

**Управление образования города Пензы  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 20 г. Пензы**

**XXVI научно-практическая конференция школьников города Пензы  
«Я исследую мир»**

## **ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

### **«Чай – полезный напиток»**



**Выполнил:  
Сергачев Иван,  
ученик 7 класса  
МБОУ СОШ № 20 г. Пензы  
Руководитель:  
Мартынова Марина Викторовна,  
учитель начальных классов  
МБОУ СОШ № 20 г. Пензы**

**Пенза,  
2021-2022 учебный год**

## Содержание

1. Введение.....	3
1.1. Актуальность.....	3
1.2. Цели и задачи исследовательской деятельности.....	3
1.3. Методы исследования.....	4
2. Литературный обзор.....	4
2.1. Значение слова « чай».....	4
2.2. Как появился чай на Руси .....	5
2.3. «Нечайный» чай.....	6
2.4. Фиточай, проверенный временем.....	7
2.5. Влияние чая на организм человека.....	8
3. Практическая часть .....	8
3.1. Анкетирование .....	8
3.2. Исследования.....	10
3.3. Рецепты полезных травяных чаев.....	11
4. Выводы.....	12
5. Заключение.....	13
6. Используемая литература.....	14
7. Приложение.....	15

## ВВЕДЕНИЕ

*Его вкус знаком каждому...  
Он с нами утром и в течение дня,  
Холодной зимой и знойным летом...  
Вкусный, ароматный, бодрящий!*

*«Чай усмиряет дух и гармонизирует разум, снимает усталость и придает сил, пробуждает мысль и предотвращает сонливость, придает легкость и освежает тело, обостряет ощущения» (Конфуций)*

Чай – полезный и любимый многими напиток. Сегодня его можно назвать напитком номер один. Без него нельзя представить ни праздника, ни каждодневного стола. По примерным подсчетам он является основным напитком почти для 2,5 млрд. людей на Земле. Фитотерапевты многих стран утверждают, что постоянное потребление чая снижает риск возникновения онкологических заболеваний.

Чай пьем на завтрак, обед или ужин... В то же время мы редко задаемся вопросом, что содержит этот наш «знакомец» и чем один вид чая отличается от другого? Может быть, зная состав различных чаев, мы использовали бы их иначе: иначе заваривали и иначе пили.

### **Проблема**

Чай пьет подавляющее число жителей нашей планеты. 90% жителей, это значит, чаевничают девять из десяти человек. Однако не все любители чая доподлинно знают об истинных полезных свойствах этого напитка. Не утихают споры о том, какой чай полезнее?

Мне захотелось узнать, какой чай предпочитают пить мои одноклассники и их родители. Знают ли они о пользе или вреде чая?

### **1.1. Актуальность**

Чай сегодня является неотъемлемой частью нашей жизни. Мы используем чай не задумываясь, что же такое – чай? Напиток? Лекарство? Способ общения?! Актуальность темы нашей работы определяется тем, что в настоящее время на прилавках магазинов появилось огромное количество чая в различных упаковках, с различными названиями и, конечно, разной ценой. Какой же чай выбрать? Какой из них наиболее полезный? А какой чай употребляли наши предки?

В современном мире чай имеет большое значение, так как он оказывает большое влияние на состояние здоровья человека.

В последние годы мы часто слышим и употребляем слово фиточай.

Тема является предметом оживленных дискуссий. Некоторые люди считают его панацеей от болезней, а другие – бесполезной тратой денег. И не обращают на него внимания.

Объясняется это тем, что травяной чай непривычен для нас, особенно городских жителей, мы не знаем о его влиянии на наше здоровье, настроение и даже успешность в учебе, работе, спорте. Не знают и о вреде чая. А как научиться выбирать правильный чай, уметь его заваривать? Об этом знают далеко не все. Мне захотелось самому разобраться в этом. Как употреблять этот универсальный напиток – до еды, во время еды или после? Является ли это лекарством на все случаи жизни?

### **1.2. Цель:**

Познакомиться с различными видами чая, его влиянием на здоровье человека.

### **Задачи:**

1. Изучить литературу по данной теме.
2. Познакомиться с растениями, которые используются в качестве заварки для чая.

3. Провести анкетирование одноклассников по вопросу осведомленности о значении чая для здоровья, узнать какой чай предпочитают употреблять в семьях наших одноклассников.

4. Провести эксперименты, выясняющие вредные и полезные свойства чая.

5. Познакомиться с разновидностями фиточая по их применению.

6. Познакомиться с ассортиментом чая и фиточая на прилавках наших магазинов.

7. Подготовить мини-проект «Чайный огород» на пришкольном участке.

8. Взять интервью у жителей микрорайона, использующих повседневно фиточай и записать рецепты использования.

9. Составить сборник рецептов травяных чаев и чайных церемоний «Чайные истории».

**Объект исследования:** различные виды чая и фиточая.

**Предмет исследования:** влияние чая и фиточая на здоровье.

**Гипотеза:**

Пензенская область богата фиторесурсами, которые можно использовать для сбора растений и изготовления экологически полезных для здоровья напитков.

В обычной школьной лаборатории и дома можно проводить ферментацию растительного сырья для изготовления фиточая, который по вкусовым качествам не будет уступать пакетированному и будет более полезным для здоровья человека. Использование травяных чаев может улучшить мое здоровье и здоровье одноклассников.

**1.3. Методы исследования:**

1. теоретические (анализ и синтез), работа с литературой;

2. эмпирические (наблюдение, сравнение);

3. математические (статистические, диаграммы, таблицы);

4. полевые исследования по изучению растений, используемых для приготовления чая;

5. анкетирование и социальный опрос одноклассников и их родителей, жителей микрорайона;

6. ознакомительная экскурсия по магазинам города и изучение коллекций чая в них.

**Новизна**

На сегодняшний день существует достаточное количество работ, которые посвящены изучению чая, чайных традиций, значению для здоровья людей. Однако я решил изучить эту тему на примере своего класса. В этом и заключается новизна. Кроме этого я провел исследования, которые касаются жителей нашего микрорайона и их предпочтений. Проведены оригинальные опыты в домашних условиях.

