

Игра по химии для 8-9 классов "Конкурс эрудитов".

“Просто знать – еще не все, знания нужно использовать”
И.В. Гете

Обучающиеся делятся на 2 команды по цвету карточки, которую выбирают не глядя при входе в класс. Карточки синие, красные.

Добрый день, дорогие ребята. Мы рады приветствовать всех, кто собрался сегодня на нашу интеллектуальную игру. Цель нашей игры – расширить кругозор знаний, полученных на начальном этапе изучения химии, повысить эрудицию, в увлекательной форме провести викторину по предмету.

1. Представление учителем названия игры, команд и жюри.

1 РАУНД

Условия игры: Команды по очереди выбирают себе область знаний и цену вопроса в соответствии с таблицей. Вопрос зачитывает ведущий. На обдумывание дается 5 – 10 с. При правильном ответе команда получает баллы в соответствии с ценой вопроса, при неправильном – такое же количество баллов снимается. Если команда, выбравшая вопрос затрудняется с ответом, то отвечает следующая команда и т.д.. Если на данный вопрос нет ответа, то его дает ведущий.

Вопросы “1 раунда”

Металлы и неметаллы	10	20	30	40
Верите ли вы, что...	10	20	30	40
Химия и литература	10	20	30	40
Жизнь моя в опасности без правил безопасности	10	20	30	40

Итак, мы начинаем игру. Для начала игры проведем **жеребьевку**, командам предлагается ответить на вопросы:

1. Первый элемент Периодической системы Д.И. Менделеева. (*Водород*)
2. Формула поваренной соли. (*NaCl*)
3. Наука о веществах и их свойствах. (*Химия*)
4. В огне не горит и в воде не тонет. (*Лед*)
5. Вещества, состоящие из двух элементов, один из которых кислород. (*Оксиды*)
6. Как называются растворимые основания. (*Щелочи*)
7. Сколько групп в Периодической системе Д.И. Менделеева. (*Восемь*)
8. Какой легкий металл используют в самолетостроении? (*Алюминий*)
9. Воздух это вещество или смесь газов?
10. . Он безжизненным зовется, но жизнь без него не создается. (*Азот*)

Металлы и неметаллы

10. Назовите металл, вызывающий “лихорадку”? (*Золото*)

20 Недостаток этого неметалла ослабляет зубную эмаль, делая её более уязвимой к кариесу. (*Фтор*)

30. Если верить древнему историку, то во времена похода Александра Македонского в Индию офицеры его армии страдали желудочно-кишечными заболеваниями гораздо реже, чем солдаты, еда и питье были у них одинаковые, а вот металлическая посуда разная. Из какого чудодейственного металла была изготовлена офицерская посуда? (*Серебро.*)

40. (*Кот в мешке*)

Внимание! Черный ящик. Когда этот металл был впервые получен в чистом виде, он ценился дороже золота. Царская семья получила в подарок набор столовых приборов, изготовленных из этого вещества. Довольно долго во время торжественных обедов, когда все придворные пользовались «дешевыми» приборами из серебра и золота, члены царской семьи могли себе позволить принимать пищу с помощью ложек, вилок и ножей из этого металла. Внимание, вопрос, что за металл находится в черном ящике? (Ответ: Алюминий, алюминиевая ложка)

Верите ли вы, что... (Да или нет)

10. Аргентина названа в честь серебра? (*Да*)

20. Платину назвали “гнилое золото”, “лягушачье золото”, “серебришко”. (*Да*) В XVII веке в Южной Америке этот металл считали «поддельным серебром» и называли «серебришком». Однажды запасы этого металла для предотвращения фальшивомонетничества утопили в океане. Внимание вопрос, назовите этот металл. (Ответ: Платина. Слово platina буквально означает “маленькое серебро”. Объясняется такое пренебрежительное название исключительной тугоплавкостью платины, которая не поддавалась переплавке, долгое время не находила применения и ценилась вдвое ниже, чем серебро)

30. Кот в мешке- Гривна – это слиток серебра массой 200 г. Если этот слиток рубили пополам, то получали гривенники? (*Нет, рубли*)

*40. **Аукцион** Английский король Генрих VIII (1491–1547) получил у своих подданных прозвище «Старый медный нос» потому, что злоупотреблял алкоголем и его нос имел сине-зеленый оттенок. (Нет, он подделывал монеты, покрывая медные слои серебром. На монете был изображен его профиль. Через некоторое время самая выступающая часть монеты – нос – становилась медной за счет стирания тонкого слоя серебра.)

