Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 2 имени Героя Советского Союза М.Г.Сыртлановой г. Белебея муниципального района Белебеевский район Республики Башкортостан

**Каша – матушка наша*.***

Выполнили:

Архипова Анна, Гаркушов Дмитрий, Морина Полина, Цветкова Анастасия

Научные руководители:

Гарейшина О.Н. – учитель химии,

Слющенкова О.Ю. - учитель нач. классов,

Холодкова Е.П. – учитель нач.классов.

Белебей 2014

**Содержание**

Введение…………………………………………………………………………...3 Обзор литературы…………………………………………………………………5 1.Каша – главное блюдо русского стола…………...….………………………...7 1.1. История возникновения каши……...........………….……………………….7 1.2. Виды каши ………...……………….…………………………………..….….9 2.Исследование состава каш ……………….…..……………………………....11 2.1. Методика исследования……………………………….…............................11 2.2. Результаты исследования……………….………….…………………….... 13 Выводы и предложения………...……..…………………………………..…….14 Заключение……………………………………………………………………….17Список литературы……………………………………….……………………...18Приложения…….………………………………………………………………..19

**Введение**

«Каша – мать наша» (русская народная пословица)

Каша – традиционное блюдо русской кухни. Само слово "каша" в древнем значении означает кушанье, приготовленное из растёртого зерна. В давние времена кашу готовили в русской печи в глиняных горшках, и без неё не обходилось ни одно праздничное застолье – рождественские праздники, свадьба, рождение ребёнка, крестины, поминки. Каша была частым блюдом у людей, работающих артелью. Возможно, это и стало причиной появления популярного и сегодня слова «однокашники», что означало работу в одном отряде или коллективе. В России каша была частым горячим блюдом в армии, особенно в походных условиях, а армейских поваров называли кашеварами. И сегодня для многих людей каша хотя и остаётся традиционной пищей на завтрак, но популярность её падает. Почему именно кашу нужно есть хотя бы несколько раз в неделю, потому что именно крупы являются богатым источником полезных веществ. Нет ни одной крупы, в которой бы не содержались клетчатка, белки, витамины и минеральные вещества.

Основные достоинства каш в том, что после тепловой обработки содержащийся в крупах белок хорошо усваивается организмом. Помимо этого в крупах содержится много углеводов, что делает их хорошим источником энергии на протяжении всего дня. Итак, каша – это блюдо из разваренных в воде или молоке зерен или крупы злаков. Часто для улучшения вкуса каши в неё добавляют сахар, фрукты, варенье, мёд, изюм, орехи, овощи, мясо, специи.  
Кстати, во многом вкус каши зависит от правильного приготовления. Все виды круп (кроме гречки и риса) нужно закладывать только в кипящую воду, затем варить до полуготовности, сливать воду, добавлять молоко и масло и оставлять томиться на умеренном огне. Так вы сохраните в каше больше полезных витаминов. Еще одно заблуждение, которое заставляет людей, особенно женщин, отказываться от каш - от них, якобы, толстеют.

Это неправда! Если вы будете есть кашу в первой половине дня и не станете добавлять в нее слишком много сливочного масла, сахара и варенья, то никогда не потолстеете с каши.  
Кроме того, в крупах содержится много клетчатки, которая способна очищать организм от продуктов жизнедеятельности, излишних жиров и "шлаков".

**Актуальность** выбранной темы: ухудшение экологии питания, необходимость в здоровом питании.

**Постановка проблемы:** уменьшение популярности каш, хотя это популярное блюдо доступно для каждой семьи.

**Цель работы**: узнать и рассказать о кашах, пользе каш, как одного из натуральных продуктов.

**Задачи работы:**

1. Изучить несколько видов каш,

2. Выяснить полезные свойства некоторых видов каши для организма человека,

3. Ознакомиться с литературой по данной теме.

**Объект исследования:**

\*рисовая каша,

\*овсяная каша,

\*манная каша,

\*пшенная каша.

**Методы:**

1. Анализ литературы по теме,
2. Эксперимент,
3. Социологический опрос.

**Обзор литературы**

Питание является одним из основных условий существования человека, а проблема питания — одной из основных проблем человеческой культуры. Количество, качество, ассортимент потребляемых пищевых продуктов, своевременность и регулярность приема пищи решающим образом влияют на человеческую жизнь во всех ее проявлениях. Правильное питание — важнейший фактор здоровья, оно положительно сказывается на работоспособности человека и его жизнедеятельности и в значительной мере определяет длительность жизни, задерживая наступление старости (2.Книга о вкусной о здоровой пищи. - 12-е издание, переработанное и дополненное. - М.: Колос. – 1999.)

