

Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет

Н.А. Белоусова, Н.Н. Титаренко

**МЕТОДИКА  
ИЗУЧЕНИЯ ВОПРОСОВ ПРАВИЛЬНОГО ПИТАНИЯ  
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ОКРУЖАЮЩИЙ МИР»**

Учебное пособие  
для высших и средних специальных учебных заведений

Челябинск  
2024

УДК 598.2:373.04(021)  
ББК 28.693.35:74.200.58я73  
Б 43

Рецензенты:

д-р пед. наук, доцент Н.Е. Скрипова;  
д-р пед. наук, доцент Е.В. Гнатышина

**Белоусова, Наталья Анатольевна**

Б 43      Методика изучения вопросов правильного питания по учебному предмету «Окружающий мир» / Н.А. Белоусова, Н.Н. Титаренко ;Изд-во ЗАО «Библиотека А. Миллера» – [Челябинск] , 2024– 91 с. : ил.  
ISBN 978-5-93162-735-9

ISBN 978-5-93162-735-9

Учебное пособие предназначено для учителей начальных классов, руководителей методических объединений, завучей и студентов. Цель издания заключается в том, чтобы познакомить с особенностями методики изучения вопросов правильного питания по учебному предмету «Окружающий мир». Содержание включает методически обработанные в соответствии с требованиями ФГОС и возрастными особенностями младших школьников научно-познавательные тексты о продуктах питания, составляющих основу школьного и семейного рациона». К текстам, в качестве дополнительного ресурса, подобраны видеоматериалы о продуктах питания. В качестве методического материала предложены проверочные и олимпиадные задания для младших школьников.

УДК 598.2:373.04(021)  
ББК 28.693.35:74.200.58я73

ISBN 978-5-93162-735-9

© Белоусова Н.А., 2024  
© Титаренко Н.Н., 2024

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	5
Глава 1. научно-познавательные тексты о продуктах питания для изучения младшими школьниками основ здорового питания.....	8
Характеристика продуктов питания .....	8
Горошек зеленый.....	10
Гречневая крупа.....	11
Груша .....	13
Дрожжи.....	15
Картофель .....	17
Капуста белокачанная.....	19
Кефир .....	21
Клубника .....	22
Кукуруза .....	23
Лук репчатый.....	25
Мак пищевой .....	26
Макароны .....	26
Маргарин .....	29
Масло подсолнечное.....	31
Масло сливочное.....	33
Мука пшеничная.....	35
Морковь .....	38
Мясо говяжье.....	40
Мясо куриное .....	41
Перец .....	42
Пшено .....	45
Рис .....	46
Сахар.....	48
Свекла .....	54
Сливки .....	55
Смородина .....	56
Соль .....	57
Треска .....	59
Чай .....	60
Шиповника плоды.....	62

Яблоко .....	63
Яйцо куриное .....	64
Глава 2. Тематические задания для младших школьников по здоровому питанию.....	67
Глава 3. Олимпиадные задания для младших школьников .....	76
Олимпиадная работа для 1 класса .....	76
Олимпиадная работа для 2 класса .....	78
Олимпиадная работа для 3 класса .....	81
Заключение .....	85
Список литературы .....	86

## **ВВЕДЕНИЕ**

Во ФГОС НОО определены ведущие предметные результаты образовательной области «Обществознание и естествознание». Это: развитие навыков устанавливать и выявлять причинно-следственные связи в окружающем мире; осознание целостности окружающего мира, освоение основ экологической грамотности, элементарных правил нравственного поведения в мире природы и людей, норм здоровьесберегающего поведения в природной и социальной среде; освоение доступных способов изучения природы и общества (наблюдение, запись, измерение, опыт, сравнение, классификация и др., с получением информации из семейных архивов, от окружающих людей, в открытом информационном пространстве).

Основы правильного питания изучаются обучающимися на уроках «Окружающего мира». Однако ресурсов учебника не достаточно, чтобы сформировать представления младших школьников о продуктах питания, составляющих основу школьного и семейного рациона. Использование предложенных нами научно-познавательных текстов позволит учителю начальных классов восполнить обозначенный недостаток. Учебный материал по формированию навыков здорового питания составлен таким образом, что позволяет связать эколого-географические характеристики продуктов питания и социальные аспекты их производства и использования со значением для здоровья. Это способствует формированию норм культуры здорового питания.

На уроках «Окружающего мира», в качестве обязательных, у обучающихся формируется умение работать с информацией – одним из познавательных универсальных учебных действий. Младшим школьникам необходимо проявлять навыки работы с научно-познавательными текстами для подготовки небольших сообщений и проектов. Работа с научно-познавательными текстами позволяет детям находить факты, извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема,

иллюстрация и др.), преобразовывать, представлять информацию в виде таблицы, схемы, ставить вопросы к тексту и искать ответы.

Содержание, представленное в учебном пособии, включает методические аспекты использования научно-познавательных текстов по учебному предмету «Окружающий мир», которые можно использовать в работе с младшими школьниками как источник получения информации. Во второй главе представлены задания, направленные на формирование предметных результатов по теме «Здоровое питание» и познавательных универсальных учебных действий. В третьей главе разработаны олимпиадные задания, позволяющие проверить знания обучающихся на более высоком уровне.

Обучение основам рационального питания должно отвечать принципу практической целесообразности. Сведения, сообщаемые ребенку, должны быть полезны в повседневной жизни. Представление о продуктах, являющихся источниками витаминов, помогает понять – почему каждый день нужно есть фрукты или овощи, пить соки, молоко и т.д. Излишнее наукообразие, необоснованно большой объем сведений, который нередко представлены в некоторых источниках, связанные с воспитанием здорового образа жизни, не только бесполезны, но и в определенном смысле, дискредитируют процесс обучения правильному питанию, снижают к нему интерес со стороны ребенка. Формирование основ правильного питания у ребенка – это, прежде всего, овладение полезными навыками, степень их освоения напрямую зависит от того, востребованы ли они в повседневной жизни. Поэтому при выборе содержания обучения правильному питанию и формировании культуры питания педагогу следует использовать качественные источники информации – научно-познавательные тексты о продуктах питания.

Учителя и студенты смогут познакомиться с особенностями методики использования научно-познавательных текстов о продуктах питания по учебному предмету «Окружающий мир».

Разработанный и представленный в учебно-методическом пособии текстовый материал ориентирован на региональный компонент, так как тексты содержат информацию об используемых продуктах питания в школьных и семейных рационах питания Уральского региона. Тесты интересны по содержанию и формируют мотивацию к изучению основ здорового образа жизни.

# **ГЛАВА 1. НАУЧНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ ТЕКСТЫ О ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ МЛАДШИМИ ШКОЛЬНИКАМИ ОСНОВ ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ**

Второклассник Ярослав живёт в Челябинске. Учится в большой школе. В квартире с Ярославом живут папа, мама, кот Зигмунд и кошка Сима. Ярослав в последнее время стал замечать, как меняется его пищевые интересы. Раньше он любил блинчики со сгущённым молоком, а теперь любит блинчики с мясной начинкой. Раньше он был главным сладкоежкой в семье, а теперь даже чай пьёт без сахара. И его стал интересовать вопрос о еде, о её составе, её происхождении. Мы, авторы этого пособия, решили попросить Ярослава записать меню одного дня. Любое приготовленное блюдо имеет свои свойства и ценность для организма.

## **ЗАВТРАК**

Каша пшённая молочная

Батон с маслом

Яйцо отварное

Чай

## **ОБЕД**

Суп гороховый мясной

Макаронны с куриной котлетой

Винегрет

Отвар шиповника

Хлеб белый

## **ПОЛДНИК**

Кефир

Булочка с маком

## **УЖИН**

Каша гречневая с рыбой треской

Компот из клубники и смородины

## **ПОЗДНИЙ УЖИН**

Яблоко, груша

На завтрак ребенку можно предложить творожное блюдо, блюдо из яиц. Дополнительно - сыр, рыбу, сосиски. Хотя лучше, если утром ребенок будет получать не животные, а растительные белки. В качестве питья может быть какао - наиболее питательный напиток (в чае и кофе практически отсутствуют калории, калорийность же какао сопоставима с калорийностью сыра). Энергетическая ценность завтрака составляет 40% от среднесуточного количества калорий. В его состав входит максимальное количество суточной нормы мяса, рыбы или птицы, а также значительная часть овощей. значительная часть овощей.

Обед должен состоять из 4 блюд; закуски, первого блюда, второго блюда, третьего блюда. Каждая составляющая обеда выполняет свою функцию: закуска, вызывающая сокогонный эффект, подготавливает желудочнокишечный тракт к процессу пищеварения, первое и второе блюдо обеспечивают организм необходимым количеством питательных веществ, третье блюдо (как правило, это соки или компоты) поддерживает водный баланс организма, а также содержит витамины.

Полдник обычно включает молоко или кисломолочные напитки (кефир, ряженку, простоквашу, ацидофилин и др.) и булочку, которые изредка можно заменить мучным блюдом (оладьями, блинчиками), а также кондитерскими изделиями (печеньем, сухариками, вафлями и пр.).

На ужин следует использовать примерно такие же блюда, как и на завтрак, исключая только мясные и рыбные блюда, поскольку богатая белком

пища возбуждающе действует на нервную систему ребенка и медленно переваривается. Особенно рекомендуются на ужин творожные блюда. Важно! Режим питания школьника должен учитывать его образ жизни (интенсивность учебной нагрузки, занятия спортом, посещение кружков и курсов и т. д.) и его распорядок дня.

Так, режим питания школьника-спортсмена отличается от режима, принятого для детей данной возрастной группы. Если занятия спортом проводятся утром, энергетическая ценность завтрака должна быть повышена до 35% от общей суточной калорийности рациона. При вечерних тренировках калорийность ужина повышается в 1,5 - 2 раза. В дни усиленных тренировок пища должна быть не объемной, но калорийной, богатой белками и углеводами.

## **Характеристика продуктов питания**

### **Горошек зелёный**

Зелёным горошком называют плоды травянистого однолетника семейства Бобовые – гороха. Горошины имеют круглую форму, насыщенный зелёный цвет, в зависимости от сорта бывают гладкие или немного сморщенные. Горошек зелёный находится внутри стручка вытянутой формы, плоского или выпуклого. Зелёный горошек очень сочный, обладает приятным сладковатым вкусом и запахом.

Горох известен людям с древних времен. Есть мнение, что представители семейства бобовых — бобы, фасоль, горох, соя, чечевица — могли быть первыми овощами, которые человек начал употреблять в пищу. Горох растет в Южной России, Крыму, на Кавказе, в Средней Азии, Индии, Иране и Эфиопии. Горох был широко распространен и в Древней Индии, Древней

Греции, Древнем Риме и Древнем Китае. У китайцев этот овощ является символом плодородия и богатства.

«На территории России горох был известен очень давно. Неслучайно, когда говорят: "Это было при царе Горохе", имеют в виду события глубокой древности» (Ж. Орлова). В XVI веке появился сладкий зеленый горошек. Горошек — название не только уменьшительно-ласкательное, но и вполне официальное.

Знаете ли вы, что горох — чемпион среди овощей по содержанию белка? В сухом горохе столько белка, сколько в говядине. Кроме того, в нем содержится много углеводов (в основном крахмала), калия и фосфора. А зеленый горошек богат витаминами А, В и С. Горох дает нам вкусные плоды и помогает другим растениям. На его корнях живут клубеньковые бактерии, которые усваивают азот прямо из воздуха. Когда горох скашивают, в почве остается много азотных удобрений. Недаром его называют «зеленой фабрикой азота».

Горох едят не только свежим, из него готовят разные кушанья: варят суп и кашу. Консервированный горошек добавляют в салаты и винегреты. Это вкусный гарнир к мясным блюдам. В зависимости от степени зрелости семян горох можно употреблять как в форме зрелого сухого продукта, так и в зеленом (недозрелом) виде. Прежде всего, горох является для организма поставщиком белков, углеводов, жиров.

Почти половина углеводов представлена глюкозой и фруктозой, что особенно ценно для больных сахарным диабетом. Помимо этого горох содержит большое количество ценных для организма витаминов группы В (В1, В2, В3), каротин, витамин С (только в зеленом горохе), набор макро- и микроэлементов.

### **Гречневая крупа**

Гречневую крупу получают из зерен гречихи, которая не относится к зерновым. Это родственник щавеля (если присмотреться к метелкам щавеля,

можно заметить мелкие семена, по форме похожие на гречку). Зёрна по своей форме напоминают орешки. Целые зерна гречки, очищенные от оболочки путем «пропаривания» называют Ядрицей, имеют коричневый цвет. А неочищенные ядра будут зелеными, их так же можно употреблять в пищу.

Душистые розовые цветки гречихи привлекают множество пчел, которые производят темный, ароматный, чуть горьковатый гречишный мед. Известно, что более 5 тысяч лет назад гречиху стали возделывать в Северной Индии и Непале, а затем в Китае, Средней Азии, Древней Греции, Африке и на Кавказе. В России гречка появилась во время татаро-монгольского нашествия. Ее славянское название – «греческое зерно», по одной из версий, возникло оттого, что первоначально гречку стали возделывать при монастырях греческие монахи. Во всём мире, кроме славянских стран, гречку относят к дорогим продуктам. Её трудно выращивать и обрабатывать, и она относится к продуктам здорового питания, которые традиционно стоят дороже, чем обычные.

Производство гречневой крупы состоит из нескольких этапов.

1. Предварительная очистка. Этап включает специальную камнеудалительную машину и сито предварительной сортировки.
2. Отпаривание. Для более легкого отделения шелухи гречка отпаривается во вращающемся баке в течение часа
3. Шелушение крупы, очистка от шелухи.
4. Обжарка - сухая обработка крупы с помощью горячего воздуха. Воздух нагревается теплообменником и надувается вентилятором.
5. Удаление «черных» (плохо отшелушенных) зерен. Зерна выдуваются тонкой воздушной струей под давлением
6. Упаковка.

Гречка содержит до 13% белка, что больше, чем во всех других крупах. Кроме того, гречка содержит различные минеральные вещества (железо, кальций, магний, калий, медь, фосфор, селен и др.) витамины (в основном группы В и рутин – витамин Р, который укрепляет стенки кровеносных сосудов, непосредственно участвует в окислительно-восстановительных процессах). Употребление гречи рекомендуется при тяжелых физических нагрузках, при нарушении обмена веществ, для укрепления сердечно-сосудистой системы, для профилактики различных болезней. Подходит для диетического питания.

В основном гречку используют для приготовления пищи, но также гречка в России и других странах мира применяется для получения гречневой муки, используемой в основном в домашней кулинарии. В России гречневая мука – это традиционный компонент теста для блинов, галушек, лепешек и оладьев, а в Японии уже более 4000 лет из гречневой и пшеничной муки готовят лапшу «соба». Стоит отметить, что из-за отсутствия в составе гречки клейковины (глютена), получаемая из нее мука непригодна в чистом виде для хлебопечения, для выпечки гречишного хлеба можно использовать лишь смесь гречневой и пшеничной муки.