**Практическая значимость исследования:** раскрывает связь с жизнью, ориентирует на здоровьесберегающее поведение.

## 2. Литературный обзор

### 2.1. Значение слова «чай»

Как это просто и привычно – чашка чая! Интересно, а что значит слово «чай»?

Я обратился к словарям и выяснил, что **чай** – это настой из заваренных сушеных листьев или плодов какого-нибудь растения, ягод (Толковый словарь С.И. Ожегова).

**Чай** – культивируемое вечнозеленое растение, высушенные и особо обработанные листья которого при заварке дают ароматный тонизирующий напиток (С.И. Ожегов, Н. Ю. Шведова. Толковый словарь русского языка.)

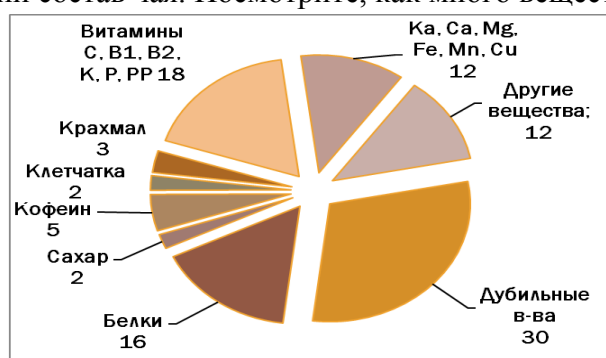
Я заинтриговался: как же появился чай? Из различных источников информации: энциклопедий, книг и интернета я выяснил, что о происхождении чая и свойствах чайного листа существует множество легенд.

История рассказывает, что более 5000 лет назад в Древнем Китае правил мудрый и просвещенный император Шэнь–нун, который требовал кипятить всю питьевую воду. Однажды летним днём Шэнь–нун и его свита остановилась на отдых, слуги стали кипятить воду для питья, и случайно в кипяток упали сухие листья с ближайшего куста. Вода стала коричневой, и отведав ее, любознательный император удивился её вкусу и собственной бодрости и издал приказ собирать такие листья и делать из них чудодейственный напиток.

Родиной чайного дерева принято считать Китай. Именно китайцы обратили внимание на способность отвара из листьев оказывать тонизирующее воздействие на организм человека и первыми начали выращивать это растение. В III–IV веках нашей эры чайное дерево стали выращивать на плантациях. В дальнейшем, чтобы легче было собирать листья, из высокого дерева в результате селекции получили куст. В настоящее время чай возделывается в промышленных масштабах более чем в 30 странах мира.

### **Химический состав чая**

Перед вами химический состав чая. Посмотрите, как много веществ он содержит.



### **Основные составные части чая:**

- дубильные вещества  
состоят из танина и катехинов, придающих чаю приятную терпкость
- алкалоиды
- кофеин – поднимает жизненный тонус, бодрит
- теофиллин – обладает сосудорасширяющим и мочегонным действиями.
- Витамины: каротин, витамины В1, В2, С, Р, РР, К.

### **2.2. Как появился чай на Руси.**

На Руси «заморская травка» появилась впервые лишь в 1638 году. Московский посол Василий Старков привёз в дар царю Михаилу Фёдоровичу от монгольского Алтын–Хана 4 пуда чайного листа. Однако русский царь Михаил Фёдорович не сразу оценил сушеную траву, посчитав её негодной. Только после подробных расспросов Василия Старкова напиток «чай» был оценён по достоинству. Царь, по приданию, отведав необычного напитка, изрёк: «Питие доброе, а когда привыкнешь, гораздо вкусно».

Сначала чай пили при царском дворе в качестве лекарства, и только в 1679 году был заключён первый договор о постоянных поставках чая в Россию. Россия направляла в Китай сукно, льняные материалы, кожу, меха, железные и чугунные изделия. 150–160 дней требовалось, чтобы доставить чай. Поэтому чай был дорогим напитком и был не по карману простому народу.

Что же пили раньше на Руси вместо чая?

В России чай делали из сушёных фруктов, цикория, кожицы плодов, измельчённых косточек. Готовый продукт упаковывали в пачки и называли фруктовым чаем. Исконно

русскими были рассолы (огуречный, капустный), морсы, брусничная и вишнёвая вода, простой мёд, квас, овсяный кисель.

Самое большое распространение на Руси получил–сбитень–горячий медовый напиток на зверобое, шалфее, лавровом листе, корне валерианы и других растениях. Он известен с начала XV в. Продавался в основном только в Москве на рынках и в местах больших скоплений людей. Был русским национальным зимним напитком, а в то время как **квас**– летним. До конца XVII века сбитень был распространён и в общественном, и в домашнем питании, но затем постепенно уступил место чаю. Сбитень, сохраняется до сих пор, это так называемый травяной чай. Однако к началу XIX века чай стал кипячёным и пился на Руси уже так же широко, как сбитень и квас. Чайные были открыты повсеместно, и повсеместно же на Руси семьи собирались вокруг самовара. Как всякое вошедшее глубоко и быт и обычай народа явление чаепитие отразилось в фольклоре. На Руси вошли в употребление выражение «дать на чай» и слова «чаевые» появляется глагол «чаёвничать», к прежнему традиционному приветствию «хлеб да соль» добавилось «чай да сахар», а ещё родилось множество поговорок и шуток. Вот некоторые из них. «Выпей чайку, забудешь тоску». «За чаем не скучаем– по семь чашек выпиваем», «Чай не пить, так на свете не жить», «Чай пить– не дрова рубить», «Хлебца купить не на что: с горя чаёк попиваем!» К концу XIX века Россия, как и Англия, окончательно становится чайным государством. В то время, как вся Европа от Варшавы до Лиссабона, пьёт кофе или шоколад, англичане и русские пьют чай.

Такой расклад сохраняется и по сей день. В Европе, кроме Англии, повсюду пьют кофе, в России – чай.

