Правильное питание для школьников

Работу выполнили:

Дудина Дарья 8 «Е»

Подколзина Юлия 8 «Е»

Мелконян Софья 8 «Е»

Консультант: Сумарокова Влада Федоровна

Москва 2018

Оглавление

Введение 3 стр.

Глава 1. Составляющие здорового питания. 4 стр.

* 1. Здоровое питание (Мелконян Софья) 4 стр.
  2. Белки, жиры, углеводы (Заруднева Ева) 9 стр.
  3. Витамины (Дудина Дарья) 17 стр.
  4. Микроэлементы (Подколзина Юлия) 29 стр.
  5. Правила 6-го питания (Дудина Дарья) стр. 33

Глава 2. Ход работы 2017 (Дудина Дарья) 35 стр.

2.1 Выбор темы 35 стр.

2.2 Опрос школьников 36 стр.

2.3 Реклама 37 стр.

2.4 Дегустация 38 стр.

2.5 Меню, расчеты 40 стр.

2.6 Выводы 47

Глава 3. Ход работы 2018 (Дудина Дарья) 47 стр.

3.1 Первый этап 47 стр.

3.2 Практический этап 50 стр.

3.3 Выводы 62 стр.

Введение

Мы заметили, что большинство школьников питаются нездоровой, вредной пищей, так как у них нет времени на приготовление полезной пищи, у них нет денег, желания и информации о полезной еде. И наша команда хочет исправить эту ситуацию, создав простое меню на неделю. Это меню позволит быть здоровым и полным энергии, сил и хорошего настроения человеком.

**Проблема проекта:**

В наше время все плохо питаются, что приводит к дискомфорту, к проблемам со здоровьем и просто к плохой фигуре. Мы хотим призвать, как можно больше людей питаться правильно.

**Цель проекта:**

Создать полезное, мало-затратное, не портящиеся меню на неделю для школьников.

**Значимость работы:** при поиске в интернете на каждом сайте, что-то было не так. На некоторых сайтах присутствовала обжарка, и другие неполезные способы обработки пищи. Также там были неполезные продукты, такие как макароны, сахар, булки для гамбургеров, плавленый сыр и тп. А также не была указана стоимость завтрака, возможность хранения. Поэтому наш проект имеет новизну и практическую значимость.

**Глава 1. Составляющие здорового питания.**

Здоровое питание

(Мелконян Софья)

Почему так трудно «пересесть» на здоровые продукты? Проблема здорового питания – одна из самых актуальных в наши дни. Наше физическое здоровье, состояние иммунитета, долголетие, психическая гармония — все это напрямую связано с проблемой здорового питания человека. Почему же тогда так много людей, даже имея искреннее желание изменить свой стиль питания в сторону более правильного, не могут этого сделать? Одна из главных причин того, что здоровое питание становится для нас проблемой — это сила привычки. Как правило, серьезно задумываться о своем здоровье начинают люди, которые уже перешагнули рубеж в 30-35 лет, и которые столкнулись с различными проблемами и болезнями. При этом, каким бы сильным ни было желание человека перейти на здоровое питание, опыт весом примерно в 20 лет и более не отменишь просто так. За этот период сознательной жизни складываются крепкие пищевые привычки (в том числе и вредные) и предпочтения, пересмотреть которые, даже ради здорового питания и правильного образа жизни - весьма проблематично для любого человека. Но есть и другие трудности, например: Дезинформация на рынке продуктов питания, с помощью которой производители пытаются привлечь покупателей. Ведь надпись на товаре «био» или «натуральный продукт» еще не означает, что так оно и есть. Единственное, что может подтвердить принадлежность продукта к здоровому питанию — его состав. Слишком «капризная» современная мода на все здоровое, особенно — на питание. Сегодня самым здоровым продуктом называют шпинат, завтра — редьку, послезавтра — тунец. И так без конца. И эта череда мнимых открытий путает обывателей, которые стремятся собрать все самое лучшее и полезное в своем рационе, но попросту не успевают за модой. Предрасположенность людей впадать в крайности. Например, достаточно кому-то с экрана телевизора сказать, что все проблемы сердечно-сосудистой системы происходят от жиров и холестерина, и вот уже полмира полностью исключают из своего питания любые жиры и любые продукты, даже здоровые, но в которых есть хотя бы намек на холестерин. Полезно ли такое питание для здоровья? Конечно, нет.

