

Конспект занятия «Крахмал и его свойства» (экспериментальная деятельность, подготовительная группа)

Авторы-составители: Кушнарёва Ольга Александровна, Щепетнова Ксения Васильевна, воспитатели МБДОУ Мо г. Краснодар «Детский сад №108»

Возраст детей: 6–7 лет.

Цель: знакомство детей с веществом «крахмал» и его основными свойствами.

Задачи:

- **Образовательные задачи:** сформировать представление о крахмале, его свойствах (цвет, скрип, реакция с йодом, загустение в горячей воде); познакомить со способом получения крахмала из картофеля; научить выявлять крахмал в продуктах с помощью йода; расширить знания о применении крахмала; закрепить правила безопасности при опытах.
- **Развивающие задачи:** развивать наблюдение, сравнение, анализ, умение делать выводы; совершенствовать сенсорные способности и мелкую моторику; развивать речь, внимание, удержание инструкции.
- **Воспитательные задачи:** воспитывать интерес к исследованиям, навыки сотрудничества, аккуратность, самостоятельность, создавать ситуацию успеха, поощрять инициативу.

Оборудование и материалы

- защитные костюмы (фартуки, нарукавники) для детей;
- тёртый картофель в контейнерах (заранее подготовленный);
- ёмкости с водой, ситечки, пустые контейнеры для осадка;
- три контейнера с веществами: крахмал, мука, сахарная пудра;
- раствор йода в небольших ёмкостях, пипетки;
- продукты для проверки на содержание крахмала: банан, яблоко, морковь, огурец, белый хлеб, картофель, макароны, рис;
- тарелки/поддоны для продуктов;
- крахмал и кипяток для приготовления клейстера;
- заготовки для аппликации (сердечко, цветок, листики), тарелочки для клея;
- ложки, салфетки для уборки;
- мультимедийное оборудование для показа презентации

Ход занятия

Вводная часть (ритуал, настрой) (5–7 минут)

Воспитатель:

Ребята, сегодня у нас особенный день – мы с вами превращаемся в настоящих учёных! (Слайд 2) Наша группа прямо сейчас становится настоящей научной лабораторией, а мы – командой исследователей. Как вы думаете, кто работает в научной лаборатории? Что они там делают?» (*Выслушивает ответы детей.*)

Да, учёные всё изучают, ставят опыты, наблюдают и делают важные открытия. И сегодня мы тоже будем открывать что-то новое! Но, прежде чем мы начнём наши исследования, давайте вспомним: какие правила безопасности нужно обязательно соблюдать в лаборатории? Почему так важно надевать защитные костюмы, не пробовать вещества на вкус без разрешения, работать аккуратно и слушать инструкцию?»

Дети перечисляют правила, воспитатель дополняет и акцентирует внимание на ключевых моментах: не пробовать ничего на вкус, не разбрызгивать жидкости, брать инструменты осторожно, работать только после команды.

Воспитатель:

Отлично, правила мы повторили, костюмы надели – значит, можно приступать! Но вот незадача: я сегодня собирался проводить опыт с одним очень известным овощем, да вот только забыл, как он называется. Помогите мне вспомнить! Слушайте загадку:

Возле дома, меж кустов,

В поле, в грядке, вдоль лесов,

Растёт важная культура

С крепкой, плотною фактурой.

Клубни все мы соберём,

Высушим и приберём.

Будем кушать до весны –

Яства все её вкусны.

Что это за овощ?» (*Дети отвечают: «Картофель!»*)

Правильно, это картофель! (Слайд 3) Именно с ним мы и будем сегодня экспериментировать. Проходите к своим рабочим местам, нас ждёт настоящее научное открытие!»

Основная часть (20–25 минут)

Этап 1. Получение крахмала из картофеля

Воспитатель:

Итак, начнём наше исследование. Знаете ли вы, что в картофеле содержится особое вещество – крахмал? Сегодня мы попробуем его добыть!

У вас на столах стоят контейнеры с тёртым картофелем и ёмкости с водой. Возьмите две ложечки тёртого картофеля и добавьте их в воду, а потом хорошенько размешайте. Что вы видите? Расскажите, что происходит с водой? (Слайд 4)

Дети выполняют действия, наблюдают, делятся впечатлениями: «Вода стала мутной», «В воде что-то плавает».

Верно, вода помутнела – это значит, что из картофеля выделился крахмал. А теперь давайте аккуратно процедим эту смесь через ситечко в чистую ёмкость. Оставьте её на несколько минут. Пока наш крахмал оседает на дно, мы немного отдохнём и поиграем. Но не забывайте: наш эксперимент продолжается – вещество как раз готовится к следующему этапу!