## **Груша**

Груша – это фрукт, растущий на грушевых деревьях, которые принадлежат к семейству Розоцветные. Груши чаще всего имеют каплевидную форму, хотя некоторые из них имеют круглую форму и больше похожи на яблоко. Кожица часто зеленая, желтоватая или красная, а плоды могут быть размером с кулак или размером с мяч для гольфа. Самая тяжелая груша была выращена в Японии, и она весила около 3 килограмм.

Для посадки груши выкапывают ямку, смешивают землю с удобрениями и засыпают саженец. Нельзя полностью засыпать корневую шейку дерева, она должна оставаться на несколько сантиметров выше земли.

После посадки дерево необходимо полить: потребуется примерно 10 литров чуть тёплой воды на один саженец.

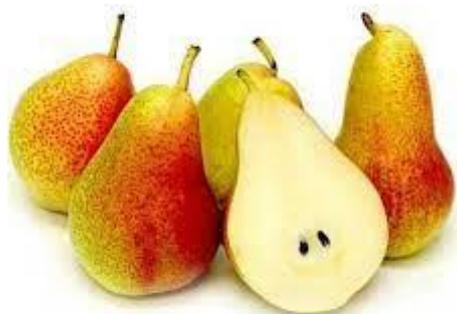


Рисунок 1. Груша

Впервые выращивать грушу начали в Западном и Центральном Китае. Там и теперь произрастает более десятка различных дикорастущих видов груши. Некоторые из них были взяты из леса и посажены около жилищ как декоративные и плодовые деревья. Резких ботанических различий между дикими грушами и культурными нет. Отличаются они друг от друга лишь формой кроны деревьев, величиной и вкусом плодов. Для дикой груши характерно густое ветвление, тонкие ветви, колючие шипы на концах коротких ветвей, сильный рост, невзрачные на вид с грубой мякотью плоды. Плоды же культурных груш крупнее, красивее, вкуснее. Побеги их лишены колючек, толстые, редко расположенные.

Культурная груша из Китая распространилась на запад, проникла на Кавказ. Там на горных склонах в изобилии произрастали свои дикорастущие виды груши, плоды которых население широко использовало в пищу.

Груша – фрукт не только вкусный, но и полезный продукт. Диетологи и врачи считают, что груши полезны абсолютно всем – как здоровым людям, так и тем, кто страдает различными заболеваниями. Лечебные свойства груши известны еще с древних времен. Груша богата различными витаминами: А, С, К и группа витаминов В. Также в груше содержатся

микроэлементы необходимые для организма человека. Среди них встречаются: клетчатка, фосфор, железо и фолиевая кислота и йод.

По сравнению с яблоками груша намного слаще, но в ней содержится меньше сахара. В отличие от яблок груша не способствует усилению аппетита. Поэтому ее можно включить в свой рацион. Но особенно необходимо употреблять грушу тем, кто страдает ожирением и сахарным диабетом. Груша способствует укреплению иммунной системы, избавляет от депрессии, повышает жизненный тонус. Груша снижает утомляемость и усталость, способствует скорейшему заживлению ран, поэтому вклад ее в народную медицину поистине не заменим. Еще очень полезны различные отвары, компоты и настои из груш.

Видео: «Какой эффект оказывает груша? Чем полезны и кому нельзя есть груши?»

<https://www.youtube.com/watch?v=ODiOCU1Y3D8>

### **Дрожжи**

Дрожжи – это похожие на бактерии простейшие одноклеточные микроорганизмы, имеющие исключительно природное происхождение, которые принимают активное участие в процессе брожения. Они принадлежат семейству грибов. Эти организмы обладают всеми основными свойствами одноклеточных грибов. В отличие от прочих грибов они растут и размножаются очень быстро. В русском языке название дрожжи происходит от слов - «дрожь», «дрожать» которыми описывали процесс вспенивания и брожение спровоцированное дрожжами.

В природе дрожжи чаще всего можно встретить на сладких плодах и ягодах. Почти все дрожжи – настоящие «сладкоежки». Фрукты и ягоды, цветочный нектар, сладкий березовый сок, сочные части растений излюбленные места их обитания. Как это ни странно звучит, но дрожжи присутствуют и в организме человека. Они являются компонентами

нормальной микрофлоры человека, однако при общем ослаблении организма могут массово развиваться, вызывая заболевания.

Впервые дрожжи начали применять в Египте. Именно там за 6000 лет до н. э. из продукта начали варить пиво. Спустя время египтянам случайно открылась и тайна первого кислого теста. Вероятно, пивные дрожжи каким то образом попали в приготовленное пресное тесто, после чего на глазах у удивлённых людей стали происходить чудеса. Тесто стало увеличиваться в объёме, пузыриться и дышать как живой организм. Такой эффект провоцируют дрожжевые грибки, поглощающие сахар в тесте, на выходе образуя спирт и углекислый газ, который поднимает тесто и оно становится рыхлым. Египетский народ научился выпекать дрожжевые булочки. Спустя время рецепт приготовления пива и кислого теста попал в Грецию, а затем перекечал к Римлянам.



Рисунок 2. Дрожжи и их упаковка

Дрожжи получают из разных источников: из хмеля, из молочной сыворотки. Дрожжи бывают хлебопекарные, пивные, винные, молочные, кормовые. Хлебопекарные дрожжи активно используются в рецептах приготовления различных мучных и хлебобулочных изделий, они плотно закрепились в пищевой промышленности, где нашли широкое применение. Ещё дрожжи активно используют в витаминной и медицинской промышленности, из них получают витамины В и D. Все ферменты, которые известны медицине, получают именно из дрожжевых колоний.

Дрожжи — замечательный ингредиент, который помогает сохранить или восстановить здоровье и красоту естественным путём.

**Полезные свойства дрожжей.** Благодаря уникальному составу пивные дрожжи содержат в себе много аминокислот, витаминов и минералов, в том числе цинк, хром, железо, магний, фолиевую кислоту, биотин и В-витамины. Укрепляют иммунитет. Нормализуют сахар в крови. Способствуют развитию полезных бактерий в организме. Дрожжи – источник микроэлементов и витаминов В. Дрожжи – превосходный источник растительных протеинов, что делает их важным компонентом вегетарианских блюд. Эти элементы крайне важны для бесперебойного функционирования организма.

**Негативные свойства дрожжей.** Дрожжи могут стать причиной порчи пищевых продуктов, когда на поверхности продуктов образуется белый налёт (например, на сыре или мясе), они же образуют белую плёнку на поверхности рассола из солёных огурцов, брожение соков и варенья. Сочетание хлебопекарных дрожжей и муки приводит к изменению кислотно-щелочного баланса. Присутствие таких продуктов в ежедневном рационе чревато образованием кислой среды, а в результате этого развивается язва, гастрит и хронические запоры. При употреблении дрожжей появляется газообразование и вздутие живота – одна из причин ограничения потребления дрожжевого хлеба.

## **Картофель**

Картофель – вид многолетних клубненосных травянистых растений из рода Паслён (*Solanum*) семейства Паслёновые (*Solanaceae*). Клубни картофеля являются важным пищевым продуктом.

Мы сажаем семена картофеля в «холмики», выбирая солнечную часть нашего поля в конце зимы – начале весны (февраль-апрель в большинстве регионов) или летом (июль-август в большинстве регионов). Через 3-4 месяца после посадки мы обычно собираем картофель, который вырос под

землей. После сбора урожая мы хорошо и глубоко вспахиваем землю, чтобы уничтожить оставшиеся растения.

Картофель - выходец из Южной Америки. В 17 веке заморский овощ начал проникать в европейскую кухню. Начало разведения картофеля связывают с именем Петра I. Существует версия, что Петр I, познакомившись с картофелем в Голландии и оценив его, послал графу Шереметеву мешок картофеля со строгим приказом разводить его в России. Но главная заслуга в популяризации картофеля в стране принадлежит Екатерине Великой. По ее распоряжению ученые составили подробнейшие инструкции по выращиванию картофельных клубней, их употреблению в пищу и на корм скоту и хранению.

Население встретило новую культуру с недоверием. Оно называло картофель «чертовым яблоком» и считало великим грехом, не только есть его клубни, но и выращивать их на своих огородах. Новая культура прижилась и вскоре начала свое победное шествие по стране. К концу XIX века картофель стал обычной огородной культурой повсеместно. В наши дни это - одна из основных культур промышленного и индивидуального выращивания, «второй хлеб».

Блюдами из картошки сейчас никого не удивишь. Картофель жареный и вареный, тушеный и толченый. Картошка как никакой другой продукт закономерно прижилась в каждом доме. Картофель, подобно хлебу, никогда не приедается. Вот почему в питании человека он занимает второе место после хлеба. Картофель является прекрасным кормом для домашнего скота и птицы.

Но ведь картофель – это не только ценный продукт питания, это ещё и незаменимый продукт домашней косметологии и медицины. Если обратиться к истории, то можно установить, что сок картофеля принимали при тошноте, рвоте и даже хронических головных болях. До сегодняшних

дней картофель «в мундире» разрешают при самых тяжелых отравлениях. Специалисты доказали: сок картофеля способствуют общему очищению организма, что делает успешным его употребление для лечения болезней пищеварительного тракта.

Лечебные свойства картофеля не оставили равнодушными и косметологов. В домашней практике самостоятельно применяют отвар картофеля и маски на его основе. Причём используют картофель, как в сыром, так и вареном виде. Маски из картофеля помогают при шелушении кожи, снимают воспаления, питают и увлажняют кожу. Картофельный отвар применяют для укрепления ногтей, что предотвращает их ломкость и расслаивания. Кроме того, ополаскивание отваром является доступным средством в профилактике грибковой инфекции. Ингаляция картофельным паром издавна применяется при заболеваниях дыхательных путей. Лечение трещин на пятках картофельными очистками.

Видео: «Картошка! В какой именно стране нашли и как завезли!»

[https://www.youtube.com/watch?v=IW\\_Utsy0zwI](https://www.youtube.com/watch?v=IW_Utsy0zwI)

### **Капуста белокочанная**

Капуста белокочанная – травянистое растение рода капуста семейства Крестоцветные, овощная и кормовая культура. Плотные листья формируют кочан на стебле-кочерыге и прикрывают боковые и верхние ростовые почки. Цвет листьев – от серовато-белых до зеленых. Как правило, одно или двухлетнее растение. Двухлетние растения в первый год образуют кочан, а во второй – развивают цветоносный стебель и дают семена.

Белокочанную капусту можно выращивать через рассаду, но это занятие хлопотное. Капуста – растение холодостойкое, поэтому в большинстве регионов России ее можно высевать сразу в открытый грунт. Предварительно семена полезно замочить на сутки в теплой воде, а затем завернуть во влажную тряпочку. Как только проклюнутся, ткань надо

развернуть, уложить вместе с семенами в пластиковый контейнер и отправить на неделю в холодильник. А затем достать, выдержать сутки в теплом помещении и только потом высевать. Такая закалка поможет повысить устойчивость всходов к весенним заморозкам. Да, они и без того могут спокойно переносить понижение температуры до  $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$  (1), но после недели в холодильнике выдержат и более серьезные похолодания. лучше всего высевать ее после картофеля, огурцов, моркови, лука, чеснока или бобовых культур – гороха и фасоли. И ни в коем случае нельзя сажать ее после редиса, редьки, репы и брюквы – они все из одного семейства Крестоцветные, у них общие болезни и вредители. Если весна ранняя и теплая, высевать семена капусты можно уже в середине апреля. Если весна затяжная и холодная, тогда в конце месяца.

Культивация капусты началась более 4000 лет назад в Средиземноморье. Предком капусты стала дикая горчица, произраставшая в большом количестве в прибрежных зонах. В Древней Греции и Риме это многолистное растение также называли морской и дикой капустой. Когда древние селекционеры наконец получили капусту, какой знаем ее мы, вкусовые качества овоща сразу же оценило подавляющее большинство населения. Например, известный древнеримский политик и гастроном Катон Старший говорил, что «капуста превосходит все другие овощи». Поскольку капуста хорошо растет в прохладном климате и может храниться всю зиму, она быстро нашла популярность в остальной Европе и Азии. Южные славяне познакомились с капустой в 6–7 веках, в период расселения на территории между Средиземным, Адриатическим и Черным морями. С этого времени капуста стремительно распространяется в регионе.

На Русь капуста попала из Византии и греческих колоний Причерноморья. Очевидно, сначала это была листовая капуста, которую постепенно вытесняли кочанные сорта. Один из первых письменных источников, где упоминается капуста, – «Изборник» Святослава 1076 года.

Он содержал раздел с указаниями по применению и хранению этого овоща. В более поздней летописи 1150 года, «Уставной грамоте» смоленского князя Ростислава Мстиславича, говорится о княжеском подарке – «огороде с капустником».

На Руси капуста была чрезвычайно распространенным огородным растением, что отмечали даже иностранные путешественники. Этот важнейший для крестьян овощ сажали, выращивали и собирали в соответствии со строгим сельскохозяйственным календарем, а заготавливали на зиму сообща: для обработки собранной капусты приглашали в дом парней и девушек. На таких «капустниках» (или «капустницах») не только трудились, но и праздновали, веселились, а заодно присматривали себе пару.

Капуста улучшает здоровье кожи. Она содержит витамин С, который предотвращает появление морщин. Кроме того, этот овощ содержит витамин Е, который защищает кожу от повреждений. Употребление капусты белокочанной улучшает здоровье сердца.

Видео : «Полезьа капусты. Красная капуста VS белокочанная - что полезнее?»

<https://www.youtube.com/watch?v=L4-yyFg5WyM>

## **Кефир**

Кефир – кисломолочный напиток, получаемый из коровьего молока путём брожения с помощью «кефирных грибков» (эта закваска из множества микроорганизмов, бактерий и дрожжей).

Кефир изготавливают на специальных производствах, но его также можно приготовить в домашних условиях. Для этого понадобится молоко и специальная закваска. Родиной кефира считают Кавказ, именно там горцы, считавшие кефирный грибок даром, смешивали с ним молоко и оставляли на солнце до полного заквашивания.

Кефир усваивается организмом в три раза быстрее молока. Он полезен людям любого возраста. Кефир считается диетическим и лечебным

напитком, который благотворно влияет на микрофлору кишечника, повышает иммунитет, улучшает пищеварение и аппетит, снижает риск заболевания туберкулезом и легочными инфекциями.

Кефир – очень полезный кисломолочный продукт. В состав кефира входят кисломолочные грибки, углеводы, жиры, органические и жирные кислоты, витамины, сахара, минеральные вещества. Также он содержит витамин А, нужный нам для остроты зрения и здоровья кожи.

Кефир – один из самых популярных кисломолочных продуктов, который традиционно присутствует во многих домашних рецептах. Его используют и как ингредиент для приготовления вкусных блюд, и как отдельный напиток. Добавление сахара, фруктовых, ягодных или ароматических добавок превращают классический продукт в кефирный напиток.

Кефир станет великолепной заправкой ко многим фруктовым, овощным или мясным салатам. Незаменим этот напиток в окрошке. Как нельзя лучше кефир проявляет себя в качестве маринада для птицы, рыбы и мяса. Добавление кисломолочного продукта в тесто обогащает вкус хлеба. А сдобная и сладкая выпечка на кефире обязательно будет пышной и очень нежной.

### **Клубника**

Клубника – это ароматная, сочная ягода, которая созревает самой первой. Ягоды клубники крупные, сочные, сладкие. Окрашены они обычно снаружи в ярко-красный цвет, а изнутри в розовато-алый. В XVI веке офицер А. Фрезье привез из завоеванной испанцами Южной Америки первые кустики местной земляники с мелкими плодами, после чего во французском ботаническом саду их опылил другой вид земляники, так и родилась наша ягода.

Клубника является травянистой многолетней культурой семейства Розовых. Кусты, размером 15-20 см, имеют листья, расположенные у

корней. Отличительная особенность – большое количество длинных побегов – усиков, их бывает на одном кусте до 30.

Помимо отличных вкусовых качеств, употребление клубники доставляет огромную пользу организму. Содержащая много полезных веществ, ягода считается одним из основных источников минералов. Ее состав включает железо, кальций, фосфор. Кроме того, культура богата витаминами: В, С, В1; пектинами, антиоксидантами.

Благодаря полезным качествам, клубнику зачастую используют в народной медицине и в косметологии. Обладающая противовоспалительным действием, она способствует лечению хронических заболеваний; помогает улучшить зрение, ускорить обмен веществ, закрепить память. В лечении заболеваний используют как свежие, так и сушеные плоды, листья и корни. Заготавливают их в мае-июне.

Несмотря на свои полезные свойства, если клубнику неправильно применить, то она может принести большой вред здоровью человека. Среди людей есть те, которые не переносят клубнику, так как она может вызвать у них аллергию. Клубника содержит огромное разнообразие разных кислот. При большом количестве съеденной этой ягоды у человека может быть обострение заболеваний желудка и кишечника.

Клубника является замечательным лакомством для детей и взрослых. Свежие ягоды этой культуры очень вкусны. Также существует и много рецептов приготовления из клубники различных десертов, компотов, мороженого, киселей, варенья, пирогов и тортов. Клубника не только входит в состав кулинарных блюд, но и служит в качестве сервировки и украшения сладких блюд на праздниках.

## **Кукуруза**

Кукуруза – однолетнее культурное растение. Есть предположение, что это самое древнее хлебное растение, оно имеет огромную популярность

во всем мире. Прародиной маиса считаются Южная и Центральная Америка. Как культурное растение начали выращивать древние ацтеки и племена майя 12 тыс. лет назад. Предшественником растения семейства Мятликовых считается сорняк теосинте мексиканский, который по внешнему виду очень похож на кукурузу. На Европейском континенте возделывается с конца 15 в., а в Россию попала в 17 веке.

Считается, что кукуруза была одомашнена около 8700 лет назад в центре долины Бальсас в Мексике, и что её диким предком было местное растение, именуемое теосинте. Существует несколько теорий происхождения культурной кукурузы, но большинство современных исследователей полагают, что она появилась как результат селекции одного из подвидов мексиканской дикой кукурузы, которая и сейчас растёт в Мексике и Центральной Америке. Скорее всего, культура возникла в бассейне реки Бальсас на юге современной Мексики.

Белок кукурузы содержит ряд аминокислот, являющихся незаменимыми для организма человека. Кулинарные возможности кукурузы велики. Свежеубранные початки готовы к употреблению, но обычно их употребляют в отварном виде. Для длительного хранения их можно заморозить. Консервированные зёрна кукурузы используют для приготовления салатов, первых и вторых блюд. Кукурузная мука крупного помола идёт на приготовление каш, а тонкого — пудингов, вареников, оладий и другой выпечки. При добавлении кукурузной муки в торты и печенье эти изделия становятся более вкусными и рассыпчатыми. Из предварительно ароматизированных и раздробленных зёрен кукурузы изготавливают кукурузные хлопья — готовый продукт питания, не требующий дополнительной кулинарной обработки. Их употребляют на гарнир, а также как самостоятельное блюдо вместе с соками, компотами, чаем, кофе, молоком и йогуртом.

Видео «10 интересных фактов о кукурузе»

<https://www.youtube.com/watch?v=KTZRS4jcwFA>

## **Лук репчатый**

Лук репчатый – широко распространенная овощная культура, которая известна с 4 тысячелетия до н. э., и является важным компонентом большого количества блюд. В мире известно более 400 его видов, употребляемых в пищу. Его семейство имеет весьма широкую гамму вкусов и ароматов, от пряно-сладких до остро-горьких.

Лук репчатый делает блюда ароматней и вкуснее, защищает и лечит от болезней, содержит кладезь полезных веществ, витаминов, Его используют не только в кулинарии, но и медицине.

Окультуривание лука произошло примерно 4 тыс. лет назад где-то в Азии, предположительно на территории, которую сейчас занимают Афганистан и Иран. Также выращивали лук как огородную культуру в Древнем Египте, Греции и Индии. В древности люди верили, что лук обладает не только лекарственными свойствами, но и магическими. В Древнем Риме считалось, что если в еде содержится много лука, то она придает энергии, храбрости и силы, поэтому лук обязательно употребляли legionеры.

Лук – отличный источник витаминов в зимний период, когда других свежих овощей мало. В луке много витаминов группы В, а также марганца, меди, калия, фосфора. Помимо витаминов, в репчатом луке множество минеральных солей. Они нормализуют водно-солевой баланс. Вкус и запах лука, содержащиеся в нем пищевые волокна пробуждают аппетит, стимулируют пищеварение.

Видео: Репчатый лук: как это работает?

<https://www.youtube.com/watch?v=TOdOe8MDmWk>

## **Мак пищевой**

Мак можно по праву назвать одним из старейших растений Земли. Произрастал он в основном в Средней Азии и в Европе. Мак ещё называют "снотворным" растением.

Семена мака наполовину состоят из жира, в них содержатся белки и сахара. Ценятся и его лепестки, они содержат около 44% жирных масел. Такое масло используют в медицине и косметологии. В наше время полезные свойства мака признаны официально, и медики активно используют лекарственные препараты из этого растения для лечения различных заболеваний. Было доказано, что отвар из маковых семян способен успокаивать организм.

## **Макаронны**

Макаронны изобрели очень давно, и точно установить время и место сейчас невозможно. Известно лишь, что макаронны были известны еще в IV тысячелетии до нашей эры. В египетских гробницах находили изображения людей, которые занимались изготовлением лапши.

Археологические находки – скалки, ножи для резки теста – доказывают, что лапшу знали и любили уже в Древней Греции. Летом 2005 года при раскопках древнего поселения Лацзянь на берегу реки Хуанхэ археологами был найден горшок с лапшой, возраст которого составляет 4 000 лет.

Существует множество версий о происхождении слова «макаронны». Согласно одной из них, причудливые изделия из теста изобрел житель Неаполя, владелец таверны Марко Арони. Однажды его дочь играла с тестом, сворачивала его в длинные, очень тонкие трубочки и развешивала их на веревке для белья. Отец увидел странные «игрушки» дочери, сварил трубочки и подал их гостям с томатным соусом. Тем поданное блюдо понравилось, и таверна стала весьма популярным местом. В честь находчивого итальянца и назвали излюбленную пищу итальянцев.

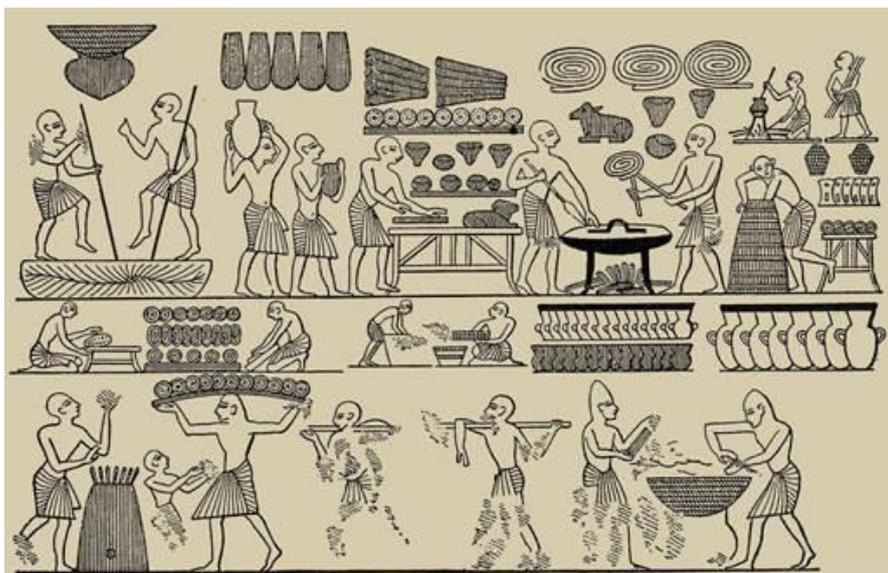


Рисунок 3. Получение макарон в древности

В России макаронны известны не так давно – всего-то чуть более 200 лет. Итальянец Фернандо, прибывший из Италии, сам любитель макарон, передал секрет их приготовления русскому предпринимателю, у которого работал. Предприниматель наладил домашнее производство. Деньги хозяин, конечно, клал себе в карман, а итальянцу отдал лишь славу "макаронника".



Рисунок 4. Макароны фабрики

Но Фернандо от обиды перепродал секрет более щедрым предпринимателям. В 1797 году в Одессе была официально зарегистрирована первая макаронная фабрика. А ровно через 100 лет на улицах Москвы появилась картина с необычной рекламой: «Паровая макаронная фабрика Динг, 1000 пудов в сутки».



Рисунок 5. Виды макарон

Именно макаронам мы обязаны изобретением современной вилки с несколькими зубцами - для удобства поедания спагетти ее придумал около 1700 года гофмейстер короля Фердинанда II.

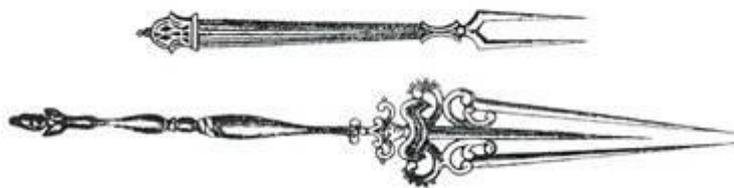


Рисунок 6. Макаронная индустрия

Когда было открыто электричество в 1900х, жизнь стала намного проще для макаронной индустрии. Были изобретены машины для смешивания теста и для электрического высушивания макарон, весь процесс приготовления макарон полностью автоматизирован.



Рисунок 7. Готовые изделия

Для изготовления макарон используют муку. Вначале мука просеивается, её отделяют от примесей и замешивают с водой. Полученное тесто прессуют для уплотнения. Потом из готового теста начинают делать макароны в виде разных фигурок. Получаются они с помощью специальных форм, которые называют матрицами. Тесто вставляют в специальные формы, проходя через формы, тесто получается длинным, что бы макароны были нужного размера, его обрезают. После макаронные изделия подготавливают к сушке. Упаковывают готовые изделия в короба, ящики, бумажные мешки, коробочки и пакеты с мешками.

Макароны можно есть с сыром, овощами, мясом и соусом. В макаронах содержатся полезные вещества калий, кальций, фосфор, витамины группы В, углеводы.

**Видео:** что такое спагетти и как они появились

<https://www.youtube.com/watch?v=GXSafXTwE6U>

## Маргарин

Маргарин – жировой продукт. Вырабатывается из животных жиров и растительных масел с добавлением воды, соли, сахара, витаминов. Допустимо использование рыбьего жира. Маргарин делают из жировой основы – это масла, не имеющие каких-либо ароматических и вкусовых качеств. В Штатах, к примеру, для изготовления используют соевое масло. В то же время на просторах Западной Европы активно практикуют производство на основе рапсового масла. Немецкие производители в некоторые сорта добавляют смалец (известный нам как свиной жир). Низкокалорийный продукт изготавливается из пальмового и кокосового масла.

В производстве маргарина используют два вида сырья: основное и вспомогательное. К основному сырью можно отнести жировую основу маргарина. Это могут быть как твердые, так и жидкие растительные масла и жиры. Для них очень важны такие показатели как легкоплавкость, намазываемость, пластичность. К вспомогательному сырью обычно относят соль, сахар, воду, ароматизаторы, красители и другие компоненты, которые используют для придания цвета, текстуры и вкуса.

Для изготовления данного продукта необходимо следующее оборудование:

Баки, в которых будут храниться твердые и жидкие компоненты. Аппарат для пастеризации сырья.

Маргарин изобрели во Франции полтора века назад. Появление маргарина связано с необходимостью обеспечивать французскую армию и флот качественным провиантом. В 1869 году император Наполеон III пообещал вознаграждение тому, кто предложит альтернативу сливочному маслу.

Главное польза маргарина – энергетическая ценность продукта, имеющая более высокие показатели в сравнении с натуральным сливочным маслом. Поэтому он позволяет быстро насытить организм, избавив от чувства голода. Кроме того, растительный маргарин не содержит холестерина. Так что при умеренном потреблении он не повышает уровень вредного холестерина в крови и не провоцирует развитие заболеваний кровеносных сосудов.



Рисунок 8. Упаковка маргарина

Что касается диетических особенностей маргаринового продукта, то мнение специалистов в данном вопросе неоднозначно. Калорийность молочного маргарина и сливочного масла примерно одинаковая. Единственное преимущество – количество кулинарного жира, которого вы сможете съесть с хлебом за один раз, будет меньше, чем при употреблении бутербродов с натуральным маслом. То же самое можно сказать и о витаминах, которые якобы содержатся в брусках светло-желтого цвета. Они там действительно присутствуют, как и некоторые микроэлементы. Но добавлены они в маргарин искусственным путем. Так что польза их для организма будет невелика.

Видео «Галилео: Чем маргарин отличается от масла?»

<https://www.youtube.com/watch?v=8JHtkBrvXqY>

### **Масло подсолнечное**

Подсолнечное масло получают из семян подсолнечника. Подсолнух – это крупное растение высотой до 3м. Пустой стебель и овально-сердцевидные листья покрыты щетинистыми волосками. Его плоды - всем нам хорошо знакомые семечки. Подсолнух получил своё название от двух греческих слов «солнце» и «цветок». Такое название ему дано неслучайно. Огромное соцветие подсолнуха окружено яркими лучистыми лепестками и похоже на солнышко. Кроме того, это растение имеет свойство поворачивать

свою головку вслед за солнцем, прослеживая весь его путь от восхода до заката.

В 1829 году крепостной крестьянин из Воронежской губернии Даниил Бокарев открыл способ получения прекрасного масла из семян подсолнечника. он изобрёл ручной пресс, с помощью которого получил золотистое и вкусное масло. А сейчас масло делают на огромных заводах.



Рисунок 9. Подсолнечник

Для получения масла семена подсолнечника из мешков вместе с шелухой засыпают в ёмкость, напоминающий сепаратор, и пропускают через пресс. Жмых (отходы, шелуха), который остаётся после переработки семечек, используют как полезный корм для скота. Затем полученное масло проходит систему фильтрации, чтобы избавиться от остатков жмыха. Для этого по шлангам отжатое масло поступает в большие бочки прямоугольной формы. Так оно стоит несколько дней, где происходит естественная очистка (мусор садится на дно). Очищенное масло поступает по шлангам в ёмкость, напоминающий самовар, для разлива в бутылочки. Наполненную тару помещают в «шкафчик», закрывают дверцы и через 1-2 минуты бутылки плотно закупориваются специальными крышками. Масло готово к отправке на продажу в магазин. Также в масле есть витамины А, D, E, F. Витамин А отвечает за рост организма и зрения. Витамин D укрепляет кости. Витамин F

необходим для работы клеток печени, сосудов и нервных волокон. В семенах подсолнуха содержится значительное количество витамина С, Е, цинка и, особенно, магния. Оказывается, этого необходимого для человека микроэлемента в подсолнуховом зернышке в 6 раз больше, чем в ржаном хлебе.

На масле можно жарить, масло добавляют в тесто, чтоб оно было вкуснее и мягче, маслом заправляют салаты, из масла делают различные соусы. Например, всем известный соус - майонез. Оказывается, с добавлением масла делают даже кремы для рук и лица, варят мыло, и даже делают краску.

### **Масло сливочное**

Сливочное масло – любимый многим молочный продукт, получаемый из коровьего молока. Сливочное масло ежедневно используется для приготовления различных блюд. В составе классического сливочного масла не должно быть ничего, кроме сливок. На упаковке они будут указаны как сливки цельного молока или пастеризованные сливки.

Издавна люди получали сливочное масло методом взбивания. Для этого метода нужны специальные машины - маслоизготовители. Это мобильные цилиндры из металла – раньше также использовались деревянные емкости, однако они были чересчур недолговечными и не отвечали строгим гигиеническим требованиям. При вращении цилиндра жир кристаллизуется, превращаясь в масляные зерна. Сигналом к завершению процесса является разбрызгивание пахты – обезжиренной сливочной основы.

Коровье масло веками было на столе у наших предков. Получать сливочное масло умели еще более 3000 лет назад в Древней Индии – тогда оно готовилось ремесленниками, которые пользовались исключительно ручным трудом. Специализированное оборудование, позволявшее производить масло в промышленных масштабах, появилось только в начале 19 века в Италии. Технологии и оборудование продолжали развиваться, и к

середине 20 столетия производилось сливочное масло, по многим параметрам схожее с современной продукцией молокозаводов.

Молочный жир обладает ценными биологическими и вкусовыми качествами. Он включает сбалансированный комплекс жирных кислот, содержит значительное количество фосфатидов и жирорастворимых витаминов. Он дает нам силы и укрепляет организм. Сливочное масло богато витаминами А, В, С, D, Е, которые благотворно влияют на состояние кожи, волос, ногтей, нормализуют работу ЖКТ. Молочный жир хорошо усваивается, сразу дает человеку энергию. Вот почему бутерброд со сливочным маслом считается отличным завтраком.

Сливочное масло есть практически в каждом доме. Его намазывают на бутерброды к завтраку, добавляют в кашу, пюре, различную выпечку и прочее. Однако такой полезный продукт годится не только для употребления внутрь, поможет он и справиться с различными проблемами в быту - для смазывания скрипучих петель, для придания блеска кожаным изделиям, продление срока годности продуктов и т.д.

Сливочное масло – это натуральный продукт, который производят из коровьего молока, реже из молока другого крупного и мелкого рогатого скота. Производят его на специальных фабриках. Сначала берут жирное коровье молоко, с которого снимают верхний слой – сливки. Их помещают в специальную машину. При работе данная машина выделяет из сливок шарики молочного жира, которые образуют единую массу. Эту массу извлекают из машины и подсаживают. Затем из полученной массы отжимают лишнюю жидкость и формируют брикеты, которые упаковывают и доставляют на прилавки магазинов.

Появилось сливочное масло очень давно. Впервые сливочное масло упоминается в истории Ирландии, где довольно хорошо развивалось молочное хозяйство. Более поздние упоминания о нем можно встретить в рассказах о норвежских мореплавателях, которые брали с собой бочонки с этим ценным продуктом. В Россию масло пришло гораздо позже, спустя 500

лет. Здесь для его приготовления использовали сметану, сливки или кислое молоко. Из сливок получали масло самого высокого качества, а масло, сбитое из сметаны и прокисшего молока, было предназначено для добавления в различные блюда.

Масло часто используют в кондитерской промышленности для выпечки печенья, тортов, пряников, пирогов. Его добавляют в соусы, салаты, каши. В сливочном масле есть множество полезных витаминов и минералов. Оно оказывает благотворное влияние на остроту зрения, состояние кожи и иммунную систему. Однако полезно масло только тогда, когда его употребляют в небольших количествах. Например, небольшой кусочек, который вы мажете на бутерброд или кладёте в кашу, принесёт много пользы.

## **Мука пшеничная**

Мука пшеничная – мука, получаемая из зёрен пшеницы, самый популярный вид муки, применяемый для выпечки. Пшеничную хлебопекарную муку в России подразделяют на сорта: экстра, крупчатка, высший, первый, второй, обойная и общего назначения несколько видов.

Мукомольные предприятия малой мощности, как правило, размещаются в местах потребления продукции. Сущность производства сортовой муки заключается в измельчении зерна и разделении его составных частей: оболочек, эндосперма и зародыша.

Очистка зерна от примесей. Наружную поверхность зерна очищают от пыли, отделяют бородки и частично снимают плодовые оболочки и зародыши на обоечных и щеточных машинах. В энтолейторах зерно и продукты его измельчения подвергают стерилизации путем ударных воздействий. В результате живые вредители уничтожаются, зерна с личинками разрушаются, а личинки в основном погибают.

Гидротермическая обработка. При сортовых помолах зерна качество муки повышают путем его гидротермической обработки. В результате такого воздействия ослабляются связи между эндоспермом и оболочками, при этом структура оболочек из хрупкого состояния переходит в пластичновязкое. Все это в совокупности облегчает отделение плодовых и семенных оболочек зерна с минимальными потерями эндосперма. Кроме того, улучшаются хлебопекарные качества муки вследствие воздействия теплоты на белковый комплекс увлажненного зерна. На многих этапах производства из зерна и продуктов его измельчения удаляют ферромагнитные примеси.

Драное (крупобразующее) измельчение зерна. Зерно измельчают двумя параллельными цилиндрическими вальцами, вращающимися навстречу один другому с различными скоростями. Обычно применяют нарезные мелющие вальцы, на поверхности которых нанесены рифли. Профиль, уклон, количество и взаимное расположение рифлей выбирают в зависимости от требуемой крупности помола и прочностных характеристик измельчаемого зерна. Они должны обеспечивать максимальное количество крупок различных размеров при минимальном выходе порошкообразной муки.

Шлифование крупных и средних крупок. Частицы крупки, на поверхности которых сохранилась оболочка, дополнительно подвергают шлифованию – многократному механическому воздействию рабочих органов шлифовальных машин на продукт путем интенсивного трения частиц друг о друга и о рабочие поверхности машины. При шлифовании с поверхности крупок удаляют частицы оболочки.

Производство муки - одно из древнейших занятий человечества. Возникновение мукомольного производства в его самом примитивном виде относится к эпохе нового каменного века(неолит). За 4000 лет до нашей эры люди, жившие в условиях первобытнообщинного строя, еще до возникновения организованного земледелия уже измельчали зерна

различных злаковых растений в муку при помощи камней. Позже для измельчения зерен стали применять каменные ступы, в которых зерно толкли пестом, но постепенно люди поняли, что растирать легче, чем толочь. Так появилась зернотерка, состоящая из двух камней: нижнего, на который клали зерно и Меньшего - верхнего. Перемещая верхний камень вдоль нижнего, зерно растирали в муку.

Египетские женщины для растирания зерен использовали каменные терки. Большое количество зернотерок нашли археологи на территории нашей страны. Для измельчения зерна использовали крупные камни, такую «общественную» мельницу нашли при археологических раскопках в Ирландии.

Коллективное использование камней для измельчения зерна соответствовало условиям первобытнообщинного строя, при котором существовала общественная собственность не только на средства производства (земля, лес, реки, пастбища), но и на основные орудия производства.

Основным мукомолом была женщина. При растирании зерен пшеницы было замечено, что мука состоит преимущественно из светлого порошка и крупных темных частиц - оболочек. Естественно возникла мысль об улучшении муки в результате удаления из нее оболочек, что было сделано с помощью сита. Однако, можно предположить, что способу просеивания предшествовало разделение муки при так называемом самосортировании. Каждый может легко убедиться в том, что, если цельносмолотое зерно слегка потрясти, то легкие частицы оболочек быстро всплывут и образуют верхний более темный слой, который можно периодически снимать.

Таким способом пользуются и сейчас жители некоторых стран Африки и Южной Америки. По мере развития человеческого общества менялись и орудия труда. На стенах гробницы египетского вельможи Ти

сохранилось изображение более сложного процесса производства муки из ячменя. Зерно перед размолотом очищали на ситах от примесей и пыли, а оставшиеся после этого примеси отбирали вручную. Перед измельчением ячмень шелушили в глубоких каменных ступах. Очищенный шелушенный ячмень передавали женщинам - зернотерщицам, а затем размолотый просеивали на ситах. Таким способом получали несколько сортов муки. В 5-4 веках до новой эры в Греции начинает развиваться торговля зерном, мукой и печеным хлебом, становится не выгодным производить муку в каждом доме. Полезные свойства. Изделия из пшеничной муки наполняют организм энергией, активизируют умственную деятельность, благотворно сказываются на состоянии крови и нервной системы.

## **Морковь**

Морковь – овощная культура, относится к семейству зонтичных. Неприхотливая в выращивании, произрастает в разных климатических зонах. Подразделяется на кормовую и столовую. В кулинарии используется столовая, которая насчитывает около 60 видов. В продаже можно встретить не только оранжевую, но и желтую, розовую, белую, фиолетовую, зеленую, даже черную морковь. В большинстве стран выращивается средиземноморский вид-корнеплоды оранжево-красного цвета.

Морковь – растение холодостойкое. Ее семена прорастают при температуре 4 – 5 °С (2), а всходы легко выдерживают заморозки до -3 – 4 °С. То есть высевать можно уже в конце апреля. Но тут важно смотреть на погоду – если весна ранняя, теплая, то это оптимальный срок. Но если апрель холодный, земля мерзлая, посев лучше отложить до начала мая. При температуре 3 – 4 °С семена могут всходить очень долго, до 15 – 20 дней. А вот когда почва прогреется до 20 °С они взойдут быстрее, через 8 – 10 дней.

У семян моркови есть проблема – они туговсхожие. В них много эфирных масел, которые препятствуют прорастанию. Поэтому предварительно их

нужно замочить на сутки в горячей воде (40 – 50 °С). Периодически, раз в 2 – 3 часа воду надо менять, чтобы слить эфирные масла и долить горячей. Другой вариант – выдержать семена в небольшом количестве воды, в которую добавлено несколько капель перекиси водорода. В этом случае эфирные масла улетучатся гораздо быстрее, буквально за полчаса. После того, как семена провели в воде положенное время, их нужно подсушить, чтобы удобнее было сеять. Семена моркови высевают на глубину 1,5 см (3). Расстояние между рядами – 15 – 20 см. Расстояние между растениями в ряду должно быть 5 – 7 см, но при посеве выдержать его сложно – семена очень мелкие. Поэтому их высевают обычно гуще, а затем всходы прореживают.

История моркови насчитывает уже 23 столетия. Культивировать её начали на территории современного Афганистана, правда не для питания людей – из-за горького вкуса морковь шла на корм скоту. Да и цвет её в те времена был иным – фиолетовым или белым.

Столовая морковь имеет легкий сладковатый вкус. За счет содержащихся в ней эфирных масел, ее запах достаточно своеобразный. Важно отметить, что белый и желтый сорт намного сочнее и слаще оранжевого. Поэтому, для сладких витаминизированных свежавыжатых соков для детей, лучше использовать белую или желтую. Это чрезвычайно полезный корнеплод в питании человека. Он содержит 87% воды, каротин, который в организме человека преобразовывается в витамин А, фитонциды — подавляют действие микробов. Также морковь содержит витамин С, железо, тиамин, кальций, магний, фосфор, серу, глюкозу, фруктозу, заменимые и незаменимые аминокислоты, полиненасыщенные жирные кислоты.

Польза моркови для организма человека очень большая, и главное, все ценные вещества корнеплода практически не уменьшаются при термической обработке. Чтобы их сохранить по максимуму во время варки, нужно варить овощ под закрытой крышкой. А количество каротина даже

увеличивается в процессе варки. Добавьте к вареному овощу немного оливкового масла или ложку сметаны, грецких орехов — вы получите витаминизированное блюдо, которое легко усваивается.

Видео «Морковь. Польза и вред для организма»

<https://www.youtube.com/watch?v=a4FuNDhm0q8>

## **Мясо говяжье**

Мясо говяжье бывает ярко красного и бордового цвета, по структуре мясо плотное. Темное мясо говорит о том, что животное было старым, оно часто бывает сухое и жесткое. Свежее мясо обладает приятным ароматом, нежное и сочное при правильной обработке.

Технология производства говядины с полным циклом производства предусматривает выращивание, доращивание и откорм молодняка крупного рогатого скота с 15-20 дневного возраста до 13-24 месяцев. Она включает три технологических периода, различающихся продолжительностью, особенностями кормления и содержания животных.

В мире сейчас насчитывается несколько сотен пород крупного рогатого скота. Все они произошли от дикого быка, которого человек впервые одомашнил около 8000 лет назад в районе Балкан. Еще древние скифы и жители Древней Греции использовали мясо в пищу, но тогда оно считалось редким продуктом, доступным только для избранных. Древние римляне также употребляли в пищу говяжье мясо.

На Руси мясо также употребляли с древнейших времен. Для его приготовления использовались горячие камни. Камни кидали в яму с водой до тех пор, пока она не закипала, после чего там варили мясо. А скифы умели запекать куски мяса в золе.



Рисунок 10. Мясо говяжье

Съедая стейк из говядины, мы «заряжаем» организм не только уже упомянутыми белками и железом, но и цинком, кальцием, магнием, натрием, калием, фосфором и другими минералами. Нежирная говядина полезна для сердечно-сосудистой, пищеварительной и нервной систем, укрепляет суставы, кости и мышцы, повышает иммунитет.

Видео «Говядина: польза и вред»

[https://www.youtube.com/watch?v=OOTA\\_2eQIMg](https://www.youtube.com/watch?v=OOTA_2eQIMg)

### **Мясо куриное**

Это вид птичьего мяса, который является самым распространенным. К тому же мясо курицы – это вкусный, питательный и в то же время низкокалорийный продукт, поэтому оно так легко усваивается организмом человека.

Куриное мясо поступает на прилавки магазинов с птицеферм, которые занимаются разведением разных пород кур и получением от них продуктов питания. Некоторые люди предпочитают разводить кур самостоятельно в курятниках и фермах.

