

Конкурс «Нобелевские надежды КНИТУ – 2019»

Номинация	Питание
Название работы	Секреты газированных напитков
Участник (-и) (Ф.И.О., дата рождения, класс)	Божок Максим Валерьевич 7 класс, 27.04.2005
Индекс, почтовый адрес, телефон и e-mail участника (ов)	423236, РТ г. Бугульма,
Наименование образовательного учреждения	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия №7 Бугульминского муниципального района РТ
Ф.И.О., телефон руководителя образовательного учреждения	Шалев Анатолий Анатольевич +7(855)-944-20-01
Телефон, факс, адрес электронной почты образов. учреждения	423236, г. Бугульма, ул. Мусы Джалиля, д. 37 +7(855)-944-20-01
Педагог-руководитель (Ф.И.О., должность, дисциплина)	Нуждин Вячеслав Юрьевич Учитель биологии

Тезисы

Гипотеза исследовательской работы: в состав сладких газированных напитков входят вещества, вредные для организма человека.

Цель исследовательской работы: исследовать состав некоторых газированных напитков и их возможное влияние на здоровье человека.

Задачи:

- изучить состав сладкой газированной воды, историю ее происхождения;
- определить популярность сладкой газированной воды среди одноклассников на основе анкетирования;
- Изучить физиологическое воздействие основных компонентов газированной воды на организм человека;
- приготовить в домашних условиях газированную воду по рецепту, не содержащему вредных компонентов;
- составить рекомендации, которых следует придерживаться при выборе напитка.

Химический состав газированных напитков: углекислый газ, сахар, аспартам, бензоат натрия, лимонная кислота Е-330, ортофосфорная кислота Е-338, кофеин, красители, ароматизаторы.

Наиболее серьезными последствиями регулярного и частого употребления газированных напитков являются заболевания органов пищеварения; ожирение, сахарный диабет и кариес; мочекаменный диатез и мочекаменная болезнь; аллергия.

В результате анкетирования удалось выяснить, что почти все дети любят газированные напитки, пьют их часто и много, не многие ребята знают о вреде сладких газированных напитков. Наиболее популярными напитками по результатам опроса оказались: Coca-Cola, Fanta, Sprite, Тархун.

Я изучил этикетки исследуемых напитков. Оказалось, что в состав напитков входят: лимонная и ортофосфорная кислоты, искусственные или натуральные ароматизаторы, красители, которые могут являться причиной серьезных заболеваний.

Органолептическое исследование сладкой газированной воды (внешний вид, прозрачность, цвет, аромат и вкус). В целом исследуемые по органолептическим показателям образцы отличного и хорошего качества.

Определение наличия углекислого газ в газированной воде: во всех исследуемых образцах содержится углекислый газ.

Определение кислотности среды сладкой газированной воды: Изменение окраски индикатора подтверждает то, что во всех образцах присутствуют в качестве добавок кислоты. Это позволяет предположить, что данные напитки, имея высокую кислотность своих растворов, могут пагубно влиять на желудочно-кишечный тракт человека.

Влияние красителей, входящих в состав газированных напитков, на яичную скорлупу: Газированная вода марок «Кока-кола», «Фанта» и оба образца «Тархун» содержат красители, которые окрашивают яичную скорлупу; газированная вода марок «Спрайт», «Кока-кола», «Фанта» хорошо растворяют неорганические вещества в яичной скорлупе. Так же они влияют и на зубную эмаль.

Определение натуральности красителей в газированной воде: напитки Сока-Cola и Тархун содержат искусственные красители, а Fanta- натуральный.

Определение консервантов: Проведя эксперимент с газированными напитками, я убедился, что напиток «Тархун» («Мензелинская вода») содержат консервант, т.к. шарик не надулся в ходе химической реакции.

Опыты со ржавчиной и накипью на чайнике: Газированные напитки – синтетический продукт, но природа их не настолько агрессивна, как утверждают средства массовой информации.

В результате проделанной работы я пришёл к выводу, что газированная вода приносит вред нашему организму. Напитки никто не запрещает, но знать об их составе и воздействии на организм полезно.

По результатам проделанной работы я составил советы для одноклассников и ребят нашей школы.