### **2.3. «Нечайный» чай**

Есть такой термин среди любителей чая – «нечайные чаи», обозначающий напитки, схожие с традиционным чаем, но использующие для заваривания не чайные листья, а листья, цветы или кору других растений. На нашей планете достаточно растений, чтобы не ограничивать себя только чаем. Заваривать можно очень многое и обилие экзотических чаёв, появившихся в продаже за последние годы, только подтверждает это. В Южной Америке коренные жители тысячелетиями делали напиток мате или заваривали листья коки и совершенно не знали классического чая. В Африке с древнейших времён были популярны лепестки суданской розы (каркаде) или ройбос, приготовленный из ветвей и побегов красного африканского кустарника. А чего стоят мята, шалфей, зверобой, иван-чай и тысячи других трав, собираемых на территории России и входящих в составы многочисленных фиточаёв. Практически любая полезная травка может быть высушена и заварена как чай, это настолько расширяет возможности вкусовых открытий, что воображение рисует самые радужные картины. Вместе со вкусом такие чаи несут в себе огромное количество витаминов, минералов и разнообразных элементов из разных уголков нашей планеты, которые, соединяясь в нашем организме, образуют полное и гармоничное существование вместе с любимыми традиционными напитками.

Сегодня некоторые виды таких напитков стали немного популярнее остальных, но времена меняются, и вместе с тем меняется и мода, а жизнь слишком коротка, чтобы ограничивать себя только несколькими видами чаёв. Возможно, вам ещё предстоит открыть для себя самый любимый напиток!

Древний «напиток фараонов» — каркаде или лепестки суданской розы (цветки гибискуса сабдариффа — *Hibiscussabdariffa*) — всегда был популярен в центральной и особенно Северной Африке. Каркаде обладает легко запоминающимся сладковатым с кислинкой вкусом. Этот напиток можно пить как горячим, так и холодным. Чай из лепестков гибискуса, то есть

каркаде, очень полезен. Вещества-антоцианы, которые и вызывают окрашивание лепестков в красный цвет, обладают повышенной Р-витаминной активностью, за счет чего укрепляют стенки сосудов и регулируют кровяное давление (при этом горячий каркаде повышает, а холодный понижает давление). Этот чай обладает мочегонным и спазмолитическим действием. Содержащееся в лепестках гибискуса вещество кверцетин усиливает действие антоцианов, и вместе они способствуют очищению организма от продуктов обмена веществ.

В России тоже есть свои «чаи» на основе трав. И хотя ни одно растение не стало «визитной карточкой России», для приготовления чаёв используется всё множество трав, цветков и корней растений, встречающихся на огромной территории нашей страны. В состав народных чаёв могут входить мята, зверобой, шалфей, иван-чай, цветки липы и ромашки, плоды шиповника, малины, смородины и многие другие растения. Каждое растение нашей Родины полезно по-своему и к тому же гораздо ближе по географическому положению, чем экзотические травы

#### **2.4. Фиточай, проверенный временем**

Опыт и знания, которые человечество накопило за время своего существования, бесценны. Самый лучший витаминный чай — это чай, приготовленный из трав, собранных своими руками. В чем польза фиточая?

Чай не зря является самым популярным в мире напитком: травяные чаи, или фиточаи, обладают рядом полезных качеств, которые благоприятно влияют на наше здоровье. Польза фиточая, приготовленного из наборов чайных листьев и высушенных трав, обусловлена тем, что в нем в высокой концентрации содержатся полезные питательные вещества. Кроме того, у фиточая очень много вкусовых вариаций: травяной сбор может быть с перечной мятой, ромашкой, жасмином, не говоря уже об обычном зеленом или фруктовом чае.

Когда говорят про пользу фиточая, в первую очередь вспоминают то, что он способен оказывать успокаивающее действие. Травяной чай, например, чай мате, помогает бороться с расстройствами нервной системы: с депрессией, нервозностью, повышенной утомляемостью. Польза такого фиточая уже просто в том, что он помогает лечить головную боль.

Как можно использовать фиточаи для здоровья?

Во-первых, фиточаем можно бороться с симптомами простуды и гриппа. Особенно это касается травяных сборов, содержащих имбирь, лимон, мед, эхинацею или мяту. Благодаря тому, что эти травяные чаи обладают противовоспалительными и противовирусными свойствами, они помогают облегчить такие симптомы простуды и гриппа, как боль в горле, кашель, заложенность носа, боль в пазухах и ломоту в теле.

Другая польза фиточая для здоровья в том, что они способствуют здоровому сну. Травяные чаи с ромашкой, липовым цветом, с валерианой и зверобоем давно известны своей способностью лечить бессонницу и другие расстройства сна. Эти чаи содержат вещества, действие которых расслабляет нервную систему, нагоняет сон, а также снимает мышечные спазмы.

Существует большая группа напитков — травяных, ягодных, цветочных настоев, завариваемых листьев других деревьев, которые традиционно называют чаями, хотя они не содержат собственно листов чайного дерева:

Ромашковый чай, шиповниковый чай, смородиновый чай, чабрецовый, зверобойный чай, чай из душицы.

Многие из них пользуются высокой популярностью, благодаря комбинации лекарственного действия и своеобразного вкуса. Чай из трав сегодня называют фиточаем или травяным.

## 2.5. Влияние чая на организм человека

Употребление чая оказывает благотворное воздействие на самые различные системы органов человека, что позволяет говорить о нём не только как о повседневном напитке, но и как о профилактическом и даже лечебном медицинском средстве.

Чай снимает головные боли и усталость.

Чай является питательным продуктом и утоляет голод (в особенности — с различными добавками).

Чай облегчает самочувствие во время жары.

Чай освежает и прогоняет сонливость.

Чай успокаивает, снимает стресс.

Чай способствует перевариванию жирной пищи.

Чай выводит из организма яды.

Чай продлевает жизнь.

## 3. Практическая часть

Для того, чтобы выяснить отношение моих одноклассников и их родителей к употребляемым чайным напиткам мы решили провести опрос, который проводился посредством анкетирования. В опросе приняли участие 28 учащихся и 6 родителей.

