Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Станция юных натуралистов» г. Сафоново Смоленской области

Всероссийский конкурс экологических проектов «Волонтеры могут все»

Номинация «Мы за здоровый образ жизни»

Тема проекта:

«Изучение роли пищевого пластика в жизни человека»

Автор: Вавиленкова Марина Андреевна, 11 класс Руководитель: педагог дополнительного образования Гутче Светлана Анатольевна

Оглавление

1	Паспорт проекта	3-4
2	Введение	5
3	Методика исследования	6-9
4	Выводы	10
4	Заключение	11
5	Список литературы и интернет ресурсов	12
6	Приложение	13-25

Паспорт проекта

Название проекта: «Изучение роли пищевого пластика в жизни человека» **Автор проекта**: Вавиленкова Марина Андреевна, 2.03.2004 года, 215500, Смоленская область, г. Сафоново, ул. Энгельса, д. 9-А, кв.17,

тел. 89517085846, marinavavilenkova@yandex.ru

Адрес: 215500, Смоленская обл., Сафоновский р-н, г. Сафоново, ул.

Красногвардейская, д.43; тел. 8 (48142) 22828; e-mail: syun2010@list.ru;

сайт: https://region67.region-

systems.ru/Creativity.aspx?IdU=sunsafonovo&IdP=54&IdC=3584

ссылка на страницу социальной сети:

https://vk.com/public194343879?w=wall-194343879_67

Руководитель проекта: педагог дополнительного образования Гутче Светлана Анатольевна.

Цель проекта: изучить влияние пищевого пластика на здоровье человека. **Задачи проекта:**

- 1. проанализировать влияние пластика на здоровье человека;
- 2. изучить значение символов на маркировке пищевого пластика;
- 3. провести анкетирование среди учащихся о влиянии пищевого пластика на здоровье;
- 4. изготовить буклет «Влияние пищевого пластика на здоровье человека».

Целевая аудитория проекта: жители города Сафоново

Сроки и период реализации проекта: ноябрь 2021 г. - февраль 2022 г.

География проекта: Сафоновский район Смоленской области.

Краткое описание механизма реализации проекта. Работа над проектом включала в себя несколько этапов: 1. подготовительный, 2. аналитический, 3. плановый, 4. рабочее проектирование, 5. общественная презентация проекта, размещение материалов проекта в социальных сетях.

- **Этап 1. Подготовительный.** На этом этапе выбрала тему проекта, поставила цель и сформулировала задачи, необходимые для ее достижения.
- Этап 2. Аналитический. Была проанализирована имеющаяся информация, а также те возможности, которые можно использовать для реализации проекта.
- Этап 3. Плановый. Планирование осуществлялось согласно поставленным задачам. Были определены источники информации; спланированы способы ее сбора и анализа; спланирован итоговый продукт.
- Этап 4. Рабочее проектирование. На этом этапе сконцентрировала усилия на активном самостоятельном поиске недостающей информации и ее усвоении, решала промежуточные задачи, по мере обработки собранной информации корректировала начальный план и содержание проекта. Анализировала и систематизировала собранную информацию. Сформулировала выводы. Оформила результаты.

5. Общественная презентация проекта. Выступила юннатами Станции юных натуралистов. Рассказала о своем проекте, о пищевого пластика на здоровье человека. Презентация сопровождалась демонстрацией таблиц диаграмм. Всем И присутствующим раздала буклеты «Влияние пищевого пластика на здоровье человека». Познакомила с информацией, размещенной социальных сетях: буклетом «Влияние пластика на здоровье человека», рекомендациями по чтению маркировки на пищевом пластике, памяткой по безопасному использованию пищевого пластика в быту.

Ожидаемые результаты проекта:

Количественные результаты:

- выступила с материалами проекта (аудитория 100 чел., из них: 50 чел. учащиеся Станции юных натуралистов, 25 чел. приглашенные жители города, 25 чел. учащиеся 11 класса школы № 6);
- распространила буклеты (среди учащихся, жителей города; разместила в социальных сетях) 100 шт.;
- распространила рекомендации по чтению маркировки на пищевом пластике (среди учащихся, жителей города; разместила в социальных сетях) 100 шт.;
- распространила памятку о влиянии пищевого пластика на здоровье человека (среди учащихся, жителей города; разместила в социальных сетях) 100 шт.

