

**Всероссийский конкурс экологических проектов:
«Волонтеры могут всё»**

Номинация: «Мы за здоровый образ жизни»

Название проекта: «Влияние разных видов тонизирующих напитков на организм человека»

Выполнила: Сугрובה Дарья Сергеевна
ученица 11 «А» класса, 20.09.2005 г.р.
Московская область, Домодедово город, Домодедово село,
Строителей бульвар 4, к. 1, кв. 121
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Домодедовская средняя общеобразовательная школа №12

Руководитель проекта: Греченкова Евгения Михайловна,
учитель биологии
телефон: 8901-511-88-34

Домодедово, 2023

Оглавление

Введение.....	3
Глава 1. Анализ источников:.....	5
Глава 2. Теоретические сведения.	7
2.1 Химический состав и разновидности каждого вида напитков.....	9
2.2. Сравнение положительных и отрицательных свойств:.....	12
Глава 3. Практическая часть.	14
3.1. Анкетирование.....	17
Заключение.	23
Список использованной литературы:.....	24
Приложение 1.....	25

Введение

Тема моего проекта: Влияние разных видов тонизирующих напитков на организм человека

Актуальность: Иногда, чтобы справиться с рутинной или ранним подъёмом люди прибегают к тонизирующим напиткам. Каждый человек выбирает для себя сам, чем ему взбодриться с утра или в течение дня, будь это чашка свежесваренного кофе, кружка чая или банка энергетика. Энергетические напитки появились на полках российских магазинов совсем недавно, около 30 лет назад, и начали набирать популярность среди молодёжи, и не только. Теперь, мы уже и не представляем свою жизнь без них. Прогулки, посиделки с друзьями или вечерняя работа не может обойтись без баночки с приятным на вкус содержимым. Но есть и тонизирующие напитки, которые пьют почти все без исключения. Такими напитками являются кофе и чай. Кофе является неотъемлемой частью жизни многих людей. По статистике ежедневно в мире выпивается около 3 миллиардов чашек кофе за утро, не говоря об употреблении его во время бизнес встреч в течение дня. Возможно, кого-то удивит, что и чай обладает тонизирующими свойствами. Любителей чая в стране намного больше, чем любителей энергетиков и кофе. К этому напитку мы привыкли с детства. Без него не обходится почти ни один день. Его употребляют утром, днем, вечером, но многие не подозревают о том, что он провоцирует бессонницу, головную боль и увеличивает нагрузку на сердце и желчный пузырь. На мой взгляд, актуальность исследуемой мной темы заключается в низком уровне информированности о влиянии тонизирующих напитков на организм человека.

Проблемы: Употребление человеком тонизирующих напитков и их последствия.

Цель: Определение тонизирующего напитка, который причиняет наибольший вред организму подростка и разработка рекомендаций по употреблению тонизирующих напитков.

Задачи:

1. Изучить историю развития энергетиков, чая и кофе;
2. Изучить химический состав и разновидности каждого вида напитков;
3. Выявить характеристики исследуемых тонизирующих напитков, которые положительно и отрицательно сказываются на организме;
4. Провести эксперимент, направленный на исследование воздействия разных доз напитков на работоспособность, концентрацию и давление человека;
5. Провести анкетирование учеников на предмет влияния тонизирующих напитков и проанализировать результат;
6. Составить рекомендационный лист по употреблению энергетических напитков;
7. Сделать вывод.

Объект исследования: Чай, кофе, энергетики.

Предмет исследования: Влияние тонизирующих напитков на организм человека

Гипотеза: Энергетики являются самыми вредными из тонизирующих напитков, так как в них содержится много сахара и опасных химических веществ.

Глава 1. Анализ источников

Я проанализировала разные источники информации для того, чтобы исследовать заинтересовавшую меня тему. Многие исследователи изучают проблему влияния тонизирующих веществ и продуктов на организм человека. Так как видов этих веществ и продуктов огромное количество, я выбрала для себя три самые популярные категории напитков, которые буду исследовать. Следовательно, я возьму работы тех исследователей, которые изучали выбранные мной напитки. На их опыте я и буду проводить своё исследование. В своей статье, опубликованной в журнале «Infilife», 21.08.2017, Автор, Польников Дмитрий рассмотрел такие моменты, как:

- кофе и смертность,
- влияние на сердечнососудистую систему,
- рак,
- метаболический синдром, диабет второго типа, ожирение, болезни печени, когнитивные расстройства, депрессии, мочекаменная болезнь.

В ходе проведения мета-анализов по влиянию кофе на общую и специфическую смертность показывают, что регулярное умеренное потребление кофе снижает относительный риск общей смертности, снижает смертность от сердечнососудистых заболеваний, нейтрально либо положительно (особенно для некурящих) сказывается на смертности от рака. Основные моменты, где кофе может навредить это специфические состояния либо чрезмерное употребление.

