KCN – цианид калия. В пирожных и сладких напитках содержится глюкоза, которая соединяясь с циан-ионом, инактивирует его. Далее происходит гидролиз полученного соединение с получением безвредной глюкогептоновой кислоты)