Качественные результаты: более осознанный подход населения (с учетом маркировки пищевого пластика) при выборе пластиковой посуды для хранения, разогрева пищи, использования в быту.

Привлеченные партнеры проекта: администрация Станции юных натуралистов, школа № 6.

Тиражируемость проекта: проект об экологически грамотном, осознанном подходе при выборе пластиковой посуды и любого другого пищевого пластика. Так как пищевой пластик в настоящее время широко используется в быту, проект является актуальным и важным, потому что в конечном итоге касается здоровья каждого человека. Может быть использован для пропаганды экологических знаний о влиянии пищевого пластика на здоровье человека среди населения городов, учащихся школ и учреждений дополнительного образования.

Учащиеся школ города, присутствующие на презентации проекта, разместили продукты проекта (буклет, рекомендации и памятку) в своих социальных сетях.

Выступила: - провела классные часы в 7 – 11 классах МБОУ «СОШ № 6»

- провела беседы с учащимися творческих объединений МБУ ДО «Станция юных натуралистов» г. Сафоново;
- **-защита работы** районный конкурс юных исследователей окружающей среды;
- региональная конференция юных исследователей окружающей среды.

Введение

Человек получил пластмассу в 1855 году. С начала ее использование было не так широко, но со временем, люди поняли, что пластик удобен, практичен и дешев. Началось его массовое использование. В XIX веке пластмассы заменяли лишь дорогие и редкие материалы — слоновую кость, янтарь, перламутр. В начале нашего века их стали использовать вместо дерева, металла, фарфора.

Сейчас, практически, любой продукт питания заключён в пластиковую оболочку: пакет молока, напитки, йогурты, крупы, хлеб, сыр, масло. В повседневной жизни мы даже не задумываемся, как такая упаковка влияет на здоровье людей. Официально считается, что, если упаковочная пластмасса не подвергается нагреванию, она абсолютно безопасна для здоровья человека.

Но ряд научно исследовательских институтов запада утверждает, что пластмассовые изделия могут представлять потенциальную опасность для здоровья человека [2].

Цель проекта: изучить влияние пищевого пластика на здоровье человека.

Исходя из цели, были поставлены задачи:

- 1. проанализировать влияние пластика на здоровье;
- 2. изучить значение символов на маркировке пищевого пластика;
- 3. провести анкетирование среди учащихся о влиянии пищевого пластика на здоровье;
- 4. изготовить буклет «Влияние пищевого пластика на здоровье человека».

Место проведения проекта: Станция юных натуралистов.

Сроки проведения проекта: 2021- 2022 гг.

Источники информации: научные статьи, методические пособия, справочники, энциклопедии, электронные ресурсы.

Методы исследования:

- 1. аналитический метод изучение информации из различных источников (интернет-ресурсы, периодическая печать, данные проведенного исследования и социологического опроса) о пищевом пластике, о его влиянии на здоровье человека.
- 2. исследовательский метод исследование маркировки пластиковой упаковки для пищевых продуктов в магазине «Пятерочка».
- 3. статистический метод социологический опрос среди учащихся школы.

Методика исследования

Исследование осуществлялось в три этапа:

- I) анализ литературных данных, материалов исследований о пластике, его воздействии на организм людей;
- II) изучение маркировки пластиковых упаковок для пищевых продуктов магазина «Пятерочка»;
- III) проведение социологического опроса «Влияние пластика на здоровье человека» среди учащихся 11 класса школы № 6.

II этап

- Приобрела 20 изделий, где фасовочным материалом является пищевой пластик.
- Провела анализ их маркировки, выяснила ее значение для здоровья человека.
- Подсчитала процентное соотношение изделий с разными видами маркировки пищевого пластика.