Русская кухня является самобытной и своеобразной. Складывалась она на протяжении всей истории Русского государства. Продукты, из которых готовятся кушанья, весьма разнообразны. Издавна главным занятием русских людей было земледелие, они выращивали различные злаковые культуры, которые и стали основой их рациона. Русская кухня богата всевозможными оладьями, блинами, пирожками, кулебяками и другими подобными блюдами, выполненными на основе дрожжевого теста. Следующим по популярности национальным русской едой является каша, причем, готовить ее могли из разнообразных круп – гречневой, пшенной, овсяной и перловой. Наши предки могли приготовить блюдо даже из застоявшейся каши, например, испечь блины или запеканку, добавив в нее мясо, творог или рыбу по вкусу (3. Ковалев В. М., Могильный Н. П. «Русская кухня: традиции и обычаи».- М.: Сов.Россия. – 1990.)

Крупа – пищевой продукт, состоящий из цельных или дроблёных зёрен различных крупяных культур. Дроблёная крупа называется сечка. Большинство крупяных культур – рис, просо, могар, чумиза, дагусса, сорго – представители семейства злаков, гречиха – семейства гречишных. Зерно крупяных культур богато углеводами (среди которых на первом месте – крахмал), белком, витаминами, различными минеральными веществами, в том числе микроэлементами. Зерно перерабатывают также на муку, крахмал, спирт и используют на корм птицам и свиньям; солому скармливают скоту. Праматерью хлеба называют кашу. Скорее всего, так оно и есть. Вначале человек научился из зерна, крупы варить кашу, а потом только выпекать хлеб. Ассортимент доступных каш достаточно широк: гречневая, овсяная, пшенная, перловая, рисовая и манная; еще есть пшеничная, ячневая – производные от пшеницы и ячменя, – тыквенная, кукурузная и т.д. Что известно каждому о крупах? То, что из них можно приготовить недорогое и вкусное блюдо – вот, пожалуй, и все. Но это – лишь малая толика знаний о злаках, которые издавна применялись не только в качестве продуктов питания. Народная медицина накопила большое количество рецептов, в основе которых – привычные всем рис, пшено, пшеница и т.д. Это не случайно, ведь каждое зернышко – живое существо (5.Мильская А.Д. «Исцеляющие продукты». – М.:Фолио. – 1998.)

Каша - одно из наиболее распространенных блюд русской кухни. Без каши трудно представить нашу еду. Между тем каша не просто кушанье, но и обрядовое блюдо. У некоторых народов нашей страны кашею, которую называли 'бабкиной', встречали новорожденного; непременно варили кашу жених с невестой, что было обязательной частью свадебного церемониала, отчего и пошло выражение 'с ним (с ней) каши не сваришь'; кашей (кутьей) поминали человека, провожая его в последний путь. Можно сказать, что каша сопровождала человека на всем жизненном пути. Правда, в последние годы популярность каши несколько уменьшилась (1.Все о кашах. – Самиздат. – 2009.)

**1.Каша - главное блюдо русского стола**

**1.1. История возникновения каши**

В русском быту есть поговорка - «***Щи да каша - пища наша***». Сейчас в эту поговорку вкладывают другой смысл, но это проблема тех, кто не знает историю своей страны. ***Щи да каша*** - это традиционные блюда русского стола. Традиции русской кухни обусловлены именно этими двумя блюдами и не только спецификой их исторического приготовления (печь и горшки), но, это связано и с основным видом деятельности крестьян на Руси – хлебопашество, возделывание зерновых культур.

**Каша** – самое распространенное русское блюдо. Самое слово каша в древнем его значении праславянское и означает кушанье, приготовленное из растёртого зерна (краш - "тереть"). Первоначально каша представляла собой жидкую похлебку из муки, но впоследствии, с появлением новых зерновых культур, распространением гречихи, слово "каша" стало означать преимущественно гречневую кашу.

Как и у каждого народа, у которого преобладало земледелие в отличие от разведения скота и охоты, зерновые культуры и продукты его переработки были символами культа и почитания, предметами всевозможных бытовых и религиозных обрядов.