Статья Александра Эмма на сайте “Спорт-Экспресс” сообщает нам о том, При всей пользе чая, его нужно пить аккуратно — в идеале не более трех чашек в день. В больших количествах он может негативно сказываться на организме. Например: вызывает бессонницу, повышает давление,

оставляет налёт на зубах. При его приготовлении следует соблюдать правильную температуру заваривания.

Сайт “Стиль” утверждает, что энергетики могут негативно влиять на работу нервной системы, а также вызвать панические атаки и галлюцинации. В составе энергетиков содержится L-кератин, который работает как мягкий жиросжигатель, но из-за большого количества сахара, использовать его как панацею для похудения не стоит.

Глава 2. Теоретические сведения.

История развития тонизирующих напитков в Европе и России.

Первые энергетические напитки поступили в продажу в Японии в начале 1960 годов; они продавались в бутылках из темного стекла, похожих на те, в которых продают лекарства, или в алюминиевых банках, стилизованных под такие бутылки. Еще в 1929 году в Великобритании энергетический напиток, предположительно, ускорявший выздоровление, давали пациентам в больницах. Приобрести такие напитки в открытой продаже жители Великобритании смогли лишь в 1980 годах. В США энергетические напитки начали продавать в 1985 году. В 1982 году австриец Дитрих Матешниц, будучи в Гонконге, попробовал местный тонизирующий напиток и привез эту идею в западные страны. В 1984 году он основал первое предприятие по промышленному производству энергетического напитка – популярного и поныне "Red Bull". Продукт оказался настолько успешным, что вскоре на рынке появились десятки напитков с подобными свойствами. Гиганты "питьевой" промышленности "Кока-кола" и "Пепси-кола" тоже не остались в стороне, выпустив соответственно "Burn" и "Adrenaline Rush". В настоящее время продажа энерготоников осуществляется более чем в 160 странах мира.

История кофе берёт начало с древнейших времен и уходит корнями впервые цивилизации Ближнего Востока. Существует много версий о его появлении. Самой распространенной является версия о пастухе Калди из Эфиопии. Она отсылает нас в середину 9 века, где впервые и узнали о чудо ягодах, дающих неслыханный запас бодрости. Сначала замечательный эффект узнали не люди, а козы, оказавшись более любознательными, а последствия заметил их пастух, которого звали Калди. Он обратил внимание, что после поедания ягод, его козы становились бодрыми и начинали неистово скакать. Затем он отнес ягоды в местный монастырь, где монахи попробовали их, и,

убедившись в действии, стали употреблять данный отвар, чтобы не засыпать во время длительных ночных служб.

В Европу чай завезли голландцы в 1610 году. Это был зеленый чай. Хотя первые упоминания об этом напитке можно встретить несколькими годами ранее в записках Васко Да Гама. В 17 веке чай стали поставлять в Англию, затем в Москву, позже в Германию. Противников у чая было достаточно, но распространение чая по странам Нового Света было уже не остановить. Чайный напиток начал свое победоносное шествие. В России только в 1679 году заключили официальный договор о поставках чая из Китая. Многие годы чай стоил очень дорого, его меняли на икру и пушнину. Это объяснялось трудностью доставки чая. Только к 19 веку он стал доступным для низших слоев населения, хотя единственным городом, где можно было приобрести чай, оставалась Москва. Вот так, изобретенный в Китае напиток, путешествовал по всему миру. А сейчас трудно себе представить страну, где бы ни любили чай за его аромат, глубокий вкус и полезные свойства. Зеленый, черный, желтый, красный, синий чай... Многообразие видов чая поражает, каждый может выбрать тот, который будет дарить гармонию, душевное удовлетворение. Ведь именно для этого, по мнению китайцев, и нужен чай.

2.1 Химический состав и разновидности каждого вида напитков.

Большинство энергетических напитков содержат разное количество кофеина, экстракта гуараны, таурина и женьшеня, с дополнительными аминокислотами, витаминами и углеводами. Одна банка напитка может содержать примерно от половины до целой суточной дозы витаминов. Кофеин является главным ингредиентом энерготоника. Содержание этого вещества в энергетических напитках составляет от 150 до 320 мг/л при верхней планке употребления 150 мг в сутки.

Гуарана, также содержит кофеин (около 40-80мг в экстракте), что далеко не всегда указано на упаковке.

Бензоат натрия в присутствии кофеина может формировать комплексное соединение, которое является действующим веществом в лекарствах, применяемых для лечения психических расстройств. При передозировке эти средства возможно появление головных болей, звона в ушах, повышенной тревожности, учащения пульса и, после длительного применения, — привыкание.

Аминокислота таурин способствует быстрому усвоению жиров, стимулирует обмен веществ, регулирует сердцебиение, но при передозировке оказывает подавляющее действие на работу мозга. Баночка энергетика содержит таурина более чем достаточно, в количестве, рекомендованном профессиональным спортсменам и совершенно не нужном обычным людям.