### 3.1. Анкетирование

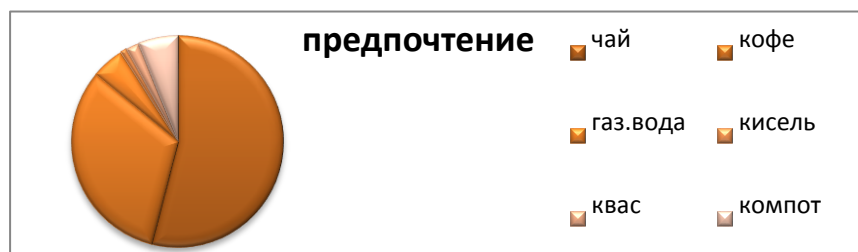
Респондентам были заданы следующие вопросы:

#### 3.1.1. Какие напитки вы предпочитаете?

Чай, кофе, воду, газированные напитки, кисель, квас, компот?

Чай- 54%, кофе- 32%, вода- 5%, кисель- 1%, квас- 2%, компот- 6%

#### 3.1.2. Какой чай вы предпочитаете?



1 место – черный пакетированный (40%)

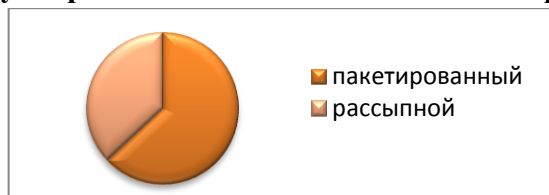
2 место – черный крупнолистовой (35%)

3 место – зеленый крупнолистовой (15%)

4 место – зеленый пакетированный (9%)

5 место – фиточай (1%)

#### 3.1.3. Какой чай вы употребляете чаще: в пакетиках или рассыпной?



1. 63%- пакетированный

2. 37% - рассыпной

**3.1.4. Покупаете ли вы бутилированный чай? Как часто? Вы считаете его полезным?**

1. Да, покупаем- 21%



2. Не часто – 27%, Часто – 28%, иногда – 45%

3. Считаю полезным- 56%, не совсем – 44%



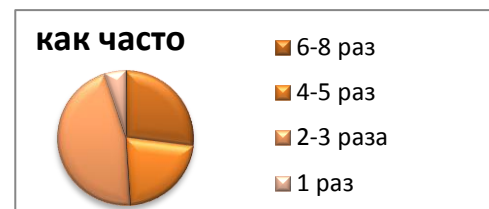
### 3.1.5. Как часто пьете чай?

1. 6-8 раз в день – 27%

2. 4-5 раз в день – 22%

3. 2-3 раза в день ( во время еды)- 46%

4. 1 раз в день – 5%



### 3.1.6. Какую пользу приносит чай?

1 бодрит- 36%

2. очень вкусный и приятный – 4%

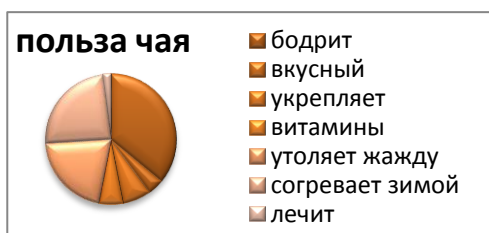
3. укрепляет организм – 7%

4. содержит витамины- 6%

5. утоляет жажду, особенно летом- 21%

6. согревает зимой- 24%

7. лечит от болезней- 2%



### 3.1.7. Вреден ли чай?

1. да-1%, 2- нет-57%, 3- не знаю- 22%,

не задумывался – 20%



### 3.1.8. Пьете ли вы травяной чай? Если –да, то где вы берете травы: покупаете или заготавливаете самостоятельно?

1. Да – 5 чел, нет – 27 чел.

2. Покупаю – 3 чел; заготавливаю самостоятельно- 2 чел.

### 3.1.9. Если вы заготавливаете травяной чай, то откуда вы берете сырье:

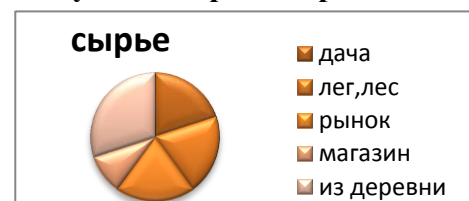
1. выращиваю на дачном участке -20%

2. на лугу, в лесу-20%

3. покупаю на рынке- 20%

4. покупаю в магазине- 10%

5. привожу из деревни- 30%



### Результаты анкетирования представлены на графиках и в тексте работы.

Обращает на себя внимание тот факт, что: чай является любимым напитком одноклассников и их семей, и предпочтение отдаётся чёрному пакетированному чаю, ценя его за вкусовые качества и комфортное состояние зимой и летом, когда чай охлаждает или согревает. Зелёному чаю мало отдано голосов. Травяной чай употребляют небольшое количество семей. Если его используют, то привозят сырье из деревни или собирают в лесу, на даче. Магазиновый чай покупают меньше, так как он стоит очень дорого. Никто не задумывается о вреде пакетированного чая. Все его считают полезным.

Изучая свойства чая, я узнал много интересного и полезного. А что знают опрошенные о пользе и вреде чая? По результатам видно, что многие знают чай как согревающее или охлаждающее средство, бодрящий напиток. Большинство не задумывается о его вреде.

Считаю необходимым довести до сведения одноклассников информацию о негативном воздействии чая на организм. Для этого я провел исследования:

### **3.2. Исследования**

#### **Исследование 1. О вреде вчерашнего чая**

Восточная мудрость гласит: «свежезаваренный чай подобен бальзаму. Чай, простоявший всю ночь, подобен змее». Я решил выяснить, почему так говорят про вчерашний чай и провел несколько опытов.

**Опыт № 1.** Я взял 2-х дневный чай и свежезаваренный чай. Налил в прозрачные стаканчики и сравнил их по внешнему виду. Чай свежезаваренный прозрачный, с приятным запахом, без осадка. Чай 2-дневный очень темный, мутный, непрозрачный, немного тягучий с беловато-сероватым осадком на дне стаканчика, имеет терпкий запах. На поверхности чая я увидел радужное пятно, похожее на бензиновую плёнку на поверхности воды. Значит, в чае накопились вредные вещества.

