

Школьный конкурс исследовательских работ

Человек и его здоровье

Почему чай заваривают в горячей воде?



Автор:

Агеев Антон, 4а

Руководитель:

Заякина Ирина Михайловна

ВВЕДЕНИЕ



Трудно найти уголок Земли, где не любили бы чай.

Практически каждый человек начинает свое утро именно с чашечки чая. Этот напиток занимает второе место после воды.

А что же такое чай, почему люди его так любят и почему заваривают его в горячей воде?

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Понять, почему чай заваривают в горячей воде.

ЗАДАЧИ

1. Узнать, что такое чай.
2. Узнать историю чая.
3. Узнать о полезных свойствах чая.
4. Узнать, что происходит при заваривании чая.
5. Выяснить на практике, почему чай заваривают в горячей воде.

ЧТО ТАКОЕ ЧАЙ

Чай — напиток, получаемый завариванием листа чайного куста, а в широком смысле чаем может именоваться любой напиток, приготовленный путём заваривания предварительно подготовленного растительного материала.

Чаем также называется и сам лист чайного куста.



ИСТОРИЯ ЧАЯ

Родина чая – Юго-Западный Китай.

Первое упоминание о чае восходит к глубокой древности. О том, как был обнаружен дикорастущий чай, рассказывают легенды Китая, Индии, Японии.

По одной из них император Южного Китая Чен Нунг однажды попробовал напиток, который случайно получился из листьев, нечаянно попавших в кипяток. Напиток оказался настолько ароматным и вкусным, что император приказал собрать и сохранить эти листья и издал указ о применении его по всей стране.



ЧАЙ - ЦЕЛИТЕЛЬ

В чайном листе содержится более 130 полезных веществ.

Чай оказывает тонизирующее действие на организм человека, усиливает жизненные функции, прекрасно утоляет жажду. Он позволяет человеку длительное время переносить отсутствие пищи, поэтому чай – незаменимый спутник путешественников, геологов, моряков. Во многих армиях чай является обязательным продуктом питания.



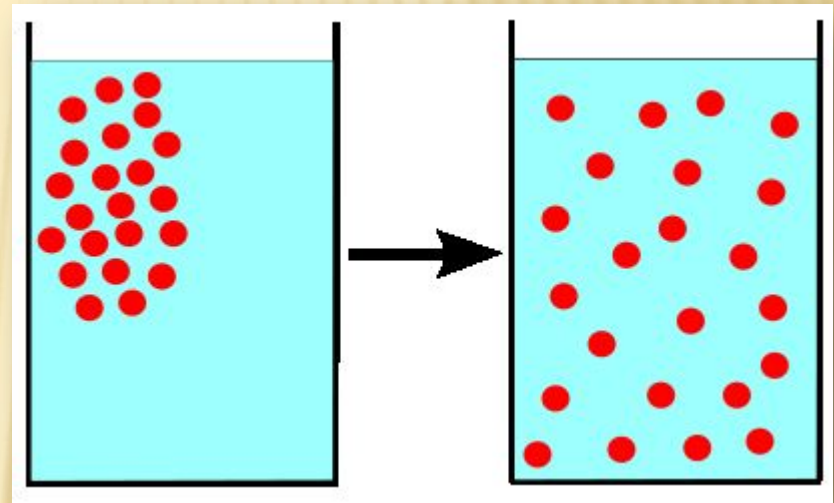
ЧТО ПРОИСХОДИТ ПРИ ЗАВАРИВАНИИ ЧАЯ?

Чай это смесь двух веществ – воды и листьев чая, а если быть точным не самих листьев, а тех веществ, которые в них содержатся.

Все вещества состоят из мельчайших частиц, которые постоянно движутся.

Если два вещества соединить вместе, то частицы одного вещества начнут занимать промежутки между частицами другого вещества. Иными словами – они начнут смешиваться.

Именно это и происходит при заваривании чайных листьев.



ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ОПЫТ 1

Цель: определить, как влияет температура воды на процесс заваривания чая.

Необходимые продукты: горячая вода, вода комнатной температуры, холодная вода, чайная заварка.



1. Готовим три стакана. В каждый из них засыпаем по одной чайной ложке заварки.



2. Теперь заливаем заварку водой.

- в первый стакан наливаем воду из холодильника;
- во второй стакан воду комнатной температуры;
- а в третий стакан кипяток.



3. Оставляем завариваться на 5 минут и смотрим результат. Степень заварки чая определяем по яркости окраски.

ВЫВОД 1

Невооруженным глазом видно, что самый «крепкий» чай получился в стакане N°3, а в стакане N°1 цвет воды практически не изменился.

Вывод 1: чай лучше заваривается в горячей воде.

ОПЫТ 2

А что будет, если оставить эти стаканы на некоторое время, например на ночь?



ВЫВОД 2

Утром видно, что чай заварился во всех трех стаканах. Но все же в стакане N°3 окраска самая яркая. Попробовав напитки на вкус, становится понятно, что в стакане N°3 получился самый ароматный напиток.

Вывод 2: чай можно заваривать и в холодной воде, только это потребует гораздо больше времени. При заваривании в холодной воде и воде комнатной температуры чай становится не таким вкусным, так как в холодную воду переходит меньше полезных веществ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Чай – замечательный напиток, известный людям с древности. Он очень полезен для организма. Широко применяется в народной медицине.

В ходе эксперимента я выяснил, что чай лучше заваривать в горячей воде. Именно благодаря температуре этот процесс происходит намного быстрее, что экономит наше время.

Но есть и еще причины использовать именно горячую воду:

1. Почти половина полезных веществ, содержащихся в чайных листьях, способны переходить только в горячую воду.

2. В кипящей воде погибают все микробы, которые могут случайно оказаться на листьях, а также те, которые присутствуют в сырой воде.

Следовательно, заваривая чай в горячей воде, мы не только экономим свое время, но и получаем наиболее полезный напиток.