

Внеклассное мероприятие по химии «Чудеса своими руками»

УЧИТЕЛЬ: Дорогие ребята! Сегодня вы попали в волшебный кабинет – кабинет химии.

Химия – интересная увлекательная наука. При помощи химии наша жизнь становится интересней и разнообразнее.

- А Вы пользуетесь возможностями химии? Каким образом?

Без химии жизни, поверьте, нет,
Без химии стал бы тусклым весь свет.
С химией ездим, живем и летаем,
В разных точках Земли обитаем,
Чистим, стираем, пятна выводим,
Едим, спим, и с прическами ходим.
Химией лечимся, клеим и шьем
С химией мы бок обок живем!

Удивительная страна - химия! Каких только диковинок в ней нет! Воздух в ней превращают в удобрения. Глину перерабатывают в фарфор и фаянс. Из древесных опилок получают спирты, а из газа и нефти - красивые ткани, меха, кожу.

Ваша роль, юные зрители, заключается в том, чтобы решить для себя один вопрос: интересная ли наука химия, хочется ли вам её изучать? Конечно, в химии, как в любой науке, кроме занимательного будет встречаться и трудное. Но трудно да интересно – это то, что мыслящему человеку как раз и нужно, чтобы ум наш не находился в праздности и лени, а постоянно трудился, трудился и трудился. В самом конце нашей встречи я задам вам один единственный вопрос, и вы на него ответите. А теперь приступаем к чудесам!

ВИКА:

Хоть чудес на свете нет.

Химия дает ответ.

«Чудеса на свете есть.

И, конечно, их не счесть!»

И чудеса эти называются химическими опытами. Один из опытов проведем в два этапа, один из которых, подготовительный, будет сейчас и для него нужны помощники (гости), а другая часть будет немного позже...

На белом листе плотной бумаги гостям предлагается сделать надпись-пожелание или рисунок 10-20% раствором серной кислоты. После чего листочки повесили сушиться на штативы, так что бы они были на глазах у учеников (после высушивания надпись или рисунок на бумаге незаметны).

Выходят четыре ученика. (Опыт № 1)

ПОЛИНА: Жарко здесь. Хочу я пить. У кого б воды спросить?

СЕРЁЖА: Я бы выпил очень много газировки без сиропа

ЛЮСЯ: Ой, а я люблю с сиропом, только чтоб чуть-чуть, немного

МАРИНА: Ну а мне нужна корова – молочка хочу парного!

Выходит КОЛЯ В руках у него большая колба с жидкостью

КОЛЯ: Вы, ребята, пить хотите? В колбе сказочная жидкость, чудеса мне по плечу, я ведь химию учу. Подставляйте-ка стаканы! Опыт точно проведем, все у нас по плану.

Ребята берут со стола и подставляют стаканы, в которых на доннышке помещены растворы необходимых веществ. Коля из колбы наливает каждому то, что он просил.

КОЛЯ: Вот вода, вот газировка, вот парное молоко, получилось очень ловко, а секрет узнать легко.

Ребята делают вид, что хотят выпить содержимое стаканов.

КОЛЯ: Стоп, ребята, погодите, чтобы не было беды, вы, пожалуйста, не пейте ни сиропа, ни воды. В этом строгом кабинете есть серьезные запреты. Все запомните друзья:

СЕРЁЖА

Войдя в химический наш кабинет,
Не нарушай учителей совет:
И если даже ты не трус,
Не пробуй вещества на вкус!

ПОЛИНА:

И нюхать их не думай ты.
Пойми, что это не цветы!
Ничто руками не бери,
Ожег получишь, волдыри!

ВИКА

Чай и вкусный бутерброд
Очень просятся в твой рот.

(Опыт №2 – в раствор йода опустить кусочек сухарика, который посинеет из-за содержащегося в нём крахмала)

Не обманывай себя -
Есть и пить у нас нельзя!
Это, друг, химкабинет,
Для еды условий нет.

МАРИНА

Пусть в пробирке пахнет воблой,
В колбе - будто мармелад,
Вещества на вкус не пробуй!
Сладко пахнет даже яд.

ЛЮСЯ

В кабинете химии
Много всяких штучек:
Колбочки, пробирки,
Воронка и штатив.
И тянуть не нужно
Понапрасну ручек,
А то прольешь случайно
Ценный реактив!

Выходит САША

В чудесах химических я уже остер, без огня, без спичек разведу костер.

Учитель спрашивает у детей:

Ребята, разве такое возможно?
Какие вы знаете способы добывания огня?

Вопрос учителя к Саше: Ну и как ты планируешь это сделать?

САША: Возьму в руку вату, водичкой намочу, на смесь им капну: гори, раз я хочу!

Опыт № 3. Описание:

Взять немного сахарного песка растереть и добавить такое же количество нитрата калия. Смешать всё и положить щепотку на железный лист. Затем смачивает водой (спиртом) небольшой кусочек ваты и держа руку над костром выдавливает из ваты несколько капель спирта так, чтобы они попали на смесь. Костер моментально загорается.