III этап

Проанализировала данные социологического опроса и подсчитала:

Результаты исследования

I. Из литературных и Интернет-ресурсов я узнала, что влияние пластика на здоровье человека является новой областью для самого серьезного изучения со стороны ученых.

«Пластик представляет риск для здоровья человека на каждом этапе своего жизненного цикла: опасные химические соединения образуются в процессе добычи и производства сырья, во время использования к пластику добавляют новые токсичные вещества, а когда пластик становится мусором, он загрязняет окружающую среду и нашу еду", — говорится в докладе «Пластик и здоровье: реальная цена пластиковой зависимости», опубликованном Центром международного экологического права.

При вдыхании или проглатывании частицы микропластика могут накапливаться в тканях человека и проявлять локальную токсичность. Это в свою очередь вызывает или усиливает иммунный ответ организма [3].

II этап

Пластик полимерный материал. Самые распространенные полимерные материалы (виды пластика) - поливинилхлорид (ПВХ), полипропилен, полиэтилен, полистирол, полиэтилентерефталат, поликарбонат, из которых производят как технический, так и пищевой Пластик, используемый производства пластик. ДЛЯ контактирующих с пищей, и детского ассортимента, в обязательном

порядке проходит экспертизу на соответствие санитарно-гигиеническим нормам и сертифицируется. Производитель обязан маркировать свою продукцию.

Всего было проанализировано 20 шт. различных изделий в пластиковой упаковке из магазина «Пятерочка».

Выяснила, что для пищевого пластика является общепринятой следующая маркировка:

- треугольник с внутренним цифровым кодом и внешним буквенным кодом (международная маркировка);
- знак «рюмка-вилка» свидетельствующий о пригодности пластиковых изделий для использования с пищевыми продуктами. Если такой значок, перечеркнут, или отсутствует, пластиковые изделия не для продуктов питания;
- треугольник из 3 стрелок знак вторичной переработки сырья, символизирующий замкнутый цикл: создание → применение → утилизация. Посуда или упаковка, маркированная тремя стрелочками пригодна для последующей переработки;
- цифры внутри треугольника говорят о типе переработанного материала, а буквы снаружи о качестве материала.

Самым важным маркером является знак «рюмка-вилка». Он свидетельствует о пригодности пластиковых изделий для использования с пищевыми продуктами (Приложение 2) [4].

Получила следующие данные:

Маркировка 1 - РЕТ - полиэтилентерефталат.

В химическом отношении эти бутылки при длительном использовании могут быть опасны, так как выделяют в жидкость тяжелые металлы и особые вещества, нарушающие гормональный баланс в теле.

Такой значок имели 6 товаров: 5-литровая бутылка воды, минеральная вода «Нарзан», бутылка молока 3.2%, бутылка уксуса 9%, бутылка подсолнечного масла «Золотая семечка», бутылочка соевого соуса «Азифуд».

Подсчитала процентное соотношение изделий с данным видом маркировки по отношению к общему количеству приобретенных изделий.

20шт. -100%

6 шт. – Х%

X=600:20=30%

Маркировка 2 – HDPE – полиэтилен высокой плотности.

Считается, что это один из самых безопасных видов пластика. Он практически не выделяет вредных веществ.

Такой значок имели 2 товара: соус майонезный «Astoria», майонез «Провансаль».

Подсчитала процентное соотношение изделий с данным видом маркировки по отношению к общему количеству приобретенных изделий.

20шт. – 100% 2 шт. – X% X=200:20=10%

Маркировка 5 – PP – полипропилен.

Считается безопасным для пищевого использования. Полипропилен PP широко используется для пищевой упаковки по причине его полной химической инертности и термостойкости.

Такой значок имели 11 товаров: сахар, рис, «Геркулес», горох, вермишель, лапша, гречка, овсяное печенье, хлеб, лапша яичная, баночка сметаны.

Подсчитала процентное соотношение изделий с данным видом маркировки по отношению к общему количеству приобретенных изделий.