**Опыт № 2.** Я решил выяснить, а как будет влиять чай на живой организм. Для этого я взял 2 листочка (китайской розы) и положил их в стаканчик с чаем. Через 1 час я увидел, что в свежезаваренном чае листочек не изменил свою окраску, плавал на поверхности жидкости и был таким же свежим и красивым. В чае с 2-х дневной выдержкой листочек чуть утонул, потерял свою окраску, стал коричневато-зеленым и завял. Значит, переизбыток концентрированных веществ в чае плохо повлиял на живой организм. Давнишний чай вреден для живых клеток. **Вывод:** пить надо только свежезаваренный чай.

#### **Исследование 2. О чае из термоса**

Многие из нас заваривают **чай в термосе**, а потом пьют его, даже не подозревая, что это вредно. Во-первых, постоянная температура в термосе, через некоторое время полностью уничтожает аромат чая, чуть позже пропадает и его настоящий вкус. Даже если Вы положили в чай сахар, он все равно будет с горчинкой. Кроме этого, он будет мутный. Пить такой чай, конечно, неприятно. Помимо всего вышперечисленного, долгое нахождение чая в термосе попросту снижает его полезность. Содержащиеся витамины С и В в чае окисляются, зато для бактерий такая среда очень выгодна, и они начинают там размножаться. Впоследствии в таком чае возрастает уровень кофеина, что, естественно, очень вредно для людей страдающих бессонницей, а также расстройством нервной и сердечно-сосудистой системы.

#### **Исследование 3. О вреде бутилированного чая**

В современных супермаркетах сейчас можно найти огромный ассортимент различных видов чая в бутылках. Чай в бутылках становится фаворитом, по всей видимости, народу надоели сладкие газированные напитки, несмотря на завлекательную рекламу. Согласно той же рекламе, чай в бутылках обладает бодрящим эффектом, освежает в жару и дает нашему организму массу полезных веществ – катехины и природные антиоксиданты. Но так ли это? Что на самом деле содержится в бутылках с чаем – действительно чай или всего лишь подкрашенная химией жидкость? Как выяснилось, холодные сладкие напитки на основе чая не только не содержат нормального уровня полифенолов (антиоксидантов), но и наносят вред при регулярном употреблении из-за повышенного содержания сахаров и других не очень полезных соединений.

#### **Исследование 4. Пакетированный чай**

Я узнал, что в чайном пакетике в лучшем случае просроченная чайная крошка, которая остается после процесса производства листового чая и после сортировки, а чаще всего это чайная пыль. В Китае это считается чайным мусором. В 90% такого сырья содержится АФЛАТОКСИН — продукт жизнедеятельности грибков, чрезвычайно опасное вещество,

вызывающее необратимые поражения печени. Чтобы придать этому мусору товарный вид, добавляется краситель. А для вкуса - ароматизатор, в процессе чего остатки активных антиоксидантов разрушаются, а также разрушается L-теанин — аминокислота, успокаивающе действующая на мозг человека — все то, ради чего чай употребляется. Вскрыв пакетик чая, я действительно увидел пыль.

Пакетированный чай менее ароматен, так как при хранении маленькими порциями в воздухопроницаемых пакетиках он быстро выдыхается. Ароматизация скрывает этот недостаток, но она не может заменить естественный аромат чая.

### **3.3. Рецепты полезного травяного чая, полученные при опросе жителей микрорайона:**

#### **Рецепт №1 от моей соседки (Желудковой Е.В.): «Жизненный чай»**

Этот чай помогает «от сердца, - как мне она сказала, - от головы, от давления». Это «жизненный чай».

Берем литровую банку, кладем по 2-3 свежих листика берёзы, мяты, мать-и-мачехи, 0,5 ч.л. семян укропа и 1 ч.л. бессмертника. Все залить полулитрами кипятка, настоять 30 минут. Процедить и пить 3 раза в день за 15 минут до еды, по чашечке.

#### **Рецепт №2. Дедушкин рецепт «Ассорти»**

«Взять листья подорожника, берёзовые почки, корень одуванчика, чабрец и листья крапивы в равных частях. Все эти части сбора способствуют восстановлению организма, стимулированию пищеварения и полноценно усваивается пища.

Я его применяю раз в день с утра. Чайную ложку сбора на стакан кипятка. Завариваю, настаиваю, остужаю и выпиваю. Желая всем здоровья с этим чайком!».

#### **Рецепт №3. Чай «Хорошее настроение» от Карамышевой Галины Викторовны (пенсионерки)**

Плоды шиповника — 40 г, плоды черной смородины 40 г. 1 ст. ложку сбора залить двумя стаканами кипятка. Процедить и пить по 1/2 стакана 3-4 раза в день. При этом улучшается настроение, улучшается память.

#### **Рецепт № 4. Чай «Ромашковый» от фельдшера школы Кузнецовой Татьяны Николаевны**

«Я постоянно пью ромашку, очень люблю с мятой комбинировать (на 1 ч.ложку ромашки 1 ч. ложка мяты перечной- все в аптеке покупаю. Просто заливаю кипятком, 15-20 минут настаиваю под блюдцем -получается супер! Особенно перед сном расслабляет и нервы успокаивает. Мята -отличное успокоительное, профилактическое средство. И просто вкусно! Советую всем школьникам!»

#### **Рецепт № 5. «Фенхелевый чай – бесценный напиток» от Елизаровой Антонины Петровны (с. Алферьевка Пензенский район):**

«У меня на огороде растет фенхель, похож на укроп, но с особым запахом. Так вот он прогоняет грипп, простуду и кашель. Он хорошо очищает дыхательные пути. Нужно собрать семена фенхеля и просушить. Для профилактики гриппа взять чайную ложку семян, растереть их и заварить стаканом кипятка. Дать настояться 10 минут под крышечкой, процедить и лечиться на здоровье! При кашле нужно выпивать по чашке 3-5 раз в день фенхелевый чай. Можно для смягчения вкуса добавить мед.»