L-карнитин и глюкуронолактон - содержатся в обычных продуктах питания, и при нормальном питании любой человек получает их вполне достаточное количество. В «энергетиках» эти вещества содержатся в количествах, в десятки и сотни раз превышающих необходимую суточную норму для человека. Действие таких больших доз на организм человека пока

не изучено, как не изучены возможные взаимодействия всех компонентов, разных напитках смешиваемых в разных порциях.

Еще один часто используемый элемент - Сукралоза является хлорированным органическим соединением, которое может использоваться как натуральный токсин в сельском хозяйстве – для уничтожения сорняков и паразитов.

Самыми известными энергетическими напитками являются: Red Bull, Burn, Adrenaline Rush, Monster, 5-Hour Energy, RockStar, NOS , Flash, Hype Cocaine.

Сортов кофе насчитывается порядка 125. Самыми распространенными являются Арабика, Робуста, Либерика и Эксцельза. Они различаются по вкусу, крепости. Напиток на основе арабики обладает приятной кисловатостью. Напиток из робусты обладает большим содержанием кофеина и горьковатым вкусом. Либерика имеет островато-горький вкус, из-за чего её редко употребляют в чистом виде. Эксцельза отличается качеством зерен, приятным и насыщенным вкусом и ароматом. Также кофе подразделяется по видам сушки: Натуральный (молотый), сублимированный, порошковый и гранулированный кофе. Сублимированный кофе обрабатывается методом заморозки, порошковый при высоких температурах, из-за чего почти весь аромат и полезные свойства исчезают.

Существует всего 6 основных видов чая, которые производятся из чайного листа: черный, зеленый, белый, желтый, улун и пуэр. Друг от друга они отличаются степенью ферментации и способом обработки, растение же всегда одно – уже упомянутая *Camellia sinensis*, представляющая собой куст или дерево.

Видов чая из других растений (тизаны) тоже достаточно много. Хотя настоящим чаем можно назвать только напиток на основе чайного листа, в общемировой терминологии это слово объединяет очень много напитков, которые создаются путем заваривания растительных компонентов в горячей воде. Это могут быть и листья, и цветы, и даже корни. Многие тизаны являются национальным достоянием стран, в которых они появились. К ним относится ройбуш- получают из стеблей, листьев и побегов кустарника аспалатуса линейного. Обладает нежным сладковатым вкусом.; мате - его создают из листьев падуба парагвайского. Имеет светло-желтый цвет и травянистый аромат; каркаде- готовится из листьев гибискуса; анчан - Тайский чай из синих цветов клитории тройчатой. Дает ярко-синий экзотический цвет настоя Тайский чай из синих цветов клитории тройчатой; фиточай(травы), Ку Цяо(гречишный), фруктово-ягодные.

2.2. Сравнение положительных и отрицательных свойств

Для удобства сравнения положительных и отрицательных свойств каждого из тонирующих напитков, я представлю их в виде сравнительной таблицы:

Таблица 1

Черта сравнения	Кофе	Чай	Энергетики
Положительные	<p>1. Богат витаминами и антиоксидантами</p> <p>2. Бодрит и тонизирует</p> <p>3. Уменьшает вероятность возникновения сахарного диабета</p> <p>4. Натуральный кофе является гепатопротектором, который чрезвычайно полезен для печени, поэтому предохраняет от перехода цирроза в рак.</p> <p>5. Снижает риски возникновения заболеваний Альцгеймера и Паркинсона на 60%</p> <p>6. Снижает чувство голода.</p>	<p>1. Богат витаминами, макроэлементами, эфирными маслами</p> <p>2. Препятствует развитию гипертонии, атеросклероза, формированию тромбов, повышает эластичность кровеносных сосудов</p> <p>3. Предотвращает возникновение ангины, стоматита, инфекционных заболеваний кишечника</p> <p>4. Регулирует обмен веществ</p> <p>5. Стимулирует память и мозговую активность</p> <p>6. Придает бодрость</p> <p>7. Замедляет процессы старения</p> <p>8. Снижает вес</p>	<p>1. Придает бодрость</p> <p>2. Содержат витамин С и В</p>