Семь простых принципов правильного питания  
Перед тем, как приступить к табличкам и их изучению, стоит познакомиться с основами правильного питания:

Старайтесь питаться простой и полезной пищей, особенно рекомендуется употреблять еду, привычную для вашего региона и желудка. Это не значит, что стоит полностью отказаться от любимой лазаньи или суши, но акцент стоит сделать на той национальной кухне, к которой вы более привычны.  
Вставайте из-за стола с чувством легкого голода, не наедайтесь до отвращения или чувства пресыщения.  
Не пропускайте основные, базовые приемы пищи – это касается завтрака, обеда и ужина. Кроме того, в пожилом возрасте особенно рекомендованы небольшие перекусы дополнительно пару раз в сутки. Кроме того, старайтесь садиться за стол примерно в одно и то же время.  
Если вы не знаете, чего хотите больше – поспать или поесть, диетологи единодушны – выбирайте первое. Отдохнувший организм гораздо лучше усваивает пищу, а если речь идет о ночном сне, тем более стоит лечь спать с легким чувством голода, а калории добрать во время завтрака.  
Ешьте только свежую еду, а что касается тепловой обработки, стоит выбирать пареное, вареное или запеченное блюдо.  
Пейте больше. Это очень важный момент, т.к. в погоне за правильным рационом и соблюдением здорового питания многие забывают об элементарном – в промежутках между приемами пищи пить, и побольше.  
Ешьте меньше соли, а из алкоголя стоит изредка выпивать бокал хорошего красного вина.

**Полезные овощи**

Спаржа. Её ценят за низкий уровень углеводов и калорий, лёгкую усвояемость и целый набор витаминов (K, В1, В2, В9, С, Е, А, РР) и макро- и микроэлементов (цинк, калий, магний и железо).

Сладкий перец. Или, как мы ещё привыкли его называть, болгарский перец. Это не только яркий, хрустящий и немного сладкий овощ, но и отличный источник антиоксидантов и витамина C.

Брокколи. Эти тёмно-зелёные соцветия полезны как в свежем виде, так и в замороженном: они легко дадут фору многим овощам по содержанию белка, клетчатки и витаминов K и С.

Морковь. Главный источник каротина, необходимого человеку для роста клеток и обеспечения здорового состояния кожи, слизистых оболочек и глаз.

Цветная капуста. Содержит больше белка и витамина C, чем обычная капуста. Витамины A, B, PP, кальций, калий, фосфор, железо и клетчатка положительно влияют на микрофлору кишечника и способны защитить желудочно-кишечный тракт от возникновения язв и раковых опухолей.

Огурцы. Почти на 95% состоят из воды, так что являются одними из самых низкокалорийных овощей. Содержат мало жиров, белков и углеводов. Несмотря на это, в огурцах много витаминов и питательных веществ (особенно калия).

**Что говорят врачи**

**Олег Ирышкин**

— Все мы знаем, что овощи необходимо есть ежедневно, ведь в них содержатся витамины и клетчатка (такая пища считается здоровой). Обратной стороной является качество продуктов. Например, во многих овощах накапливаются пестициды и избыточное количество нитратов. Поэтому перед употреблением с помидоров и огурцов лучше удалять шкурку. Второй «подводный камень» — это неправильное время приготовления пищи. Например, крупы следует варить до состояния «al dente», однако многие их переваривают, разрушая тем самым химическую структуру продукта.