**Знаменитый арабский путешественник Ибн-Фадлан** в своих очерках во время путешествия по Руси в *десятом веке* писал, что у славян есть обычай при заключении мирного договора совместно с бывшими врагами готовить кашу и есть её вместе в знак примирения. Есть и такое выражение пришедшее с той поры и принимаемое и сейчас "*с ним кашу не сваришь*". Эта поговорка позже трансформировалась по отношению к бригадным работам и артельному движению.

Русский народ традиционно проявляет любовь к горячему жидкому вареву. Уже в период древнерусской кухни *(9-16 вв. н.э*.) сформировались такие понятия как щи, уха и каша, основой для которых стали овощи, рыба и зерно. Надо сразу сказать, что мясо и молоко вплоть до 17 века употреблялись сравнительно редко и не отличались кулинарной обработкой. Молоко пили сырое, а каши варили на воде или в говяжьем бульоне.

Основой каш стало зерно, и прежде всего овсяное. Каши на Руси делались **в трёх видах** в зависимости от соотношения зерна и воды: *крутые, размазни и кашицы (полужидкие*). Из разжиженных кашиц с добавлением овощей впоследствии вышли такие современные супы как рассольники. В свою очередь суп харчо, сваренный на основе риса, легко прижился в русской кухне, хотя это было гораздо позднее – в 70-е, и особенно, в начале 80-х гг. 20 века. В этот момент у советских людей возник первозданный интерес к наиболее самобытным национальным кухням народов СССР, лучше других сохранившимся в неприкосновенности, — к закавказским и среднеазиатским. Наряду с харчо, к началу 80-х гг. в общественном питании широко распространились такие блюда, как шашлык, цыплята табака, лагман и плов.

Однако, вернемся к русским кашам. Приготовлялись они с добавками из рыбы, мяса, домашней птицы и дичи, грибов, овощей, ягод, и фруктов. В 10-14 вв. каши приобрели значение массового ритуального блюда, которым начиналось и завершалось любое крупное мероприятие, отмеченное участием значительных масс народа, будь то княжеская свадьба, начало или завершение строительства церкви, крепости или иное общественно значимое событие. В народе сохранилось множество поговорок про кашу: «Кашу заварили» (т.е. затеяли пиршество), «С таким кашу не сваришь» (т.е. мира не заключишь) и прочие.

Современный облик русским кашам придали, как не странно, французы. Произошло это в середине 19 века, когда уже давно обрусевшие иностранцы обратились к истокам русской кухни, немного переделав ее на свой лад. Так русская каша завоевала весь мир. Между прочим, по-французски каша звучит как kacha («каша`»).

**1.2. Виды каши**

**Овсяная каша** - одно из самых ранних блюд, присутствие которого в традиционной кухне славян свидетельствует о древней кулинарной культуре этих народов. Овсяная каша — самая питательная из каш. Хорошо известно свойство овсяной каши благотворно действовать на желудочно-кишечный тракт, что делает ее незаменимой в диетическом питании. Клетчатка, содержащаяся в овсяной каше, способствует хорошему пищеварению. Кроме того, эта каша способна понижать уровень холестерина.

*Состав*: калий, кальций, фосфор, натрий, магний, цинк, железо, витамины Е, РР, В1, В2.  
В ней много растительного белка, углеводов, содержится клетчатка, лецитин и линолевая кислота.  
 *Полезные свойства:* уменьшает уровень холестерина в крови, улучшает пищеварение, оказывает обволакивающее действие при гастрите и язве желудка.  
 *Как варить*: варить на воде или молоке (см. Приложение 1)  
 *Что добавлять:* любые фрукты, ягоды и орехи, варенье, мясо.

**Пшенная каша** — одно из главных продуктов питания еще с библейских времен. К сведению, две сотни лет назад в России пшенная каша была основой каждого крестьянского стола. Это нежное на вкус, воздушное блюдо и с уверенностью можно сказать, что это одна из самых красивых каш. Пшенная каша очень полезна для здоровья. Известно, что при нарушениях сердечной деятельности полезны продукты, содержащие калий. Ценным источником калия является, в частности пшено и каша, которую из него готовят. В пшене так же много витаминов группы В, кроме того эта каша — просто кладезь микроэлементов. Более того, вещества, содержащиеся в пшенной каше, препятствуют отложению жира в организме, что важно для людей, следящих за своим весом.