20шт. — 100% 11 шт. — X% X=1100:20=55%

Маркировка 6 – PS – полистирол.

Материал считается потенциально опасным, особенно в случае горения, поскольку содержит стирол.

Такой значок имел 1 товар: йогурт «Савушкин».

Подсчитала процентное соотношение изделий с данным видом маркировки по отношению к общему количеству приобретенных изделий.

20шт. – 100% 1 шт. – X% X=100:20=5%

В итоге получила следующее процентное соотношение изделий с разными видами маркировки: из полистирола (5%); из полиэтилена высокой прочности (10%); из полипропилена (55%); из полиэтилентерефталата (30%) (Приложение 1) [5].

Примечание. Одноразовая посуда имеет два вида маркировки: полипропилен и полистирол. Посуду из полипропилена можно использовать для горячих и холодных продуктов, а из полистирола — только для холодных!

III этап

В анкетировании приняло участие 25 школьников (учащиеся 11 класса школы № 6). По итогам проведенного анкетирования получила следующие результаты.

Цель анкетирования: выявить и проанализировать знания учащихся о влиянии пищевого пластика на здоровье человека (Приложение № 2).

Обработка результатов анкетирования

Вычислила процент участников опроса по каждому из вариантов ответа на вопросы анкеты (Приложение, диаграммы).

1. Какие продукты вы чаще всего покупаете в упаковках?

- A) молочные продукты 4*100:25=16%;
- Б) крупы и макаронные изделия 15*100:25=60%;
- В) напитки 3*100:25=12% Г) подсолнечное масло 8*100:25=8%;
- $\vec{\Pi}$) продукты быстрого приготовления 4*100:25=4%
- 2. Используете ли вы пластиковую посуду на отдыхе?
- А) да 18*100:25=72%;
- Б) нет 7*100:25=28%;
- 3. Какой посудой вы чаще пользуетесь дома?
- A) стеклянной/керамической 25*100:25=100%;
- \mathbf{F}) пластиковой 0%.
- 4. Пользуетесь ли вы пластиковыми контейнерами для хранения и разогревания пищи?
 - A) да –17*100:25=68%;Б) нет –8*100:25=32%;
 - 5. Знакомы ли вы с маркировкой пластиковой посуды?
 - A) да –9*100:25=36%;Б) нет –16*100:25=64%;
 - 6. Считаете ли вы пластиковую посуду вредной для здоровья?
 - A) да –10*100:25=40%;Б) нет –15*100:25=60%;

Б) нет – 15*1 **Анализ результатов анкетирования**

Чаще всего респонденты покупают в пластиковых упаковках крупы и макаронные изделия -60%, молочные продукты -16%, напитки -12%, подсолнечное масло -8%, меньше всего (4%) приходится на продукты быстрого приготовления.

72% опрошенных пользуются пластиковой посудой на отдыхе, 28% - не используют ее.

В домашних условиях абсолютное большинство участников опроса пользуются стеклянной или керамической посудой.

68% респондентов пользуются пластиковыми контейнерами для хранения и разогревания пищи, а 32% - не используют их.

64% - не знакомо с маркировкой пластиковой посуды и только 36% опрошенных осведомлены о ее значении.

Не вредной для здоровья пластиковую посуду считают 60% участников анкетирования, 40% - придерживаются противоположного мнения.