ЛЮСЯ: Я тоже могу получить огонь без спичек, только другим способом.

Опыт № 4. Описание:

Участник вечера насыпает на кусок жести (или кафельную плитку) растертый в порошок перманганат калия (6 г) и капает на него из пипетки глицерин. Через некоторое время появляется огонь.

САША: Мы откроем свой секрет, никакой тут тайны нет. Под костром припрятали здесь зажигательную смесь. Мы знакомы с чудесами, делать их умеем сами!

ВИКА: Нет дыма без огня – гласит старая русская пословица. Оказывается, с помощью химии можно получить дым без огня. И так, внимание!

Опыт № 5. Участник вечера берет две стеклянные палочки, на которые накручено понемногу ваты, и смачивает их: одну в концентрированной азотной (или соляной) кислоте, другую в водном 25%-ом растворе аммиака. Палочки следует поднести друг к другу. От палочек поднимается белый дым.

КОЛЯ: А сейчас, друзья, для вас по истории рассказ. Ночью или рано утром спали горожане, вдруг из кратера вулкана показалось пламя. Гул и грохот, через жерло льют потоки лавы. Так под лавой и под пеплом погиб город славный. Покажу вам, как сумею, гибель города Помпеи.

Описание опыта: Поджечь выложенный горкой дихромат аммония

ПОЛИНА: Вулканы, костры... Я тоже химию люблю и кое-что умею...

Опыт: перманганат + жидкость для мытья посуды + перекись

МАРИНА: Некоторые химики научились творить настоящие чудеса, с помощью изготовленной ими же живой воды заживляют раны.

Описание опыта: Заранее готовили растворы хлорида железа (III), тиоцианата калия, фторида лития. Выбрали добровольца, смочите ватку «спиртом» (тиоцианат калия) и протерли ему руку, затем продезинфицировали скальпель, раствором «иода» (хлорид железа (III)). Провели «скальпелем» по участку кожи, обработанному «спиртом», и потекла «кровь». После этого «заживляем рану», для этого смачиваем ватку в «живой воде» (раствор фторид лития). «Кровь» исчезнет, а под ней — здоровая кожа.

СЕРЁЖА: Обладая некоторыми специальными химическими знаниями можно получить из одного сока другой

Опыт №8 «Апельсин, лимон, яблоко»: сначала показывается зрителям стакан с раствором дихромата калия, который оранжевого цвета. Потом, добавляется щелочь, превращается «апельсиновый сок» в «лимонный». Затем делается, наоборот: из «лимонного сока» — «апельсиновый», для этого добавляется немного серной кислоты, затем добавляется немного раствора пероксида водорода и «сок» стал «яблочным».

ЛЮСЯ: А теперь вы сами станете волшебниками. Я предлагаю вам «поколдовать» над водой, нагреть её и посмотреть, что из этого получится (*Детям предлагается сделать это самим под наблюдением старшеклассников*)

Опыт №9 «Серебряное зеркало с глюкозой».

САША: Можно ли резать металл ножом? Может ли он плавать? А может ли гореть вода?

Опыт № 10 «Пламя на воде»: в чашку с водой добавить фенолфталеин. От металлического натрия или лития отрезать кусочек и аккуратно положить его в воду. Металл плавает по поверхности, водород загорается, а из-за образующейся щелочи вода становится малиновой.

ПОЛИНА: А теперь подошло время для выполнения опыта, для которых делали заготовки в начале нашего мероприятия. *Если теперь лист подержать над пламенем (осторожно!) спиртовки, то через некоторое время вы увидите тайное послание. (Детям предлагается сделать это самим под наблюдением старшеклассников)*

Выходят все участники.

Вика.

Наше время истекло.

Но мы вам показали не все, что умеем делать.

Серёжа.

Мы ещё умеем изгибать стеклянные трубки и сверлить резиновые пробки.

Говорить на химическом языке.

Коля.

Медные монеты превращать в «серебряные».

Устраивать грозу в пробирке.

Полина.

Получать водород и кислород.

Взрывать гремучий газ.

Люся.

Делать черный порох и ещё многое другое.

Саша

Этому и вы научитесь в старших классах.

Марина.

Если с увлечением будете изучать самую интересную науку – химию.

Учитель. Вот и закончился наш занимательный час. Через несколько лет, и вы все это будете уметь, если захотите. Вы заметили, что одиннадцатиклассникам часто приходилось заканчивать фразы, говорить в рифму. Это легко, если знаешь, что сказать. Так вот, сейчас у меня к вам тот самый вопрос, который я обещала задать в начале нашей встречи.

Интересные секреты скрыты в этом кабинете.

Жду вас в 2021 году.

Что мне каждый скажет?

Я ...

4 класс: Приду!

Учитель. Так приходите! Я вас жду!