#### **Рецепт №6. Чай «Самый любимый – учительский!» от учителя биологии Журавчик Екатерины Викторовны**

«Когда я, уставшая, прихожу домой после двух смен из школы, в первую очередь пью чай из мелиссы. Недаром ее называют лекарством для учителей. Ты спрашиваешь, почему?»

После того, как выпьешь чай из мяты, сразу наступает расслабление. Он очень вкусный и душистый. Сразу улучшается настроение! Особенно она (мята) важна для женского здоровья. Если этот чай выпить перед сном, особенно с медом, сон будет крепким и спокойным! Советую всем попробовать этот эликсир жизни.»

#### **Рецепт №7. Чай из крапивы**

##### **от детского врача поликлиники №7 Ганиной Марины Владимировны**

Чай из крапивы показано принимать ежедневно тем людям, которые имеют аллергию. Этот чай очищает пищеварительный тракт и выводит ядовитые вещества, повышает иммунитет, выводит из организма токсины. Крапива имеет свойство очищать кожные покровы от сыпи и улучшает цвет лица. А еще рекомендую липовый чай.

#### **Липовый чай**

Липовый чай – это лекарственный чай, дарованный самой природой. Он признан официальной медициной. Его цветки содержат кладезь полезных веществ. Его можно использовать в качестве профилактики простудных заболеваний, он оказывает противовоспалительное и бактерицидное действие, поэтому можно использовать при воспалительных процессах (ангина, стоматит, гастрит), улучшает мозговое кровообращение, укрепляет иммунитет. Этот чай и омолаживает организм, так как в липовом цветке находятся фитогормоны. Но необходимо соблюдать умеренность в его употреблении, так как он обладает сильным потогонным эффектом.

Липовый цвет собирают в июне-июле. Сушат несколько дней и укладывают в холщовые мешочки и оставляют на хранение.

#### **Вред чая**

Крепкий чай пить не рекомендуется:

- При обострении язвы желудка
- При гипертонии
- При любых заболеваниях, сопровождающихся высокой температурой
- При обострении заболеваний почек
- При повышенной возбудимости, бессоннице
- Зелёный чай противопоказан гипотоникам, так как он понижает артериальное давление.
- Очень горячий чай обжигает внутренние органы.

#### **4.Выводы:**

В ходе проведённого исследования было выявлено:

1. Мои одноклассники имеют недостаточно знаний о пользе чая, особенно травяного, поэтому не употребляют его в пищу.

2. Как показало анкетирование, семьи моих одноклассников предпочтение отдают черному чаю, так как этот напиток более привычный и традиционный. Оказывается, о полезных свойствах зеленого чая, «Каркаде» и фиточая многие даже не подозревают и не пробовали эти разновидности чая. Большинство из них употребляют пакетный чай, не зная о его отрицательных свойствах.

3. Отношение школьников к чаю закладывается в семье. На мой взгляд, нужно проводить разъяснительную работу по пропаганде более полезных видов чая.

4. Считаю необходимым довести до сведения одноклассников о некотором вреде чая, так как некоторые ребята об этом даже не задумываются.

5. Я познакомился с новыми рецептами чая, которые используют жители нашего микрорайона.

6. Экскурсия по магазинам показала:

-на прилавках магазинов появляются травяные чаи, травяные сборы, но они очень дорогие;

- в супермаркетах продаются чайные сборы, собранные в Крыму, на Кавказе и стоят очень дорого: от 500 до 1200 рублей за 70 г.-80г.

- в супермаркетах «Слава», «Гидростроевский», «Планета»Земля» есть стеллажи с травяными чаями для диеты : « Стевия», « Боярышник», «Малина», « Шиповник», « Сбор земляники с малиной» и.т.д. Но они тоже дорогостоящие.

Я принял решение, что лучше собирать данные травы на территории Пензенской области вместе с родителями на экологически чистых территориях и самостоятельно готовить травяной чай. Изучить возможность выращивать лекарственные травы, необходимые для приготовления чая на даче и пришкольном участке.Освоить агротехнические приемы выращивания «чайных» трав на территории учебного пришкольного участка и даче.

### **5.Заключение**

Работая над данной темой, я узнал много полезной и интересной информации о чае. Получается, что чай – это богатейшая аптека, которая в любой момент может прийти на помощь. Правильно употребляя, храня чай, мы можем принести своему здоровью большую пользу. А также, зная ценные свойства чая, можно смело использовать его в быту.

Цель и задачи, которые были поставлены выполнены. Эти знания мне пригодятся в дальнейшей жизни:

1.Планирую летом создать на территории школы лекарственный огород и наблюдать за развитием лекарственных растений, которые можно использовать для заварки чая.

2. Продолжу собирать старые, забытые рецепты чайных сборов.

3.Буду изучать виды растений, которые можно использовать для заварки фиточая.

4. Продолжу составление книги рецептов травяного чая.

Своей работой я хотел привлечь внимание одноклассников к употреблению фиточая и дать им определенные рекомендации

## 6. Литература.

1. Биологический энциклопедический словарь. Гл. ред. М.С.Гиляров., А.А.Баев – М.: Сов. Энциклопедия, 1989
2. Бессмертник В. Целебный напиток. Чудесный бальзам. – М.: РИА «РАРИТЕТ», 2016
3. Власова З.А. Биология. Справочник школьника. М.: изд. АСТ, 2001
4. Городицкая В.И. Таинство сил исцеляющих. – М: Издательство «Наука», 1990
5. Игнатович А.Н. Чайное действо.- М.: Издательство « Русское феноменологическое общество», 2012.
6. Трайтак Д.И. Книга для чтения по ботанике. М.: Просвещение, 2006
7. Филипп Стил «Народы мира».-М.: .ООО «РОСМЭН- ИЗДАТ», 2012

### Рекомендации

1. Не стоит выпивать более 5 чашек в день чая в пакетиках, а беременным и пожилым людям не более 3 чашек. Особенно усилить вредное воздействие пакетированного чая можно, если постоянно его заваривать в пластиковом стаканчике — офисный вариант или пить заваренный чай, который постоял несколько часов.

