

школа-лицей им. Х.Жээмбаева

Исследовательский проект
По проекту *USAID*
“Окуу керемет”

Тема: “Пищевые красители”

учитель: *Шезекова К.К.*
2 “Г” класс

Я - исследователь!



- Меня зовут Аманатова Айтунук Бекболотовна,
- Мне 7 лет. Учусь в школе-лицей имени Х. Жээнбаева во 2 «г» классе.
- Руководит моей работой Тезекова Г.К. учитель начальных классов школы-лицей имени Х. Жээнбаева.

Тема моего исследования: « Пищевые красители».

- Вы любите сладости, я их очень люблю!
- Яркие обертки, конфеты в цветной глазури и напитки всех цветов радуги в прозрачных упаковках привлекают нас.
- Я как и все дети прошу, требую купить их. Но часто слышу от родителей, что эти сладости вредят моему здоровью в них много искусственных красителей.



Я стала задумываться, а почему они вредят?



Так с формулировался цель моего проекта- Изучить вопрос получение и применение пищевых красок.

Я предположила, что с помощью натуральных пищевых красителей можно окрасить разные продукты. Возник вопрос изменится ли вкусовые качества продукта после окрашивания его натуральным пищевым красителем.

Объектом исследования являются красильные вещества и красители из растений, а предметом исследования разные продукты питания.



Актуальность исследования заключается в экологическом значении работы.
Так как применение экологически чистых продуктов питания улучшает
здоровье человека.



Таким образом мною было определены следующие задачи:

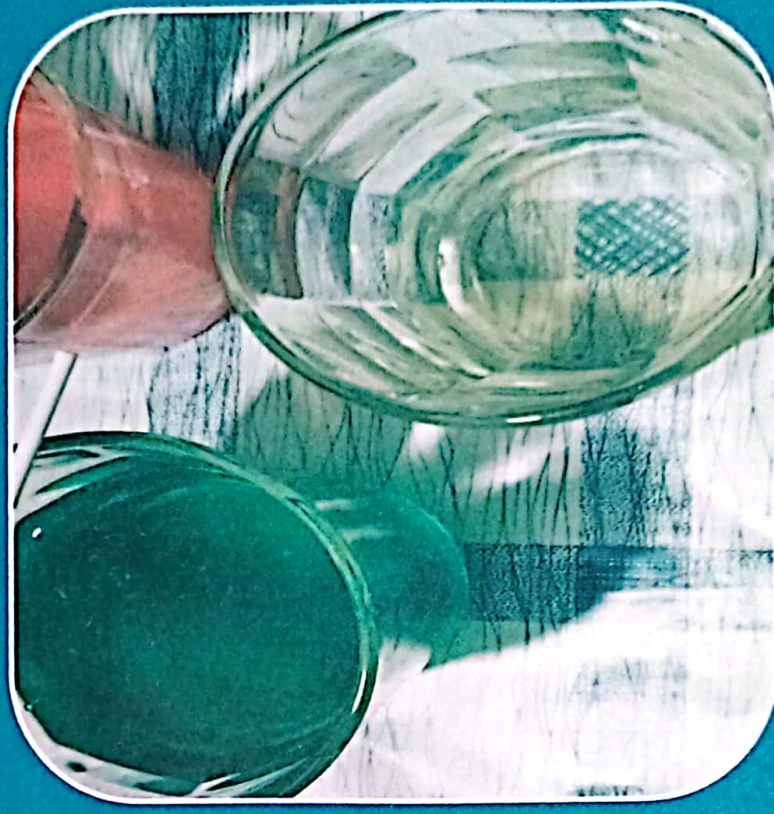
1. Изучить дополнительную литературу и отобрать интересные сведения о том, что же такое - **пищевой краситель?**
2. Провести эксперимент по выделению **красителя из пищевых продуктов;**
3. Показать экспериментальным путем процесс усвоения **красителя живыми (природными) объектами;**
4. создать аналог порошковым магазинным красителям в домашних условиях;
5. провести эксперимент (окрашивания) **пищевых продуктов;**

Гипотеза:

- ВОЗМОЖНО ЛИ СОЗДАТЬ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ НАТУРАЛЬНЫЕ ПИЩЕВЫЕ КРАСИТЕЛИ
- **Методы исследования:** изучения и анализ научно-популярной литературы, практические, исследовательские.