Выводы

- 1. Большое количество используемых соединений пластика, с точки зрения влияния на здоровье человека, полностью не изучено. Но исследователи предупреждают, что химические вещества в пластмассах наносят серьёзных вред здоровью: от аллергии и ожирения до бесплодия, рака и заболеваний сердечно-сосудистой системы.
- 2. Самым важным маркером для пищевой упаковки является знак «рюмка-вилка». Он свидетельствует о пригодности пластиковых изделий для использования с пищевыми продуктами. У всех продуктов питания, закупленных в магазине «Пятерочка», фасовочный материал Но, если учитывать характеристику материала, то видно, промаркирован. что только полипропилен считается безопасным по причине его полной химической инертности и термостойкости, тогда как полистирол не является экологически безопасным видом пластика (запрещен термообработке, так как выделяет стирол, являющийся канцерогеном).
- 3. В результате соцопроса выяснила, что чаще всего учащиеся покупают в пластиковых упаковках крупы и макаронные изделия; большая часть пользуется пластиковой посудой на отдыхе; в домашних условиях абсолютное большинство использует стеклянную или керамическую посуду, а пластиковые контейнеры применяют преимущественно для разогревания и хранения пищи. Многие из участников опроса не знают о значении маркировки на пластиковой посуде и не считают ее вредной для здоровья.
- 4. Изготовила буклет о влиянии пищевого пластика на здоровье человека.

Заключение

Человечество так сильно стало зависимо от пластмасс, что отказаться от их применения в пищевой промышленности оказывается невозможно. Изделия из пластика, бесспорно, являются экономически выгодными в производстве, но, с другой стороны, они наносят непоправимый ущерб окружающей среде и здоровью человека. Основным источником пластиковых отходов является различного рода пластиковая упаковка, которая выделяет вредные вещества. Но, несмотря на это, изделия из пластика активно производятся, заменяя собой такие экологически чистые материалы, как бумага, дерево, глина, камень, натуральные ткани.

Одноразовой посудой безопасно пользоваться с маркировкой РР или цифрой 5. При неправильном использовании одноразовой посуды РЅ или цифрой 6 пищевой пластик необычайно опасен для здоровья. Пластиковую посуду с такой пометкой можно использовать только для хранения охлажденных продуктов.

Но лучше отказаться от пластмассовой посуды в пользу стеклянной или фарфоровой, вместо пластмассовой разделочной доски использовать деревянную, пластиковую бутылку в походе можно заменить металлической флягой.

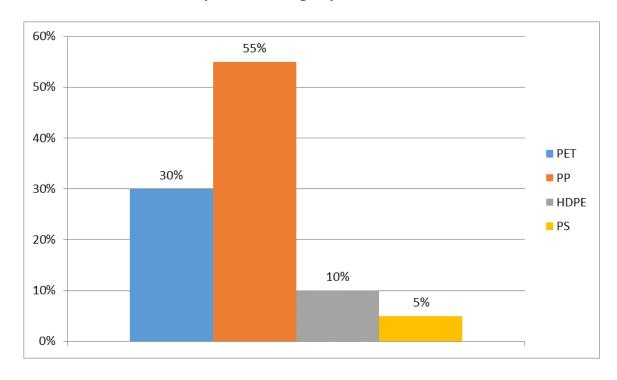
Следует отметить, что большинство участников анкетирования не знакомы со значением маркировки на пластиковой посуде, поэтому очень важным является вести просветительскую работу среди учащихся и жителей города о грамотном использовании пластиковой посуды и пищевых контейнеров в соответствии с их маркировкой, о влиянии пищевого пластика на здоровье человека.

Литература

- 1. Протасов В.Ф., Экология, здоровье и охрана окружающей среды в России, Учеб. и справ. пособие для студентов вузов.,3-изд. М.: Финансы и статистика, 2011.
- 2. https://www.snta.ru/press-center/chem-opasen-plastik-dlya-cheloveka-i-okruzhayushchey-sredy/
- 3. https://yandex.ru/turbo/argumenti.ru/s/opinion/2021/09/739455
- 4. https://vegetarian.ru/articles/kak-plastik-vliyaet-na-organizm-cheloveka-poslednie-dannye.html
- 5. https://foodandhealth.ru/info/opasniy-plastik/

Приложение 1

Процентное соотношение используемого пищевого пластика для упаковки продуктов питания



Маркировка пластиковой посуды и расшифровка маркеров

Для обеспечения утилизации одноразовых предметов в 1988 Пластмассовой Промышленности была система маркировки для всех видов пластика и идентификационные коды. Маркировка пластика состоит из 3-х стрелок в форме треугольника, внутри которых находится число, обозначающее тип пластика. Часто при треугольником буквенная маркировке изделий ПОД указывается маркировка (в скобках указана маркировка русскими буквами):

Одноразовая пластиковая посуда удобна при использовании, но может быть опасна для здоровья людей. К пластиковой посуде необходимо относиться крайне осторожно. Для правильного применения важно научиться понимать обозначения и внимательно читать маркировку.

