

Отдел образования администрации Шатковского муниципального района
муниципальное образовательное учреждение дополнительного образования
«Детско-юношеский центр»

Конспект учебного занятия в тв./об. «Хочу всё знать»



Подготовила:
Куликова О.А.
педагог дополнительного
образования МОУ ДО ДЮЦ

р.п.Шатки
2021г

Конспект занятия «Что изучает наука химия. Химия вокруг нас» с применением экспериментирования»

Подготовила: Куликова Ольга Алексеевна – педагог дополнительного образования МОУ ДО «Детско-юношеский центр».

Творческое объединение: «Хочу всё знать».

Дата проведения: 20 апреля 2021 г.

Состав учебной группы: 10 человек (7 лет)

Продолжительность: 1 час 10 минут.

Цель: дать общее представление о предмете изучения химии. Учить детей исследовать и воспринимать природу веществ с помощью экспериментирования.

Задачи:

Образовательные: учить использовать различные способы исследования веществ и выявление их свойств методом эксперимента. Учить детей точно характеризовать объект, высказывать предположения и делать простейшие выводы

Развивающие: развивать познавательную активность детей в процессе экспериментирования, наблюдательность, умение делать выводы, анализировать. Углублять представления детей о существенных характеристиках различных веществ, об их свойствах и качествах, о результатах их взаимодействия друг с другом.

Воспитательные: воспитывать правила безопасного обращения с веществами, соблюдать меры предосторожности и оценивать степень опасности.

Совершенствовать навыки сотрудничества, коллективной работы, и позитивных установок к экспериментальной работе,

Вид учебного занятия: комбинированное (сочетание теории и химического эксперимента).

Форма организации работы: групповая, индивидуально-групповая.

Методы обучения: словесные, наглядные, практические.

Используемые образовательные технологии:

- технология проблемного обучения;
- технология исследовательского обучения;
- технология игрового обучения;
- здоровьесберегающая технология.

Оборудование: кабинет для занятий, столы и стулья по количеству учащихся, химические стаканы, стеклянные палочки.

Реактивы: сода, вода, сахар, уксус кислота, лимонная кислота, жидкое моющее средство.

План учебного занятия:

1. Вводная организационная часть -2 мин.

2. Основная часть -65 мин.

3. Перемена - 10 мин.

3. Заключительная(подведение итогов)-3 мин.

Ожидаемые результаты:

- проявление любознательности и интереса в познавательно – исследовательской деятельности;
- умение применять полученную информацию для выполнения задания;
- получение опыта взаимодействия со специальными предметами: химическими стаканами, стеклянными палочками.
- получение опыта взаимодействия со специальными веществами: содой, лимонной кислотой, уксусом.
- получение первичного опыта в изучении свойств предметов, веществ экспериментальным путем.
- активное взаимодействие со сверстниками и взрослыми в процессе исследования и экспериментирования;
- использование в речи новых слов и выражений.

Ход занятия:

Педагог: Здравствуйте, ребята, сегодня у нас с вами необычное занятие. Наш кабинет превращается в исследовательский институт, а мы с вами в научных сотрудников. Я в старшего научного сотрудника, а вы в младших. У нас сегодня с вами особенная профессия – ученый. А кто такой ученый? Чем он занимается? (Ответы детей).

Педагог: - Ученый – это человек, который всю жизнь учится: собирает все знания о том, что происходит вокруг. Ученые размышляют над непонятными вещами и узнают их смысл. А затем пишут об этом статьи и книги. Все вместе ученые создают науку. Есть ученые-историки. Они изучают, как жили люди в прошлом. Есть математики - они изучают числа.

Мы сегодня будем изучать химию.

- Ребята, а вы знаете, что такое химия (Ответы детей).

Химия отвечает на вопросы: почему соль соленая, почему мыло мылиться, почему мы вдыхаем кислород, а выдыхаем углекислый газ. А если я скажу: химия нужна всем - это правильное утверждение? (да). Давайте порассуждаем.

➤ Для чего химию нужно знать врачу? (Он определит, что болит у человека, и пропишет такие лекарства, которые излечат болезнь. Если не будет знать химию, не сможет разбираться в лекарствах)

➤ Для чего химию нужно знать повару? (потому что повар соединяет продукты, можно все приготовить вкусно, а можно не вкусно. И еще повар пользуется опасными веществами, например, уксусная кислота. Нальешь много – человек отравится).

➤ Для чего химию нужно знать маме? (мама пользуется разными порошками, средствами для чистки. Есть пятнышки, которые можно вывести только определенным мылом).

➤ А для чего же вам, дети, нужно знать химию? (Чтобы лучше знать окружающий мир, чтобы знать свой организм: что вредно, а что полезно)

Педагог: - так вот: химия – это наука о веществах, их свойствах и превращениях. Например: берем стакан воды, кладем туда варенье, и получается новое вещество – морс, которое можно пить. Людей, которые проводят химические опыты, называют химиками-лаборантами.

Химия - наука, умеющая творить чудеса

-В жизни химия нужна, как предмет она важна.

Что химия – волшебница, знают все на свете,

Ждут многого от химии и взрослые и дети.

Но, чтоб волшебниками стать надо очень много знать.

Педагог: Но я хочу вас предупредить, что «в химической лаборатории есть много реактивов - они все очень разные- опасные и нет, с ними обращаемся всегда мы осторожно, и правило простое знаем все на«5» Без разрешения взрослого в руки никогда и ничего не брать! »

А теперь мы перейдем к самому интересному. Что может химия?

Хотите побывать в роли химика-лаборанта? (ответы детей).