**Анна Ивашкевич**

— Химический состав корня имбиря уникален: витамины группы В, С, А, Е, К, кальций, магний, натрий, фосфор, железо, марганец, медь, селен. Он стимулирует работу пищеварительной системы и мозговой деятельности, отлично борется с воспалительными заболеваниями и даже способен уменьшать токсикоз при беременности.

**Олег Ирышкин**

— Чечевица является древнейшей культурой. Она богата растительными белками и сложными углеводами, которые способны обеспечить сытость в течение нескольких часов. Чечевица богата витаминами: С, В₁, В₂, В₃, В6, В₁₂, а также многими минералами. Плюс в чечевице содержится клетчатка, которая улучшает работу кишечника и служит питанием для полезной микрофлоры.

**Олег Ирышкин**

— Наиболее полезен горький шоколад с высоким содержанием какао-бобов и минимальным содержанием сахара. Так, в какао-бобах содержатся антиоксиданты, устраняющие пагубное действие свободных радикалов. Однако, включая в свой рацион шоколад, нужно знать меру и не употреблять этот продукт в избыточном количестве, выходящим за пределы рассчитанного биологического баланса компонентов питания и индивидуального суточного калоража.

**Анны Ивашкевич**

Чем проще состав горького шоколада, тем лучше. В идеале в нём должны содержаться тёртое какао, масло какао и сахарная пудра. Процент горького шоколада зависит от количества тёртого какао, например, в 99% — самое большое количество какао. Такой продукт богат калием, магнием, фосфором и содержит небольшое количество витаминов В и Е. Его употребление помогает стабилизировать уровень холестерина и улучшает настроение (благодаря снижению выработки кортизола). Дневная порция горького шоколада в среднем не должна превышать 25 грамм.

**Олег Ирышкин**

— Яйца любых птиц могут использоваться в питании. В них содержатся незаменимые аминокислоты, а также насыщенные и ненасыщенные жирные кислоты. Кроме того, в них много витаминов группы В. Отдельно хочу выделить перепелиные и цесарочьи яйца, так как они менее аллергенны чем куриные.

Белки, жиры, углеводы

(Заруднева Ева)

**Белки**

В период обучения в школе, в подростковом возрасте происходит перестройка обмена веществ, деятельности головного мозга, эндокринной системы, продолжаются процессы роста и развития. В 12 - 17 лет подросткам требуется значительно больше энергии, чем в любом другом возрасте. Все вещества для построения новых клеток поступают с пищей. Состояние здоровья растущего организма во многом зависит от качества питания. Главным строительным материалом являются **белки**. Нарушение питания в этом возрасте, как и в любом другом, может привести к расстройствам жизнедеятельности организма, хроническим заболеваниям, поэтому для правильного развития, поддержания здоровья, силы и красоты необходимо придерживаться рационального полноценного питания, которое предусматривает полное удовлетворение возрастных физиологических потребностей развивающегося организма.

Первостепенное значение для полноценного роста, развития мускулатуры ребёнка имеет ***белок*.** Также белки являются главным строительным материалом для клеток и тканей. Белки содержатся почти во всех продуктах, кроме сахара и жиров. Особенно богаты белками мясо, рыба, молочные продукты, орехи, сыр. Также много белка содержится в хлебе, крупах, бобовых и яйцах.

Белки поступают в организм с пищей, как животного (мясо, молоко), так и растительного (каши, фасоль, орехи) происхождения. Дефицит белка, особенно животного происхождения нередко вызывает дисбаланс аминокислот, нехватке некоторых незаменимых аминокислот. В результате возникают нарушения функции коры головного мозга, страдает память, быстро возникает переутомление, снижается работоспособность, сопротивление к инфекциям.

Но к чему может привести избыток белка в организме?

**Избыток белка отражается рядом негативных последствий.**

Ухудшается работа печени и почек. Эти органы не справляются с повышенным содержанием поступающих аминокислот, продуктов обмена белковых веществ. В кишечнике усиливаются процессы гниения.