Жизнь моя в опасности без правил безопасности

10. Какие средства индивидуальной защиты следует применять, когда готовишь растворы кислот и щелочей? (*Халат, очки, перчатки*)

20. Почему сосуд, из которого наливаешь жидкость, необходимо брать этикеткой в ладонь? (*Тогда капли жидкости, стекающие из горлышка, не испортят этикетку*)

30. **АУКЦИОН** Какое правило необходимо соблюдать при растворении серной кислоты в воде? (*Не лей воду в кислоту; сначала вода, потом кислота, иначе случится большая беда*)

40. При ознакомлении со свойствами гидроксидов на кожу руки учащегося попал кусочек едкого натра (гидроксид натрия). Что должен делать учащийся? (*Стряхнуть кусочек едкого натра, если это не удастся, то снять твердым предметом (ручкой, краем тетради, книги), а затем хорошо промыть пораженный участок кожи водой. Сообщить учителю.*)

Химия в литературе

10) Имена великих поэтов: Анна Ахматова, Иван Бунин, Борис Пастернак, Николай Заболоцкий, Сергей Есенин, Владимир Маяковский и др., - абсолютно непохожих друг на друга объединяет химия металлов. Какой металл является общим для всех перечисленных великих личностей? (серебро, поэты серебряного века)

20) (Кот в мешке) Антуан Де Сент – Экзюпери. «Планета людей». писал об этом веществе: «У тебя нет ни вкуса, ни цвета, ни запаха, тебя не опишешь, тобою наслаждаешься, не понимая, что ты такое. Ты не просто необходима для жизни, ты и есть жизнь.» О чем идет речь? (о воде)

30) А.С.Пушкин "И дале мы пошли - и страх обнял меня..."

Тогда услышал я (о диво!) запах скверный,

Как будто тухлое разбилось яйцо,

Иль карантинный страж курил жаровней серной.

Я,нос себе зажав отворотил лицо..

О каком соединении серы идет речь? (сероводород)

40) Аукцион В 1865 году английский математик, поэт и писатель Льюис Кэрролл написал «Алису в стране чудес». Среди главных героев произведения был трагикомический персонаж Сумасшедший Шляпник. В Средние века среди работников шляпных фабрик действительно было заболевание, названное «болезнью сумасшедшего шляпочника», так как им заболевали мастера, применявшие препараты, содержащие это вещество при изготовлении фетровых шляп. О каком веществе идет речь? (ртуть)

2 РАУНД

КОНКУРС КАПИТАНОВ (химические ребусы),1 балл за правильно отгаданный ребус, дается 3 минуты. За это время с командами проводится следующий раунд.

«Загадки»

1. «Их получают путем горения
Или сложных веществ разложения.
В них два элемента, один – кислород.
Я отнесу к ним и известь, и лед».
Какие это вещества?
(О т в е т. Оксиды.)
1. «Они имеют кислый вкус.
В них изменяет цвет лакмус.
А если активный металл попадет,
Получим мы соль и еще водород».
(О т в е т. Кислоты.)

1. «В каких веществах у фенолфталеина
Бывает не жизнь, а сплошная малина?»
(О т в е т. Щелочи.)

1. «Хлориды и нитраты,
Сульфаты, карбонаты
Я без труда и боли
Объединю в класс...»
(О т в е т. Соли)

5. Какая кислота содержится в желудке человека? (Соляная)

6. **Шарада.** (составить слово по слогам).

«Мы первым слогом позовём кота,
Вторым измерим толщину вод,
Союз как третий подойдёт,
А целым станет...». (Кислота)

(Жюри подсчитывает промежуточные итоги)

3 РАУНД

(3 конверта)

Вопросы этого раунда приносят командам **от 1 до 5 баллов** в зависимости от количества использованных **подсказок**. Ответ после **первой** подсказки оценивается в **5 баллов**, после **второй – в 4 балла** и т. д.

Вопрос 1. Угадайте химический элемент.

