

ЦЕЛЬ МЕРОПРИЯТИЯ:

повторить и расширить знания учащихся о распространении, значении и истории происхождения названий химических элементов; раскрыть значение некоторых веществ в народном хозяйстве и жизни человека; способствовать формированию мировоззренческих понятий, экологического и эстетического воспитания; способствовать развитию познавательной деятельности, содействовать расширению их кругозора; развивать умения работать в команде.

**Чтобы усовершенствовать
свой разум, необходимо больше
раздумывать или заучивать**

Рене Декарт

Конкурс 1 «Головоломка»

Начав движение с верхней левой клетки и передвигаясь по горизонтали (налево или направо) или по вертикали (вверх или вниз), пройдите все клетки таким образом, чтобы из всех букв получилось правило по мерам предосторожности при обращении с химическими реактивами. Каждая клетка может использоваться только один раз.

Х	И	Р	Е	А	К	П	Р	О	Б	О	У	С
И	М	Е	И	И	Т	Я	З	Ь	А	В	К	А
Ч	Е	С	К	В	Ы	Н	Е	Л	Т	Ь	Н	А

(Ответ: Химические реактивы нельзя пробовать на вкус)

Работают 4 команды семиклассников одновременно (проводится отдельно по классам)

Конкурс 2 «Химические загадки»

Команда № 1

Этот элемент был открыт в 1669 году алхимиком из Гамбурга Брандтом. Когда он увидел полученное вещество, то решил, что открыл «философский камень», потому что оно светилось. Содержится в живых организмах – в костях, мышцах, в мозговой ткани, нервах; в организме взрослого человека его приблизительно 4,5 кг. Его называют «элементом жизни и мысли».

Входит в состав удобрений.

Бывает белый, красный, черный, фиолетовый, оранжевый. Белый – яд.

Ответ: фосфор.

Команда № 2.

Этот металл открыт на Луне. В трактате «География» древнегреческого философа Страбена этот элемент встречается. Считают, что у африканских народов он стоил в 10 раз дороже, чем золото.

Его легко обрабатывать, резать, ковать, прокатывать. Ему можно придать большую твердость и прочность. Недостаток этого химического элемента вызывает у человека малокровие.

Ответ: железо, феррум

Команда № 3.

Этот элемент был открыт французским химиком Балларом, который исследовал жидкость, полученную при растворении в воде золы морских водорослей.

Первое название этого вещества – мурид, но из-за неприятного запаха его переименовали. Название его в переводе с греческого обозначает зловонный. В организме человека наибольшее количество этого элемента содержится в мозге.

Его соединения успокоительно действуют на нервную систему.

В растениях накапливается в бобовых и в морских водорослях.

Ответ: бром.

Команда № 4.

Впервые этот элемент был получен в 1811 году Куртуа. В 1813 году ученый Гей-Люссак дал ему название, которое в переводе означает «фиолетовый» - по цвету паров. Недостаток его в организме вызывает обмен веществ и изменения в щитовидной железе.

Его получают из золы морских водорослей (в частности ламинарий). В медицине используют как антисептик.

Ответ: йод.

Команды № 1, 3.

Название этого элемента берет свое начало из латыни. Им называли известняк, мел, мрамор, в состав которых входит этот элемент.

В организме взрослого человека его больше 1 кг.

Этот металл необходим в процессах свертывания крови. Содержание его в крови регулируется гормонами. Недостаток этого элемента в организме вызывает кариес. В медицине его соединения используют как лекарства при рахите, воспалительных и аллергических заболеваниях, в качестве гипса.

Ответ: кальций.

Команды № 2,4.

Этот металл известен с древнейших времен; его сплав с медью (бронза) получили более 4000 лет тому назад. Этот металл из белого в серый превращается при температуре -33 С. Описанное выше свойство объясняет странную «болезнь», характерную для предметов, сделанных из этого металла.

Химик О. Ферсман назвал его металлом «консервной банки», потому что этот металл и его оксид широко применяются при производстве консервных банок.

Г. Х. Андерсен написал сказку о солдатике, вылитом из этого металла.

Ответ: олово.

Общие вопросы для класса (кто быстрее ответит)

1. Этот элемент открыли одновременно и независимо друг от друга в XVII ст. Пристли и Шееле. Входит в состав горных пород более чем 1000 минералов. Составляет 47% массы твердой оболочки Земли. Образуется в процессе фотосинтеза. Один из основных газов атмосферы. Вещество для всего живого. (*Кислород, кислород*).
2. Это один из семи металлов, известных с древнейших времен. Этот металл входит в состав малахита. Необходим для электроники, т. к. по электропроводности занимает II место среди металлов. Целый период

- истории человечества назван в его честь. Царь-пушка и царь-колокол изготовлены из этого металла. (*Медь*).
3. В переводе на украинский ее название означает «ясно-желтый». В древности оксид этого металла использовали для отбеливания тканей и изготовления медицинских препаратов, черного пороха, вулканизации резины. Ее называли «двигателем химической промышленности». В наше время используется для производства пластмасс, тканей, химикатов, медицинских препаратов. Входит в состав смеси, которой обрабатывают спичечную головку. (*Сера*)
 4. Этот желто-зеленый газ с характерным запахом очень долго не считали самостоятельным химическим элементом. В годы Первой мировой войны его использовали как отравляющее вещество. Его соединение с кислородом – неустойчиво и на свету взрывоопасно. В природе встречается только в виде соединений. В сельском хозяйстве его соединения используют в качестве препаратов для борьбы с вредителями. Название этого элемента входит в название соединения, которое обуславливает зеленое окрашивание растений. (*Хлор*)

Конкурс 3 «Гонка за лидером»

Каждой команде задаются вопросы. Правильный ответ – 1 балл. Время для вопросов – 1 мин.