*Состав*: клетчатка, белки, углеводы, кремний, железо, магний, фосфор, витамины группы В, РР, Е.  
 *Полезные свойства*: улучшает работу ЖКТ, очищает организм, снижает уровень холестерина в крови, применяется в диетах при заболеваниях сердечно-сосудистой системы и печени.  
 *Как варить*: промыть в горячей воде, залить кипятком и поставить на огонь, посолить и выпарить всю воду. После этого долить горячее молоко и варить кашу на умеренном огне до загустения массы (см. Приложение 2)  
 *Что добавлять*: сухофрукты, овощи, грибы.

**Рисовая каша**. Известно, что в странах традиционного рисоедения: Китае, Японии, Вьетнаме, Индии и других — рисом питаются ежедневно. В Россию же рис попал сравнительно недавно и долгое время назывался у славян «сарацинским просом». Однако в настоящее время рис в России — один из самых желанных и востребованных продуктов. Главная кулинарная особенность риса состоит в том, что он обладает особым, но нейтральным вкусом. Поэтому правильно сваренный рис не приедается и до настоящего является ежедневным блюдом для половины населения нашей планеты.

*Состав:* крахмал, белки, витаминыЕ, В1, В2, фолиевая кислота, ниацин, аминокислоты.

*Полезные свойства:* используется в программах похудения, показана людям с повышенной кислотностью (гастрит, язва), помогает при диарее.  
 *Как варить:* на стакан риса добавлять 4 стакана воды. Плотно закрыть крышкой и варить 12 минут сначала на сильном огне, постепенно уменьшая до слабого огня, не перемешивать. Снять с огня и дать настояться ещё 10 минут (см. Приложение 3)

*Что добавлять***:** сливочное масло, сухофрукты, овощи.

**Манная каша** или манная крупа — это не крупа, а пшеничная мука твердых сортов пшеницы крупного помола. Испокон веков манка считалась дорогой и очень редкой на Руси. В манной крупе много крахмала и белка, много витаминов Е и В1, а также калия, почти столько же витаминов В2, В6, РР и железа. При этом в манной крупе гораздо меньше клетчатки, из-за чего блюда из нее широко используются при болезнях желудочно-кишечного тракта, в послеоперационном периоде, при инфаркте миокарда и других заболеваниях, при которых требуются щадящие диеты.

*Состав*: крахмал,белки, витамин Е (токоферол), витамин В1 (тиамин), витамин В2 (рибофлавин), витамин В9 (фолиевая кислота), витамин РР (ниацин), минеральные вещества (калий, кальций, магний, натрий, фосфор, железо, кобальт, марганец, медь, молибден, фтор, цинк), глютен (клейковина) и немного клетчатки.

*Полезные свойства:* используется при болезнях ЖКТ, после операций, когда требуется употребление легко перевариваемой пищи, при инфаркте миокарда.

*Как варить*: засыпать манку в кипящую воду или молоко через сито, постоянно помешивая. После этого варить 1-2 минуты, снять с огня и оставить разбухать на 10-15 минут (см. Приложение 4)  
 *Что добавлять*: корица, ваниль, фрукты, сухофрукты.

**2. Исследование состава каш**

**2.1.Методика исследования**

* Цели работы:

1.Выявить в кашах содержание необходимых для организма веществ (углеводов и белков),

2. Сравнить состав различных образцов каш.

* Задачи:

1.Освоить технику выполнения работ с химическими реактивами и химическим оборудованием.

2.Проведение качественных реакций на различные вещества, содержащиеся в кашах

* Объекты исследования:

1.Отвар рисовой крупы,

2.Отвар овсяной крупы,

3.Отвар пшенной крупы,

4.Отвар манной крупы.

* Оборудование и реактивы:

Электронагревательная плитка, чашка для выпаривания, пробирки, химические стаканы, воронки, фильтровальная бумага, раствор сульфата меди, раствор щёлочи, концентрированная азотная кислота.

Для экспериментального изучения состава каш мы совместно с учителем химии Гарейшиной Ольгой Николаевной провели 3 опыта:

1.Обнаружение крахмала;

2.Обнаружение углеводов;

3.Обнаружение белков.

**Обнаружение крахмала.**

При исследовании содержания крахмала в крупах, необходимо предварительно в сухую крупу добавить теплой воды и оставить на 10-15 мин. Затем слить воду и провести обнаружение крахмала в крупе, добавив несколько капель 5%-й спиртовой настойки йода.