		9. Положительно влияет на зрение 10. Разрешён детям с 3х лет и беременным.	
Отрицательные	1. Возбуждает нервную систему 2. Учащает сердцебиение 3. Повышает давление 4. Оказывает мочегонное действие 5. Вызывает бессонницу, трудности с засыпанием, неглубокий сон 6. Вызывает изжогу(чаще растворимый) 7. Через 3-6 часов бодрость сменяется апатией и вялостью 8. Вызывает привыкание. 9. Снижает общую работоспособность 10. Ухудшается пищеварение 11. Мешает усвоению полезных веществ путём ускорения перемещения пищи из желудка в кишечник, даже	1. Вызывает бессонницу, если выпить перед сном 2. Повышает давление 3. Оставляет тёмный налёт на зубах 4. Увеличивает кислотность, поэтому противопоказан людям с заболеваниями желудка. 5. Употребление чая после еды может привести к нехватке железа	1. Приводит к образованию кариеса из-за большого количества сахара в составе 2. Повышает сахар в крови 3. Снижает иммунитет 4. Истощает нервную систему 5. После окончания тонизирующего действия наблюдается снижение работоспособности, упадок сил, раздражительность и даже депрессивное состояние. 6. противопоказан пожилым, беременным, детям и людям с болезнями желудка. 7. При чрезмерном употреблении вызывает учащение сердцебиения, дрожи

	если она не переварилась 12. Запрещён детям и беременным		конечностях, усталость, сонливость 8. Передозировка ведет к остановке сердца, смерти или коме.
--	--	--	--

Диаграмма наглядно покажет, какое соотношение положительных черт и отрицательных имеют данные напитки. (рис.1)

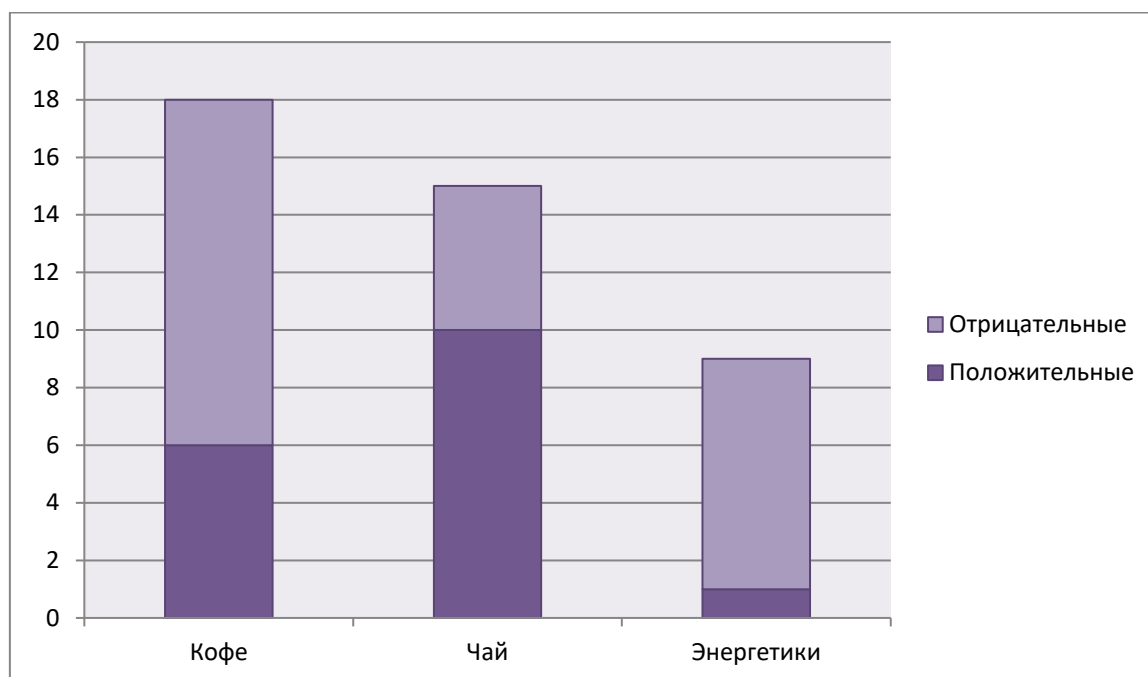


Рисунок 1

Из диаграммы мы можем сделать вывод о том, что в чае больше всех преобладают положительные свойства над отрицательными, а в энергетиках мы видим самое большее преобладание в процентном соотношении отрицательных свойств из всех напитков.

Глава 3. Практическая часть.

Эксперимент №1.

Цель эксперимента №1: Выявление допустимой дозы кофе; исследование воздействия разных доз на работоспособность, концентрацию и давление.

Ход работы:

1. Выбрать один вид кофе;
2. Замерить изначальное давление;
3. Пройти тест, направленный на определение качества концентрации внимания;
4. Отслеживать работоспособность и общее состояние;
5. Выполнять все вышеперечисленные действия с каждым повышением дозы напитка и сделать вывод.

Таблица 2

№ опыта	Давление	Концентрация	Работоспособность и общее состояние
Начальный	110/60	17 из 20	Средняя, ощущается усталость, нежелание что-либо делать.
1.	126/73	16 из 20	Особо видимых изменений не наблюдается.
2.	135/75	16 из 20	Небольшой прилив энергии, проявляется мочегонный эффект
3.	139/81	13 из 20	Появилось желание что-либо делать. Наблюдается прилив энергии. Учащенное сердцебиение, появилось потоотделение.
4.	142/86	15 из 20	Боль в животе, сухость во рту, дрожь в конечностях. Появилась боль в голове.

