**К.А. Кирсанов**

Психолого-педагогический факультет, 1 курс магистратуры

[kirilldygino23@rambler.ru](mailto:kirilldygino23@rambler.ru) 89203106673

Научный руководитель:

К.А. Кабахидзе,

Кандидат философских наук

Доцент кафедры педагогики и психологии

**Химическая сказка**

Учащиеся начальной школы далеки от химии как науки и представляют её чаще всего согласно определению: «Химия – это где что-то горит и взрывается» [3]. Каждый учитель химии хотя бы раз в жизни слышал от учащихся младших классов или от тех, кто только начал постигать азы науки фразу в духе: «А давайте что-нибудь взорвём?» или «А у нас будет сегодня бабах?». Зачастую учащиеся хотят от химии зрелищности, не желая при этом вникать в суть науки. В таких условиях учителю важно объяснить учащимся, что зрелищность не может состояться без хорошей теоретической и практической подготовки. Ученики должны закрепить в голове мысль, что перед тем, как осуществить «бабах» необходимо изучить не только технику безопасности, но и знать, какие реактивы нужны для того или иного вида «бабаха».

С целью вовлечения в науку химию учащихся начальной школы нами совместно с учителем начальных классов Хомяковой Г.В. было разработано и внедрено во внеурочную деятельность мероприятие под названием «Химическая сказка». Задачи этого мероприятия заключаются в том, чтобы пробудить у учащихся интерес к химии, познакомить их с некоторыми видами химических реакций и объяснить, что наука может творить чудеса, если знать, как с ней правильно обращаться. Мероприятие было подготовлено и апробировано ко Дню Науки в 2025 году.

Химическая сказка ‒ это занятие, на котором учащиеся знакомятся с химией на примере сюжетов русских народных сказок. За основу были взяты сюжеты сказок «Гуси-лебеди», «Иван Царевич и Серый волк», «Вещий сон» и других.

В качестве научной литературы мы использовали школьный учебник О.С. Габриеляна, книгу О.С. Ольгина «Опыты без взрывов» и методическое пособие Т.С. Назаровой «Химический эксперимент в школе».

Сценарий открытого мероприятия для дошкольников

«Химическая сказка»

Цель: создание преемственности между дошкольным и младшим школьным звеном.

Задачи:

1. Организовать экскурсию в кабинет химии;
2. В игровой форме познакомить детей с химией;
3. Продемонстрировать результаты работы Точки роста по химии

Оборудование:

1.Штатив для пробирок

2. пробирки

3. Лабораторный штатив

4. колбы мерные

5. мерные стаканы

6. мерный цилиндр

7. спички

8. платок

9. щипцы

Реактивы: фенолфталеин, гидроксид натрия, сульфат меди (II), карбонат кальция, соляная (или серная) кислота, хлорид железа (III), роданид калия, магний, спирт, карбонат натрия, вода [1, 2]

**Ход мероприятия**

-Здравствуйте, дорогие гости. Мы рады приветствовать вас на мероприятии, посвящённом Дню науки. Его для вас сегодня проведем мы. (Все представляются)

Руководитель Точки роста и учитель химии в роли главного сказочника – Кирилл Александрович.

Его помощники: учитель начальных классов Галина Владимировна и ученики 4 класса.

- Дети, вам уже известны некоторые из наук, изучаемых в школе? (Ответы детей)

Конечно, вы уже слышали про математику, где господствуют цифры, азбуку, открывая которую мы сразу видим стройные ряды букв. А, как вы думаете, с чем ассоциируется такая наука, как химия? (Отвечают)

-Молодцы, дети! Ваши ответы очень интересные и вдумчивые. Однако, традиционно химия, в первую очередь, ассоциируется со сказками. Каждый волшебник, о котором вы слышали из рассказов мам, бабушек или сестёр на деле наверняка был хорошим химиком, умевшим заинтересовать своим искусством окружающих его людей.

-Дети, а вы любите сказки?

-Да!

- А какие сказки вы уже знаете вы?

-Молодцы. Но есть у всех сказок общие секреты. Сегодня мы с вами постараемся их открыть. Вы готовы помочь главным волшебникам? И сами прикоснуться к волшебству?

Тогда химическая сказка начинается

-Знаете ли вы сказку Гуси – лебеди? (Если не знают, то обращаются за помощью к помощникам главного волшебника, учащимся 4 класса) Что встречает наша героиня на пути? Отгадайте ка загадку.

**Есть ещё вода другая, полноводная, большая!**

**Глубока и широка! Не дорога, а РЕКА!**

-Правильно, реку! А как река встретилась нашей героине?

-Молочная!

-А какие у этой реки берега?

-Конечно, кисельные.

Так вот, дети, молочные реки и кисельные берега мы можем легко воссоздать в одной маленькой пробирке [2].

**(Идёт демонстрация опыта № 1 «Молочные реки, кисельные берега». Взаимодействуют хлорид кальция и гидроксид натрия, в результате образуется молочный осадок. Затем добавляется несколько капель фенолфталеина, в результате над осадком образуется малиновое кольцо)**

А тем временем наша химическая сказка продолжается.