Ход эксперимента:

- в стаканы наливаем воду
- положим в стаканы с водой конфеты
- наблюдаем процесс окрашивания воды.



Опыт №3

Выделение красителя из пищевых продуктов.

Материалы для опыта

- Конфеты разных цветов
- Вода и пустые стаканы



Наблюдаем процесс окрашивания теста в цвет добавленного жидкого ингредиента

свекольный сок дает окрашивание теста в красный цвет
морковный сок дает окрашивание теста оранжевый цвет
сок из свежей зелени дает окрашивание в зеленый цвет



Ход эксперимента:

Из свеклы , моркови и шавеля приготавливаем свежий сок;

Получилось 3 вида жидкого натурального красителя.

В трех глубоких мисках замешиваем тесто и добавляем один из получившихся ингредиентов.



Опыт №2 Изготовление красителей в домашних условиях. Приготовление разноцветных кексов.

Материал для опыта: свекла, морковь, свежая зелень(шавел).



Опыт №1

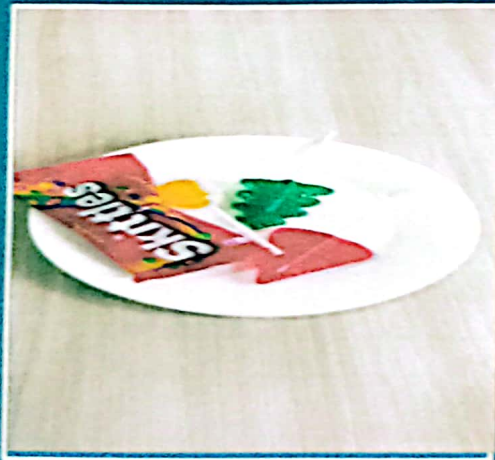
Выделение красителя из пищевых продуктов

Материалы для опыта:

Конфеты «Skittles»; ртггг
плоская тарелка ;
бумажная салфетка ;
вода

Ход эксперимента:

Раскладываем конфеты по кругу на плоской
широкой по диаметру тарелке;
наливаем воду в тарелку покрывая ею
конфеты ;
наблюдаем процесс растворения в воде
верхнего слоя конфет образование
окрашенной разными цветами воды.



Заключение

- ✓ При реализации проектной деятельности по теме «Пищевые красители» поставленная цель достигнута.

Мы смогли смоделировать разнообразные ситуации с реакцией выделения красителя из пищевых продуктов, пронаблюдать процесс усвоения красителя объектами живой природы в домашних условиях.

- ✓ Гипотеза подтвердилась.
В домашних условиях возможно создать натуральные пищевые красители.
Провести в домашних условиях процесс окрашивания кулинарных блюд.
- ✓ Проведенные опыты с конфетами в яркой глазури наглядно продемонстрировали нам наличие пищевых красителей в их составе.
- ✓ Наличие в составе искусственных красителей характерно для ярко окрашенных пищевых продуктов. Продукты окрашенные натуральными красителями, имеют матовую постельную окраску.
- ✓ Это позволяет нам сделать косвенный вывод о том, что не следует употреблять в пищу продукты питания яркой не естественной окраски и тем более не рекомендуется для детского ежедневного питания.
- ✓ В домашних условиях мы смогли разобраться в вопросе окрашивания продуктов питания в ярких цветов.

Список используемой литературы.

1. Харламова О.А., Кафка Б.В. Натуральные пищевые красители. Пищевая промышленность год:1979.
2. Соколова В.А. Природные красители. М. Просвещение, 1997.
3. Интернет ресурсы:
<http://azbuka-uma/by>
<http://ww.alhimikov.net>

Вывод:

Проведенный опыт доказал, что в домашних условиях можно изготовить пищевые красители из натуральных природных продуктов. Произвести процесс окрашивания продуктов питания.