Вывод: Я остановилась на четвертой порции кофе, так как появились значительные изменения и признаки передозировки. Из данного эксперимента можно сделать вывод о том, что не рекомендуется выпивать больше двух кружек кофе за короткий промежуток времени. Также можно заметить небольшое ухудшение концентрации внимания.

Эксперимент №2.

Цель эксперимента №1: Выявление допустимой дозы чая; исследование воздействия разных доз на работоспособность, концентрацию и давление и сделать вывод.

Ход работы:

1. Выбрать один вид чая;
2. Замерить изначальное давление;
3. Пройти тест, направленный на определение качества концентрации внимания;
4. Пройти тест, направленный на выявление работоспособности;
5. Выполнять все вышеперечисленные действия с каждым повышением дозы напитка и сделать вывод.

Таблица 3

№ опыта	Давление	Концентрация	Работоспособность и общее состояние
Начальный	110/60	20 из 20	Состояние нормальное
1.	114/61	19 из 20	Изменений не наблюдается
2.	116/65	20 из 20	Легкая бодрость
3.	117/63	17 из 20	Изменений нет

Вывод: Давление не поднялось настолько, чтобы выйти за рамки допустимого, концентрация практически не поменялась. Общее состояние осталось в норме, появилась легкая бодрость, которая в дальнейшем быстро ушла.

Эксперимент №3.

Цель эксперимента №1: Выявление допустимой дозы энергетика; исследование воздействия разных доз на работоспособность, концентрацию и давление.

Ход работы:

1. Выбрать один вид энергетика;
2. Замерить изначальное давление;
3. Пройти тест, направленный на определение качества концентрации внимания;

4. Пройти тест, направленный на выявление работоспособности;
5. Выполнять все вышеперечисленные действия с каждым повышением дозы напитка.

Таблица 4

№ опыта	Давление	Концентрация	Работоспособность и общее состояние
Начальный	110/60	19 из 20	Все в норме
1.	123/70	16 из 20	Практически мгновенное учащение сердцебиения, дрожь в конечностях, повышенное потоотделение ладоней.

Вывод: Я остановилась на одной банке энергетика с целью сохранения своего здоровья. Не рекомендую пить больше 1-2 банки, так как последствия в дальнейшем могут ухудшиться. После 1 порции концентрация и общее состояние значительно ухудшилось.

3.1. Анкетирование.

Для того, чтобы моё исследование было более точное, я провела online-анкетирование среди жителей города Домодедово. В нём приняло участие 68 человек, где опрашиваемым было предложено ответить на следующие вопросы:

1. Что вы предпочитаете больше всего пить для того, чтобы взбодриться? (рис.2)

А) Кофе

Б) Чай

В) Энергетики

2. Замечали ли вы, спустя 3-4 часа после употребления кофе несварение желудка, мочегонное действие? (Если наблюдается одно из действий, то ответ - да) (рис.3)

А) Да

Б) Нет

3. Чувствуете ли вы учащенное сердцебиение, дрожь в конечностях после употребления энергетиков? (Если наблюдается одно из действий, то ответ - да) (рис.4)

А) Да

Б) Нет

4. Наблюдали ли вы после употребления чая учащение сердцебиения, дрожь в конечностях и потерю концентрации внимания? (рис.5)

А) Да

Б) Нет

5. Знали ли вы о том, что ежедневное употребление энергетиков в большом (более 2 банок) количестве может привести к коме или даже смерти? (рис.6)

А) Да

Б) Нет

6. По-вашему мнению, какой напиток оказывает самое негативное действие на организм человека? (рис.7)

А) Кофе

Б) Чай

В) Энергетики

Результаты анкетирования я представлю в диаграммах:

Что вы предпочитаете больше всего пить, для того, чтобы взбодриться?

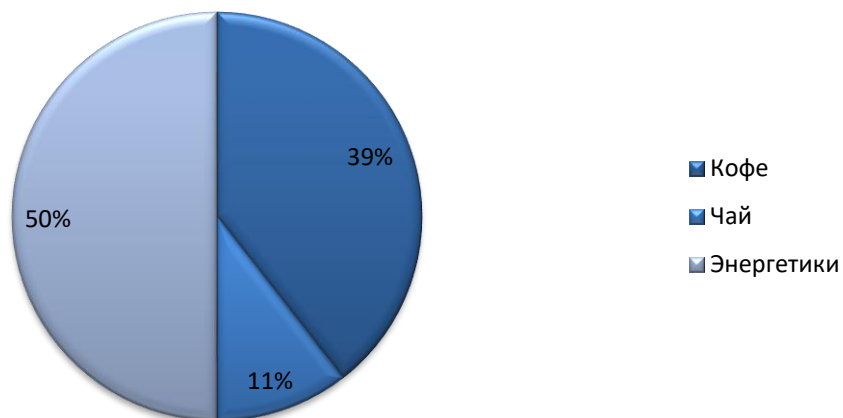


Рисунок 2

Замечали ли вы, спустя 3-4 часа после употребления кофе несварение желудка, мочегонное действие? (Если наблюдается одно из действий, то ответ - да)