Всегда в сказках главный герой помогает кому-то необычному: русалке, щуке и прочей нечисти. Но а мы с вами поможем не кому-нибудь, а самому крупному наземному животному. Как вы думаете, кто это, дети? Правильно, слон. А главная проблема большого слона в его зубах, на которые он расходует огромное количество зубной пасты. И сейчас мы с вами сделаем для слона зубную пасту [3].

**(Идёт демонстрация опыта №2 «Зубная паста для слона» Взаимодействуют сода и уксусная кислота. Выделяется большое количество углекислого газа. Жидкое мыло служит пенообразователем)**

После помощи кому-то из сказочных персонажей для главного героя наступает сложное испытание погодой и ландшафтом. Либо дождь, либо ветер или может быть горы и ущелья мешают его путешествию. Что же делать в случае дождя, если холодно, а спички ты забыл дома? Есть химически верное решение – согреться с помощью знаний, доступных не всем, но вам мы о них сегодня расскажем. Потрогайте этот цилиндр, дети. Как вы видите, в нём налита вода. Какой она температуры? Правильно, она холодная. Но сейчас с помощью магии химии мы заставим её закипеть [1].

**(Идёт демонстрация опыта №3 «Кипячение без огня» К раствору серной кислоты добавляют порошок магния шпателем. Идёт экзотермическая реакция, пробирка сильно нагревается)**

А ещё у главного героя, как вы знаете, есть какой-нибудь волшебный предмет: шапка невидимка, меч кладенец, сапоги скороходы. А у первых волшебников химиков, работавших с огнём, был несгораемый даже в спирте плащ. Мне по наследству от учителя достался кусочек такого несгораемого плаща и сейчас мы, щедро облив его спиртом, попробуем его сжечь [2].

**(Идёт демонстрация опыта №4 «Несгораемый платок» Спирт сгорает быстрее, чем с поверхности платка испарится вода )**

Помните, как в конце сказки герой обычно умирает от ранений? И что же находится под рукой у его спутников? Что помогает затянуть смертельные раны? Конечно, живая и мёртвая вода. И сейчас, дети, я открою вам тайну любого кабинета химии. В каждом кабинете химии из крана у учителя течёт мёртвая вода, которая помогает затянуть любые раны. Сейчас я слегка порежу руку, а после волшебная вода затянет мою рану [1]

**(Идёт демонстрация опыта №5 «Хирург без ножа» Роданид калия и хлорид трёхвалентного железа дают осадок, называемый Красная кровяная соль. Нож смазывается раствором роданида калия, обозначенного детям как спирт, а на руку наносится раствор соли трёхвалентного железа. При контакте ножа и рука образуется «порез», который заживляет «мёртвая вода» из крана)**

Теперь, дорогие учащиеся, подведём итоги. Скажите пожалуйста, какие секреты химии вам сегодня удалось раскрыть?

(Ответы детей)

- Сегодня мы с вами совершили множество интересных химических превращений. Мы своими глазами увидели молочную реку и кисельный берег, помогли слону, вскипятили воду без огня, а потом не смогли огнём сжечь платок. Исцелили раны и в конце провели совместный эксперимент. Таким образом, мы убедились, что химия – это действительно волшебная наука. А волшебство, дети, никогда не заканчивается, пока мы с вами не просто верим в чудеса, но и можем их реализовать, ведь мы все в душе волшебники счастья.

Следует отметить, что по ходу мероприятия по некоторым опытам даются пояснения в форме беседы, а некоторые остаются для детей загадкой. Так, например, по первому опыту даётся пояснение, что молочная река в пробирке является результатом взаимодействия соли кальция с гидроксо-групой, а кисельный берег ‒ результат контакта фенолфталеина с гидроксо-группой [3].

По второму опыту даётся не только пояснение, но и подробная инструкция, так как этот опыт дети могут делать сами дома при открытом окне.

По третьему и четвёртому опыту пояснения не даются, детям предлагается самим подумать над этими опытами и на следующем занятии предложить свои объяснения учителю.

По пятому опыту учащимся сначала предлагается самим предложить варианты объяснений, а затем сразу после их ответов во избежание несчастных случаев дома даётся пояснение, что кровь была получена искусственным путём, и этот опыт демонстрируется в пробирке [1].

В заключение скажем, что Химическая сказка продемонстрировала себя в положительном ключе и сумела заинтересовать детей не только в школе на внеурочной деятельности, но и в летнем оздоровительном лагере «Феникс», где была продемонстрирована отдыхающим детям в качестве заключительного занятия кружка «Юный химик». Таким образом, все задачи этого мероприятия успешно выполняются, что приводит к достижению поставленной нами цели.

**Литература**

1. Габриелян О.С. Химия 9 класс. М.: Просвещение 2023
2. Назарова Т.С. Химический эксперимент в школе URL: <https://djvu.online/file/W7L2xlGL6fRYY> (дата обращения: 20.05.2025)
3. Ольгин О.М. Опыты без взрывов URL: <https://djvu.online/file/aVD6SDoW35BqP> (дата обращения 25.05.2025)