Физкультминутка. (с движениями)

- Что такое химия? Химия – наука,

Мы ее изучим без труда и скуки.

Если будет сложно – унывать не станем,

Лучше к педагогу с вопросами пристанем.

Мы изучим свойства всех веществ вокруг,

Опыты поставим – это сложный путь.

Мы пройдем сквозь трудности и ответ дадим:

- Все вопросы сложные в жизни мы решим!

Опыт №1.

Что делаем:

В стакан с водой высыпаем 1 ложку соды, размешиваем и внимательно наблюдаем за тем, что происходит? Сода - это вещество, белого цвета, похожа на муку. Сода нужна в кулинарии, используется для чистки плиты, раковины, для полоскания горла и т.д.

Дети: Сода просто растворилась в воде.

Педагог: Таким раствором можно полоскать горло, а можно даже пить, только немного. А сейчас проверим, что будет, если положить соду в горячую воду.

Опыт №2.

Что делаем:

В стакан с горячей водой (чем горячее, тем лучше) высыпаем ложку соды и внимательно наблюдаем за тем, что происходит.

Дети: в горячей воде стали выделяться пузырьки, сода шипит, и такую воду пить категорически запрещено!

Опыт №3.

Педагог: А сейчас будем делать газировку.

Что делаем:

В стакан с водой выливаем лимонный сок или лимонную кислоту. Что такое лимонная кислота?

- Это мелкие гранулы, их получают из лимонов. Они очень кислые на вкус, растворяются в воде. Лимонную кислоту добавляют в пищу при приготовлении еды.

Кладем 2-3 ложки сахара и размешиваем. Теперь самое главное: положите 1 ложку соды. Что происходит?

Дети: Огромное количество пузырьков и бурная реакция.

Вывод: сода и кислый сок вступают в реакцию. В этой реакции выделяется много газа в пузырьках, поэтому этот напиток называется газированным. После реакции (с лимонным соком) можно пить газировку.

Опыт №4.

Педагог: А этот опыт я проведу сама, а вы мне будете помогать. Он называется «Цветные вулканы». Что происходит, когда говорят, что вулкан проснулся? (Ответы) .

- Из жерла вулкана на его вершине начинает извергаться горячая, раскаленная лава. И она на своем пути все вокруг сжигает.

Просмотр фильма «Вулканы- грозные творения природы»)

- Сегодня мы сможем увидеть и представить, как извергается вулкан.

Нам понадобится: стаканы, вода, красители (заранее разведены в воде), сода пищевая, жидкое моющее средство, уксус столовый. Что такое пищевой краситель?

- Это сухое вещество, бывает разного цвета, растворяется в воде, также бывают жидкие пищевые красители. Их добавляют в пищу и напитки для изменения цвета.

- Что такое жидкость для мытья посуды?- Это мыльное, густое вещество. Им моют посуду.

Уксусная кислота – жидкость прозрачная, белого цвета, с резким запахом. Это очень едкое вещество и если она попадет на кожу человека, то может вызвать ожог. Уксус обладает хорошими чистящими свойствами. А в пищу его употребляют в виде приправы только в разбавленном водой виде.

Так как уксусная кислота опасное вещество, кто может ее наливать? Правильно, только взрослый.

Что делаем: Приглашаю двух детей мне помочь.

Насыпаем столовую ложку соды в каждый стакан с цветной водой, вливаем немного жидкости для мытья посуды. Теперь всё хорошо перемешиваем в каждом стакане.

Внимание, я наливаю уксус (*наливаю в каждый стакан*). Вулкан тут же просыпается, из горлышка стакана начинает валить ярко окрашенная пена.

Дети: Много пены и бурная реакция.

Вывод: этот опыт наглядно показывает взаимодействие соды и уксуса. Сода и уксус вступили в реакцию и выделился углекислый газ. Итак: В результате взаимодействия двух веществ, мы с вами получили третье вещество, углекислый газ. Получилось такое «извержение», а средство для мытья посуды дало много пузырьков.

Заключительная часть (рефлексивный этап)

Педагог:

- Ну, что мои юные химики, мы сегодня познакомились с такой наукой, как химия. Попробовали быть химиками-лаборантами и провели наши первые опыты.

- Вам понравилось сегодня быть исследователями?

Давайте подведем итоги:

- Что вы узнали нового? (Ответы) .

- С каким веществом мы проводили опыты?

Дети: С содой.

Педагог:

- Скажите, какие опыты вам больше всего понравились (Ответы) .

Педагог:

- Ваши опыты показали, и доказали, что происходит с содой в разных ситуациях. За ваши открытия я хочу присвоить вам звание «Химки-лаборанты». Желаю вам продолжить экспериментировать, делать выводы и узнавать много нового и интересного.

Мы — химики

Мы умеем превращать вещества —

Это ведь немало!

Мы умеем получать вещества,

Каких и не бывало!

До свидания!

Литература

1. Дыбина О.В. Незведанное рядом. Опыты и эксперименты для дошкольников. Сфера. М.,2010г.
2. Джеймс Элис. Занимательная химия. Серия: Книга с секретами. Издательство: РОБИНС, 2017г.
3. Иванова Н. В.. Здравствуй, химия! или Полезная книга об окружающем мире. Серия: Здравствуй, школа! Издательство: Феникс, 2016 г.
4. Иванова Н. В. Окошко в химию. Серия: Открывая науку. Издательство: Феникс, 2016 г.
5. Рюмин В.В. Химические опыты. Серия: Простая наука для детей. Издательство: Аванта, 2018 г.