Пластик под номерами 3, 6, 7 считается наиболее опасным для использования.

Самым важным маркером является знак «рюмкавилка». Он свидетельствует о пригодности пластиковых изделий для использования с пищевыми продуктами.

Если такой значок, перечеркнут или отсутствует, пластиковые изделия не предназначены для хранения, использования и употребления из нее продуктов питания.

Треугольник из трех стрелок — знак вторичной переработки сырья, символизирующий замкнутый цикл: создание → применение → утилизация. Это означает, что посуда или упаковка, маркированная данным знаком пригодна для последующей переработки.

Цифры внутри треугольника говорят о типе переработанного материала: 1-19 - пластик, 20-39 - бумага и картон, 40-49 - металл, 50-59 - древесина, 60-69 - ткани и текстиль, 70-79 - стекло) [8].

Анкета

«Влияние пластика на здоровье человека»

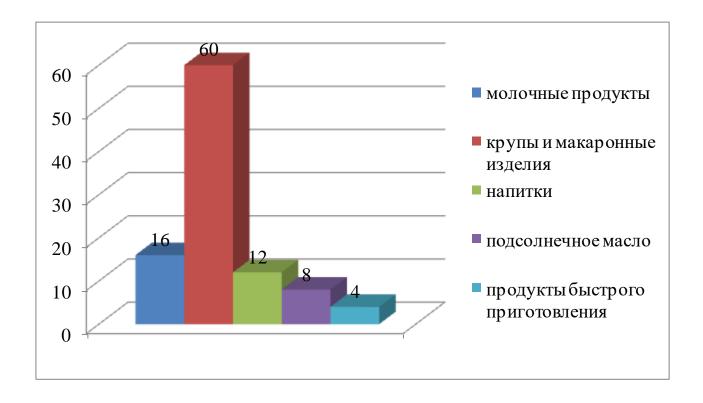
Здравствуйте, уважаемый участник опроса! Прошу Вас принять участие в моем исследовании и ответить на вопросы.

1. Какие продукты вы чаще всего покупаете в упаковках?

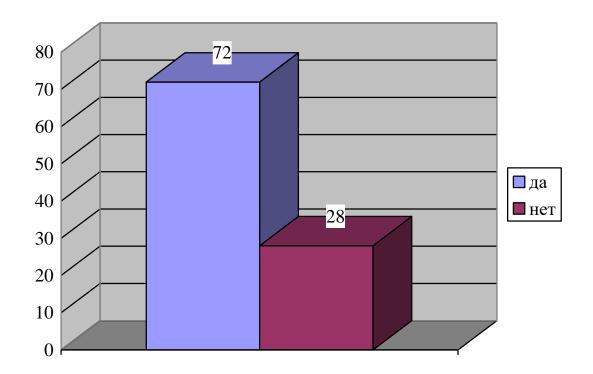
- А) молочные продукты;
- Б) крупы и макаронные изделия;
- В) напитки;
- Г) подсолнечное масло;
- Д) блюда быстрого приготовления.
- 2. Используете ли вы пластиковую посуду на отдыхе?
- А) да;
- Б) нет;
- 3. Какой посудой вы чаще пользуетесь дома?
- А) стеклянной/керамической;
- Б) пластиковой.
- 4. Пользуетесь ли вы пластиковыми контейнерами для хранения и разогревания пищи?
 - А) да;
 - Б) нет;
 - 5. Знакомы ли вы с маркировкой пластиковой посуды?
 - А) да;
 - Б) нет;
 - 6. Считаете ли вы пластиковую посуду вредной для здоровья?
 - А) да;
 - Б) нет.

