Всё о йогуртах

Работу выполнил:

ученик 7 класса МОБУ СОШ № 4 г. Зея

Валиулин Данил

- **Гипотеза:** Предполагаем, что все йогурты полезны для организма.
- **Цель:** изучить йогурт, выяснить является ли йогурт, как молочный продукт полезным для нашего организма, попытаться изготовить его в домашних условиях.
- **Задачи:**
- изучить соответствующую литературу;
- изучить йогуртовые продукты;
- изучить упаковки продуктов и выяснить, какие нарушения правил указания ингредиентов и способа приготовления имеются на упаковках йогуртовых продуктов;
- выяснить, какие йогуртовые продукты содержат опасные добавки;
- экспериментировать над приготовлением йогурта в домашних условиях.
- определить возможность использования йогурта как объекта изучения на уроках химии и биологии.

- **Объект исследования:** йогурт
- **Предмет исследования**: определение качественного состава йогурта
- **Методы исследования:**
- Теоретические: изучение литературы
- Эксперимент
- Анкетирование
- Методы обработки данных: количественный и качественный анализ полученных результатов
- Методы презентации данных: таблицы, диаграммы, презентация.

Методика исследования

Для эксперимента были взяты образцы йогуртов: №1. Нежный сливочный; №2. Лёгкий фруттис; №3. Фруттис сливочное лакомство; №4. Фруттис супер-экстра, №5. Нежный компино, №6. Активиа; №7. Растишка; №8. Данон.

Задачи исследования:

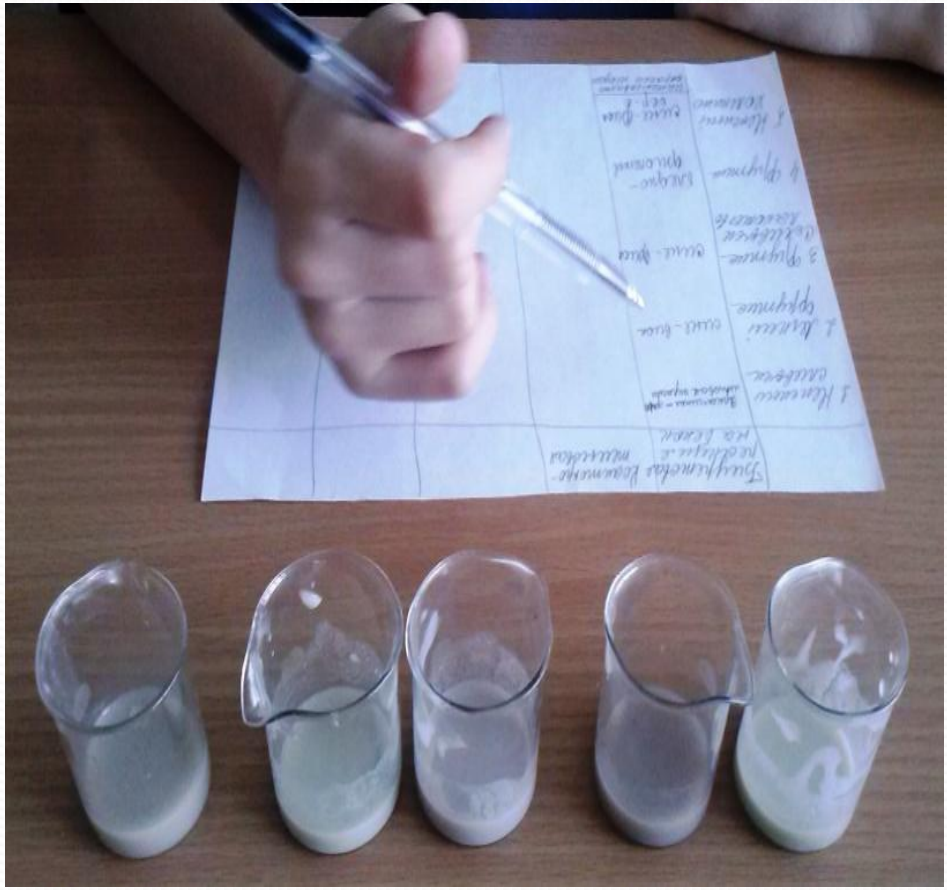
1.Определить возможность использования йогурта как объекта изучения на уроках химии и биологии;

2.Определить с помощью характерных реакций некоторые компоненты, входящие в состав йогурта.

