

МКУ «Управление образования Администрации города Бийска»

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад № 9» города Бийска



Краевой конкурс исследовательских работ дошкольников и
младших школьников «Юные исследователи Алтая»

Номинация конкурса: Естественнонаучная

Проект «Чудесный крахмал»

Исполнитель проекта:
Никитюк Юлия, 5 лет,
воспитанник МБДОУ «Детский сад № 9»

Руководитель проекта:
Поклонова Олеся Сергеевна,
воспитатель

Бийск 2021

Исполнитель проекта: Никитюк Юлия, 5 лет, МБДОУ «Детский сад № 9»

Руководитель: Поклонова Олеся Сергеевна, воспитатель.

Тип проекта: исследовательский

Вид проекта: краткосрочный

Описание проекта: Крахмал - удивительный продукт. Он может использоваться не только при приготовлении продуктов, но и в быту, для хозяйственных нужд. Кроме того, его можно приготовить самостоятельно. Этот продукт даёт много возможностей для приобретения новых знаний, исследований и экспериментов

Актуальность проекта: Однажды мы группой были на экскурсии на кухню в детском саду. Повар нам показала посуду, продукты, из которых она готовит обед и показала, как она варит кисель. В группе мы рассматривали разные продукты, которые использовала повар в своей работе. Я знаю многие крупы, муку, сахар, соль, но о крахмале, из которого варили кисель на кухне, я знаю немного. Мне стало интересно узнать побольше об этом продукте.

Цель проекта: Самостоятельно исследовать варианты применения крахмала.

Задачи проекта:

- Узнать свойства крахмала, в каких продуктах он содержится;
- Приготовить крахмал самостоятельно в домашних условиях;
- С помощью крахмала приготовить кисель;
- Накрахмалить ткань, используя крахмал;
- Поделиться результатами исследования с детьми в детском саду.

Гипотеза: Я предположила, что крахмал можно приготовить самостоятельно в домашних условиях, и использовать его для приготовления пищи и в быту.

Я попросила рассказать о крахмале свою воспитательницу Олесю Сергеевну. Вместе с ней мы изучали информацию в книгах, энциклопедиях. А дома вместе с мамой мы искали информацию о крахмале в интернете.

Я узнала, что крахмал – это безвкусный порошок белого цвета, при сжатии его в руке он издаёт скрип. Крахмал содержится во многих продуктах, его получают из картофеля, а также кукурузы, риса, пшеницы. При взаимодействии с йодом приобретает синий цвет. Его используют не только для приготовления пищи, но и применяют в быту для разных целей.

Мне стало очень интересно исследовать крахмал, сделать его самостоятельно, и показать способы его применения.

Опыт № 1

Приготовление крахмала в домашних условиях.

Для исследования приготовить клубень картофеля, тёрку, сито, воду. Очищенный картофель натереть на мелкой тёрке, добавить немного воды, перемешать и положить в сито, чтобы стекла жидкость. Когда жидкость стекла и отстоялась, на дне чашки образовалась вязкая масса. Это и есть крахмал. Лишнюю жидкость слить, а полученный крахмал положить ровным слоем и оставить подсыхать. Когда масса подсохла, получился порошок крахмала.

Гипотеза подтвердилась, из картофеля действительно можно приготовить крахмал самостоятельно в домашних условиях.

Опыт № 2

В каких продуктах содержится крахмал?

Для приготовления эксперимента понадобятся йод, пипетка и различные продукты: хлеб, курица, рис, картофель, творог, молоко, яблоко, груша, банан, кешью, печенье.

Я узнала, что при взаимодействии с йодом крахмал становится синего цвета. Поэтому чтобы проверить, в каких продуктах содержится крахмал,

нужно капнуть с помощью пипетки на них йод. В ходе эксперимента с йодом выяснилось, что синий цвет приобрели такие продукты, как рис, хлеб, кешью, картофель, печенье. А творог, молоко, груша, яблоко, курица не изменили цвет при взаимодействии с йодом.

Таким образом, гипотеза подтвердилась, с помощью йода можно определить, в каких продуктах содержится крахмал.

Опыт № 3

Приготовление киселя

Для приготовления киселя понадобятся кастрюля, крахмал, замороженные ягоды клубники, сахар, вода.