Мясо птиц – один из самых древних продуктов питания человека. Первобытные предки ели его сырым, а когда научились добывать и хранить огонь, стали поджаривать. Со временем человек начал приручать животных, а затем и разводить их. Древние люди занимались запеканием птицы. Мужчины, приходившие с охоты, приносили свою добычу. А женщины

заворачивали тушки птиц в травы и запекали их. Чтобы мясо не сгорело на углях они сбрызгивали его специальным отваром или настоем из трав. С глубокой древности славянские народы употребляли в пищу лебедей, журавлей, цапель, диких уток, тетеревов, куропаток, из домашней птицы - кур, уток, гусей и др. На многих праздниках блюда из них были основным украшением праздничного стола.

О пользе куриного мяса известно давно. Его применение в разных национальных кухнях было связано с эффектом восстановления сил и укрепления иммунитета тяжело больных людей, потому что белки, которые содержатся в курином мясе, способны воздействовать на возбудителей болезней подобно витаминам и поэтому помогают в борьбе с простудными заболеваниями и восстановлении иммунитета.

В мясе кур содержатся витамины группы А, В, С и Е, никотиновая кислота и множество минеральных веществ. Особая польза курицы заключается в содержании аминокислот, которые отвечают за высокую работоспособность организма человека.

Используют мясо курицы для приготовления множества разных блюд. Куриное мясо добавляют в супы, готовят вторые блюда. Куриный бульон является хорошим средством для поддержания сил во время болезни. Также из мяса птицы изготавливают большой ассортимент готовых изделий: колбасные (ветчина из мяса птицы, вареные и полу-копченые колбасы, сосиски), кулинарные изделия (котлеты, фрикадельки, паштеты и др.), полуфабрикаты (натуральные и рубленые), консервы (фарш, паштет) и продукты детского питания.

## **Перец**

Перец – одна из самых популярных пряностей в мире. Его добавляют в мясные и овощные блюда, в разнообразные супы, омлеты, салаты, крупы и даже сладости. На основе этого сорта перца изготавливается около двух тысяч приправ и соусов. Отмечают не только его высокие вкусовые качества, но и целительные свойства. Перец возбуждает аппетит и улучшает

пищеварение. Древние лекари добавляли молотый порошок в некоторые медицинские препараты.



Рисунок 11. Перец

Блюда, в которые добавлен жгучий горошек, становятся полезнее. Это происходит из-за обилия витаминов, входящих в состав черного перца. Удивительно, но встречающиеся на полках магазинов белый, зеленый и даже розовый перцы в горошинах – это часть плодов одного дерева, собранных в разный период их созревания. Жгучие горошины растут в Индии и других теплых регионах на высоких вьющихся лианах, которые достигают в высоту до 20 метров.



Рисунок 12. Созревание перца

Урожай собирают несколько раз в год. В зависимости от степени зрелости горошин и время их сбора перец приобретает определенный оттенок:

черный – незрелые зеленые плоды, высушенные на солнце;

розовый – зрелые плоды, которые сушат с применением иной технологии;

зеленый – собирают раньше, чем будущий черный перец;

белый – зрелые плоды, высушенные, затем замоченные в воде и очищенные.

Зрелые плоды растения имеют ярко-красный цвет и напоминают ягоды. Вкус перца меняется в зависимости от технологии и времени сбора – становится или мягким, или жгучим.



Рисунок 13. Виды перца

Собранные горошины раскладывают для высушивания. Под солнцем они становятся морщинистыми. В древности горстка перца ценилась на вес золота, позволить эту пряность себе могли лишь знатные люди. Известен самый большой любитель этой специи – король Франции Людовик XIV, живший на рубеже 17-18 веков. Он приказал своим придворным кулинарам добавлять в любые блюда только 2 приправы – соль и перец. Постепенно так

стали делать все вельможи. Предполагают, что традиция ставить на стол дома или в ресторане солонку и перечницу – отголосок времен Людовика.

## Пшено

Пшено – маленькие желтые шарики, ядра семян, которые получают, очистив от колосковых чешуек зерна злакового растения просо (лат. *Panicum*). Значение слова «пшено» восходит к общеславянскому глаголу «пыхати» — «толочь». Пищевая ценность на 100 г.

Посредством шлифования с поверхности ядра удаляют полупрозрачные плодовые и семенные оболочки, а также частично алейроновый слой и зародыш, в результате чего пшено приобретает желтый цвет и достойный товарный вид. Оказывается, пшено делают не из пшеницы, как можно подумать из похожих названий, а из проса — злака, который еще в III веке до н. э. выращивался как сельскохозяйственная культура в Китае, Европе, Северной Африке.



Рисунок 14. Упаковка пшена

Кроме крахмала и клетчатки, пшено также является кладезем витаминов и минералов. В нем содержатся такие минералы, как кальций, медь, железо, магний, марганец, фосфор, калий и селен. Это отличный

источник витаминов группы В: фолиевой и пантотеновой кислоты, ниацина, рибофлавина и витамина В6, а также витаминов С, Е и К.

Видео «Пшено польза и вред»

<https://www.youtube.com/watch?v=OtrGqwVb8AI>

### **Рис**

Рис представляет собой довольно высокое растение (до полутора метров в высоту) с широкими листьями зелёного или тёмно-зелёного цвета. Колоски находятся в верхней части стебля и покрыты чешуйками. Очищенные зёрна риса имеют белый или бежевый цвет, и являются довольно крупными - около 1 сантиметра в длину (хотя бывают и меньше, зависит от сорта).

Для многих народов он является чуть ли не вторым хлебом. По времени возделывания и ценным качествам он по праву считается самым популярным злаком во всем мире. С тех пор как человек начал выращивать рис, прошло несколько тысячелетий. Подтверждением тому служат археологические раскопки, доказывающие тот факт, что люди употребляли в пищу этот злак еще на заре человеческой истории. Была найдена глиняная посуда с отпечатками следов. По мнению одних ученых, его родиной следует считать Китай. По другой версии, она находится в Индии.



Рисунок 15.Рис созревает

Дикий рис рос вдоль болотистых берегов рек. С помощью зазубренных каменных ножей древние люди срезали стебель растения и палками выколачивали из каждого дикого колоска по нескольку зерен. Со временем они научились повышать урожайность риса, пересаживая растения в специально подготовленную землю. Поначалу это была очень трудоемкая и тяжелая работа — каждый саженец нужно было сначала выкопать, не повредив корней, а затем постоянно поливать до тех пор, пока зерно не вызреет. Но со временем стало легче.

Рис — это единственная злаковая культура, которую выращивают на полях, залитых водой. Зерна риса не сразу высаживают в поле. Сначала поле заливают водой, чтобы оно было похоже на большую лужу грязи. Семена проращивают в специальном рассаднике, а потом специальными машинами высаживают в поле. Когда рассада укрепится, поле снова заливают водой. Чтобы вода с полей не уходила, его разбивают на ячейки - чеки. Когда рис созревает, воду с чеков спускают, поле просушивается и комбайны убирают урожай. Урожай риса отвозят на элеваторы.



Рисунок 16. На рисовом поле

Созревший рис покрыт коричневой оболочкой. Чтобы получить белый рис, его специально обрабатывают – шлифуют. Самое большое количество риса выращивают у нас на Кубани. Поэтому рис называют белым золотом Кубани. На рисовых чеках трудится очень много людей. Труд, который рисоводы вкладывают для его высокую калорийность и богатое содержание углеводов. Рисовые зерна можно использовать для приготовления других продуктов – рисовой муки и рисового крахмала. А еще из воздушного риса делают такое вкусное лакомство, как козинак.



Рисунок 17. Обработка риса

Больше всего рис ценится за веществ в рисе практически нет, из-за чего у людей, питающихся преимущественно одним только рисом, возникают различные заболевания, связанные с нехваткой витаминов в организме. Рис является далеко не самой полезной зерновой культурой, однако, очень питательной. Именно за это рис и ценится. Поэтому несмотря на то, что выращивать рис сложно, занимаются этим во многих странах мира.

## **Сахар**

Знакомство человека с сахаром началось еще с древних времен. Китайцы получали сахар из сорго, в Египте из бобов, в других странах из пальмового сока, кленового, березового и даже из корней пастернака и

петрушки. В Индии нашли способ получения тростникового сахара, который используют по сей день. Когда-то давно, воинов Александра Македонского, ступивших на индийскую землю, привлек неведомый ранее сладкий продукт, называвшийся на санскрите «саркара», чем и был тростниковый сахар. Именно благодаря походам Македонского и стал известен этот продукт всему миру.

На Руси сахар появился 150 лет тому назад и был доступен только богатым слоям населения, так как стоил очень дорого и продавался за доллары в аптеках. Мы узнали, что делали сахар из тростника, тростник рубили в щепки и, выжимая их, получали сладкий сок. Затем все это пропускали через серию испарителей. Коричневые сахарные крупички приготавливали из сока сахарного тростника. А потом ее нагревают, вода испаряется, а остаются лишь кристаллы сахара. Этот сахар отбеливают и получается настоящий сахар, который мы видим у себя на столе. Он проходит лишь частичную обработку, сохраняя натуральный цвет и природный аромат. Так появился тростниковый, коричневый сахар, нерафинированный сахар, который используется и в наше время. Намного позже, для производства сахара стали использовать и сахарную свеклу.



Рисунок 18. Из чего получают сахар

В природе известно несколько сотен различных сахаров. Мы чаще всего едим сахар, полученный из сахарной свеклы. А в тех странах, где

распространен тростниковый сахар, наряду с белым используется и коричневый сахар, полученный из тростника.

Сегодня можно купить какой угодно сахар.

1. Тот сахар, который можно найти в каждой семейной сахарнице, специалисты называют просто – обычный сахар или сахар-песок;
2. «Кусковым» называют сахар, спрессованный в небольшие кубики. Рафинированный кусковой сахар называют «рафинадом».
3. «Леденцовый» и «каменный» сахар внешне очень похожи на карамель (это полупрозрачные очень твёрдые кристаллы неправильной формы), да и процесс производства этого продукта очень напоминает приготовление «сосалок».



Рисунок 19. Виды сахара

Видов сахара много, но полезными считаются неочищенный сахар и натуральный сахар. Сахар - обычное вещество в нашем быту, но свойствами обладает поразительными.

1. Сахар может кристаллизоваться.
2. Сахар может растворяться.

3. Сахар способен притягивать и удерживать влагу (гигроскопичность).
4. Сахар под воздействием температуры плавится, образуя карамель.



Рисунок 20. Свойства сахара

Сахар – важный ингредиент различных блюд, напитков, хлебобулочных и кондитерских изделий. Его добавляют в чай, кофе, какао; он главный компонент конфет, глазурей, кремов и мороженого. Сахар используют при консервировании мяса, выделке кож и в табачной промышленности. Он служит консервантом в вареньях, желе и других продуктах из плодов.

*конфеты*



*мороженое*



*желе*



*варенье*



Рисунок 21. Продукты с использованием сахара

Многие твердят про вред сахара для человеческого организма, называют его «белой смертью», а для кого-то день, прожитый без сладкого, считается выпавшим из жизни. Так что же всё-таки перевешивает: польза или вред сахара?

Полезные свойства сахара:

1. Сахар делает нас счастливыми. Когда мы съедаем что-нибудь сладенькое, в мозгу вырабатывается серотонин - гормон счастья.
2. Сахар дает нам энергию. При поступлении в организм сахар преобразуется в глюкозу, снабжающую нас энергией;
3. Без сахара обойтись невозможно, т.к. сахар стимулирует кровообращение в мозге;
4. Сахар не только лакомство, но и очень полезный продукт.

Употреблять сахар следует только в разумных количествах. Дневная

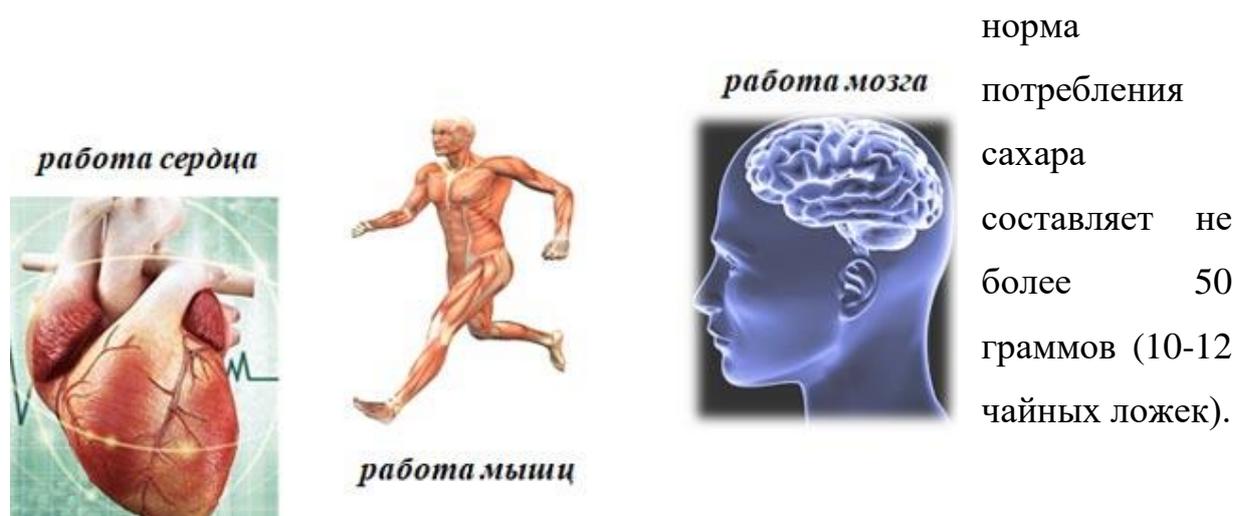


Рисунок 22. Полезные свойства сахара

Вредные свойства сахара:

1. Сахар вреден для зубов, поскольку бактерии, содержащиеся в полости рта человека, превращает его в кислоты, которые разрушают зубную эмаль и способствуют появлению кариеса.
2. Излишнее употребление сахара способствует появлению жировых отложений. Поэтому, сахар в больших количествах вреден для фигуры и здоровья.
3. Переизбыток сахарозы в пищевом рационе является причиной появления различных болезней.
4. Доказана прямая связь возникновения аллергии детей и взрослых с избыточным потреблением сахара.



Рисунок 23. Вредные свойства сахара

**Видео:** Почему мы любим сахар?

<https://yandex.ru/video/preview/8976130323717123899>

### **Свёкла**

Свёкла – продукт растительного происхождения. Свёкла, как дикое, так и культурное растение, знакома людям с далёких времен. Уже во втором тысячелетии до нашей эры люди научились возделывать её. У свеклы большие темно-зеленые листья с красными прожилками, а ее корнеплод прячется под землей. Он довольно крупный, округлой формы, сверху покрыт плотной буровато-красной кожицей. Если свеклу разрезать, то внутри она окажется красивого красного цвета, а ее сок по цвету напоминает сок спелых вишен или гранатов. Красный цвет свекле придает особое красящее вещество — бетаин. Поначалу свёкла использовалась лишь для лекарственных целей. На Руси свёклу начали возделывать в десятом веке.