2. Если вы следите за своим здоровьем, являетесь успешным и думающим человеком, не экономьте свои 2-3 минуты времени на приготовление качественного листового чая. Здоровье дороже! Никакая работа не стоит этого, даже если вы крайне загружены работой в офисе, подумайте о себе — вы заслуживаете хорошего бодрящего напитка из керамической чашки, вместо помоев из пластикового стаканчика. Пакетированный чай может быть причиной отравления. Как заявляют ученые, дешевый чай в пакетиках наносит сильный вред здоровью.

3. Когда нужно пить травяной чай?

**Утром** следует пить тонизирующий чай (дягиль, листья земляники, цветки и листья клевера, лимонник, лаванда, любистик).

**Вечером** надо пить успокаивающие травяные чаи (зверобой, иван-чай, малина (листья), мята перечная, ромашка, Melissa, первоцвет, лист вишни и т.п.).

**Зимой или ранней весной** желательнее пить поливитаминные травяные чаи (листья малины, ежевики, черной смородины, крапивы, моркови, плоды шиповника, рябины, барбариса, облепихи, черной смородины и т.п.).

**Летом травяные чаи** готовят только из свежих трав, этот период года надо использовать с максимальной пользой для организма.

#### Советы по сбору и хранению витаминных чаев

Важно каждому хорошо знать правила сбора, переработки и хранения трав. Прежде всего, заготавливать травы надо так, чтобы после вас не осталось пустого места, ведь природа очень ранима и необходимо всегда оставлять в месте сбора часть травы для ее возобновления. Нельзя вырывать траву с корнем, буквально всю подряд — это варварское отношение к природе, которое, к сожалению, еще наблюдается.

При сборе листьев (земляника, малина, ежевика, костяника и т.п.) срезают лишь несколько листочков с ветки; если же собирают цветущую часть, то оставляют некоторые растения с цветами для созревания семян (зверобой, душица, мята, чабрец и т.п.).

Цветки таких растений, как шиповник, липа, жасмин и т.п., собирают только полностью распустившимися.

Листья черной смородины, ежевики, малины, морозники, костяники, кипрея (иван-чая) и т.п. собирают только тогда, когда они полностью развернулись.

Плоды, ягоды надо собирать только созревшие.

Заготавливать траву необходимо в сухую погоду, как только сошла роса. Лучшее время сбора — начало цветения или полное цветение растения. Сушат траву под навесом, на чердаке или в хорошо проветриваемом помещении, не допуская ее загнивания. Почерневшую траву употреблять нельзя.

Траву, содержащую эфирные масла (тимьян, душица, аир и т.п.), сушат медленно, при температуре 30—35 °С. Траву, содержащую глюкозиды (горец, пижма, мята перечная, зверобой, мать-и-мачеха и т.п.), сушат при температуре 50—60 °С (в сушилке).

Плоды шиповника, барбариса, черной смородины, рябины обыкновенной и т.п., которые содержат много витамина С, сушат в сушилке при температуре 80—90 °С.

Сушеные листья и плоды надо хранить в бумажных или матерчатых мешках, каждый вид растения отдельно (можно хранить в стеклянных или керамических банках с плотными крышками). На мешочке или банке должна быть этикетка с указанием наименования травы и времени сбора.

Срок хранения цветков, листьев и травы не должен превышать 1 - 2 года, срок хранения плодов и ягод – 3 - 4 года, корней, корневищ и коры 2 - 3 года

### **В чем польза фиточая?**

Чай не зря является самым популярным в мире напитком: травяные чаи, или фиточаи, обладают рядом полезных качеств, которые благоприятно влияют на наше здоровье. Польза фиточая, приготовленного из наборов чайных листьев и высушенных трав, обусловлена тем, что в нем в высокой концентрации содержатся полезные питательные вещества. Кроме того, у фиточая очень много вкусовых вариаций: травяной сбор может быть с перечной мятой, ромашкой, жасмином, не говоря уже об обычном зеленом или фруктовом чае.

Когда говорят про пользу фиточая, в первую очередь вспоминают то, что он способен оказывать успокаивающее действие. Травяной чай, например, чай мяте, помогает бороться с расстройствами нервной системы: с депрессией, нервозностью, повышенной утомляемостью. Польза такого фиточая уже просто в том, что он помогает лечить головную боль.

Как можно использовать фиточаи для здоровья?

Во-первых, фиточаем можно бороться с симптомами простуды и гриппа. Особенно это касается травяных сборов, содержащих имбирь, лимон, мед, эхинацею или мяту. Благодаря тому, что эти травяные чаи обладают противовоспалительными и противовирусными свойствами, они помогают облегчить такие симптомы простуды и гриппа, как боль в горле, кашель, заложенность носа, боль в пазухах и ломоту в теле.

Другая польза фиточая для здоровья в том, что они способствуют здоровому сну. Травяные чаи с ромашкой, липовым цветом, с валерианой и зверобоем давно известны своей способностью помогать лечению бессонницы и других расстройств сна. Эти чаи содержат вещества, действие которых расслабляет нервную систему, нагоняет сон, а также снимает мышечные спазмы.

### **Действие чая на организм**

Чай имеет весьма богатый набор физиологически активных веществ, включающий танин, катехины, кофеин, теофиллин, витамины и др.

Современные исследования показывают, что катехины чая способны защищать хромосомы (наследственный аппарат) от повреждающего действия различных факторов, ускоряют выведение из организма радиоактивного стронция.

Основной активный компонент чайного листа – *кофеин*. Он возбуждает действие сердечной мышцы, расширяет сосуды мозга.

*Теофиллин*, входящий в состав чайного листа, оказывает сильное стимулирующее действие на почки, расширяет кровеносные сосуды сердца, расслабляет гладкую мускулатуру внутренних органов и таким образом может снимать спазмы желчных путей или бронхов, а также в какой-то мере снижать риск возникновения инфаркта миокарда.