Качественной реакцией на крахмал является образование интенсивной фиолетовой окраски.

**Обнаружение углеводов.**

При исследовании содержания углеводов в крупах, необходимо взять фильтраты от сваренных каш, поместить небольшое его количество в лабораторную пробирку и добавить туда последовательно несколько капель соли меди (сульфата меди) и щёлочи.

Качественной реакцией на углеводы является образование интенсивной синей окраски.

**Обнаружение белков.**

При исследовании содержания белков в крупах, необходимо взять фильтраты от сваренных каш, поместить небольшое его количество в лабораторную пробирку, добавить туда несколько капель концентрированной азотной кислоты и осторожно нагреть пробирку.

Качественной реакцией на белки является образование ярко-жёлтой окраски.

**2.2.Результаты исследования**

При исследовании содержания крахмала в крупах мы заметили, что наиболее сильное окрашивание в фиолетовый цвет наблюдается при эксперименте с рисовой крупой. Это свидетельствует о том, что в рисе содержание крахмала выше по сравнению с образцами других каш (см. Приложение 5)

При исследовании содержания углеводов в крупах мы увидели, что наиболее сильное окрашивание в синий цвет наблюдается при эксперименте с рисовой крупой, это свидетельствует о том, что в рисе содержание углеводов выше по сравнению с образцами других каш (см. Приложение 6)

При исследовании содержания белков в крупах мы увидели, что наиболее сильное окрашивание в ярко-желтый цвет наблюдается при эксперименте с овсяной крупой, это свидетельствует о том, что в овсянке содержание белков выше по сравнению с образцами других каш (см. Приложение 7)

Полученные результаты мы сравнили со справочным материалом (см. таблицу 1)

Таблица 1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Пищевая ценность круп на 100 г** | | | | |
|  | Рисовая  крупа | Овсяная  крупа | Пшенная  крупа | Манная  крупа |
| Крахмал | **72,9 г** | 58,2 | 64,6 г | 68,5 г |
| Углеводы | **74 г** | 59.5 г | 66.5 г | 70.6 г |
| Белки | 7 | **12.3 г** | 11,5 | 10,3 |

Наши результаты совпали!

Таким образом мы экспериментально доказали, во всех образцах кашах

содержатся крахмал, углеводы и белки. Эти вещества жизненно необходимые для человека. Так как углеводы и крахмал являются основным источником энергии, а белки являются основным строительным материалом.

**Выводы и предложения**

Проанализировав результаты анкет, мы выяснили, какие виды каш знают наши одноклассники (см. Приложение 8)

Обработанные результаты мы поместили в таблицу (см. таблицу 2)

Таблица 2

|  |  |
| --- | --- |
| Манная каша | 26 чел. |
| Овсяная каша | 24 чел. |
| Гречневая каша | 24 чел. |
| Рисовая каша | 23 чел. |
| Пшенная каша | 8 чел. |
| Гороховая каша | 3 чел. |
| Перловая каша | 3 чел. |
| Пшеничная каша | 2 чел. |
| Ячневая каша | 1 чел. |

Также мы выяснили, какие способы приготовления каш они знают. Обработанные результаты мы поместили в таблицу (см. таблицу 3)

Таблица 3

|  |  |
| --- | --- |
| На молоке | 11 чел. |
| На воде | 4 чел. |
| В мультиварке | 1 чел. |
| Не знают | 18 чел. |

Кроме этого мы получили сведения о том, какие каши готовят в семьях одноклассников. Обработанные результаты мы поместили в таблицу (см. таблицу 4)

Таблица 4

|  |  |
| --- | --- |
| Гречневая каша | 27 чел. |
| Манная каша | 22 чел. |
| Рисовая каша | 19 чел. |
| Овсяная каша | 15 чел. |
| Пшенная каша | 8 чел. |
| Гороховая каша | 2 чел. |
| Каша «Дружба» | 2 чел. |
| Пшеничная каша | 1 чел. |
| Ячневая каша | 1 чел. |

Еще нам было интересно узнать о том, как часто готовят кашу в семьях одноклассников. Обработанные результаты мы поместили в таблицу (см. таблицу 5)

Таблица 5

|  |  |
| --- | --- |
| Очень часто (каждый день) | 4 чел. |
| Часто (3 – 4 раза в неделю) | 12 чел. |
| Нечасто (1 раз в неделю) | 14 чел. |
| Редко (1 раз в месяц) | 2 чел. |

Результаты анкет оказались неутешительными. Мы пришли к выводу, что ребята мало знают виды каш, их полезные свойства и способы приготовления. Выяснили, что родители не так часто варят кашу детям, а если и варят, то их разнообразие невелико.