* Перевозбуждается нервная система.
* Проявляются гипоавитаминозы.
* Развивается ожирение.
* Появляется подагра (**Подагра** – это болезнь обмена веществ, при которой соли мочевой кислот (известные, как ураты) откладываются в суставах.)

Белки животного происхождения в рационе должны составлять не менее 70% - 80% от общего количества белков рациона. Белок животного происхождения — это: мясо, рыба, курица, яйца, морепродукты и т.п. <= эти продукты должны обязательно присутствовать в вашем рационе питания, потому что в них находится высококачественный протеин, который по-своему аминокислотному профилю, наиболее ценен с точки зрения получения питательных элементов из пищи, нежели белок растительного происхождения. Из этого мы можем сделать вывод, что животные белки *более полезны и нужны* нашему организму. В пищеварительной системе белки расщепляются на аминокислоты, которые идут на построение новых белков для тканей тела, мышц, волос, кожи и клеток крови.

Поступивший с питанием белок не накапливается в организме – либо усваивается, либо выводится. Белок куриных яиц практически полностью усваивается, но данный продукт достаточно калорийный. Быстрее всего организм переваривает молочный и яичный белок, чуть медленнее – рыбные и мясные, сравнительно медленно – растительные. Много белка содержит доступный и распространённый продукт – семена подсолнечника.

|  |  |
| --- | --- |
| **Продукт(100 г)** | **Белок (г)** |
| Сыр | 23-26 |
| Творог нежирный | 18 |
| Бобовые | 20-23 |
| Рыба | 17-19 |
| Мясо | 15-21 |
| Яйцо куриное | 13 |
| Крупа манная, овсяная | 11-12 |
| Хлеб | 6-8 |
| Молочные продукты | 2,5-4 |
| Ягоды, овощи, фрукты | 0,5-2,5 |

**Жиры**

Детям школьного возраста необходимы ***жиры*** – растительные и животные. Для подростка роль жиров состоит в синтезе половых и других стероидных гормонов. Более полезными являются растительные масла, сливочное масло и сметана. Растительные жиры полезны за счет содержания полиненасыщенных жирных кислот, а животные – благодаря жирорастворимым витаминам, таким как А и D. 70 % поступающих жиров должны быть растительного и лишь 30 % – животного происхождения.

С жирными продуктами организм получает возможность создать жировую прослойку, снижающую потери тепла. Липиды предохраняют ткани от повреждения при падениях. Они участвуют в формировании клеток, нервных путей, соединительной ткани. Дефицит жирной пищи ухудшает состояние волос, кожи, ослабевает иммунитет, хуже усваиваются жирорастворимые витамины А, D, Е, К.

***Растительные жиры*** – жидкие вещества, содержащие, в основном ненасыщенные жирные кислоты. Источником растительных жиров являются растительные масла (99,9% жира), орехи (53-65%), овсяная (6,9%) и гречневая (3,3%) крупы

В чём **польза** растительных масел? Зачем они нужны нашему организму?

1. Растительные масла обеспечивают организм полезными жирами, такими, как моно- и полиненасыщенные жирные кислоты.
2. Организму ребенка они нужны для правильной работы нервной системы, хорошей памяти и интеллекта, защиты мозга. Масла помогают организму избавиться от вредных жиров, снижают интенсивность воспалительных процессов, не дают развиваться синдрому хронической усталости.
3. Растительные масла – источник жирорастворимых витаминов, которые являются антиоксидантами и нужны организму для защиты от неблагоприятных факторов, для укрепления иммунитета и для регулирования кальциевого обмена.
4. Растительные масла являются диетическим продуктом.