*Чайный танин* – особая фракция дубильных веществ, которая по своему фармакологическому действию подобна витамину Р, обладающему способностью укреплять стенки капиллярных кровеносных сосудов и тем предотвращать внутренние кровоизлияния. Танины чая способствуют накоплению витамина С во всех органах, обеспечивают наиболее полное усвоение этого жизненно важного для организма витамина и, таким образом,



предотвращают развитие многих заболеваний. Танины чая, особенно в комбинации с витамином С, оказывают выраженное противовоспалительное действие. Крепкий чай можно давать в качестве средства первой помощи при отравлениях (как средство, возбуждающее при угнетении органы дыхания и сердечную деятельность).

Но нужно помнить, что крепкий чай противопоказан при сердечных заболеваниях, сопровождающихся нарушением ритма, а также при неврозах, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Если в пожилом возрасте человек страдает запорами, то пить крепкий чай ему не рекомендуется. Поскольку крепкий чай повышает давление, его не стоит пить при гипертонической болезни. Смягчает действие чая молоко. При солнечных ожогах компрессы из крепкого чая снимают боль и воспаление кожи. Они также предотвращают появление солнечных ожогов, если перед выходом на солнце смазать открытые части тела заваркой. Зеленый чай принимают при лечении дизентерии, при повышенной проницаемости и ломкости капилляров. В небольших дозах зеленый чай полезен при атеросклерозе.

### **Необычные рецепты чая**

#### **Апельсиновый чай**

Взять 25 г. апельсиновых корок и 25 г. сухого чая, залить 1 л. кипятка, влить 50 г. апельсинового сиропа, настаивать 10-15 минут.

#### **Чай с пряностями**

Взять 2 шт. гвоздики и небольшой кусочек имбирного корня, залить 0,5 л. воды и довести до кипения, затем снять с огня, добавить 3 чайные ложки сухого чая, настоять 5 минут и процедить.

#### **Медовый чай**

Взять 30 г. мёда и 30 г. молока, залить 1 стаканом крепкого чая, всё хорошо перемешать и охладить.

#### **Чай из шиповника и изюма**

Берут 1 столовую ложку чистого изюма и заливают её 0,5 л. воды, доводят до кипения, остужают, процеживают и добавляют настой шиповника.

### **Примеры народных чайных сборов.**

Чай из душицы: свежие цветы растения с небольшой частью стебля (верхушки) измельчить до величины двух-трех сантиметров, разложить на листы, сбрызнуть, как указывалось выше, медовой водой и томить в русской печи. Чай успокаивает, снимает нервное напряжение, его можно пить и со сливками. Очень душистый и вкусный чай из "пяток" лесной или луговой клубники. Когда собранную на лугах клубнику приносили домой, ее перебирали, отделяя ягоды от плодоножек (их-то и называли "пятками"), и ни в коем случае последние не выбрасывали. Или просто сушили, или готовили "печной" чай, как указывалось выше.

В зимнюю стужу или при усталости, разбитости, недомогании чай этот был незаменим. Особенно полезен названный чай взрослым и детям, страдающим почечными заболеваниями (воспаление почек, песок в почках).

А вот рецепт весеннего витаминного чая из свежесорванных трав для немедленного заваривания: цветы медуницы, цветы мать-и-мачехи, молодые листья или почки смородины, молодые ростки спорыша. Зелень мокрицы придаст чаю свежесть, а щепотка черной заварки — крепость!

Чай имеет нежный вкус, слабый приятный аромат, хорошо тонизирует, сообщая организму чувство необыкновенной легкости.

## Как заварить чай?

Существует множество способов заваривания чая – от классических до экзотических. Черный и зеленый чай завариваются по-разному.

Одним из наиболее распространенных способов **заваривания черного чая** является следующий. В чистой посуде подогревают воду. Кипятить ее не стоит, так как это ухудшит вкус напитка. Оптимальная температура для заваривания черного чая – 95 °С.

Чтобы чай лучше заварился, заварочный чайник следует предварительно прогреть. На востоке для этого его целиком окунают в горячую воду. Однако можно поступить и по-другому, например, подержать чайник над горелкой газовой плиты или поместить в духовку на короткое время.

Далее в заварочный чайник засыпается заварка. Количество ее – дело вкуса каждого, тут все подбирается экспериментальным путем. Сразу же после засыпания заварки заливаем ее кипятком, примерно до 1/3 чайника. Накрываем чайник льняным полотенцем или другой подходящей тканью и ждем 1-2 минуты. Затем доливаем кипятка до 3/4 чайника и опять же накрываем, не давая чайнику слишком быстро остыть. Так чай заваривается еще минут 5-10. Затем можно разливать заварку по чашкам, доливая по вкусу кипятком.

О добавлении сахара в чай существуют разные мнения: кто-то считает, что сахар не позволяет полностью ощутить настоящий вкус чая, кто-то, напротив, без сахара чай не представляет. Тут опять же дело вкуса. То же самое можно сказать и о добавлении в чай лимона или молока.

**Заваривание зеленого чая** отличается от заваривания черного в первую очередь тем, что зеленый чай можно заваривать многократно – до 10 раз. В Китае при заваривании зеленого чая пользуются следующим рецептом:

Как и для приготовления черного чая берут воду с минимальным содержанием минеральных солей. Заварочный чайник также прогревают. Заварки кладут из расчета 1 чайная ложка с горкой на 150-200 мл воды. Заливают заварку водой, подогретой до температуры 75-80 °С, дают настояться в течение 1,5-2 минуты, а после сливают в специальную посуду, которую китайцы называют «чахай». В принципе для этого может подойти любая керамическая или стеклянная емкость. Затем процедуру повторяют, заливая заварку горячей водой и сливая настой в «чахай», каждый раз увеличивая время настаивания на 15-20 секунд. Хорошие сорта зеленого чая позволительно повторно заваривать до 10 раз. После того, как заварка исчерпает себя, чай из «чахая» разливают по чашкам.