Приложение 4

Продукты в упаковках, которые чаще всего покупают участники опроса (в %)

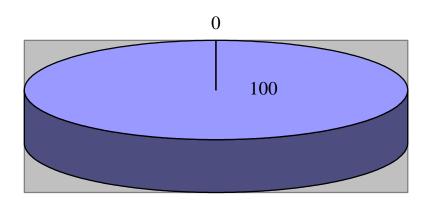


Приложение 6 Количество респондентов (в %), использующих пластиковую посуду на отдыхе



Приложение 6

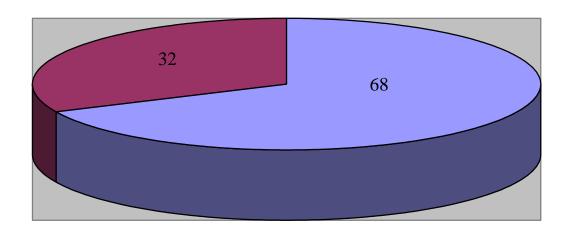
Вид посуды, используемый дома, участниками опроса





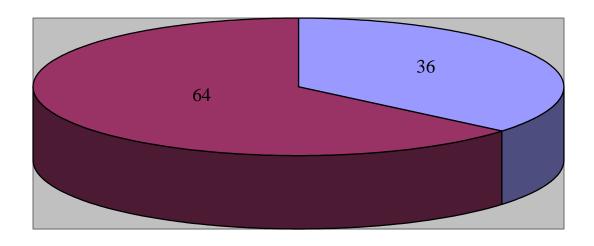
Приложение 7

Количество респондентов (в %), использующих пластиковые контейнеры для хранения и разогревания пищи



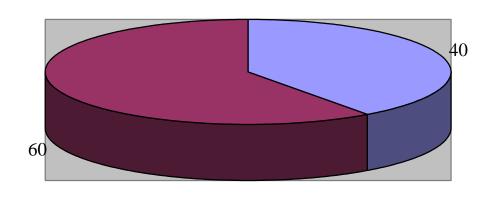


Количество респондентов (в %), знакомых с маркировкой пищевого пластика





Количество респондентов (в %), считающих пластиковую посуду вредной для здоровья





Приложение 10

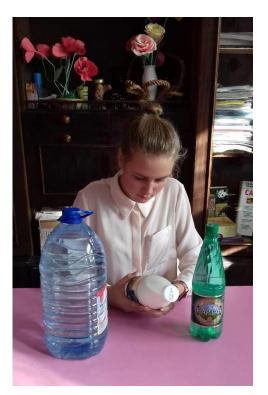


Фото 1. Бутылки из полиэтилентерефталата.



Фото 2. Упаковка из полипропилена.

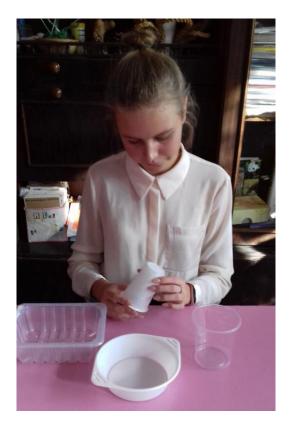


Фото 3. Одноразовая посуда из полипропилена.



Фото 4. Йогурт и одноразовая посуда из полистирола.

Приложение 11

Интересные факты

•Первый искусственный пластик был получен англичанином Александром Парксом в 1855 году. Пластик, получивший название паркезин, был изготовлен из целлюлозы, обработанной азотной киспотой и растворителем.

 Название «пластмасса» означает, что этот материат под действаем нагревания и дакления способен формоваться и сохранять после охлаждения или отверждения заданную форму.

 Первая пластмасса в России была синтезирована в 1913 году на территории современной Московской области.

•ПЭТ-бутылка была запатентована в 1973 году. Все современные пластиковые бутылки, которые мы видим в магазинах, — это тот самый патент.