1. В переводе с латыни «рождающий воду». (*Водород*)
2. Элемент, название которого совпадает с названием леса. (*Бор*)
3. Какой элемент металл проявляет бактерицидные свойства? (*Серебро*)
4. Какой химический элемент изображают в виде змеи? (*Арсен, мышьяк*)
5. Каким элементом богата морская капуста ламинария? (*Йод*)
6. В какой области медицины применяется тантал? (*Изготовление хирургического инструментария*)
7. Название какого химического элемента обозначает «радуга»? (*Иридий*)
8. Этот элемент работает в термометрах, барометрах. Единственный жидкий металл. (*Ртуть*)
9. Название какого химического элемента обозначает «носитель света»? (*Фосфор*)
10. Это главный металл авиационной техники на современном этапе. (*Алюминий*)
11. Самый легкий газ. (*Водород*)
12. Химический элемент, в переводе с латыни – «безжизненный». (*Азот*)
13. Один из самых распространенных элементов во Вселенной. (*Гелий*)
14. Газ в газированной воде. (*Углекислый*)
15. Колыбель живого на Земле. (*Вода*)
16. Твердый продукт после сгорания вещества. (*Зола*)

17. Самый распространенный элемент на Земле. (*Оксиген*)
18. Вода в твердом состоянии. (*Лед*)
19. Спирт, который не горит. (*Нашатырный*)
20. Газы, которыми наполняют воздушные шары. (*Гелий, водород*)
21. Что общего между ПСХЭ и звездным небом? (*Названия планет солнечной системы – названия химических элементов*)
22. Недостаток какого элемента в организме человека ведет к кариесу зубов? (*Фтор*)
23. Процесс образования кислорода под действием света. (*Фотосинтез*)
24. Какой газ образуется после дождя? (*Озон*)
25. Что бывает на небе после дождя? (*Радуга*)
26. Какое вещество люди используют для изготовления цемента, стекла, бетона? (*Песок*)
27. Что становится легче, когда его наполняют? (*Воздушный шарик*)
28. Жидкое, а не вода; белое, а не снег. (*Молоко*)
29. Химически неделимая частица. (*Атом*)
30. Меня не едят и без меня не едят. (*Соль*)
31. Наука о веществах и их превращениях. (*Химия*)
32. Способ выделения соли из воды. (*Выпаривание*)
33. Находится в центре атома. (*Ядро*)
34. Металлический материал, в который заворачивают конфеты? (*Фольга*)
35. Металл, без которого невозможно в фотографии. (*Серебро*)
36. Название какого элемента - металла соответствует названию острова? (*Купрум, от латинского названия о. Кипр*)
37. Элемент-металл, который входит в состав гемоглобина. (*Железо*)
38. Название какой аквариумной рыбки совпадает с названием химического элемента? (*Неон*)
39. Элемент-солнце. (*Гелий*)
40. Химический элемент, основа металла – лучшего проводника тока и от его названия происходит название страны в Южной Америке. (*Аргентум*)

Конкурс 4 «Эмблема химического элемента»

Формат эмблемы – А-4 символизирует то, в каком виде данный элемент встречается в природе или применяется в деятельности человека.

Оценивается оригинальность, глубина понимания особенностей х.э., популярность элемента, художественность оформления.

Время работы – 5 мин.

Подведение итогов (максимально – 10 баллов)

«Вопросы-загадки» в стихах

1. Из химической таблицы
Элемент я свой возьму

Вы по свойствам угадajte,
Я его не назову.
Красноватый будто цветом,
Ковкий, мягкий он металл.
Из кислот же он при этом
Водород не вытеснял.
Только может окисляться,
Коль нагреем в кислоте.
Право, можно догадаться
Вам теперь уже вполне.

(Медь)

2. Этого элемента когда-нибудь не станет.
Он в недрах ярких звезд непрерывно сгорает.
Превращаясь при этом в инертный газ,
И во Вселенной погаснет Солнце для нас.

(Водород; гидроген)

3. Среди металлов самый славный
Важный древний элемент.
В тяжелой индустрии главный,
Знаком с ним школьник и студент.
Родился в огненной стихии,
А сплав его течет рекой.
Важнее нет в металлургии,
Он нужен всей стране родной.

(Железо; феррум)

4. Находится в морской воде,
Он – спутник кальция везде.
Свободный легкий и горючий,
Фотографам известен он.
Не очень твердый и тягучий,
Он главный в сплаве «электрон».

(Магний)

5. Он яркой звездой загорится,
Белый и легкий металл.
В тринадцатой клетке таблицы
Почетное место занял.
Для легкости в сплавы дается,
Мощь самолета создал.
Тягуч и пластичен, отлично куется
Серебряный этот металл.
В составе багровых рубинов,
В сапфировой сини огней,
В серой обыденной глине,
В виде наждачных камней –
Всюду металл этот вижу.
В отчетливой клетке из линий.

К веку легчайших металлов идет
Наш чудесный металл.

(Алюминий)

Другого ничего в природе нет,
Ни здесь, ни там в космических глубинах -
Все от песчинок малых до планет
Из элементов состоит единых.
Как формула, как график трудовой
Строй менделеевской системы строгой.
Вокруг тебя творится мир живой,
Входи в него, вдыхай, руками трогай.
Есть просто газ – легчайший водород,
Есть просто кислород, а вместе это –
Июльский дождь от всех своих щедрот,
Сентябрьские туманы на рассветах.
Кипит железо, серебро, сурьма,
И темно-бурые растворы брома.
И кажется вселенная сама
Одной лабораторией огромной.

Подведение итогов.
Награждение победителей.
До новых встреч!