**Структурное подразделение «Журавушка»**

**Муниципального дошкольного образовательного учреждения «Детский сад городского округа Стрежевой»**

***«Где содержится витамин С»***

**Научно-исследовательский проект**



**Руководители проекта:**

**Кучина Елена Александровна**

**Ермоленко Юлия Викторовна**

**2021-2022 уч. год**

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Актуальность темы исследования
2. Тема исследования
3. Цель проекта
4. Задачи исследования
5. Гипотеза
6. Методика исследования
7. Результаты исследования
8. Новизна полученных результатов и их практическое применение
9. Вывод
10. Заключение

***«Где содержится витамин С»***

******

**Пояснительная записка.**

Витамин С в организме человека выполняет множество важных задач. Кроме того, издавна его применяли в лечении респираторных заболеваний в комплексной терапии (так как вещество повышает защитную функцию организма). Найдены и иные целебные свойства элемента: способствует ускорению процесса синтеза белка коллагена, в комплексном лечении помогает ускорить процесс восстановления поврежденных кожных тканей (при ране, порезе, ожоге и т.д.). Витамин С – антистрессовое вещество. Обеспечивает защиту от проникновения и жизнедеятельности в организме вредоносных микроорганизмов. Многочисленными исследованиями доказано, что прием пищи с аскорбиновой кислотой в составе во время развития ОРВИ или ОРЗ на 23-25% снижает продолжительность заболевания. Под воздействием витамина С улучшается доставка кислорода в клетки, при этом происходит защита от негативного влияния свободных радикалов. Участвует в защите ДНК от вредного влияния свободных радикалов, в блокировке образования вредных нитратов. Замедляет старение хрусталика глаза, уменьшает риск развития возрастной катаракты.

**Актуальность.**

Среди всех витаминов, пожалуй, самый популярный во всем мире – это витамин С, имеющий еще одно название – аскорбиновая кислота. Впервые он был выделен из сока лимона еще в 1923 году.

Актуальность исследования в том, что Витамин С или аскорбиновая кислота нашим организмом не синтезируется, поэтому встает вопрос о том, как удовлетворить суточную потребность организма в этом витамине.

Для этого вполне достаточно употреблять в пищу продукты, которые доступны каждому. Но для этого нужно знать, какие продукты содержат витамин С в количествах, которые возместят его недостаток.

**Цель проекта:** Проверить наличие аскорбиновой кислоты (витамина С) в продуктах, которые мы часто употребляем в пищу.

**Задачи:**

1. Экспериментальным путем установить **содержится ли витамин С в овощах** и фруктах.

2. Выявить самый богатый **витамином С**: овощ и фрукт.

3. Обогащать личный опыт детей знаниями о фруктах и овощах, и пользу их в питании.

4.Составить таблицы и предоставить фотографии, отражающие проведенные опыты.

5. Сделать выводы о **содержании** аскорбиновой кислоты в различных пищевых продуктах, которые входят в наш повседневный рацион

**Гипотеза:** если выяснить, в каких продуктах содержится наибольшее количество витамина С, то эти продукты можно рекомендовать для регулярного употребления.

**Тип проекта**: коллективный.

**Вид проекта**: научно-исследовательский

**Длительность проекта**: краткосрочный

**Время проведения** – февраль

**Участники проекта**: дети подготовительной группы «Радуга», воспитатели.

**Объект исследования:**  овощи, фрукты.

**Направленность разработки**

Данный проект направлен на повышение уровня научного развития детей дошкольного возраста.

**Этапы проекта.**

***I этап — подготовительный.***

1.Беседы с детьми.  
2.  Подборка художественной литературы для чтения, заучивания.  
4. Подобрать иллюстрации, аудио и видеоматериал.

5. Проведение дидактических игр «Что, где растёт?», «Найди свой фрукт».

6. Загадывание загадок.

***II этап — практический.***

1. Раскраска  картинок овощей и фруктов.

2. Ручной труд: лепка «Овощи на грядке» .

3.Чтение стихотворений.

5. Чтение художественной литературы. «Репка», «Морковка», «Вкусные загадки».

6. Наблюдение.

7.Опыты, эксперименты.

***III этап — заключительный.***

1.  Выводы по данному проекту.

2.  Показ презентации.

**Роль витамина С в организме человека**

Прежде всего, аскорбиновая кислота – это мощный антиоксидант, который предохраняет клетки организма человека от разрушений, производимых свободными радикалами и, следовательно, препятствует старению.

Но на этом положительное действие витамина С на организм человека не заканчивается.

Аскорбиновая кислота участвует в синтезе коллагена и эластина, которые необходимы для восстановления соединительной ткани и поддержания молодости кожи.

