

Химики-волшебники

Занятие по ознакомлению с окружающим миром

Старшая группа



Александрова Татьяна Юрьевна,
воспитатель

Цель: расширять знания детей о химии как науке.

Задачи:

Образовательные: дать представление о работе ученых-химиков, значении химии как науки для жизни человека, химических реакциях.

Развивающие: развивать умение правильно обращаться с химическими веществами.

Воспитывающие: воспитывать интерес к экспериментированию.

Оборудование: пластиковые стаканы, тарелки, ложки для смешивания, макет вулкана, поднос, фартуки для детей, вещества для опыта (сода, лимонная кислота, вода, пищевые красители, жидкое мыло).

Демонстрационный материал: авторская презентация «Опыт: извержение вулкана», набор картинок «Химия вокруг нас».

Раздаточный материал: набор карточек с веществами для опыта «Вулкан».

Предварительная работа: просмотр видеороликов и презентаций по теме: «В химической лаборатории».

Ход занятия

Воспитатель. Ребята, вы когда-нибудь замечали, что если положить в крепкий чай кусочек лимона, то чай станет светлее, а если оставить очищенное яблоко на воздухе – оно потемнеет, а если в стакан с водой положить ложку сахара, то через какое-то время его не станет видно. Что же это за волшебство такое? Много-много превращений окружает нас в жизни каждый день. Такие превращения по научному называются – химические реакции, а наука, которая может их объяснить называется – химия.

Что такое химия? Химия – наука.

Мы её изучим без труда и скуки.

Мы изучим свойства всех веществ вокруг,

Опыты поставим – это сложный путь.

Мы пройдем сквозь трудности и ответ дадим,

Все вопросы сложные вместе мы решим!

Воспитатель. Так что же это за наука такая - химия? (*Ответы детей*).

Воспитатель. Химия – это наука о веществах, их составе, строении и их свойствах. Какие вещества вы знаете? (*Ответы детей: соль, сахар, лимонная кислота, сода и т.д.*).

Воспитатель. А кто из вас знает, как называют людей, работающих с веществами. *(Ответы детей).*

Воспитатель. Учёный, работающий с веществами - это химик.

Работа химиков очень важна для людей. Каждый день мы пользуемся множеством предметов, созданных с использованием химических исследований. Вы знаете, какие это предметы? *(Ответы детей).*

Рассматривание и обсуждение картинок «Химия вокруг нас».

Воспитатель. Химик - это удивительная профессия. Химики, как настоящие волшебники, умеют превращать одни вещества в другие, но делают это по науке – без волшебной палочки и волшебных заклинаний. Ребята, вас привлекло то, чем занимаются химики? А хотите стать настоящими химиками? *(Ответы детей).*

Воспитатель. Сегодня вы станете химиками-исследователями, и мы вместе проведём химические опыты. Ребята, добро пожаловать в лабораторию. Кто знает, что такое лаборатория? *(Ответы детей).*

Воспитатель. Лаборатория - это оборудованное помещение, приспособленное для специальных опытов и исследований. Кто проводит опыты и исследования? *(Ответы детей).*

Воспитатель. Верно, учёные. Учёные – это люди, изучающие разные науки. Сегодня мы с вами продолжим изучать науку «Химия».

Когда химики работают в лаборатории, они обязательно должны соблюдать правила безопасности. Поэтому прежде чем начать работу, давайте вспомним эти правила. *(Ответы детей)*

Воспитатель. Правильно, они чётко следуют инструкции, используют средства защиты, не пробуют и не нюхают никакие вещества, не подносят вещества близко к глазам.

Воспитатель. Правила мы повторили, теперь можем надеть фартуки и немного «похимичить».

Опыт № 1 «Шипучка»

Воспитатель. На ваших тарелочках находится вещество, похожее на белый порошок, называется оно - пищевая сода. Кто знает для чего она нужна? *(Ответы детей).*

Воспитатель. Соду часто используют ваши мамы в выпечке, что бы тесто было мягким и воздушным? Так же вы видите перед собой кристаллики лимонной кислоты. Как вы думаете, какая она на вкус? *(Ответы детей).*

Воспитатель. Верно, кислая. Когда два вещества смешиваются, они взаимодействуют («дружат») друг с другом и изменяются – этот процесс называется - химическая реакция.