Ученые до сих пор спорят, какая страна является родиной свеклы. Одни считают, что этот овощ привезли к нам из Византии, где ее называли «сфекели». Это название потом и превратилось в «свёклу». Другие ученые полагают, что родина свёклы — Вавилон. Там ее называли «силква». Во всяком случае, как вкусный и полезный овощ свёкла знакома людям уже

более четырех тысяч лет. Дикая свёкла и сейчас растет на побережье Средиземного, Черного и Каспийского морей, а также в Индии и Китае.

Корнеплоды свёклы летом накапливают питательные вещества. Свёкла содержит марганец, магний, фосфор, калий, щавелевую, яблочную кислоты, сахар, белок, пигменты, пектиновые вещества, витамины С, РР, Р, группы В и другие. Обладает противовоспалительным, обезболивающим, защитным для организма действием. Благоприятно влияет на обмен веществ. Столовые сорта свёклы обыкновенной благодаря своим вкусовым качествам широко используются в повседневном питании в кухнях многих народов мира. Листья используются для приготовления салатов, корневища — для салатов, супов, закусок, напитков (в том числе кваса) и даже десертов. Свёкла — базовая часть популярного в восточной Европе супа «борщ». В пищу свёкла употребляется как сырая, так и прошедшая термическую обработку.

### **Сливки**

Сливки — продукт животного происхождения. Это жир, содержащийся в молоке. Чтобы получить сливки из молока, сначала надо подоить животных. В нашей стране доят коров, коз, овец, лошадей и даже верблюдов. Поэтому молоко так и называется: коровье, козье, овечье, кобылье, верблюжье. Через несколько часов после того, когда животных подоили, на поверхность молока поднимаются сливки. Они легче остальной части жидкого молока, потому и всплывают вверх. Чем жирнее молоко, тем больше сливок с него можно снять. Это можно сделать ложкой даже дома. Чтобы произвести много сливок, на специальных заводах жирную часть молока отделяют сепарированием. Молоко мчится по трубке с огромной скоростью и отдельно собирается его жирная часть — сливки.

Прежде, чем сливки поступят в продажу, их пастеризуют, то есть нагревают до температуры +95 градусов на несколько секунд и быстро охлаждают. Так разрушаются болезнетворные бактерии и сливки могут

храниться дольше. В продажу поступают сливки жирностью 10%, 20% и 35%. А ещё научились производить сухие и консервированные сливки.

Когда люди стали употреблять сливки в пищу, не известно. Может быть, это произошло после того, как человек научился доить животных. Люди заметили, что после рождения теленка у коровы появляется молоко. Теленок его сосёт и быстро подрастает. Излишки молока и доят люди.

Сливки обладают полезными свойствами. Они питательны. В сливках много витаминов. Используют сливки для производства сметаны и масла. Они нужны при приготовлении множества блюд. Их добавляют в супы-пюре и соусы, при тушении мяса, рыбы, пьют с ними чай и кофе. Сливки нужны для изготовления десертов. Из них делают кремы для пирожных и тортов, ими заправляют фруктовые салаты и украшают ягодные коктейли.

**Видео:** что такое молоко и что из него получают.

<https://ya.ru/video/preview/7888808329996151301>

## **Смородина**

Смородина – кустарниковое растение из семейства Крыжовниковые, ближайшим родственником которого, разумеется, считается крыжовник. Смородина растет в районах с умеренным климатом, поскольку довольно морозостойка. Включает более 190 видов, до 50 распространены в Европе, Азии и Северной Америке. Однако биологи не знают, откуда она взялась. Есть две версии: Северная Африка и Западная Азия. Кустарник можно встретить в дикой природе на Африканском континенте, в Северной Америке и Евразии. В России дикая смородина есть в европейской части, встречается на Кавказе, а большая часть растет в Восточной Сибири.

Выращивать смородину начали в странах Западной Европы в основном как лекарственное растение. Для этого использовали почки, листья

и ягоды смородины. В конце XIX века смородину стали активно культивировать уже для кулинарных целей: из смородины научились делать вино. Кстати, в Италии и Франции большей популярностью пользовалась черная смородина, а Голландия и Южная Германия первыми начали выращивать красную смородину. В России смородина появилась впервые при монастырях и помещичьих усадьбах.



Рисунок 24.

Лучше всего смородина растет и плодоносит на достаточно влажной почве с водопроницаемым подпочвенным слоем. Не подходят участки с высоким расположением грунтовых вод (выше 1,5 м), низинные места, замкнутые котловины с болотистыми почвами. Участок должен быть хорошо проветриваемым, но защищённым от сильных ветров.

Смородина укрепляет иммунитет, уничтожает болезнетворные бактерии, снимает жар и боль, ускоряет выздоровление.

Видео Смородина чёрная Добрыня.

[https://www.youtube.com/watch?v=S3Gngr\\_4Fek](https://www.youtube.com/watch?v=S3Gngr_4Fek)

### **Соль**

Соль была известна человечеству с древнейших времен. В древности соли добывали мало. Соль была дорогим товаром. У кого была соль на столе, тот считался богатым человеком. Наша планета очень богата солеными месторождениями. Люди научились добывать соль различными способами. Каменную соль добывают в специальных шахтах, или карьерах при помощи комбайнов. В соляных шахтах тоннели и коридоры сверкают, как будто сделаны из льда.



Рисунок 25. Добыча соли

Еще способ добычи соли — выпаривать морскую воду до тех пор, пока не образуются кристаллы соли. Так получают морскую соль.



Рисунок 26. Получение соли

Выварочную соль выпаривают из соляных растворов, образовавшихся под землей естественным образом или созданных искусственно в пластах каменной соли. На морских отмелях и в соляных озерах соль соскребают и высушивают.

Соль необходима человеку. Недостаток соли может привести к заболеваниям сердца, нарушением пищеварения, разрушением костной и мышечной ткани. Без соли человек жить не может, это плохо влияет на его здоровье. Соль используют в медицине. В выработках соляных шахт создают подземные лечебницы, санатории. Там очень целебный воздух и совсем нет вредных микроорганизмов. Также соль используют в народной медицине (ингаляции, промывание носа, солевые компрессы при ушибах, полоскание

горла). . Помимо того, что соль улучшает вкус пищи, она обладает ценным качеством - не дает продуктам испортиться. Дело в том, что соль убивает бактерии и микробы. Поэтому засоленные грибы, овощи, мясо долго хранятся.

**Видео:** Откуда берется соль? Что такое соляная пещера?

<https://yandex.ru/video/preview/877732582013291361>

### **Треска**

Треска – рыба, обитающая в прохладных атлантических и тихоокеанских водах. Треска растёт в течение всей своей жизни. К трём годам рыбины вырастают в длину до 40-50 см. Может весить до 96 кг. И прожить до 25 лет.

Эта рыба сыграла определенную роль в истории человечества. Она была пищей древних викингов, мореплавателей, в том числе первопроходцев Евразии. Для того, чтобы сохранить треску как можно дольше, они пользовались естественным способом консервирования – сушкой. Сушеная треска могла храниться долгие месяцы, а ее питательная ценность при этом не снижалась. Перед употреблением в пищу высушенные тушки трески тщательно отбивали до тех пор, пока они не становились мягкими. Рыбаки ловят треску большими сетями. Когда рыба оказывается на судне, её потрошат и отвозят на фабрику, где ее фасуют. Потом все фасованные ящики отправляют в магазины, откуда мы можем купить эту вкусную рыбу.

У трески много полезных свойств, которые издавна отмечены людьми. С точки зрения пользы, треска — это настоящий дар для человека. Сушеная рыбка сохраняет пищевые свойства чрезвычайно долго, именно поэтому она заслуженно любима северными народами, которым долгое время служила основным продуктом пропитания. Низкая калорийность, питательность, превосходный вкус и сочность — это характеристики очень ценного продукта. В треске содержится витамин В12, который способен

влиять на процессы кровообразования в организме. Для костно-мышечного аппарата крайне полезно и то, что в треске содержится кальций и витамин D, особенно это важно для детского растущего организма. Из трески готовят супы, вторые блюда, салаты, закуски, начинки для пирогов. Тушка трески – это полноценное блюдо, которое можно приготовить на пару или на гриле, запечь в духовке или на барбекю. Широко применяется заготовка трески впрок, а именно вяление, сушка, соление и копчение рыбы.

## **Чай**

Чай – напиток, получаемый варкой, завариванием или настаиванием листа чайного куста, который предварительно подготавливается специальным образом.

Чай известен человечеству с древних времён. Появлению чая мы обязаны Древнему Китаю. Согласно одной легенде, напиток был открыт великим императором Шэнь Нуном. Во время одной из прогулок император забирался на крутую горную вершину. Мучаясь жаждой, он опустился отдохнуть под деревом с ароматными листьями. Сильный порыв ветра сорвал с ветки дерева листок, и тот упал прямо в сосуд, из которого император пил родниковую воду. Вкус получился восхитителен, а цвет напитка стал светло-зелёный. После нескольких глотков он ощутил в теле невероятную бодрость и энергию. Так с древних времен утверждают, что Шэнь Нун первым стал применять чай как противоядие при всевозможных отравлениях. История возникновения китайского чая началась примерно 5000 лет назад. Именно в Китае зародилась традиция чаепития. Японцы первые узнали о чае не раньше 2000 лет назад. Вначале чай употребляли правители как целебное питье, которое снимает усталость, укрепляет силы и зрение. Использовать чай как напиток в Китае стали 1500 лет назад. 1000 лет назад чай стал национальным напитком в Китае. Россия познакомилась с чаем более 400 лет назад. Один из царей получил его в подарок от китайских

гостей. Культура чаепития в нашей стране отличается добавлением в чай лимона и сахара. Собственное чайное производство в России сохранилось только в Краснодарском крае.

Свежие чайные листья сортируют только вручную. Затем переходят непосредственно к основным технологическим этапам. В период завяливания чайные листья обезвоживаются. Есть два способа завяливания: естественный и искусственный, то есть в специальных завялочных машинах. В процессе скручивания чайные листья приобретают привычную для нас форму. Заключительным процессом в производстве чая выступает сушка. Цель сушки заключается в удалении излишней влаги из листьев и окончательном формировании качества готового чая. Далее чайные листья упаковываются в ящики, которые после попадают на чайные фабрики, где еще раз упаковываются, но уже в жестяные банки, фильтрпакеты.

Чайный напиток содержит в себе много полезных веществ, которые оказывают благотворное воздействие на организм человека. В нём содержатся эфирные масла, которые влияют на его вкусовые качества. Белки и аминокислоты влияют на обмен веществ. Также в чае содержится большое количество витаминов, которые дают положительный эффект. Употребление чая благотворно влияет на организм человека, что позволяет говорить о нём не только как повседневном напитке, но и как о лечебном средстве. При простудных заболеваниях чай полезен как общеукрепляющее средство для иммунитета. Чтобы вывести вредные вещества из организма, необходимо употреблять зелёный чай. Для хорошего обмена веществ также необходимо пить как чёрный, так и зелёный чай, который приводит к улучшению состояния организма, действуя как успокаивающее средство. Он снимает сонливость, головную боль и усталость. В медицине чайные экстракты используются как успокаивающее и болеутоляющее средство. Употребление хотя бы одной чашки горячего чая в день заметно снижает вероятность потери зрения.

В кулинарии чай является не только напитком. Например, в Бирме и Тибете свежие чайные листья едят в сыром виде. Также разработаны методы получения из чая пищевых красителей жёлтого, зелёного и коричневого цветов. Эти красители применяются для окрашивания мармелада.

### **Шиповника плоды**

Шиповник (дикая роза) – это колючий кустарник из семейства розоцветных высотой до трёх метров. Листочки почти округлые, или эллиптической формы с зубчатыми краями. Цветёт шиповник особенно красиво. Крупные, душистые, красные, розовые или белые цветки по несколько штук собираются в соцветие. Плодами являются гладкие, мясистые ягоды красного, оранжевого и других цветов. В начале сентября ягоды шиповника можно собирать. Важно не опоздать. Перезрелые плоды содержат меньшее количество витамина С.

Растёт шиповник почти по всей территории России. Можно его собирать и сушить сколько душе угодно. А когда-то, в царские времена, плоды шиповника были большой редкостью, их обменивали на дорогие ткани, соболиные меха. Хранились ценные ягоды под запором в Кремле. Никто не имел право их получить без разрешения царя.

Полезные свойства шиповника обусловлены наличием в нём большого количества витаминов. В ягодном царстве трудно подобрать похожую по ценности ягоду. В ягодном царстве особняком стоит шиповник. Он очень богат полезными веществами, особенно витамином С. Его в шиповнике примерно в 10 раз больше, чем в черной смородине, и в 100 раз больше, чем яблоках! Шиповник – это натуральный витаминный концентрат. Плоды шиповника назначают при истощении организма, признаках авитаминоза, для профилактики простудных заболеваний, повышения иммунитета и других заболеваниях.

## Яблоко

Яблоко – шаровидный съедобный плод яблони, листопадного дерева семейства Розовые. Цветки яблони бывают от белого до нежно-розового и даже ярко-малинового окраса, 3-4 сантиметра в диаметре. Они собираются в соцветия из 4-6 цветков.

Яблоки созревают в конце лета или осенью. Для промышленного производства часто стремятся вырастить плоды размером от 7 до 8,5 сантиметров в диаметре, что соответствует предпочтениям рынка. Некоторые потребители, особенно в Японии, предпочитают более крупные яблоки. В мире яблоки менее 5,5 сантиметров в диаметре обычно используют для приготовления сока, поскольку они имеют меньшую рыночную стоимость в свежем виде.

Немного истории. Яблоко было одомашнено 4000-10000 лет назад в горах Тянь-Шаня, а затем попало по Шелковому пути в Европу с гибридизацией диких яблонь из Сибири, Кавказа и Европы. Легенда гласит, что Александр Македонский в своем походе в Малую Азию в 300 году до нашей эры обнаружил карликовые яблони и послал саженцы в Македонию. Так тоже могла начаться жизнь культурных яблонь.

Зимние яблоки, собранные осенью и хранившиеся всю зиму при температуре чуть выше нуля, были важным источником питания для народов Азии и Европы несколько тысячелетий. В Северную Америку яблоки попали вместе с колонистами в 1600-х годах. Интересно, что яблони в Америке не цвели до тех пор, пока на континент не были завезены европейские медоносные пчелы. До этого в Северной Америке произрастал только один сорт яблок, которые были невероятно кислыми и даже неприятными на вкус.

При употреблении свежего яблока в организм поступают такие вещества: · пектин – улучшает работу кишечника, очищает его от шлаков; ·

витамины: Е, группа В, провитамин А и аскорбиновая кислота; · минералы: калий, кальций, магний, железо, цинк, хлор, сера, медь.

Видео «Яблоки»

<https://www.youtube.com/watch?v=CiqhEOsbD7E>

### **Яйцо куриное**

Яйцо – распространённый пищевой продукт. Самыми распространёнными в употреблении являются куриные яйца, хотя любые птичьи яйца могут быть употреблены в пищу человеком. Яйцо состоит из яичного белка, желтка и скорлупы.

Яйца высиживают куры, которых выращивают на птицефабриках. Их кормят, следят за их здоровьем, создают хорошие условия. Полученные пищевые яйца обрабатывают и отправляют в магазины для продажи.