 Для производства одноразовой посуды используется полистирол («PS», шестой класс пластмасс), который при сильном нагреве начинает выделять токсичные вещества

 Пластиковые ёмкости для пищи обязательно маркируются таким значком как «бокал и випка». Если нет этого соответствующего значка или он перечёркнут, то, независимо от номера международной маркировки, пластик не пищевой.



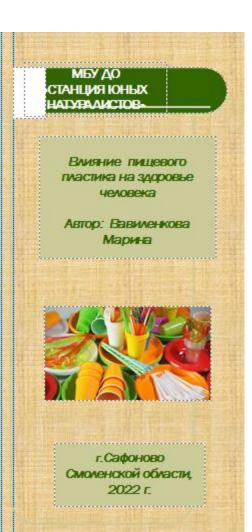
.....

Пластиковые изделия прочно вощли в жизнь каждого человека: мы пьем воду из пластиковых бутылок, храним пишу в пластиковых контейнерах, носим продукты в пластиковых пакетах. Это удобно легко и недорого. Но с недавних пор обратим внимание на то, что вокруг очень много говорят о вреде пластика.

Baxholl

Многие врачи-онкологи говорято том, что стиль популарная посуда из пластика представляет отвенность для здровья человека, так как при нагревания тара интенсивно продуцирует канцерогенные вещества, в частности — бисфенол-А. Вред возрастает в несколью десятов раз, если выпить воду из такой тары, на длительное время оставленной на солнце. Врачи рекомендуют пить воду из стеклянных бутылок, но пластик намного дешевле, а, спедовательно и напитки в пластиковой таре тоже будут иметь приемпеную цену.

......



Виды пластика

1. Полиэтилентерфлатат/ПЭ
Т. Из него изготавливают бутылки для воды, напитков, растительного масла, соусов. Рекомендуется не использовать данную тару повторно, ведь она будет выделять фталат. Это вещество отрицательно воздействует
на нервную, эндокринную и репродуктивную системы.

- 2. Полиэтилен высокой илотности/ПЭВП. Используют для изготовления пакетов, бутылок для молочной продукции, пищевых контейнеров. Использовать можно несколько раз, однако способен выделять формальдегиды, которые отражаются на работе дыхательной и нервной системы.
- Поливини лулор ид/ПВ Х.
 Применяется для изготовления
 пищевых контейнеров и пленки,
 окон, мебели, натяжных потолков и детских игрушек. Оказывают весьма негативное влияние
 на весь организм человека.
- 4. Полиэтилен низкой илотности/PEBD. Из него делают мусорные пакеты, упаковку

для бытовой химии и техники. При разложении и нагреве выделяет формальдегид. В других случаях безвреден.

- Полипропилен/РР. Применяют для изготовления стаканчиков, детских соков, трубочек, подгузников, упаковок для детского питания. Практически безвреден.
- 6. Полистирол/PS. Материал для изготовления одноразовых ложек, вилок, ножей, тары для яиц, стаканчиков, пенопласта и коробок под диски. Изделия могут быть использованы только раз. При повторном применении, нагреве или разложении выделяет стирол. Вещество, которое отрицательно влияет на кровеносную, нервную системы, также на печень и почки.



Cobet

Чтобы избежать пагубного влияния пластика, старайтесь минимизировать его использование. Используйте экологически чистую тару: тряпичные сумки вместо пакетов, стеклянные бутылки вместо пластиковых (в Австралии, Китае, Австрии и Бангладеш и вовсе от них отказались).

Пластик и здоровье

Самыми токсичными из известных входящих в состав различных пластиковых материалов считаются бисфенол-А (ВРА) и фталаты. Бисфенол-А используется для усиления материала, придания ему твердости и удароустойчивости, фталаты — для эластичности и прочности изделий, которые из него сделаны.

Ученые признают, что эти вещества разрушают гормональную систему человеческого организма: они беспрепятственно попадают внутрь, поскольку воспринимаются иммунитетом как собственные гормоны: эстроген и тестостерон.

Ученые предполагают, что бисфенол-А может оказывать негативное воздействие даже на структуру ДНК.