Давайте добавим в соду немного лимонной кислоты и перемешаем. Что вы видите? *(Ответы детей).*

Воспитатель. Что ни будь, изменилось? Интересно почему, может нужно еще что-то, что поможет веществам вступить в химическую реакцию? *(Ответы детей).*

Воспитатель. Давайте попробуем добавить немного воды.

- Смотрите, вода растворила и помогла веществам «подружиться» - вступить в химическую реакцию. Посмотрите, как все бурлит и пенится, вам это ничего не

напоминает? *(Ответы детей)*).

Опыт № 2 «Вулкан»

Воспитатель показывает макет вулкана.

Воспитатель. Что это такое? *(Вулкан)*.

Воспитатель. Правильно, это макет вулкана. Кто из вас знает, что такое вулкан? *(Ответы детей)*.

Воспитатель. Подскажите, что такое «лава», извержение вулкана? Молодцы! Давайте мы с вами немного побудем вулканами.

Физминутка «Вулкан».

Вулканы начали «вулканить» – *(дети присели на корточки)*

Из жерла лаву извергать. *(встают, делают взмахи левой правой руками)*

По склонам лава потекла *(делают волну руками)*

И Землю сильно обожгла. *(наклоны туловища вправо-влево)*

Спустя века закашлял злой *(прыжки)*

Вулкан и пеплом, и золой.

Вулкан гремит! Вулкан пыхтит! *(шаги на месте, хлопки руками)*

Как грозен он сейчас на вид!

Но вот он начал уставать – *(вращение головой)*

Огонь в нём начал угасать.

Последний раз огнём дыхнул – *(дети приседают и закрывают голову руками)*

И на десятки лет уснул.

Воспитатель. Ребята, хотели бы вы увидеть, как извергается вулкан? Я предлагаю провести опыт. Но для начала нам нужно узнать, какие же вещества понадобятся для этого опыта, в этом нам поможет интересная презентация.

Просмотр презентации «Опыт: извержение вулкана».

Воспитатель. Ребята, а у нас есть такие вещества в группе? Где они должны находиться? *(Ответы детей)*.

Воспитатель. Давайте их найдём и подготовим.

Дети готовят необходимые вещества на столе для проведения опыта.

Воспитатель. Чтобы каждый из вас смог поучаствовать в опыте, я предлагаю провести небольшую «лотерею». У меня есть карточки с изображением веществ необходимых нам для опыта. Вы вытяните по одной карточке, кому какая картинка попадётся, тот и будет выполнять работу с этим веществом.

Проводится жеребьёвка.

Воспитатель. А теперь приступаем.

Дети вспоминают алгоритм опыта и выполняют соответствующие действия:

1. Первое что нам нужно сделать - это смешать краску с водой. *(Работает ребёнок которому попала карточка «краска» и ребёнок с карточкой «вода»)*.

2. Растворить лимонную кислоту в воде. *(Работает ребёнок которому попалась карточка «лимонная кислота» и ребёнок с карточкой «вода2»).*

3. Добавить в стакан с подкрашенной водой жидкое мыло. *(Работает ребёнок, которому попалась карточка «жидкое мыло»).*

4. Засыпать соду в жерло вулкана. *(Работает ребёнок, которому попалась карточка «сода»).*

5. Подкрашенную воду с жидким мылом добавить в жерло вулкана и перемешать. *(Работает ребёнок, которому попалась карточка «стакан с подкрашенной водой»).*

6. Аккуратно влить растворённую лимонную кислоту в жерло вулкана *(демонстрирует воспитатель).*

Воспитатель. Что у нас получилось? *(Ответы детей).*

Воспитатель. А как процесс, когда вещества «дружат» между собой, называют химики? *(Ответы детей).*

Воспитатель. Посмотрите, а чем отличается пена, которую мы получили в первый раз, от пены, которая получилась при извержении нашего вулкана? *(Ответы детей).*

Воспитатель. А как вы думаете, почему пены стало больше? *(Ответы детей).*

Рефлексия.

Воспитатель. Ребята, Вам понравилось быть сегодня химиками? *(Ответы детей).*

Воспитатель. Что понравилось больше всего? *(Ответы детей).*

Воспитатель. Как вы думаете, у нас сегодня получилось стать настоящими химиками-волшебниками? *(Ответы детей).*

Воспитатель. О чём вы сегодня расскажите дома? Что мы сегодня делали? *(Ответы детей).*

Воспитатель. Ребята, спросите дома, у родителей, может кто-нибудь из них расскажет нам интересный опыт, который мы сможем повторить в нашей химической лаборатории.