Древние народы верили, что из яйца родился мир. Оно издавна считалось ценным продуктом. Например, римляне обычно начинали трапезу с яиц. А русские более 300 лет назад также любили начинать завтрак с яйца. Яйца давно были популярны в разных кухнях. Из них готовили супы, и даже напитки. Россия считалась самой крупной в мире страной по поставке яиц в другие страны. В наше время у яиц появилось новое значение – они стали главными в празднике Пасхи.

Нет никакой разницы между белыми и коричневыми яйцами: цвет скорлупы никак не влияет на вкус или свежесть яйца. В нём содержится около 6 граммов белка и все 20 аминокислот, которые легко усваиваются организмом. Жиры, которые содержатся в яйцах предотвращают развитие сердечно-сосудистых заболеваний. Также яйца богаты витамином В2, В5 и В12 – эти витамины способствуют укреплению волос, ногтей и кожи. Чтобы сохранить хорошее зрение, необходимо включать в рацион куриные яйца. Для здоровых зубов необходим витамин D, который в большом количестве

содержится именно в них. Яйцо богато белком – именно поэтому мы дольше чувствуем себя сытым.

Вареные яйца можно добавлять в салат, а также как начинку в пирожки. Без яиц не обходится омлет, сдобная выпечка, котлеты, гренки, лапша.

## ГЛАВА 2. ТЕМАТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПО ЗДОРОВОМУ ПИТАНИЮ

### Задание на тему «Витамины»

Витамины — это органические вещества, которые необходимы для нормального функционирования организма. Они поступают в организм человека в основном с пищей. Витамины необходимы для синтеза белков, составляющих клетки и для поддержания иммунной системы, а также для стимулирования роста и развития организма.

Существует два основных вида витаминов: жиро- и водорастворимые. К жирорастворимым витаминам относятся витамины К, Е, D и А. Витамин С и витамины группы В — водорастворимые.

Витамины обычно продаются в виде биологически активных добавок к пище (БАД), а значит, нужны только как вспомогательный компонент, да и то далеко не всем.

В рамках многократных исследований удалось определить, что как натуральные, так и синтезированные витамины усваиваются примерно одинаково. Более того, обеспечить поступление всего спектра витаминов в организм весной сложно. Откуда же их взять? Правильно, в капсулах.

В определенных ситуациях опасными могут стать даже самые безобидные поливитамины. Чтобы не нанести вреда организму, лучше проконсультироваться со своим врачом или фармацевтом в аптеке, а также прямо на месте изучить инструкцию. Любые противопоказания должны вас насторожить.

Да, летом пребывание на солнце способствует выработке достаточного количества витамина D в организме. Но он нужен нам не только в летний период, а в течение всего года. Этот уникальный жирорастворимый витамин отвечает за построение костной ткани и другие физиологические процессы, а также предупреждает образование онкологических заболеваний.

Поэтому принимать витамин D нужно круглый год в правильно подобранной дозе. И тогда ваше настроение и здоровье будут в порядке, даже если за окном постоянно пасмурно и прохладно, а каждый ваш день проходит в офисе и выбраться на пляж нет времени.

Выберите то предложение, которое несет в себе правдивую информацию о витаминах:

- 1) Витамин D люди получают от солнца, можно не принимать его в виде капсул.
- 2) Витамины – не лекарство, советоваться с врачом не нужно.
- 3) К жирорастворимым витаминам относятся витамины К, Е, D и А.
- 4) Натуральные витамины лучше синтетических.

Ответ: \_\_\_\_



Рисунок 27. О витаминах

Прочитайте текст и выполните задания после него: Витамины — это биологически высокоактивные органические вещества, которые необходимы для питания человека. Все витамины делятся на две группы: растворимые в воде (С, Р, витамины группы В) и растворимые в жирах (А, D, Е). Витамин А – это антиоксидант, он обеспечивает нормальное развитие человека, отвечает за здоровье кожи, органов зрения, репродуктивной системы и поддерживает иммунитет. Богаты витамином А печень и рыбий жир, молоко и яйца, овощи (морковь, тыква, брокколи, шпинат, томаты)

Витамин В – это группа витаминов, участвующих в регуляции нервной системы, синтезе ряда ферментов и гормонов, производстве крови, энергетическом метаболизме жиров и углеводов, обмене белков и аминокислот. Содержится в молочных продуктах, в бобовых крупах.

Витамин С регулирует окислительно-восстановительные процессы, способствует росту клеток и тканей. Больше всего содержится в цитрусах, в ягодах.

Витамин D улучшает усвоение кальция, укрепляет иммунитет, стимулирует рост клеток, улучшает работу нервной системы. Больше всего содержится в рыбной пище, в морепродуктах.

Витамин Е замедляет процессы старения в организме, необходим для нормального функционирования иммунной системы, поддерживает здоровье нервов, обеспечивает работу мышц. Содержится в растительных маслах, орехах, семечках.

Задание 1. Соотнесите продукты с витамином, который больше всего в нём содержится

	<b>Витамин А</b>
	<b>Витамин Е</b>

	<b>Витамин С</b>
	<b>Витамин В</b>
	<b>Витамин D</b>

Задание 2. Составьте меню на день, включающее продукты, богатые разными витаминами. Разделите меню на завтрак, полдник, обед и ужин и напишите рядом каждое блюдо, которое вы планируете включить в меню. Обязательно укажите, какие витамины содержатся в каждом блюде. Заполните таблицу:

Рацион	Блюдо	Витамины
Завтрак		
Полдник		
Обед		
Ужин		

### Задание на тему «Здоровое питание»

1. Какие из перечисленных продуктов являются овощами?

а) Яблоко

б) Картошка

в) Банан

2. Почему важно завтракать?

а) Потому что так вкуснее

б) Потому что это первый прием пищи после ночного сна

в) Потому что так удобнее

3. Какие из продуктов содержат белки?

а) Макароны

б) Яйцо

в) Масло

4. Употребление избыточного количества углеводов ведет к...

а) улучшению состояния сердечно-сосудистой системы

б) ожирению

в) улучшению деятельности мозга

5. Излишки каких веществ организм превращает в подкожный жир?

а) витаминов

б) углеводов

в) жиров

6. В каком ряду перечислены только органы пищеварительной системы?

А) ротовая полость, легкие, желудок, кишечник

Б) ротовая полость, берцовая кость, желудок

В) ротовая полость, глотка, желудок

7. Основной источник энергии

А) Жиры

Б) Белки

В) Углеводы

8. Ржаной хлеб является источником витамина

А) А

Б) В

В) С

Г) D

9. Распределите продукты по корзинам:

Зелёная корзина. Продукты, которые нужно кушать регулярно.

Жёлтая корзина. Продукты, которые нужно кушать нерегулярно.

Красная корзина. Продукты, которые не нужно кушать.

хлеб пшеничный и ржаной, овощи, фрукты, булочки, крупяные изделия, торты, чипсы, ягоды, сахар, молоко, сладости, маринованные продукты, пицца, сладкие газированные напитки.

10. Какие правила помогут поддерживать здоровое питание?

11. Составьте меню на один день, включив в него продукты из всех пищевых групп (овощи, фрукты, белки, углеводы, жиры). Приведите хотя бы по одному продукту из каждой группы.

### **Задание на тему «Пищевые добавки»**

Пищевая добавка – это любое вещество (или смесь веществ), имеющее или не имеющее собственную пищевую ценность, обычно не употребляемое

непосредственно в пищу. Преднамеренно используются в производстве пищевой продукции с технологической целью для обеспечения процессов изготовления, перевозки и хранения, что приводит или может привести к тому, что данное вещество или продукты его превращений становятся компонентами пищевой продукции. Также пищевые добавки нужны для получения вкуса или аромата, придания продукту определенного цвета и увеличения срока хранения.

Пищевые добавки делятся на несколько основных групп:

E100-199 – красители - предназначены для придания, усиления или восстановления окраски пищевой продукции;

E200-299 – консерванты – предназначены для увеличения сроков годности пищевой продукции путем защиты от роста микроорганизмов.

E300-399 – антиокислители – предназначены для замедления процесса окисления и увеличения сроков годности.

E400-499 – стабилизаторы – предназначены для обеспечения агрегативной устойчивости и поддержания однородной дисперсии несмешивающихся ингредиентов.

E500-599 – эмульгаторы – предназначены для создания и сохранения однородной смеси несмешивающихся фаз в пищевом продукте.

E600-699 – усилители вкуса (аромата) – предназначены для усиления вкуса или модификации природного вкуса и аромата продуктов.

E700-899 – запасные номера.

E900 и далее: пеногасители, глазирователи, ферментные препараты, антислеживающие агенты (антикомкователи), вещества для обработки муки, влагоудерживающие агенты, желирующие агенты, загустители, кислоты, наполнители, носители, подсластители, пропелленты, разрыхлители, регуляторы кислотности, стабилизаторы, упаковочные газы, уплотнители, фиксаторы (стабилизаторы) окраски.

Пищевые добавки оказывают негативное влияние на здоровье человека. Они могут вызывать сыпь, расстройство пищеварения, повышают холестерин, вызывают аллергические реакции и провоцируют рост опухолей.

Задание: Вам представлен состав 3 продуктов: чипсы, колы и конфет-драже. Нужно проанализировать этикетки и составить рейтинг, распределив продукты по степени опасности для организма (от самого вредного до безвредного). Внести данные в таблицу, представленную ниже.



№	Название продукта	Пищевая добавка (E....)	Чем является	Для чего предназначен
1				
2				
3				

### Задания на тему «Содержания сахара в различных продуктах»

Никогда не задумывались, сколько сахара содержится в том или ином продукте, учитывая что такая информация крайне редко указывается на этикетке? Ознакомьтесь с таблицей и ответьте на задания после нее.

Продукт	Количество сахара
Газировка	Количество сахара в 100 гр. - 10,6 гр. Вес порции - 500 гр. Количество сахара в порции - 50 гр.
Шоколадный батончик	Количество сахара в 100 гр. - 27,2 гр. Вес порции - 50,5 гр. Количество сахара в порции - 13,6 гр.
Фруктовый йогурт	Количество сахара в 100 гр. - 14,3 гр. Вес порции - 200 гр. Количество сахара в порции - 28,6 гр.
Минеральная вода	Количество сахара в 100 гр. - 0 гр. Вес порции - 250 гр. Количество сахара в порции - 0 гр.
Персик	Количество сахара в 100 гр. - 8,3 гр. Вес порции - 300 гр. Количество сахара в порции - 24,9 гр.

Задание 1. Какое количество сахара содержится в стакане газированного напитка?

1. 20 грамм
2. 30 грамм
3. 40 грамм
4. 50 грамм

Задание 2. В каком из следующих продуктов содержится больше всего сахара на 100 грамм продукта?

1. Шоколадный батончик
2. Фруктовый йогурт
3. Минеральная вода
4. Персик

Задание 3. Прочитай текст и ответь на вопросы после него.

Содержание сахара в различных продуктах может значительно отличаться. Например, в банане содержится примерно 12-15 г сахара, в стакане газированной колы - порядка 39 г, а в одной порции мороженого - около 20 г. Однако, не все продукты, содержащие сахар, одинаково полезны для организма. Продукты с высоким содержанием добавленного сахара, особенно если они содержат небольшое количество других питательных веществ, могут приводить к увеличению веса, кариесу, диабету и другим заболеваниям.

1 Вопрос: Какие последствия для здоровья могут быть у продуктов с высоким содержанием сахара?

2 Вопрос: Какое количество сахара содержится в одной порции мороженого?

3 Вопрос: В каких продуктах, которые представлены в тексте, содержится больше всего сахара?

---

## ГЛАВА 3. ОЛИМПИАДНЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

### Олимпиадная работа для 1 класса

1) Для того, чтобы быть здоровым, на завтрак, обед или ужин нужно кушать:

1. Овощи и фрукты
2. Сладости
3. Хлебобулочные изделия
4. Газированные напитки

2) Распределите в два столбика, какие фрукты/овощи растут под землей, а какие растут на дереве:

Морковь, яблоки, картофель, огурец, свёкла, помидор, лук репчатый, арбуз, чеснок, редиска, капуста, клубника.

3) Какие овощи в нашей местности выращивают только в теплое время года?

1. Свекла
2. Капуста
3. Морковь
4. Огурец

4) Какие высказывания верны:

1. Овощи и фрукты нужно мыть перед едой
2. Витамины вредят здоровью
3. Чтобы быть здоровым, нужно есть конфеты
4. Каждое утро делать зарядку

5) В каком овоще больше витаминов, помогающих сохранить хорошее зрение?

1. Баклажаны
2. Морковь
3. Перец
4. Чеснок

6) Какой полезный продукт производят пчелы:

1. Кефир
2. Масло
3. Мед
4. Творог

7) Выберите действия, которые приносят пользу здоровью:

1. Ходить в грязной одежде
2. Целый день сидеть за компьютером
3. Чистить зубы два раза в день
4. Мыть руки перед едой

8) Как называется комплекс физических упражнений, выполняемых утром:

1. Зарядка
2. Игра
3. Разрядка

#### 4. Пробежка

9) Прочитайте стихотворение Корнея Чуковского «Робин Бобин Барабек» и ответьте после него на вопрос:

Робин Бобин Барабек

Скушал сорок человек,

И корову, и быка,

И кривого мясника.

И телегу, и дугу;

И метлу, и кочергу.

Скушал церковь, скушал дом,

И кузницу с кузнецом,

А потом и говорит:

«У меня живот болит».

Почему заболел живот у Робина Бобина?

#### **Олимпиадная работа для 2 класса**

1. В каком продукте питания больше всего витамина С?

1. в сладком болгарском перце
2. в апельсинах
3. в лимонах
4. в яблоках

2. Этот продукт «от семи недугов». О каком продукте идёт речь?

1. лук
2. редис
3. шпинат
4. баклажан

3. Он может быть зелёным, красным, жёлтым, белым и чёрным. Его употребление во многих странах превратилось в настоящий ритуал. В Узбекистане и Казахстане используют в основном зелёный, в Японии – зелёный и белый, в России – чёрный. Он помогает взбодрить, охлаждает в жару, согревает в мороз?

1. чай
2. компот
3. морс
4. газировка

4.Какой овощ больше остальных полезен для зрения?

1. капуста
2. огурец
3. морковь
4. редис

5.Обед должен быть полноценным и обязательно содержать:

1. сладости
2. фаст-фуд
3. овощи
4. газированные напитки

6.Закончи пословицу: "Здоровье сгубишь - ...."?

1. новое не купишь
2. беду приголубишь
3. судьбу погубишь

4. горе притянешь

7.Эту громаду-ягоду называют «матушкой» и добавляют её в кашу. А ещё из её кожуры можно сделать посуду. О какой ягоде идёт речь?

