**Внеклассное мероприятие «Химляндия – страна чудес»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Цели и задачи проводимого мероприятия:**

* повышение мотивации и интереса учащихся к химии;
* развитие интереса учащихся и активация их познавательной деятельности, при использовании нестандартных игровых форм учебной деятельности;
* развитие навыков логического и абстрактного мышления, коммуникативных способностей учащихся;
* развитие навыков применения химических знаний, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни;
* стимулировать самостоятельное изучение нового предмета.

**Техническое обеспечение мероприятия:** мультимедийный проектор для показа презентации, компьютер, экран, химическое оборудование и реактивы, которые приведены в описании опытов.

**План мероприятия:**

1. Вступительное слово учителя.
2. Получение мыла Марсельским методом.
3. Занимательные опыты «Чудеса своими руками».
4. Заключительное слово учителя.

**Ход мероприятия**

 1. **Вступительное слово учителя.** Ребята, я рада вас приветствовать в самом удивительном кабинете нашей школы (Слайд 5). Как вы думаете, что изучают в этом кабинете? Правильно, химию! Ребята, а вы верите в чудеса? Они, в самом деле, бывают. И их совершают люди вооруженные знаниями. Сегодня мы совершим путешествие в волшебную страну «Химляндия», а помогут нам добраться туда ученики 10 класса. В гости в кабинет химии пришли не только вы, но и ваш любимый персонаж – Мойдодыр. Наверно все знаете стихи К.И.Чуковского? Давайте громко прочитаем (Слайд 6).

**Мойдодыр.** Ребята как я рад, что вы меня позвали. Я очень люблю вас, и наверно вы тоже меня любите. У меня есть, что вам рассказать! Только в такой удивительной и волшебной стране как «Химляндия» могли создать то, что спасло и сохранило здоровье многих людей. Вы догадались, о чем я говорю? Правильно, о мыле. Люди давно заметили, что чистота - залог здоровья. Надо держать в чистоте не только себя, но и свое окружение. А вы знаете, откуда возник обычай? Солдаты обычно, перед боем мылись, надевали чистое белье. Это не случайно; на чистой коже раны заживают быстрее. При загрязнении кожи резко снижается ее способность к выделению защитных веществ, убивающих возбудителей болезней. Посмотрите, какое разнообразие мыл: детское, хозяйственное, туалетное, твердое, жидкое. Глаза разбегаются!

 **2. Получение мыла Марсельским методом.**

**Учитель химии.** Мыло стало известно человечеству еще в 6в. до нашей эры(Слайд 7,8). Выдавать тайну получения мыла каралось смертной казнью. В России мыло начали производить во времена Петра I, но вплоть до 19в. им пользовалась только знать. Сейчас я вам расскажу, как химики получают мыло.

 Мыло получают из жира твердого или жидкого. Твердый жир (свиной, коровий и т.д.) измельчают, кладут в емкость, куда добавляют раствор щелочи, а что это такое узнаете, когда начнете изучать химию. Затем долго, при перемешивании, варится на огне до получения вязкой массы. В эту массу добавляют красители, хорошо пахнущие вещества (отдушки) и заливают в формочки. Так получают мыло, которое химики называют ядровым. Мы с вами сейчас получим мыло Марсельским методом из оливкового масла (Слайд 9). А поможет нам в этом ученик из 10 класса.

**Ученик 1.** В колбе готовим концентрированный раствор соды, нагреваем над пламенем спиртовки и по капле начинаем добавлять растительное масло. Получается вот такая однородная смесь. Затем в полученную смесь добавляем поваренную соль, и как по волшебству мыло отделяется и всплывает на поверхность, откуда мы его и выловим.

 **3.Занимательные опыты «Чудеса своими руками».**

**Учитель химии.** Химию называют наукой чудес. Потому чудеса продолжаются! Чудесные превращения предлагают вам посмотреть ученики, которые изучают предмет «Химия» (Слайд 10).

**Ученик 2.** Чудо первое. Сейчас я получу дым без огня.

**Опыт №1 «Дым без огня (Слайд 11).**

**Оборудование:** два маленьких химических стакана, колокол, концентрированная соляная кислота, 25% раствор аммиака.

 На поддон кладется два химических стакана. В один стакан капают несколько капель кислоты в другой несколько капель раствора аммиака, и быстро накрывается стеклянным колоколом. Очень скоро под колоколом появляется густой, белый дым.