**Вред** масла для ребёнка:

1. Растительное масло не принесет пользы и может вызвать отравление, если оно просрочено или испортилось в результате неправильного хранения.
2. Если оно используется в больших количествах для приготовления жирной жареной еды. Употреблять масло в больших количествах не рекомендуется, излишне жирная еда плохо влияет на работу желудка, кишечника, сосудов, способствует развитию ожирения, наносят вред работе щитовидной железы.
3. С осторожностью следует употреблять растительные масла при повышенной свертываемости крови, заболеваниях печени, нарушениях работы желчного пузыря. Длительная тепловая обработка.
4. Вред растительные масла могут нанести из-за образования в них трансжиров при длительной тепловой обработке, производственной гидрогенизации (т. е. рафинированное и гидрогенизированное масло вреднее). Трансжиры содержатся в **выпечке, маргарине, полуфабрикатах и фастфуде**. Это главные факторы в развитии заболеваний сердца и сосудов в будущем, диабета и онкологических заболеваний.

***Животные жиры*** – природные жиры, извлекаемые из соединительных тканей (жировой и костной), а также молока и яиц, позвоночных животных (млекопитающих, птиц, некоторых пресмыкающихся, рыб).Источники животных жиров – свиное сало (90-92% жира), сливочное масло (72 – 82%), сметана (30%), сыры (15-30%). Избыток жиров в питании, как и их недостаток, также нежелателен: нарушается обмен холестерина, усиливаются свёртывающие свойства крови, возникают условия, способствующие развитию ожирения, желчнокаменной болезни, атеросклероза. Избыток растительных приводит к заболеваниям печени и почек, их недостаток – к замедлению роста, изменению проницаемости капилляров, поражению кожи. Это говорит о том, что необходимо определённым образом сочетать количество животных и растительных жиров в пище.

|  |  |
| --- | --- |
| *Продукты (100г)* | *Содержание жира (г)* |
| Масло сливочное | 82 |
| Сыр | 27 |
| Шоколад | 35 |
| Арахис | 45 |
| Халва | 30 |
| Говядина | 12 |
| Яйцо куриное | 12 |
| Молоко | 3,2 |

**Углеводы**

Потребность в ***углеводах*** у детей подросткового возраста выше, чем в другие возрастные периоды. Углеводы являются важными энергетическими компонентами пищи, но перегрузка организма избыточным количеством сахара, конфет, тортов, сладких напитков, варенья, повидла, джема, мёда и других очень сладких продуктов недопустима, так как чревата опасностью возникновения кариеса, сахарного диабета, ожирения, аллергических и других заболеваний. Избыток потребления продуктов, содержащих углеводы, блокирует поступление витаминов и минералов, продукты обмена накапливаются в организме и трудно выводятся. Для снижения риска ожирения углеводы лучше употреблять с зеленью, фруктами, овощами.

Углеводы быстро усваиваются, необходимы для обмена веществ, входят в состав ДНК и РНК, гормонов, регулируют обмен веществ. При переваривании углеводная пища превращается в воду, углекислый газ, глюкозу, крахмал. Выделяется энергия, которая особенно необходима головному мозгу и мышцам.

Различают простые и сложные углеводы:

* Простые: фруктоза, глюкоза, сахароза.
* Сложные: крахмал, гликоген, к которым относят клетчатку.

Глюкоза и фруктоза быстро повышают уровень сахара в крови. Глюкоза является источником энергии нервных тканей, сердца, мускулатуры. Фруктоза - самая сладкая, участвует в обменных процессах или преобразуется в глюкозу. Глюкозу и фруктозу содержат фрукты, ягоды, мед.

Продукты, содержащие крахмал, поступают с крупами, картофелем, хлебом, макаронами. В пищеварительной системе они расщепляются, глюкоза оказывается в крови, но уровень сахара повышается гораздо медленнее.

Почему не стоит злоупотреблять тортами, пирожными и другими кондитерскими изделиями?