Ученые подтвердили благоприятное воздействие витамина С на кровеносную систему: он нормализует проницаемость капилляров, участвует в регуляции свертываемости крови и укреплении стенок кровеносных сосудов.

Всем известно, что витамин С оздоравливающе влияет на состояние человека при простудных заболеваниях. Также он может назначаться для профилактики и в качестве общеукрепляющего средства. Витамин С увеличивает устойчивость организма к различным вирусам и инфекциям.

Аскорбиновая кислота помогает нам защитить себя от разрушительных последствий стресса и уменьшает степень воздействия различных аллергенов.

Существуют исследования, которые показывают защитную роль витамина С от возникновения и развития некоторых форм рака.

Аскорбиновая кислота значительно увеличивает устойчивость практически все витаминов - А, Е, В1, В2, В6, кислот фолиевой и пантотеновой, т. к..

В сочетании с витамином С гораздо лучше усваиваются кальций и железо, а такие токсичные вещества, как ртуть и свинец он способен выводить из организма.

Главный источник аскорбиновой кислоты мы находим в овощах и фруктах.

К сожалению, в процессе тепловой и биохимической обработки продуктов питания, аскорбиновая кислота в составе этих продуктов разрушается. Поэтому лучше всего есть овощи и фрукты в свежем виде.

**Эксперимент по выявлению наличия витамина С в разных овощах и фруктах**

Для выявления количества витамина С в овощах и фруктах проведем достаточно простое исследование методом йодометрии.

Для этого отмеряем по 20 мл свежеотжатого сока из овощей и фруктов. Сок разбавляем водой в объеме 100 мл. Затем добавляют 2 мл раствора крахмала.

Вначале проводим контрольный опыт с чистой аскорбиновой кислотой (купленной в аптеке) для того, чтобы сравнивать интенсивность окраски растворов, также добавив раствор крахмала.

Далее во все емкости по очереди начинаем каплями из пипетки добавлять 5%-й раствор йода до появления устойчивого синего окрашивания, не исчезающего в течение 20 с.

Чем больше капель йода мы вливаем, тем больше аскорбиновой кислоты содержится в продукте.

Все результаты записываем в таблицу:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Продукт | Количество капель | Место продукта по количеству содержания витамина С |
| Апельсин | 16 | 3 |
| Лимон | 18 | 2 |
| Яблоко | 8 | 5 |
| Капуста | 16 | 3 |
| Лук | 18 | 2 |
| Чеснок | 16 | 3 |

**Выводы**

На первом месте по содержанию витамина С стоит лимон и лук

Второе место разделили апельсин, капуста и чеснок.

На третьем месте оказалось яблоко.

**Заключение**

Экспериментально мы изучили, где содержится аскорбиновая кислота и доказали, что витамин С содержится не во всех овощах и фруктах в достаточном количестве.

Самым богатым на содержание витамина С из овощей оказался лук, а из фруктов–лимон.

Лук в чистом виде много мы съесть не сможем, а лимоны продаются круглый год, и выпить чай с лимоном мы можем ежедневно.

Лимон обладает целым рядом свойств: тонизирующим, антисептическим, бактерицидным, общеукрепляющим, восстанавливающим, отбеливающим, ароматизирующим. Ни одно растение не может соперничать по своим целебным свойствам и волшебной силе с лимоном.

Очень полезным будет и салат из свежей капусты, которая также всегда доступна.

Аскорбиновая кислота играет фундаментальную биохимическую и физиологическую роль. Она не синтезируется в организме человека и поступает только с пищей. Поэтому мы считаем, что необходимо ежедневно потреблять продукты, богатые витамином С.

**Список использованных источников**

1. Лифляндский В. Г. Витамины и минералы. От А до Я : [справочник] / В. Г. Лифляндский. – СПб ; М. : Нева, 2006. – 631 с.
2. Макунин Д. Хватает ли вам витаминов? // Будь здоров! – 2007. – № 11. – С. 21–23.
3. Определение аскорбиновой кислоты методом йодометрии. – Режим доступа: [http://www.medroad.ru/pitanie/opredelenie-askorbinovoj-kisloti-metodom-jodometrii.html](https://www.google.com/url?q=http://www.medroad.ru/pitanie/opredelenie-askorbinovoj-kisloti-metodom-jodometrii.html&sa=D&ust=1486152994728000&usg=AFQjCNHjJWetTtPi_B4aX7mwTfZe5vzxLg)
4. Прозоровский В. Витамин С. Как его понимать? // Наука и жизнь. – 2007. – № 8. – С. 70–76.
5. Роль витамина С в организме человека. Режим доступа: http://budzdorov100let.ru/rol-vitamina-s-v-organizme-cheloveka/
6. Тихонова Н. Недостаток витаминов укорачивает жизнь // Воспитание школьников. – 2006. – № 3. – С. 67–68.