Налить воду в кастрюлю, добавить туда же ягоды и сахар. Пока вода с ягодами закипает, размешать 1 ложку с небольшим количеством воды. Когда вода в кастрюле закипит и ягоды немного проварятся, вылить разведённый в воде крахмал в воду и быстро перемешать. Проварив кисель около минуты, снять его с плиты и оставить остывать. Когда кисель остыл, его можно пить. Очень вкусно!

Таким образом, гипотеза подтвердилась: из крахмала действительно можно приготовить кисель.

Опыт № 4

Накрахмаливание ткани.

Для эксперимента понадобятся: марля, крахмал, кастрюля, вода, большая пластиковая бутылка, а также воздушный шарик и проволока для придания формы. Вскипятить воду и всыпать крахмал. Перемешать до получения вязкой массы. Получится клейстер. Опустить марлю в чуть остывшую массу, перемешать, чтобы ткань полностью пропиталась. Ещё теплую марлю в клейстере отжать, середину марли накинуть на надутый шарик, а концы расположить на двух концах проволоки, загнутой вверх. Получится голова и руки. Оставить высыхать на несколько часов. . Убрать шарик, бутылку и проволоку. После из картона сделать глаза и рот, ,

приклеить к марле, формируя лицо. Получилось симпатичное и совсем не страшное привидение!

Результаты эксперимента:

В ходе эксперимента у меня получилось самостоятельно приготовить крахмал из картофеля, сварить из крахмала кисель, крахмалить ткань и определить, в каких продуктах содержится крахмал. Таким образом, моя гипотеза полностью подтвердилась.

Результатами своего исследования я поделилась с детьми в детском саду.

Выводы:

За время моего исследования я узнала много нового о крахмале, изучила его свойства и возможность его применения в питании и в быту.

Приложение

Актуальность проекта:



Поиск информации о крахмале:



Опыт № 1

Приготовление крахмала в домашних условиях.

Для исследования приготовить клубень картофеля, тёрку, сито, воду.



Очищенный картофель натереть на мелкой тёрке, добавить немного воды, перемешать.



Положить в сито, чтобы стекла жидкость.



Когда жидкость стекла и отстоялась, на дне чашки образовалась вязкая масса. Это и есть крахмал. Лишнюю жидкость слить, а полученный крахмал положить ровным слоем и оставить подсыхать.



Когда масса подсохла, получился порошок крахмала.



Опыт № 2

В каких продуктах содержится крахмал?

Для приготовления эксперимента понадобятся йод, пипетка и различные продукты: хлеб, курица, рис, картофель, творог, молоко, яблоко, груша, банан, кешью, печенье.



Чтобы проверить, в каких продуктах содержится крахмал, нужно капнуть с помощью пипетки на них йод.



В ходе эксперимента с йодом выяснилось, что синий цвет приобрели такие продукты, как рис, хлеб, кешью, картофель, печенье. А творог, молоко, груша, яблоко, курица не изменили цвет при взаимодействии с йодом.



С помощью йода можно определить, в каких продуктах содержится крахмал.



Опыт № 3

Приготовление киселя

Для приготовления киселя понадобятся кастрюля, крахмал, замороженные ягоды клубники, сахар, вода.



Налить воду в кастрюлю, поставить на плиту нагреваться, добавить туда же ягоды и сахар.



Пока вода с ягодами закипает, размешать 1 ложку с небольшим количеством воды.



Когда вода в кастрюле закипит, и ягоды немного проварятся, вылить разведённый в воде крахмал в воду и быстро перемешать. Проварив кисель около минуты, снять его с плиты и оставить остывать.



Когда кисель остыл, его можно пить. Очень вкусно!





Опыт № 4

Накрахмаливание ткани.

Для эксперимента понадобятся: марля, крахмал, кастрюля, вода, большая пластиковая бутылка, а также воздушный шарик и проволока для придания формы.



Вскипятить воду и всыпать крахмал. Перемешать до получения вязкой массы. Получится клейстер.



Опустить марлю в чуть остывшую массу, перемешать, чтобы ткань полностью пропиталась.



Ещё теплую марлю в клейстере отжать, середину марли накинуть на надутый шарик, а концы расположить на двух концах проволоки, загнутой вверх. Получится голова и руки.



Оставить высыхать на несколько часов. Убрать шарик, бутылку и проволоку. После из картона сделать глаза и рот, приклеить к марле, формируя лицо. Получилось симпатичное и совсем не страшное привидение!





Результаты эксперимента:





Результатами эксперимента я поделилась с детьми своей группы в детском саду:

