



ЧТО ТАКОЕ КРАХМАЛ, И С ЧЕМ ЕГО ЕДЯТ?

МБДОУ «ДС № 307 г. ЧЕЛЯБИНСКА»

# ТЕМА: ЧТО ТАКОЕ КРАХМАЛ, И С ЧЕМ ЕГО ЕДЯТ?

## Исследовательский проект Что такое крахмал, и с чем его едят?

### **Автор:**

Сыропятова Ольга Михайловна,  
воспитатель  
МБДОУ «ДС № 307 г. Челябинска»

### **Участники:**

Ворожейкина Евгения,  
Киктенко Дмитрий,  
Шакиров Александр,  
воспитанники старшей группы  
МБДОУ «ДС № 307 г. Челябинска»

# ТЕМА: ЧТО ТАКОЕ КРАХМАЛ, И С ЧЕМ ЕГО ЕДЯТ?

- **Цель исследования:** Изготовление крахмала в домашних условиях.
- **Задачи:**
  - уточнить и расширить знания о крахмале и его свойствах;
  - познакомить со способом изготовления крахмала из картофеля;
  - развивать любознательность, познавательный интерес к экспериментальной работе, умение рассуждать;
  - формировать способность к познанию окружающего мира;
  - уметь делиться своими наблюдениями и впечатлениями, строить высказывания;
  - воспитывать устойчивое внимание.
- **Вид проекта:** исследовательский.
- **Объект исследования:** крахмал.
- **Роли детей и взрослых в проекте:** совместная исследовательская деятельность детей и взрослых.

# ЧТО ТАКОЕ КРАХМАЛ, И С ЧЕМ ЕГО ЕДЯТ?

Крахмал – это белое вещество, которое вырабатывается всеми растениями.

При сжатии порошка крахмала он издаёт скрип, вызванный трением частиц.

Крахмал безвкусный порошок, который не растворяется в холодной воде, спирте и большинстве других растворителях. В горячей воде крахмал набухает, образуя клейстер (клей).

- Крахмал применяют в самых различных производствах.
- Бумажная промышленность является крупнейшим потребителем крахмала, различные виды крахмала используют при изготовлении бумаги.
- Крахмал является основным компонентом клея для обоев.
- В домашних условиях крахмал используется для крахмаливания предметов одежды: воротников, халатов, рубашек.
- Также активно крахмал применяют при изготовлении различных лекарств.

# ЧТО ТАКОЕ КРАХМАЛ, И С ЧЕМ ЕГО ЕДЯТ?

Но в основном крахмал употребляют в пищу. Крахмал является источником дополнительной энергии для человека. Он содержится во многих основных продуктах питания.

Главными источниками крахмала в мире являются зерновые культуры: рис, пшеница, кукуруза, различные корнеплоды, в том числе картофель.

Известные блюда, которые содержат крахмал - блины, макароны, лапша, каша, кисель и различные лепешки.

Когда мы впервые «познакомились» с этим веществом, воспитатель сказала нам, что крахмал можно сделать в домашних условиях.

Мы заинтересовались, и решили провести эксперимент.

**ШАГ 1.** ДЛЯ НАЧАЛА МЫ ВЗЯЛИ КАРТОФЕЛЬ, Т.К. ОН СОДЕРЖИТ БОЛЬШОЕ КОЛИЧЕСТВО КРАХМАЛА И ОЧИСТИЛИ ЕГО ОТ КОЖУРЫ (ХОТЯ МОЖНО И НЕ ЧИСТИТЬ, НО МЫ ЭТО СДЕЛАЛИ ДЛЯ ЧИСТОТЫ ЭКСПЕРИМЕНТА :-).



## ШАГ 2. НАТЕРЛИ КАРТОФЕЛЬ НА МЕЛКОЙ ТЕРКЕ.



# ШАГ 3. ЗАЛИЛИ НАТЕРТЫЙ КАРТОФЕЛЬ ВОДОЙ И ПЕРЕМЕШАЛИ.





## **ШАГ 4.** ПРОЦЕДИЛИ ПОЛУЧЕННУЮ СМЕСЬ ЧЕРЕЗ СИТО.



## ШАГ 5. ОСТАВИЛИ ЖИДКОСТЬ НА 30 МИНУТ, ЧТОБЫ КРАХМАЛ ОСЕЛ.



**ШАГ 6.** ОСТОРОЖНО СЛИЛИ ЖИДКОСТЬ. И НА ДНЕ ПОСУДЫ  
ОСТАЛСЯ ОСЕВШИЙ КРАХМАЛ, НО ОН ВСЁ ЕЩЕ НЕ  
ОКОНЧАТЕЛЬНО ГОТОВ.



## НА ЭТОМ ЭТАПЕ МЫ ПОЛУЧИЛИ НЕНЬЮТОНОВСКУЮ ЖИДКОСТЬ.

Это такая жидкость, которая ведет себя не по правилам. То есть при быстром и резком воздействии на неё, она становится похожей на твердое тело, а при медленном воздействии становится жидкостью. Если энергично её катать между ладонями, то она соберётся комочек.



## НА ЭТОМ ЭТАПЕ МЫ ПОЛУЧИЛИ НЕНЬЮТОНОВСКУЮ ЖИДКОСТЬ.

А если расслабить ладонь, то крахмал с неё стечет свободно. Вот так проявляет себя эта удивительная жидкость!



# ИГРАТЬ С ЭТОЙ УДИВИТЕЛЬНОЙ ЖИДКОСТЬЮ ОЧЕНЬ УВЛЕКАТЕЛЬНО!



## **ШАГ 7.** ЗАТЕМ МЫ ВЫЛОЖИЛИ КРАХМАЛ НА ПРОТИВЕНЬ, И ПОМЕСТИЛИ В ДУХОВКУ.

**ВНИМАНИЕ!** Температура должна быть не более 40 градусов, иначе наш крахмал превратится в клейстер!



## **ШАГ 8.** ДОСТАЛИ ВЫСУШЕННЫЙ КРАХМАЛ ИЗ ДУХОВКИ И ПРОВЕРИЛИ, ВЫСОХ ЛИ ОН.

Крахмал при нажатии хрустит – значит высох.



На этом эксперимент по изготовлению крахмала закончен.





# ЧТО ТАКОЕ КРАХМАЛ, И С ЧЕМ ЕГО ЕДЯТ?

Но нам стало интересно, чем отличается крахмал,  
который мы сделали сами  
и крахмал, купленный в магазине.

Мы решили сравнить



# ЧТО ТАКОЕ КРАХМАЛ, И С ЧЕМ ЕГО ЕДЯТ?

На ощупь крахмал одинаковый –  
рассыпчатый и хрустящий.



На вкус - тоже ничем не  
отличается.



# ЧТО ТАКОЕ КРАХМАЛ, И С ЧЕМ ЕГО ЕДЯТ?

Есть лишь небольшое отличие в цвете. Крахмал, который приготовили мы, с сероватым оттенком, а магазинный с голубоватым (это-то и понятно, потому что магазинный крахмал специально отбеливают и подсинивают, такой крахмал проходит дополнительную химическую обработку).



# ЧТО ТАКОЕ КРАХМАЛ, И С ЧЕМ ЕГО ЕДЯТ?



**Мы рекомендуем для использования в пищу готовить крахмал самим, потому что это просто, легко, быстро и полезно, в таком крахмале еще и будут содержаться полезные витамины, и его без опаски можно использовать в приготовлении пищи.**

# ЧТО ТАКОЕ КРАХМАЛ, И С ЧЕМ ЕГО ЕДЯТ?

**Спасибо за внимание!**