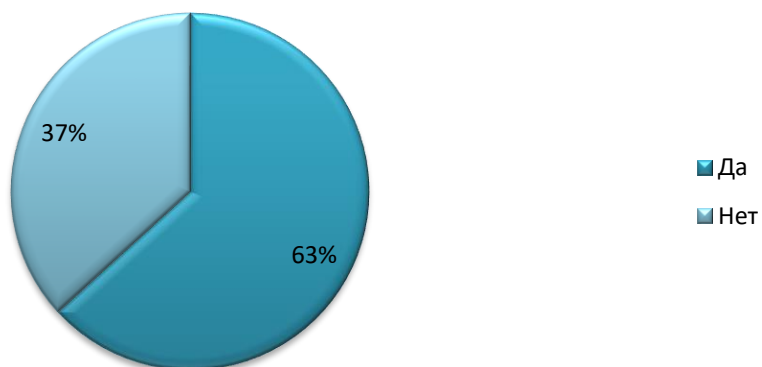


Рисунок 3

Чувствуете ли вы учащенное сердцебиение, дрожь в конечностях после употребления энергетиков? (Если наблюдается одно из действий, то ответ - да)

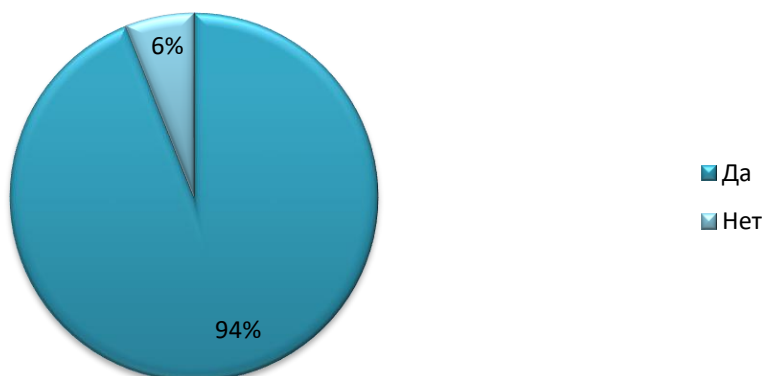


Рисунок 4

Наблюдали ли вы после употребления чая учащение сердцебиения, дрожь в конечностях и потерю концентрации внимания?

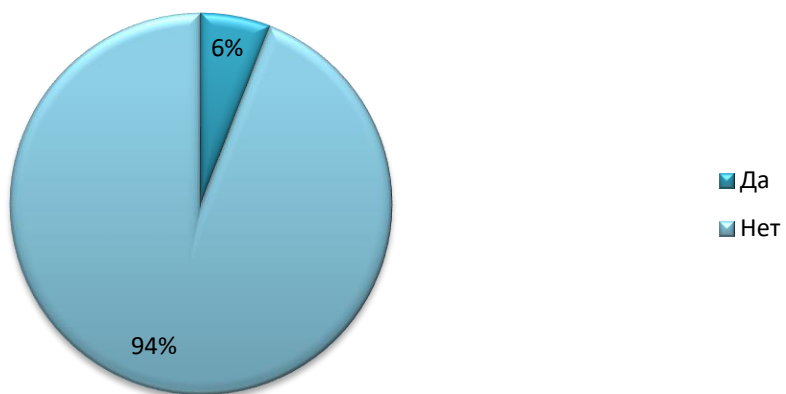


Рисунок 5



Рисунок 6



Рисунок 7

Делая вывод из анкетирования, можно сказать, что после употребления энергетиков люди ощущают учащение сердцебиения и дрожь в конечностях; кофе вызывает несварение желудка и мочегонное действие; чай мало влияет на концентрацию внимания. Также, результат подтвердил неосведомленность людей о возможных негативных последствиях частого употребления энергетиков в большом количестве.