Выявление органолептических показателей

Опыты №1 и №2
Реакции на наличие белка

Опыт № 3. Реакция на крахмал



Опыт №4. Проба с метиленовой синью на наличие живых организмов

Таблица 1. Органолептические показатели

Показатель	Требования ГОСТ Р 51331-99	Обра-зец №1	Обра-зец №2	Обра-зец №3	Обра-зец №4	Обра-зец №5
1	2	3	4	5	6	7
Внешний вид и консистенция	Однородная в меру вязкая.	Кремообраз-ный однородный	Неоднород-ный, в меру вязкий с наличием включений	Неоднород-ный с включениями	Кремообраз-ный, неоднородный	Однородный в меру вязкий
Вкус и Запах	Кисломолочный без посторонних привкусов и запахов. При выработке с сахаром – в меру сладкий.	Абрикосовый запах Вкус в меру сладкий, соответствующий ароматизато-ру	Вишневый запах Вкус в меру сладкий, соответствующий ароматизато-ру	Ягодный запах Вкус в меру сладкий, соответствующий ароматизато-ру	Персиковый запах Вкус сладкий	Абрикосовый запах Вкус сладкий не соответствует заявленному ароматизато-ру
Цвет	Молочно-белый равномерный по всей массе.	желтоватый	Розово-сиреневый	сероватый	желтоватый	желтоватый

Таблица 2. Изучение упаковок продуктов

Название продукта	Название компании	Йогурт или йогуртный продукт	Состав	Добавки	Описание упаковки
Нежный сливочный 5%	campina	Йогуртный продукт пастеризованный	Йогуртная закваска		На упаковке написано «йогуртный продукт» пастеризованный.
Легкий фруттис 5%	campina	йогурт	Йогуртная закваска	Бесчисленные Е, ароматизаторы и усилители вкуса	На лицевой стороне написано вишня и нарисована натуральная ягода. Сбоку написано с ароматизатором.
Фруттис «сливочное лакомство» 5%	campina	Продукт йогуртный	Йогуртная закваска		Не указано, что он термизированный, хотя продукт молочный
Фруттис супер экстра 8%	campina	Продукт йогуртный пастеризованный	В составе нет йогуртной закваски	Красители: Бета-каротин Е161а и Масло паприки. Загустители и ароматизаторы.	Состав написан очень мелко, трудно читать.
Нежный компина	campina	Напиток йогуртный стерилизованный	Йогуртная закваска	Красители: Бета-каротин Е161а и Кармин Е120-сомнительный (Вырабатывается из насекомых, паразитирующих на комнатных растениях)	На упаковке написано – без искусственных красителей
Активиа творожная	Danone	Биопродукт творожно-йогуртный	Йогуртная закваска бифидобактерии	Е1442 - загуститель	Состав написан средним шрифтом, поэтому прочитать его не сложно. Есть указание КОЕ/г
Растишка	Danone	йогурт	Йогуртная закваска Молочнокислые микроорганизмы	Натуральный краситель экстракт паприки-Е160с	Есть указание КОЕ/г.
Данон нежный персиковый	Danone	йогурт	Йогуртная закваска Молочнокислые микроорганизмы	Модифицированный крахмал Е1422. Краситель каротин.	Состав написан средним шрифтом, поэтому прочитать его не сложно. Есть указание КОЕ/г

Таблица 3. Результаты химических опытов

Название продукта Фото №8	Биуретовая реакция на белок	Ксантопротеиновая реакция	Реакция на крахмал
Нежный сливочный 5%	Яркая сине-фиолетовая окраска	Желтое окрашивание	Фиолетовое окрашивание
Легкий фруттис 5%	Сине-фиолетовая	Желтое окрашивание	Фиолетовое окрашивание
Фруттис сливочное лакомство 5%	Сине-фиолетовая	Желтое окрашивание	Фиолетовое окрашивание
Фруттис супер экстра 8%	Бледно-фиолетовая	Желтое окрашивание	Фиолетовое окрашивание
Нежный компина	Сине-фиолетовое окрашивание. Интенсивность окраски неоднородная.	Желтое окрашивание	Фиолетовое окрашивание

Результаты анкетирования

Диаграмма 1. Какие молочные продукты вы употребляете в пищу?

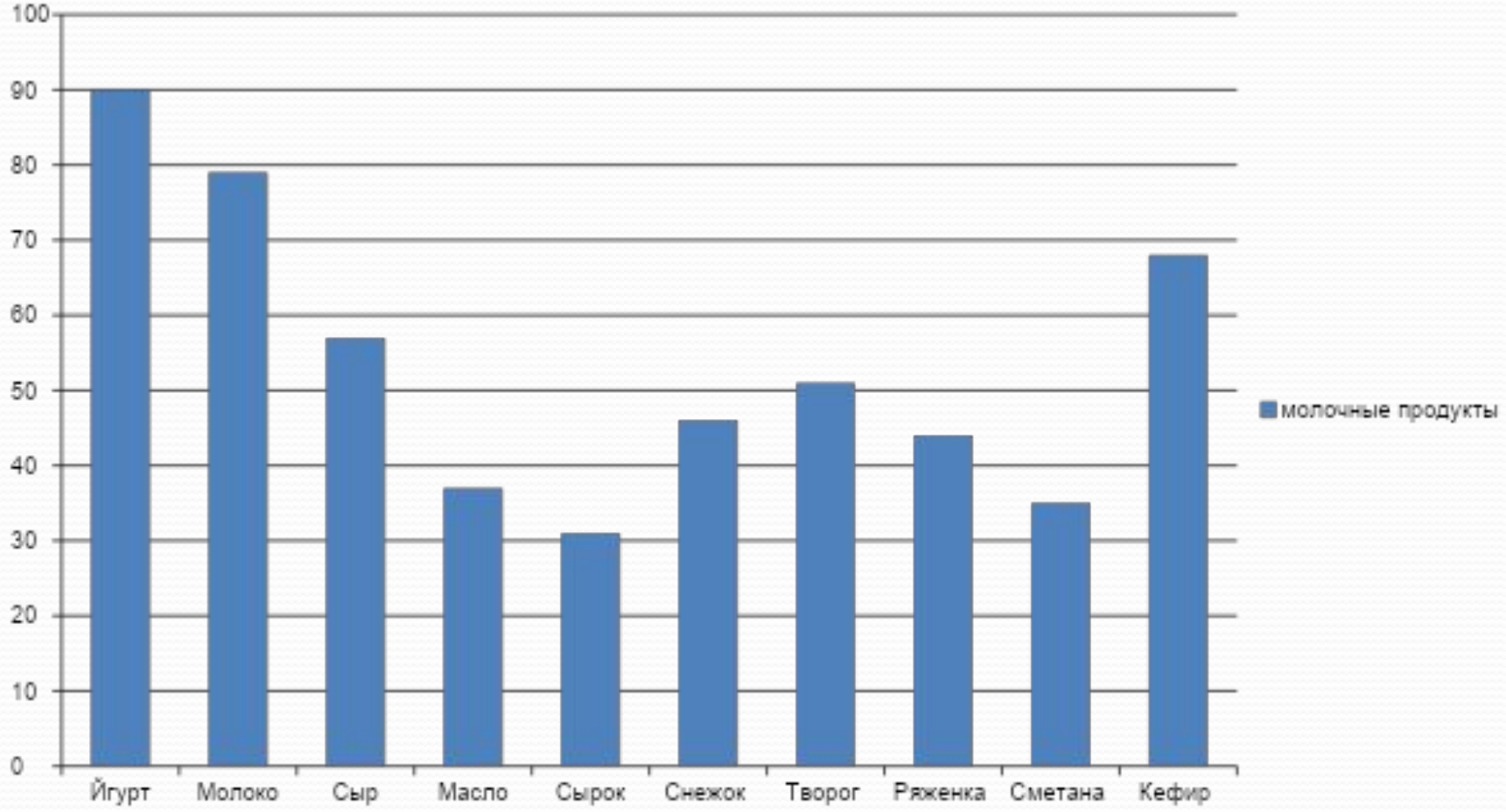


Диаграмма 2. Считаете ли вы йогурты полезными ?