**Ученик 3. Ч**то-то мне пить захотелось. Приготовлю молоко, нет лучше водички или компотику, нет лучше газировки.

**Опыт №2 «Превращение молока в воду, компот, газировку» (Слайд 12).**

**Оборудование:** три маленьких химических стакана, раствор хлорида кальция, соляная кислота, раствор лакмуса, порошок мела или известняка.

 В первый стакан наливают два прозрачных раствора (хлорида кальция и соляной кислоты) образуется «молоко», затем сюда же добавляется несколько капель соляной кислоты. Жидкость вскипает и становится бесцветной. Это «вода». Перелить полученный раствор в другой стакан, стенки которого смочены раствором лакмуса. Происходит изменение окраски раствора в красный цвет – «компот». Затем перелить полученный раствор в другой стакан, на дне которого тонким слоем (незаметно) насыпан порошок мела или известняка. Происходит бурное выделение газа. Так получаем «газировку».

**Ученик 4.** Ребята, а вы змей боитесь? Что, химических змей не боитесь! Ну, тогда держитесь.

**Опыт №3 «Фараоновы змеи» (Слайд 13).**

**Оборудование:** Фарфоровый тигель, сухой спирт, 4 таблетки глюконата кальция.

 Зажигают сухой спирт в тигле и на нее щипцами кладут таблетки глюконата кальция. Из таблеток выползают светло-серые «змеи» с белыми пятнами. На протяжении всего опыта звучит восточная музыка.

**Мойдодыр.** Здесь так интересно, но я проголодался, не угостите ли вы меня ребята чаем?

**Ученик 5.** С «удовольствием». Наливает «чай» в прозрачный стакан и подает на блюдце сухарики. Мойдодыр обмакивает сухарь в стакан с чаем и к его удивлению сухарь окрашивается в фиолетовый цвет. Ребята смеются.

**Учитель химии.** Не обижайся Мойдодыр, это химическая шутка. Дадим мы тебе чая.

**Ученик** 5 наливает чай.

**Опыт №4 «Взаимодействие раствора йода с крахмалом» (Слайд 14).**

**Оборудование**: кусочек хлеба (сухарь), спиртовой раствор йода, вода, стакан.

 Наливают в стакан воды и добавляют небольшое количество спиртового раствора йода, до цвета чая. Опускают сухарик в стакан. Наблюдают окрашивание сухарика в фиолетовый цвет.

**Ученик 5**. На ваших глазах цветок белоснежный приобретет цвет алый.

**Опыт №5«Аленький цветочек»(Слайд 15).**

**Оборудование: белая бумага, ваза, проволока, раствор фенолфталеина, пульверизатор, 20% раствор карбоната натрия.**

Из белойбумаги делают розы, заранее опрыскивают их раствором фенолфталеина и подсушивают. Затем из пульверизатора опрыскивают раствором карбоната натрия. Розы становятся алыми.

**Ученик 6.** Ребята, а я вам покажу настоящее извержение вулкана.

**Опыт №6 «Вулкан» (Слайд 16, 17).**

**Оборудование:** асбестовая сетка, бихромат аммония, этиловый спирт, фарфоровая ступка.

 В фарфоровой ступке тщательно растирают 50 г кристаллов бихромата аммония. Порошок всыпают горкой на асбестовую сетку. На вершине «вулкана» гвоздем или палочкой делают лунку и вливают в нее 1-2 мл этилового спирта. Спирт поджигают спичкой.

 **4. Заключительное слово учителя.** Ребята, мне кажется, Вам всем понравилось то, что вы сегодня узнали и увидели в кабинете химии. Если вы будете знать химию, вам не составит труда разгадать секреты «чудес». Химия очень интересная, увлекательная и развивающаяся наука. Много времени прошло со времен зарождения этой удивительной науки, но и сейчас каждый, кто серьезно ей занимается, может внести свой вклад в ее развитие, в создание новых материалов, создание новых поколений лекарств, которые спасут жизни миллионам людей. Кто-то ее уже изучает, кому-то это еще только предстоит. Я вам желаю успехов в ее изучении! И до новых встреч в этом кабинете! (Слайд 18).

**Литература:**

 1.Гроссе Э., Вайсмантель Х. Химия для любознательных. Л.: Химия, 1978.

 2.Ольгин О. Опыты без взрывов. – М.: Химия,1986.

 3.Алексеевский В.Н. Занимательные опыты по химии. М.: Просвещение, 1995.

 4.Келигова М.А. «Получение и изучение свойств мыла»

 5.Храмцов В.П., Середа Г.И. «Способы получения моющего средства».