

ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ

Алтунина В.Д.(ученица Гимназии №261)

Научный руководитель – педагог по биологии Рыжова М.Г.(Гимназия №261)

Введение

Гипотеза: Люди мало знают о пищевых добавках или знают недостоверные мифы о них. Нет удобных приложений или сайтов для проверки Е-кода. Данная проблема не распространена в обществе.

Актуальность. Бурное развитие пищевой индустрии приводит к увеличению нездоровой еды, которая оказывает негативное воздействие на здоровье человека. Большинство людей не читают состав в продуктах, а те, кто читают, делают неправильные выводы из своих знаний. Сегодня пищевые добавки можно встретить практически во всех продуктах питания. Потребление пищи, содержащей большое количество вредных пищевых добавок, может способствовать развитию различных заболеваний. Поэтому правильное питание является основным фактором физического здоровья человека. К сожалению, люди не осведомлены данной проблемой. Сейчас, по статистике, у каждого второго взрослого человека и подростка заболевание желудочно-кишечного тракта (гастрит, изжога и пр.).

Основная часть

На данный момент информацию по Е-коду можно найти, но придётся потратить время, чтобы вычлнить главное из большого текста. Соответственно нужно решение – приложение, простое и быстрое для использования обычными людьми, понятные термины для каждого, не только ответ – вред или польза от данной добавки, но и суточная норма, происхождение – краткие сведения.

1. Изучив литературу, выяснено, какой вред приносят пищевые добавки и как можно снизить их негативное воздействие, для каких людей наиболее опасно употребление опасных Е-добавок.

2. Разработан ряд рекомендаций, который поможет улучшить питание.

3. Опыты, доказывающие вред пищевых добавок для организма. Проверялись чипсы Lay's, газировка Пепси, чай в пакетах.

Определение качества растительного масла в образцах чипсов с помощью раствора перманганата калия ($KMnO_4$).

Горение чипсов – почувствовали запах пластмассы, что говорит о наличии большого количества химических добавок.

Влияние пепси на слизистые оболочки

Пепси – хорошее чистящее средство. Старые монеты, которые были окислены и в коррозии опустили в газировку. Часть ржавчины отмылась с монет, что говорит о веществах, разъедающих поверхности.

Проверка на красители Пепси – окрасила стенки стакана, так же красители остаются на стенках ЖКТ и разъедают слизистые.

Проверка пакетированного чая на красители – вода окрасилась, как только опустили пакет чая в холодную воду, но он не успел завариться, а значит, много искусственных красителей.

4. Анкетирование – опрошено 80 человек разного возраста.

По данным социологического опроса, большинству не хватает знаний о пищевых добавках и правильном питании. Много людей считают эту тему неважной, не читают состав и не проверяют Е-коды. Из диаграмм видно, что большая доля употребляет часто (каждую неделю или несколько раз в месяц) продукты с большим содержанием опасных добавок. Большой процент людей берёт с собой на работу/в школу булочки, печенье, конфеты, мюсли – всё это содержит пищевые добавки. Половина людей страдает от болей в ЖКТ, из них 16 % людей терпит боли и не наблюдается у врача! Ест домашнюю пищу лишь 12 %, остальные питаются полуфабрикатами и готовой пищей. Большинству людей (66%) не хватает времени, чтобы читать состав и готовить дома, у 24% нет желания думать о своём питании.

Выводы

1. Гипотеза подтвердилась. Многие люди не заботятся о своём питании, не разбираются в данной теме, хотя она очень актуальна в современном мире. Большинство Е-добавок негативно влияют на организм человека, надо стараться ограничивать употребление продуктов с большим количеством добавок, долгим сроком годности и неестественно яркой окраской.

2. Достигнута цель: осведомление людей о вредном воздействии пищевых добавок на организм человека. У меня получилось изменить мнение людей и доказать важность данной проблемы. Люди, которые слышали мой проект, задумались о качестве своего питания.

3. Разработано приложение в среде python «Пищевые добавки» с самыми часто употребляемыми добавками, приложение помогает людям отслеживать вред добавок, проверять состав продукта. Программа нужна, чтобы узнать кратко о Е-коде. Быстрое и удобное использование, всё самое главное и важное. Помимо практического использования можно прочитать информацию по данной теме, узнать интересные факты. Иллюстративный материал привлекает внимание людей к этой проблеме.

4. Разработан плакат и размещён в школьной столовой

Список использованных источников:

1. <http://cgon.rosпотребнадзор.ru/content/62/cto-takoe-pishhevye-dobavki>
2. <https://produkt-pitaniya.info/dobavki-food/>
3. <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/food-additives>
4. Биологически активные добавки к пище. Полная энциклопедия. - М.: ИГ "Весь", 2001.
5. Донченко, Л. В. Безопасность пищевой продукции / Л.В. Донченко, В.Д. Надыкта. - М.: ДеЛипринт, 2007.
6. Журнал "Огонёк" 12.09.2011, 00:00 Сергей Мельников «10 популярных пищевых добавок»
7. Нейман, И.М. Канцерогены и пищевые продукты / И.М. Нейман. - М.: Медицина, 2014.
8. Суханов, Б. П. Госсанэпиднадзор за отводом участка, проектированием, строительством и вводом в эксплуатацию пищевых объектов / Б.П. Суханов, М.Г. Керимова, В.П. Тулупов. - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2003.