1. В организме человека его содержится около 3 г, из них примерно 2 г – в крови.
2. По распространению в земной коре он уступает лишь кислороду, кремнию и алюминию.
3. Первоначально источником соответствующего этому элементу простого вещества были упавшие на Землю метеориты, которые содержали его почти в чистом виде.
4. Первобытный человек стал использовать орудия из этого вещества за несколько тысячелетий до н. э.
5. В честь этого элемента был назван целый период человеческой истории.

Вопрос 2. Угадайте химический элемент.

1. Образованное им простое газообразное вещество оказывает сильное раздражающее действие на слизистую оболочку глаз и дыхательную систему.
2. Он входит в состав некоторых гербицидов, инсектицидов и пестицидов.
3. Соответствующее простое вещество получают главным образом в результате электролиза солей.
4. Войска Антанты и германские войска применяли это вещество в боевых действиях.
5. Соединения этого элемента используют для дезинфекции воды в плавательных бассейнах.

Вопрос 3. Угадайте вещество.

1. Аломантия — гадание, осуществляемое посредством хлорида этого металла, известное еще древним народам.
2. Этому веществу поставлен памятник в городе Энгельс.
3. Летальная доза для человека 3 грамма на 1 килограмм массы тела
4. В Древней Руси его клали в церкви под престол, считая, что это вещество получает при этом целебную силу.
5. по фольклорным поверьям, вещество это магическое. Недаром раньше клялись на нем , просыпали его «к ссоре», закрепляли союзы.

4. РАУНД. оценивается оригинальность ответа 1-3 баллов макс.

За одну минуту придумать свою версию ответа для описанных событий.

1. Что можно сделать с гвоздями?

Известный мореплаватель Джеймс Кук рассказывал об отношении к железу туземцев Полинезии: «Ничто так не манило к себе посетителей наших судов, как этот металл; железо было для них самым желанным товаром».

Однажды его матросам удалось за ржавый гвоздь купить свинью. Во время визита Кука на один из островов он преподнес в качестве подарка местным жителям горсть гвоздей. Видимо, туземцы первый раз видели эти странные предметы и не знали, что с ними делать. Попытки Кука объяснить, для чего нужны эти предметы, ни к чему не привели. Помог верховный жрец – крупный специалист по любым вопросам... Что посоветовал своему племени жрец?

Ответ. С важным видом он изрек несколько слов, и туземцы начали закапывать гвозди в землю. Пришел черед удивляться гостям. Видя их замешательство, местные жители знаками разъяснили, что из посаженных палочек вскоре вырастут деревья, увешанные связками гвоздей, подобно банановым; собрав богатый урожай металлических плодов, островитяне с их помощью победят своих врагов.

1. Почему погибла полярная экспедиция?

В 1910 г. английский исследователь Роберт Скотт снарядил экспедицию, целью которой было добраться до Южного полюса. Много месяцев продвигалась экспедиция к цели, по пути оставляя небольшие склады с продовольствием и керосином – запасы на обратную дорогу. В 1912 г. пять человек достигли Южного полюса, но каково было их разочарование, когда они прочитали записку, оставленную норвежским исследователем Руалем Амундсеном – он опередил их на месяц.

Однако главная беда подстерегала экспедицию на обратном пути. На первом же складе не оказалось керосина: жестяные банки, в которых он хранился, были пусты. Уставшие и продрогшие люди не могли согреться и приготовить себе пищу. С трудом добрались они до следующего склада, но и там в банках не оказалось керосина. Обессиленные люди не смогли больше сопротивляться холоду, и экспедиция погибла. Каким образом исчез керосин?

1. Д.И.Менделеев, открывший Периодическую систему, был многогранной личностью – химии были посвящены только 9% его исследований. В 1887 году Французская Академия метеорологического воздухоплавания присудила Менделееву диплом «За проявленное мужество при полете для наблюдения ...». За чем наблюдал Дмитрий Иванович из воздушного шара на высоте более 3 километров? (солнечное затмение)

Подведение итогов игры. Объявляем победителя.

А еще мне хотелось бы, чтобы вы выразили свое мнение по поводу нашего урока, я вам сейчас раздам «смайлики», если вам все понравилось, выберите веселый, если нет, то грустный смайлик и оставьте его на столе после вашего ухода.

СПАСИБО ЗА УРОК. ДО СВИДАНИЯ