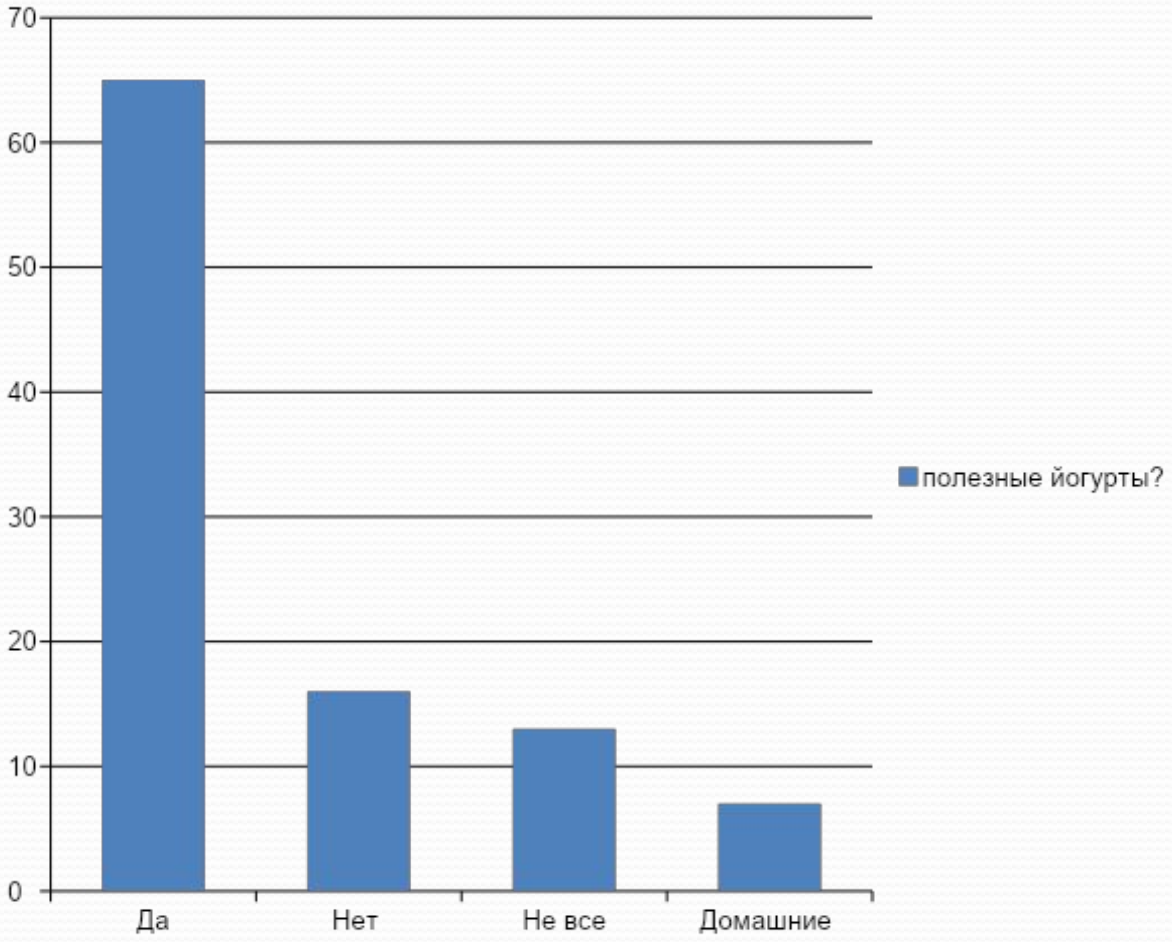


Диаграмма 3. Как часто вы употребляете йогурты?