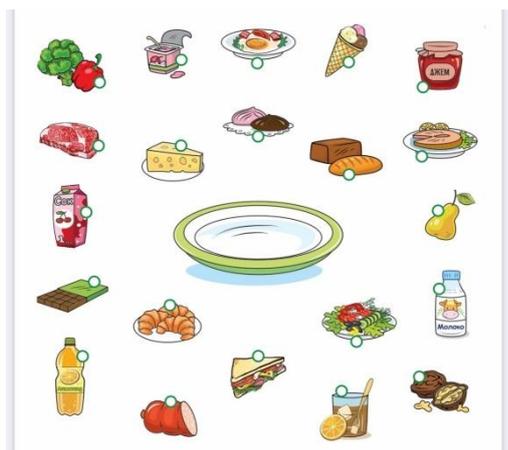
1. дыня
2. арбуз
3. тыква
4. капуста

8. Какая еда является вредной, а какая еда является полезной? Записать в нужный столбик слова (пицца, рыба, мороженое, морковь, виноград, яблоко, сосиски, жаренные куриные ножки, сыр, каша, газированная вода, бургеры).

### ПОЛЕЗНАЯ ЕДА ВРЕДНАЯ ЕДА

9. Найди не менее 7 слов по теме о здоровом питании. (Прописать слова в столбик)

м	о	р	к	о	в	ь	ф	п	л	а	ч	к
в	с	в	а	г	р	у	ш	а	н	н	е	а
н	в	н	л	у	к	м	п	р	м	а	р	р
н	ё	ш	а	р	а	р	о	я	о	н	е	т
о	к	н	м	е	н	т	м	б	н	а	ш	о
г	л	я	ч	ц	с	м	л	м	с	н	ф	
р	а	м	п	о	м	и	д	о	р	м	я	е
а	п	е	л	ь	с	н	н	к	м	т	м	л
д	к	а	п	у	с	т	а	о	п	ы	в	ь
м	а	н	г	о	м	м	в	в	е	к	в	в
д	ы	н	я	ы	в	ф	ы	а	р	в	ы	б
м	а	н	д	а	р	и	н	р	е	а	е	а
к	у	к	у	р	у	з	а	б	ц	в	е	н
ц	с	л	н	в	а	у	к	у	е	н	г	а
г	р	а	н	а	т	у	к	з	е	н	г	н
к	л	у	б	н	н	к	а	п	и	т	п	р



10. Выбери полезные продукты и «положи» их в тарелку.

11. Это растение очень полезно. По содержанию витаминов превосходит многие овощи и фрукты. Все части растения обладают приятным пряным



вкусом, который обусловлен наличием эфирного масла. Применяют в кулинарии как в свежем виде, так и в сушёном. Разгадай ребус и узнай название этого растения.

12. Как ты думаешь, будет ли организм полностью здоров, если человек будет всю жизнь придерживаться правильного питания? Объясни.

### Олимпиадная работа для 3 класса

1. Какие продукты питания помогают укреплять зубы и кости человека?

А) колбаса

Б) овощи и фрукты

В) шоколад

Г) молочные и кисломолочные продукты

2. Какие продукты, содержащие углеводы, ты НЕ стал бы есть каждый день, опасаясь за своё здоровье?

- А) овощи
- Б) фрукты
- В) кефир
- Г) сладкие газированные напитки

3. Каких веществ много в хлебе, крупах, картофеле?

- А) белков
- Б) жиров
- В) углеводов
- Г) витаминов

5. Употребление избыточного количества углеводов ведет к:

- А) ожирению
- Б) улучшению состоянию сердечно-сосудистой системы
- В) нарушению обмена веществ
- Г) улучшение деятельности мозга

4. В каком ряду перечислены только органы пищеварительной системы?

- А) Ротовая полость, глотка, лёгкие, желудок, кишечник
- Б) Ротовая полость, глотка, пищевод, желудок, кишечник
- В) Пищевод, головной мозг, глаза, сердце, кишечник

6. Подумай, в какой строчке правильно описан путь пищи.

1) рот — глотка — желудок — пищевод

2) рот — пищевод — глотка — желудок

3) рот — желудок — глотка — пищевод

4) рот — глотка — пищевод — желудок

7. В каком случае с большой вероятностью образуется большое количество подкожного жира? Если в рационе:

А) избыток жиров

Б) избыток белков

В) избыток углеводов

Г) избыток жиров, белков и углеводов

8. Выпишите группы продуктов в порядке возрастания их калорийности.

а) Рыба, хлеб, нежирное мясо

б) Шоколад, сахар, печенье

с) Овощи, фрукты, ягоды, молоко

д) Макароны, варенье, мороженное, каши

9. С 15 мая семья Светы будет жить за городом три дня. Света, выбирая продукты, прочитала на упаковке молока дату его выпуска. Молоко хранится 6 суток. Какое молоко можно купить?

А) с датой выпуска – 09.05.24

Б) с датой выпуска – 10.05.24

В) с датой выпуска – 11.05.24

Г) с датой выпуска – 13.05.24

10. Мама Кати ходила в магазин за продуктами в понедельник. Срок хранения яиц – 25 дней, молока – 3 дня (после вскрытия упаковки), хлеба – около 6 дней, помидоров – 2 недели, сосисок – 3 дня. Какие продукты можно ещё съесть в субботу?

11. Собери себе «обед». Укажите, что бы ты выбрал.

Салат из капусты

Салат «Оливье»

Борщ

Суп куриный с лапшой

Котлеты с гарниром

Чипсы картофельные

Сосиски и сардельки

Шашлык

Компот из сухофруктов

Кисель из смородины

Сладкие газированные напитки.

Шоколадный батончик

Фрукты

12. Проанализируй, какие из компонентов являются натуральными, изучив описание чая Липтон на его этикетке.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

«Окружающий мир» – один из учебных предметов, который несет в себе большой развивающий потенциал. Согласно положениям федерального государственного образовательного стандарта, младшие школьники должны овладеть навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; логическими действиями анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей. Обобщая содержание пособия, можно сделать вывод, что работа с научно-познавательным текстом будет результативной, если использовать методы и приемы, которые направлены на формирование умений самостоятельно осуществлять поиск информации, воспринимать, понимать, анализировать и систематизировать ее; а также реализовывать данные умения при создании собственных «научных» текстов.

Используя тексты, возможно сформировать у обучающихся алгоритм работы с научно-популярным текстом на уроках «Окружающий мир» в начальной школе. Тексты соответствуют основным требованиям научно-познавательных текстов (терминологичность, обобщенность, логичность и т.д.).

Предложенные тестовые задания способствуют формированию умения извлекать необходимую информацию, а так же могут быть использованы учителем для проверки сформированности универсальных учебных действий.

Приемы проверки понимания и усвоения информации соответствуют требованиям системно-деятельностного подхода, декларируемого во ФГОС НОО.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аквилева, Г.Н. Методика преподавания естествознания в начальной школе: учеб.пособие для студ. учреж. средн. проф. образования пед. Профиля [Текст] / Г.Н. Аквилева, З. А. Клепинина. - М. : Туманит, изд. центр ВЛАДОС, 2001. — 240 с.
2. Арасланова А.А., Березина Г.А. Учебные проекты как средство формирования универсальных учебных действий // Обучение и воспитание: методики и практика. 2016. №26. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/uchebnye-proekty-kak-sredstvo-formirovaniya-universalnyh-uchebnyh-deystviy> (дата обращения: 13.03.2024).
3. Барышева, Ю.А. Развитие восприятия и наблюдательности / Ю.А.Барышева [Текст] // Начальная школа. - 2014. - №7. - С.36-40.
4. Белоусова, Н. А. Изучение натуральных объектов (естествознание) : учебное пособие / Н. А. Белоусова, Н. Н. Титаренко, Е. В. Осолодкова. – [Челябинск] : Южно-Уральский научный центр РАО, 2021. – 208 с
5. Блинова, С.В. Методика преподавания естествознания: отдельные вопросы [Электронный ресурс] : учеб.пособие / С.В. Блинова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет». Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2014. - 60 с. – Доступ с сайта электронно-библиотечной системы "Университетская библиотечная система".–Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278821>. – Загл. с экрана.
6. Ведерникова Т.Г., Емелева Г.Н. К вопросу об эффективности формирования естественнонаучных знаний школьников начальных классов при использовании информационных технологий обучения // Вестник Башкирского государственного педагогического университета им. М. Акмуллы. 2022. №1-3 (62). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-ob>

effektivnosti-formirovaniya-estestvennonauchnyh-znaniy-shkolnikov-nachalnyh-klassov-pri-ispolzovanii-informatsionnyh (дата обращения: 13.03.2024).

7. Григорьева Е. В. Методические материалы для учителя по курсу внеурочной деятельности социальной направленности «Практическая экология для младших школьников», 1-й класс / Е. В. Григорьева, Н. Н. Титаренко, С. М. Овчинников; под редакцией С. Ф. Лихачёва, доктора биологических наук, профессора. — Челябинск: АНО ДПО Инновационный центр «РОСТ», 2021. — 72 с. (Экология, окружающий мир и человек)

8. Григорьева Е. В. Методические материалы для учителя по курсу внеурочной деятельности социальной направленности «Практическая экология для младших школьников», 2-й класс / Е. В. Григорьева, Н. Н. Титаренко, С. М. Овчинников; под редакцией С. Ф. Лихачёва, доктора биологических наук, профессора. — Челябинск: АНО ДПО Инновационный центр «РОСТ», 2021. — 72 с. (Экология, окружающий мир и человек)

9. Григорьева Е. В. Практическая экология для младших школьников: учебное пособие по курсу внеурочной деятельности для обучающихся первых классов начального общего образования / Е. В. Григорьева, Н. Н. Титаренко; под редакцией С. Ф. Лихачёва, доктора биологических наук, профессора — Челябинск: АНО ДПО Инновационный центр «РОСТ», 2021. — 60 с., в том числе 6 стр. приложения к занятиям. (Экология, окружающий мир и человек)

10. Григорьева Е. В. Практическая экология для младших школьников: учебное пособие по курсу внеурочной деятельности для обучающихся вторых классов начального общего образования / Е. В. Григорьева, Н. Н. Титаренко, С. М. Овчинников; под редакцией С. Ф. Лихачёва, доктора биологических наук, профессора — Челябинск: АНО ДПО Инновационный центр «РОСТ», 2021. — 60 с. (Экология, окружающий мир и человек)

11. Григорьева Е.В., Корчемкина Ю.В., Белоусова Н.А., Фортыгина С.Н., Звягин К.А. Модель организации научно-исследовательской работы студентов педагогического вуза [Электронный ресурс] / Е.В. Григорьева,

Ю.В. Корчемкина, Н.А. Белоусова, С.Н. Фортыгина, К.А. Звягин // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. — 2020. — № 11 (189). — С. 150–153. — ISSN: 2308–1961 (Onlin).

12. Звягин, К. А. Информационные технологии в подготовке бакалавра, магистра и специалиста заочной формы обучения / К. А. Звягин, Л. П. Юздова, Е. Н. Ермакова // Вестник Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета. – 2021. – № 1(161). – С. 111-128. – DOI 10.25588/CSPU.2021.161.1.006.

13. Звягин, К. А. Использование информационно-коммуникационных технологий при реализации форматов смешанного обучения / К. А. Звягин, С. В. Крайнева // Материалы Международной научно-практической конференции «Цифровизация образования: поиск и выбор инновационных решений» / отв. ред. Р.Ф. Ковтун. – Челябинск: из-во «Библиотека А. Миллера» – 2022 г. – С. 87–89. – ISBN 978-5-93162-613-0

14. Звягин, К. А. Теория и практика внедрения технологии смешанного обучения на уровне начального общего образования: монография / К. А. Звягин, Е. В. Григорьева, И. Г. Козлова, С. В. Крайнева, Л. Г. Махмутова, Е. В. Осолодкова, Н. Н. Титаренко ; Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет. – [Челябинск] : Южно-Уральский научный центр РАО, 2021. – 301 с. – 500 экз. – Текст : непосредственный + изображение (неподвижное).

15. Звягин, К. А. Формирования интереса к изучению физических явлений у детей младшего школьного возраста / К. А. Звягин // Проблемы современного физического образования : сборник материалов VI Всероссийской научно-методической конференции, посвященной памяти известного методиста-физика Жерехова Геннадия Ивановича, Уфа, 10–11 ноября 2021 года. – Уфа: Башкирский государственный университет, 2021. – С. 383-386. – DOI 10.33184/мпре-2021-11-10.132. – 468 с. – ISBN 978-5-7477-5387-7.

16. Клепинина, З.А. Практикум по методике преподавания естествознания в начальной школе [Текст] / З.А. Клепинина, Г.Н. Аквилева. – М. : Издат.центр «Академия», 2013. – 378 с.
17. Миронов, А.В. Технология изучения курса "Окружающий мир" в начальной школе [Текст] / А.В. Миронов. – М.: "Феникс», 2019. – 511
18. Никифорова В. В., Мамедова Л. В. Развитие познавательного интереса посредством проектной деятельности на уроках окружающего мира // Современное педагогическое образование. 2021. №8. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-poznavatel'nogo-interesa-posredstvom-proektnoy-deyatelnosti-na-urokah-okruzhayushchego-mira> (дата обращения: 13.03.2024).
19. Осокина Валентина Николаевна Формирование готовности будущих учителей начальной школы к преподаванию предмета «Окружающий мир» // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. 2017. №1 (193). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-gotovnosti-buduschih-uchiteley-nachalnoy-shkoly-k-prepodavaniyu-predmeta-okruzhayushchiy-mir> (дата обращения: 13.03.2024).
20. Примерная рабочая программа начального общего образования: окружающий мир /-М. : Просвещение, 2021. –50 с.
21. Сергеева Бэлла Владимировна, Калачина Кристина Александровна МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ САМОКОНТРОЛЯ НА УРОКАХ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА // Kant. 2020. №2 (35). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/model-formirovaniya-u-mladshih-shkolnikov-uchebnyh-deystviy-samokontrolya-na-urokah-okruzhayushchego-mira> (дата обращения: 13.03.2024).
22. Смирнова М. С. Учебник как средство формирования методического мышления будущих учителей начальной школы // Интерактивная наука. 2016. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/uchebnik-kak-sredstvo-formirovaniya-metodicheskogo-myshleniya-buduschih-uchiteley-nachalnoy-shkoly> (дата обращения: 13.03.2024).

23. Смирнова, М.С. Методика преподавания предмета «Окружающий мир»: учебник и практикум для академического бакалавриата [Текст] / М.С. Смирнова, Н.А. Рыжова – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 306 с.

24. Федеральный государственный образовательный стандарт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://standart.edu.ru>, свободный. - Загл. с экрана.

25. Юздова, Л. П. Формирование функциональной грамотности у студентов педагогического вуза / Л. П. Юздова, А. А. Милютин, К. А. Звягин // Вестник Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета. – 2021. – № 2(162). – С. 186-201. – DOI 10.25588/CSPU.2021.162.2.010

*Учебное издание*

**Белоусова Наталья Анатольевна  
Титаренко Наталья Николаевна**

**МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ ВОПРОСОВ ПРАВИЛЬНОГО ПИТАНИЯ  
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ОКРУЖАЮЩИЙ МИР»**

Корректор  
Белоусова Н.А.

Подписано в печать 20.03.2024. Формат 60x84 1/16. Усл. печ. л. 5,29. Тираж 500 экз.  
Заказ 111.

Учебная типография Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет. 454080, Челябинск, проспект Ленина, 69, каб. 2