

Опытническо - исследовательская деятельность с детьми старшего дошкольного возраста в «Лаборатории любопытных»

1 слайд

Добрый день, уважаемые коллеги. Детское экспериментирование - важнейший вид поисковой деятельности, его характеризует высокий уровень самостоятельности ребенка: малыш сам ставит цели, сам достигает их, получая новые знания о предметах и явлениях этого мира. В основе возникновения и развития поисково-исследовательской, экспериментальной деятельности дошкольника, направленной на познание окружающего мира, лежит естественная потребность ребенка в новых впечатлениях. Чем разнообразнее и интенсивнее поисковая деятельность, тем больше новой информации получает ребенок, тем быстрее и полноценнее он развивается. Я хочу немного рассказать, как на занятиях по доп. образованию в «Лаборатории любопытных» знакомяю детей подготовительной группы с живой и неживой природой с использованием опытническо-исследовательской деятельности.

2 слайд

Вот, например, довольно сложный, двухдневный эксперимент по выделению крахмала из картофеля. Я напрямую руководила экспериментом, но старалась максимально поддерживать инициативу и самостоятельность детей. Они сразу узнали очищенный картофель.

3 слайд

Нарезая картофелины небольшими кусочками, я попутно рассказывала о полезных веществах, которые содержатся в этом овоще. В том числе о крахмале, о том, что он используется в приготовлении многих продуктов, лекарств. А некоторые хозяйки до сих пор крахмалят бельё, чтобы оно было более гладким и лучше держало форму. Затем я предложила выделить крахмал из картофеля и посмотреть на это вещество.

4 слайд

Дети сами натёрли картофель безопасной тёркой, промыли водой картофельную стружку. С моей помощью удалили стружку и оценили состояние раствора. Первым делом они заметили пену на поверхности и решили, что это и есть крахмал. Мы собрали пену на отдельное блюдечко, чтобы проверить эту гипотезу. Дети заметили, что раствор темнеет, а на дне появляется осадок. На следующее утро мы слили воду, предварительно сделав вывод, что, раз она потемнела, значит в ней растворились какие-то вещества из картофеля. И обнаружили на дне осевший крахмал, который

собрали и оставили просохнуть. Часа через два, когда выделенный крахмал просох, дети рассмотрели получившееся порошкообразное вещество.

5 слайд

И тут я показала им крахмал из магазина. При сравнении два вещества оказались не совсем одинаковы. И мы провели ещё один опыт. Крахмал при контакте с йодом приобретает синий цвет. Это получилось и с магазинным, и с нашим крахмалом. Дети сделали вывод, что у нас получилось выделить крахмал из картофеля. Во время экспериментирования я старалась чаще употреблять слово «вещество», уточняла его значение, старалась ввести его в активный словарь детей.

6 слайд

Позже я рассказала детям, что есть такая наука, химия, которая изучает вещества: из чего они состоят, как из одних веществ можно создавать другие.

7 слайд

Показала детям периодическую систему химических элементов. И тут они меня удивили. Раздалось два-три голоса: «Таблица Менделеева!». У кого-то учатся старшие братья, сёстры, кто-то сам очень любознательный и всё схватывает налету. Я подтвердила, что это таблица Менделеева.

Её составил великий учёный Дмитрий Иванович Менделеев больше ста лет назад. В ней собраны все химические элементы, которые есть на нашей планете. Как из кубиков из них состоит всё вокруг, весь наш мир. Перед тем, как продолжать химические эксперименты, я рассказала детям о технике безопасности. Мы приняли решение, что химией им пока можно заниматься только со взрослыми. При этом я не ставлю своей задачей знакомство детей с основами химией. Я стараюсь только рассказать о ней, заинтересовать детей. Возможно в дальнейшем это поможет детям выбрать направление своего образования и будущую профессию.

8 слайд

Наши эксперименты продолжаются. Капнув лимонным соком на соду, дети вызвали свою первую химическую реакцию. Научились пользоваться пробирками, пипетками, почувствовали себя настоящими учёными. Ведь для ребёнка всё, увиденное и сделанное впервые, настоящее открытие. При этом я рассказала, как благодаря этой реакции булочки, бисквиты и прочая выпечка получаются такими воздушными, мягкими.

9 слайд

А вот маленькие первооткрыватели с упоением изучают позеленевший на окне картофель. Вообще картофель оказался интересным овощем.

10 слайд

Исследуя варёные овощи, мы заметили, что картофель, сваренный в кожуре стал липким внутри, а морковь – нет. И тут мы вспомнили про крахмал, не он ли даёт картофелю клейкость? Мы сравнили морковь и картофель на наличие крахмала и выдвинули гипотезу: из крахмала можно сделать клей!

11 слайд

Проверяя эту гипотезу, мы опробовали разные технологии. С моей помощью залили крахмал кипятком и получили липкое, но комковатое вещество. Таким клеем пользоваться неудобно. А в холодной воде крахмал растворяется хорошо, но такой раствор не будет липким. В конце концов маленьким изобретателям удалось изобрести технологию варки клейстера.

12 слайд

Они умеют это делать. Но знают, что без помощи взрослого заливать раствор кипятком категорически нельзя. Сейчас мы узнаем, догадаются ли дети применить добытые своим трудом знания на практике.