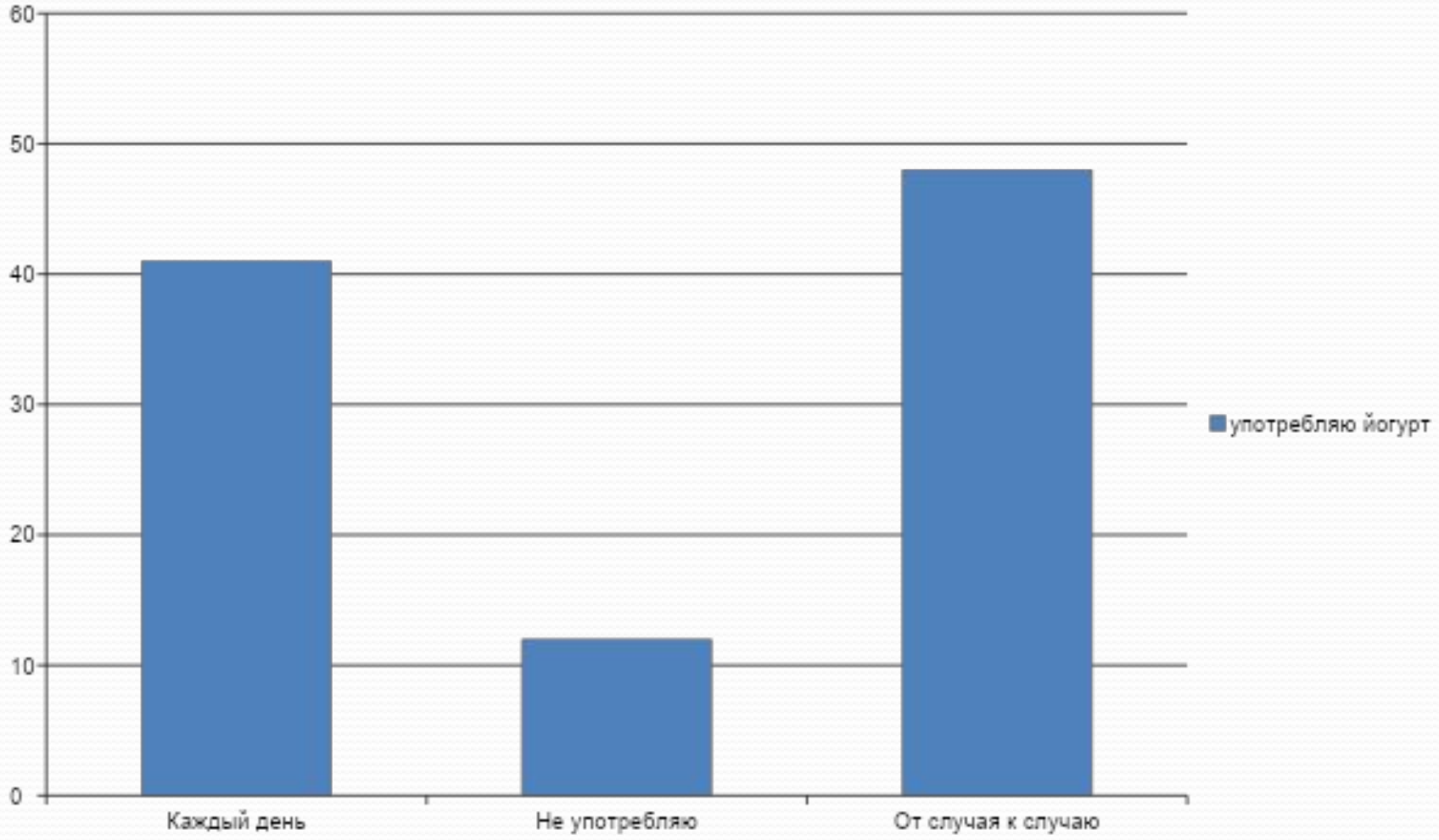
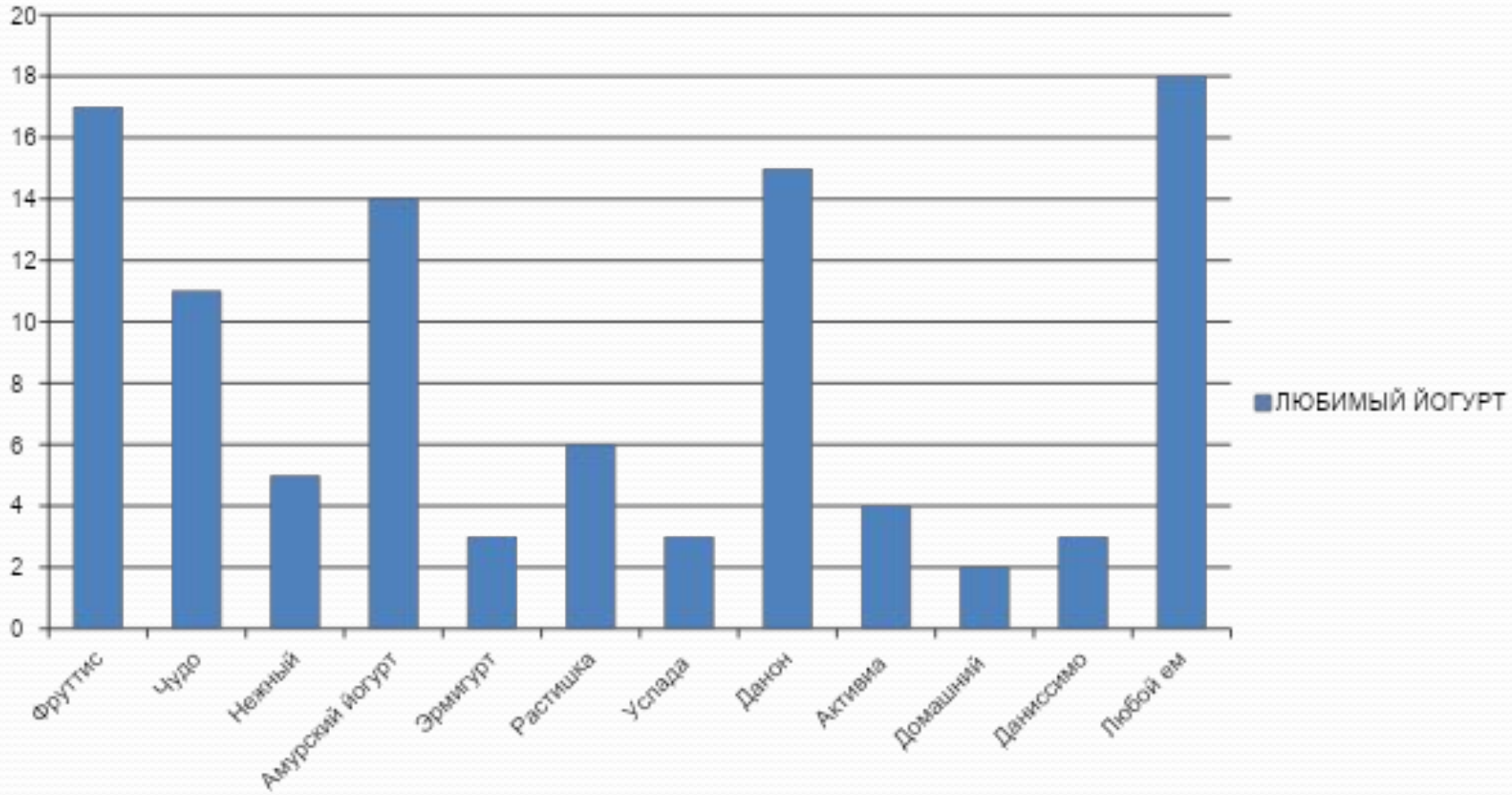


Диаграмма 4. Назовите свои любимые йогурты.



Заключение

- ***Необходимо:***
- **Выбирать продукт, в котором содержание кальция составляет, не меньше 300 мг.**
- **Подбирать продукт с наименьшим количеством сахара.**
- **Обращать внимание на срок годности, так как, чем дольше хранится йогурт, тем меньше в нем остается полезной активной микрофлоры.**
- **Йогурт богат белком, хороший источник кальция.**
- **Содержит так же много калия, как банан.**
- **Отличный источник витамина В.**
- **Способствует усвоению лактозы (углевода, содержащегося в молочных продуктах).**
- **Активные культуры, содержащиеся в некоторых типах йогуртов, укрепляют иммунную систему и благоприятно воздействуют на работу желудочно-кишечного тракта и всего организма.**

Спасибо за внимание!