# Поэтому мы провели информационную работу среди учащихся: организовали классные часы на тему: «Каша – матушка наша», «Если про кашу не забудешь – здоровым будешь", устроили конкурс рисунков (см. Приложение 9)

# Совместно с работниками школьной столовой мы обсудили меню для учеников, внесли предложение, чтобы каша почаще появлялась на наших столах (см. Приложение 10)

# В дальнейшем мы собираемся провести агитационную работу среди родителей и выступить на ближайшем родительском собрании с докладом о пользе каш.

**Заключение**

Изучив историю круп и каш, их состав и полезные свойства, проанализировав результаты анкет, мы пришли к выводу: раньше (несколько лет назад) каше придавалось большее значение, чем в настоящее время. Особенно в военные годы. Ведь именно каша была частым горячим блюдом на фронте. А военных поваров называли «кашеварами». Очень любит поесть кашу народ в праздник Победы из полевой кухни. Сейчас к каше относятся не как к основному продукту питания, а полезному для здоровья. Хотя каша может быть и лакомством.

Каша – это концентрат энергии и пищевых веществ, что делает её главным продуктом детского и диетического питания. А если улучшить вкус каши добавлением фруктов или овощей, варенья молока, орехов или пряностей, при помощи фруктовых и овощных соков изменить цвет каши, то она может стать любимым блюдом как детей, так и взрослых.

Каша – великолепное блюдо для утра, для начала нового энергичного дня. Особенно полезны каши тем, у кого имеются проблемы с желудком. Если же вам кажется, что обычная каша – это очень скучно, то можно придумать оригинальные блюда.

Ставите перед собой тарелочку с любой кашей (кроме гречневой). Затем добавляете в нее все, что у вас есть в данный момент под рукой: кусочки сухофруктов, нарезанное яблоко, нарезанный банан, немного орешков (особенно хороши кедровые), можно положить чуть-чуть очищенных семечек. И у вас получается превосходное по вкусовым качествам и полезное во всех отношениях блюдо! А гречневая каша утром хороша с молоком. Можно добавлять его прямо в кашу либо пить из чашки. А вечером в эту же кашу можно положить поджаренные грибы, небольшие кусочки мяса, курицы, лука. Обычная каша преображается и становится изысканным блюдом. Главное, что это очень вкусно.

**Литература**

1. Все о кашах. – Самиздат. – 2009.
2. Книга о вкусной и здоровой пищи. - 12-е издание, переработанное и дополненное. - М.: Колос. – 1999.
3. Ковалев В. М., Могильный Н. П. «Русская кухня: традиции и обычаи».- М.: Сов.Россия. – 1990.
4. Лифляндский В.Г., Закревский В.В., Андропов М.Н. «Лечебные свойства пищевых продуктов». – М.: Терра. – 1996.
5. Мильская А.Д. «Исцеляющие продукты». – М.:Фолио. – 1998.
6. Пряженцев Я. «Справочник шеф-повара. Профессиональная кулинария». – М.:Феникс. – 2003.

**Ресурсы интернета**

1.<http://gotovim.ru/>

2. <http://russianfood.com/>

3.<http://www.babushkinirecepti/>

Приложение 1

Способ приготовления овсяной каши

Приложение 2

Способ приготовления пшенной каши

Приложение 3

Способ приготовления рисовой каши

Приложение 4

Способ приготовления манной каши

Приложение 5

Исследование содержания крахмала в крупах

Приложение 6

Исследование содержания углеводов в крупах

Приложение 7

Исследование содержания белков в крупах

Приложение 8

Анкета для учащихся

1.***Знаете ли Вы, какие виды каш используются для питания?***

\*да (назовите)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\*нет

2. ***Знаете ли Вы, какие способы приготовления каш применяет хозяйка на кухне?***

\*да (назовите)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\*нет

3. ***Назовите виды каш, которые используются для питания в Вашей семье?***

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. ***Как часто в Вашей семье готовят кашу?***

\* очень часто (каждый день),

\* часто (3-4 раза в неделю),

\* нечасто (1 раз в неделю),

\* редко ( 1 раз в неделю)

Приложение 10

Обед в школьной столовой