**ЗАНИМАТЕЛЬНЫЕ ОПЫТЫ**

по химии для детей

**Цель**: показать интересные опыты по химии

**Задачи**:

* заинтересовать учеников в изучении химии;
* дать учащимся первые навыки обращения с химическим оборудованием и веществами.

**Оборудование и реактивы**: химические стаканы, коническая колба, подставка металлическая, фарфоровая чашка, кристаллизатор, нож, металлический поднос, штативы для пробирок, пробирки, спички, пинцет, пипетки, носовой платок; вода, сухое горючее, 3 таблетки глюконата кальция, карбонат калия, аммиак 25%, соляная кислота (конц.), фенолфталеин, металлический натрий, спирт, канцелярский клей, бихромат аммония, дихромата калия, серная кислота, пероксид водорода, растворы хлорида железа (III), KCNS,фторид натрия.

**Ход мероприятия**

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

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!

Хоть чудес на свете нет.
Химия дает ответ.
«Чудеса на свете есть.
И, конечно, их не счесть!»

Но прежде чем приступить к практической части мероприятия, прослушайте шуточные **правила техники безопасности.**

Войдя в химический наш кабинет,

Не нарушай учителей совет:

И если даже ты не трус,

Не пробуй вещества на вкус!

И нюхать их не думай ты.

Пойми, что это не цветы!

Ничто руками не бери,

Ожег получишь, волдыри!

Чай и вкусный бутерброд
Очень просятся в твой рот.
Не обманывай себя -
Есть и пить у нас нельзя!
Это, друг, химкабинет,
Для еды условий нет.

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

В кабинете химии

Много всяких штучек:

Колбочки, пробирки,

Воронка и штатив.

И тянуть не нужно

Понапрасну ручек,

А то прольешь случайно

Ценный реактив!

**«Фараоновы змеи»**

В Индии, в Египте можно наблюдать танцы змей под дудочку заклинателей. Давайте и мы попробуем заставить «змей» танцевать, только заклинателем у нас будет огонь.

Опыт: на подставку положить таблетку сухого горючего, на нее положить 3 таблетки глюконата кальция и поджечь. Образуется светло-серая масса по форме напоминающая змей.

**«Дым без огня»**

Старая поговорка гласит «Дыма без огня не бывает», давайте это проверим.

Опыт: (Опыт необходимо проводить в хорошо проветриваемом помещении или в вытяжном шкафу) в большую колбу (на 300-500 мл) насыпать карбонат калия так, чтобы он покрыл ее дно ровным слоем, и аккуратно прилейте 25 % раствор аммиака, чтобы он его смочил. Потом в колбу медленно (будьте осторожны!) прилейте немного концентрированной соляной кислоты (появляется белый «дым»). Что мы видим? Дым есть, огня нет. Вот видите, в жизни дыма без огня не бывает, а на химии бывает.

**«Пламя на воде»**

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

Опыт: 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.

**«Вулкан»**

Полна чудес могучая природа,
И на Земле подвластны ей одной
Сиянье звезд, закаты и восходы,
Порывы ветра и морской прибой…
Но мы, сейчас вы убедитесь сами,
Порой владеем тоже чудесами.

Опыт: на поднос насыпать горкой бихромат аммония, капнуть спирт, поджечь.

**«Несгораемый платок»**

Вспомните волшебные предметы из сказок (*ответы детей*).

Улетел наш ковер-самолет,
Самобранки у нас тоже нет,
Есть платок, он сейчас загорит,
Но, поверьте, не сможет сгореть.

Опыт: смочить платок в смеси клея и воды (силикатный клей + вода = 1:1,5), слегка подсушить, затем смочить спиртом и поджечь.

**«Апельсин, лимон, яблоко»**

 А сейчас следующее волшебство, из одного сока получим другой.

 Опыт: 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».

**«Заживление раны»**

*На столе три пузырька: «йод» (раствор FeCl3), «спирт» (KCNS), «живая вода» (NaF).*

Вот вам еще одно развлечение
Кто дает руку на отсечение?
Жаль руку на отсечение,
Тогда нужен больной для лечения! *(приглашается самый смелый мальчик)*
Оперируем без боли.
Правда будет много крови.
При каждой операции нужна стерилизация.
Помогите, ассистент,
Дайте спирт.
Один момент! *(дает спирт*- *КCNS)*Спиртом смажем мы обильно.
Не вертитесь, пациент,
Дайте скальпель, ассистент!
*(«скальпель» - палочка, смоченная в FeCl3)*

Посмотрите, прямо струйкой
Кровь течет, а не вода.
Но сейчас я вытру руку –
От пореза ни следа!
*«йод» - раствор FeCl3, «спирт» - KCNS, «живая вода» - NaF.*

**«Мы волшебники»**

А теперь вы сами станете волшебниками. Мы сейчас проведем опыт.

**«Цветное молоко».** Я предлагаю вам получить голубое молоко. А такое бывает в природе? Нет, а у нас с вами получится, только вот пить его нельзя. Сливаем вместе сульфат меди и хлорид бария.

Дорогие ребята! Вот и закончились наши чудеса и занимательные опыты. Надеемся они вам понравились! Если вы будете знать химию, вам не составит труда разгадать секреты «чудес». Подрастайте и приходите к нам изучать эту очень интересную науку - химию. До новых встреч!