Этап 2. Физкультминутка/игра «Кузовок» (3–4 минуты)

Воспитатель:

Пока наш крахмал спокойно оседает, предлагаю немного размяться и поиграть в игру «Кузовок».

Представьте, что у нас есть волшебный кузовок, в который можно «класть» только те слова, которые оканчиваются на «-ок». Например, «платок», «грибок». Кто назовёт слово – передаёт кузовок дальше. Главное – не повторяться! Готовы? Начинаем! (Слайд 5)

Проводит игру, следит, чтобы дети не перебивали друг друга, поощряет участие всех.

Этап 3. Изучение свойств крахмала

Воспитатель:

Ну что, отдохнули? А теперь вернёмся к нашему эксперименту. Очень аккуратно, чтобы не поднять осадок, потихоньку слейте лишнюю воду из ёмкости. Что осталось на дне? Вот это белое вещество и есть крахмал!

Давайте познакомимся с ним поближе. Перед вами три контейнера под номерами: в №1 – крахмал, в №2 – мука, в №3 – сахарная пудра, в №4 – соль. (Слайд 6)

Сейчас мы будем исследовать эти вещества, но помните: пробовать на вкус ничего нельзя! Возьмите ложечки и потрогайте каждое вещество. Расскажите, какой крахмал на ощупь? Скрипит ли он? Чем он отличается от муки и сахарной пудры? На что он похож?»

Дети исследуют, сравнивают, высказывают предположения.

Воспитатель:

Молодцы, вы очень внимательные исследователи! Действительно, крахмал немного скрипит, если его потереть, он рассыпчатый и не такой мягкий, как сахарная пудра.

А теперь посмотрите сюда: я возьму капельку раствора йода и капну на крахмал. Что происходит? Цвет меняется! Крахмал становится синим. Это очень важная реакция: именно так учёные узнают, есть ли крахмал в каком-нибудь веществе. (Слайд 7)

Этап 4. Определение крахмала в продуктах

Воспитатель:

А теперь самое интересное: давайте проверим, в каких продуктах есть крахмал. У вас на тарелочках лежат разные продукты: банан, яблоко, морковь, огурец, белый хлеб, картошка, макароны, рис. (Слайд 8)

Возьмите пипетки с раствором йода и очень-очень аккуратно капните по одной капле на каждый продукт. Не спешите, работайте бережно. Что вы замечаете? В каких продуктах капля йода изменила цвет? Где появилось синее или фиолетовое пятнышко? Значит, именно в этих продуктах есть крахмал!»

Дети проводят эксперимент, обсуждают результаты.

Воспитатель:

Отлично, вы настоящие учёные! Вы сами обнаружили, где прячется крахмал. Как думаете, почему в одних продуктах он есть, а в других — нет?

Выслушивает предположения детей, мягко подводит к мысли, что крахмал чаще встречается в зерновых, корнеплодах и некоторых овощах.

Этап 5. Свойство крахмала как загустителя

Воспитатель:

Мы узнали, как обнаружить крахмал, а теперь посмотрим, на что он способен.

Смотрите: я беру немного крахмала и заливаю его кипятком. Что происходит? Крахмал набухает, становится густым и липким. Такое вещество называют клейстером. Как вы думаете, где можно использовать такой клейкий раствор?

Правильно, его можно применять как загуститель – например, чтобы сварить кисель или сделать соус погуще. А ещё из него получается отличный клей для бумаги!

И сейчас мы с вами это проверим на практике. У каждого из вас есть тарелочка с заготовкой для поделки: сердечко, цветок и листики. Давайте приклеим детали на

сердечко с помощью нашего клейстера из крахмала. Работайте аккуратно, мажьте клей тонким слоем — так будет надёжнее». (*Дети выполняют аппликацию.*)

Рефлексия (5 минут)

Воспитатель:

Ну вот, наши исследования подошли к концу, а поделки получились замечательные! Давайте подведём итоги. Что нового вы сегодня узнали о крахмале? Какие его свойства мы с вами обнаружили? Как мы узнавали, есть ли крахмал в продуктах? Где человек может использовать крахмал?

Дети делятся впечатлениями, формулируют выводы

Воспитатель:

Давайте ещё раз вспомним самое главное: крахмал – это вещество белого цвета, без вкуса и запаха. На ощупь он немного скрипит. Если капнуть на него йодом, он становится синим – так мы можем находить крахмал в разных продуктах. А если залить крахмал кипятком, он превращается в клейкий раствор – клейстер, который используют в кулинарии и творчестве. Вы большие молодцы! Кто хочет рассказать, что ему больше всего запомнилось или понравилось сегодня?

Выслушивает 2–3 кратких рассказа детей