Я разработала буклеты с рекомендациями и провела опрос. Результат показал, что мои рекомендации были полезными и люди будут их использовать на постоянной основе. (Рис.8 и рис.9)

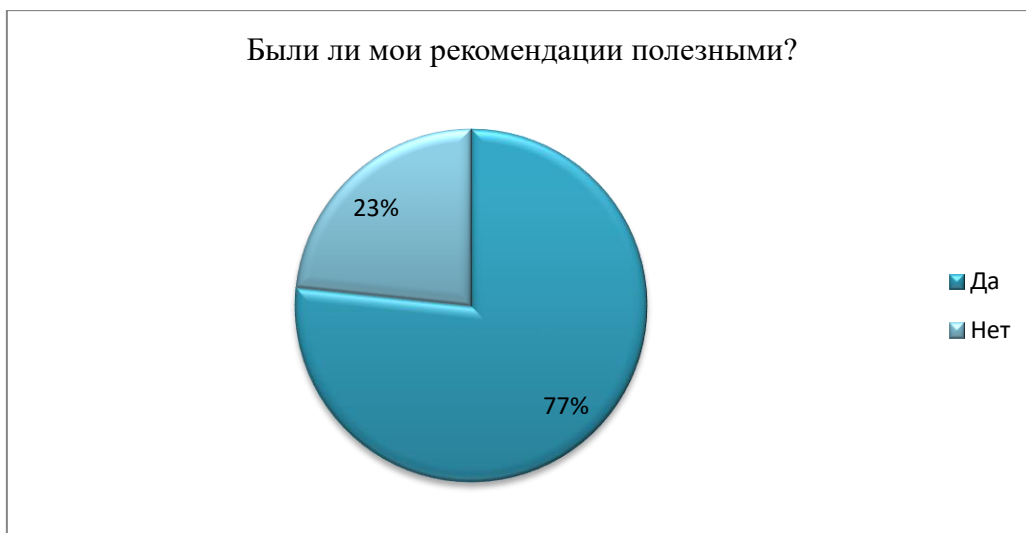


Рисунок 8

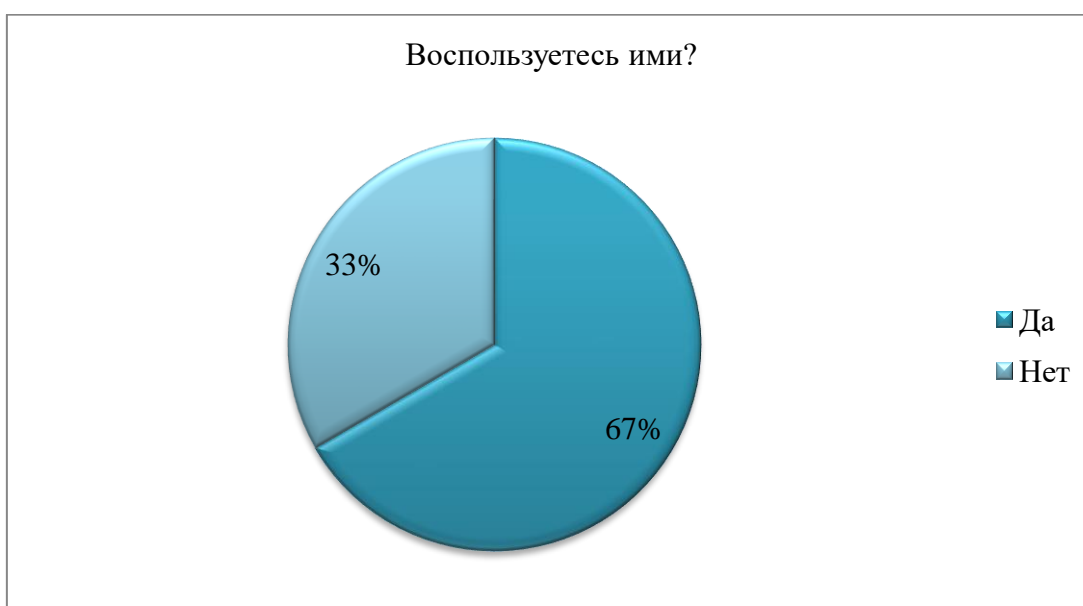


Рисунок 9

Заключение.

На основании проведенного мною анализа различных источников информации: научных изданий и статей, а также проведенного мной эксперимента, я подтвердила свою гипотезу: «Энергетики являются самыми вредными из тонизирующих напитков, так как в них содержится много сахара и опасных химических веществ». А также доказала то, что употребление данного напитка вызывает ряд побочных действий, таких как: мгновенное учащение сердцебиения, дрожь в конечностях, а также повышенное потоотделение. Я выполнила все поставленные задачи, определив напиток, который причиняет наибольший вред организму подростка, им оказался энергетик. Также я разработала буклеты, в которые я поместила ряд полезных рекомендаций по употреблению каждого из тонизирующих напитков. (Приложение 1). В них я подробно описала разновидности напитков, а также правила употребления. Данные буклеты я распространила среди своего класса и знакомых, дала название буклетам «Бодрость в займы». Такое название подогревает интерес к их прочтению.

Увидев заинтересованность друзей и одноклассников, я поняла, что рекомендации были полезны, и они будут ими пользоваться.

Список использованной литературы:

1. Артамонов А. Статья – “Чем опасны энергетики и можно ли пить их без вреда для здоровья” <https://style.rbc.ru/health/612b7c9c9a794722f96cd8cb#p41>
2. Десять правил употребления чая - http://www.chaltlib.ru/articles/Library/bic/desyat_pravil_upotrebleniya_chaya/
3. История кофе. Его родина, происхождение и распространение по миру – <https://coffee-tea-bravos.ru/blogs/blog-pro-koфе-i-chay/istoriya-koфе>
4. История чая. Где, как и когда он появился <https://zen.yandex.ru/media/id/5afbcea6f0317357eccc873f/istoriia-chaia-gde-kak-i-kogda-on-poiavilsia-5b6855e4306d4900a9b866ab>
5. Какие бывают сорта кофе - <https://kofegid.info/vidy-sorta/kakie-byvayut-sorta-koфе>
6. Напитки - энергетики чем и кому полезны, а когда запрещены - <https://zen.yandex.ru/media/ldck/napitkienergetiki--chem-i-komu-polezny-a-kogda-zapresceny-6051ef1b974a7a1569614cf4>
7. Польников Д. Статья – “Кофе: разбираемся в пользе, читая исследования “ - <https://cmtscience.ru/article/koфе-razbiraemsa-v-pol-ze-chitaya-issledovaniya>
8. Сайт для создание буклетов - <https://www.canva.com/design/DAEx7959Koc/9uBvEAK2t8fvuyk04svFOQ/edit#>
9. Эмм А. Статья – “Чай: польза и вред для здоровья. Может ли он навредить” - <https://www.sport-express.ru/zozh/reviews/chay-polza-i-vred-dlya-zdorovya-chto-budet-esli-pit-chay-kazhdyy-den-1759344/>
10. Энергетические напитки: история, состав, действие - <https://med-info.ru/content/view/1247>


Буклет «Бодрость в займы»

Энергетики

“

САМЫЙ ЛУЧШИЙ В МИРЕ ЭНЕРГЕТИК — ВОВРЕМЯ ЛОЖИТЬСЯ СПАТЬ И ВЫСЫПАТЬСЯ, А ТАКЖЕ ПОЗИТИВНЫЙ НАСТРОЙ И СТИМУЛ ШЕВЕЛИТЬСЯ БЫСТРЕЕ. А НЕ ВСЕВОЗМОЖНЫЕ РЕД БУЛЫ © ФИАЛКА ДУШИСТАЯ.

“




Состав


- КОФЕИН
- ЭКСТРАКТ ГУАРАНЫ
- ТАУРИН
- ЖЕНЬШЕНЬ
- АМИНОКИСЛОТЫ
- ВИТАМИНАМИ
- УГЛЕВОДЫ
- СУКРАЛОЗА. МОЖЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ КАК НАТУРАЛЬНЫЙ ТОКСИН В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ – ДЛЯ УНИЧТОЖЕНИЯ СОРНЯКОВ И ПАРАЗИТОВ.

Правила употребления без вреда для здоровья


- ВЫПИВАЙТЕ НЕ БОЛЕЕ 1-2 ЭНЕРГЕТИКОВ В ДЕНЬ
- НЕ ПЕЙТЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ НАПИТКИ ДО И ВО ВРЕМЯ ИНТЕНСИВНЫХ ТРЕНИРОВОК.

И ПОМНИТЕ : ОНИ ДЕЙСТВИТЕЛЬНО БОДРЯТ, ОДНАКО, ЭТО ИСКУССТВЕННАЯ БОДРОСТЬ, БОДРОСТЬ ВЗАЙМЫ!





Вред



- ЧАСТОЕ ИХ УПОТРЕБЛЕНИЕ ПОВЫШАЕТ АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ.
- ПОСЛЕДСТВИЯ ПРИЕМА ЭНЕРГЕТИКОВ - РАЗДРАЖИТЕЛЬНОСТЬ, РАССТРОЙСТВО СНА, ДЕПРЕССИЯ.
- КОФЕИН СПОСОБЕН ВЫЗЫВАТЬ ПРИВЫКАНИЕ.
- ВЫСОКАЯ КАЛОРИЙНОСТЬ.
- УПАДОК СИЛ, ИСТОЩЕНИЕ ОРГАНИЗМА, АПАТИЯ

ПОСЛЕДСТВИЯ РЕГУЛЯРНОГО УПОТРЕБЛЕНИЯ

- СМЕРТЕЛЬНЫЕ СЛУЧАИ ИЗ-ЗА ИНФАРКТА МИОКАРДА.
- ПОТЕРЯ СОЗНАНИЯ
- СУДОРОГИ.
- АРИТМИЯ, МИГРЕНЬ
- ДИАРЕЯ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНАЯ РВОТА.
- ПОТЕРЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ И КОНЦЕНТРАЦИИ ВНИМАНИЯ.