Торты и пирожные являются более праздничной пищей, мы не едим их каждый день. Как и другие кондитерские изделия, они легко усваиваются организмом, так как содержат сахарозу. В это же время, полезные компоненты, благотворно влияющие на наш организм, в них отсутствуют. От сладостей нарушается жировой, углеводный обмен, что может привести к ожирению, развитию диабета. Если в приготовлении кремов используются некачественные сметана, молоко, яйца, заражённые бактерией сальмонеллой, то при употреблении таких продуктов развивается сальмонеллёз, это опасное заболевание.

Чем **вреден** рафинированный сахар?

Сахар имеет высокий рейтинг популярности среди продуктов. Мало кто может обойтись без его сладкого вкуса. Сахар сам по себе не является полезным продуктом, а рафинированный тем более.

1. Сочетание рафинированного сахара и рафинированной белой муки (именно это сочетание в наши дни используется для приготовления кексов, тортов, печенья, сдобы и тд.) приводят к появлению сахарного диабета, сердечно-сосудистым заболеваниям, ожирению, раковым опухолям и другим опасным болезням.
2. Сахар создаёт благоприятную среду для развития микробов, разрушающих зубную эмаль, провоцируя заболевание зубов и дёсен. Рафинад препятствует белым кровяным клеткам убивать микробы, из-за этого происходит нарушение функции иммунной системы организма.
3. Белый сахар стимулирует гипогликемию, что провоцирует возможное начало диабета и тд.

Лучше кушать фрукты и сухофрукты, они принесут гораздо большую пользу вашему организму, ведь содержащаяся в них фруктоза намного полезнее.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Продукты (100г)** | **Калорийность** | **Содержание углеводов (г)** |
| Рис | 372 | 73 |
| Макароны | 117 | 25 |
| Изюм | 246 | 65 |
| Финики | 248 | 62,5 |
| Сахар белый | 394 | 105 |
| Картофель варёный | 80 | 17,5 |
| Перец зелёный сырой | 15 | 20 |

**Суточная норма потребления БЖУ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Возраст в годах** | **Белки в г** | | **Жиры в г** | | **Углеводы в г** | **Калории, ккал** |
| Всего | в том числе животных | всего | В том числе растительные |
| 11-13 | 96 | 58 | 96 | 18 | 382 | 2850 |
| 14-17 (юноши) | 106 | 64 | 106 | 20 | 422 | 3150 |
| 14-17 (девушки) | 93 | 56 | 93 | 20 | 367 | 2750 |

Источники:  
текст <http://profilaktica.ru/good-nutrition/poleznyy-stati/neobkhodimost-pravilnogo-pitaniya-dlya-podrostkov/>

http://ves24.ru/blog/belok-i-aminokislotyi

Таблица <https://www.imbf.org/kak-byt-zdorovym/norma-belkov-zhirov-uglevodov-kalorij-detej-podrostkov.html>

Сайт про детское питание: <https://babyfoodtips.ru/2020543-rastitelnye-masla-dlya-detej-polza-vred-primenenie/>

http://www.rasteniya-lecarstvennie.ru/4062-vred-ot-rafinirovannogo-sahara.html

Витамины

(Дудина Дарья)

Пользу витаминов в нашей жизни трудно переоценить, они жизненно необходимы.  
Витамины — важнейшие элементы, которые находятся в нашем организме, помогая ему восстанавливаться после болезни, и нормально расти. Сила витамина содействует и обеспечивает ускорение химических течений в организме. Дефицит витамина, так и переизбыток, опасен негативными последствиями: отсутствие необходимого количества этих нужных компонентов, клетка и ткань, приостанавливают рост и правильное развитие, что непременно проявляется на дееспособности органа, в структуре которого находится.

Обычно все витамины доставляются в организм с разной пищей, в которой должны находиться разнообразные витамины, вложенные в ее составляющие природой. Разнообразные овощи, фрукты, злаки, мясо и т.д.- выращенные надлежащим образом, обязательно должны заключать в себе минимум требуемых витаминов, что достичь этого удается крайне редко в наше время.

Безрадостная экология, энергичное применение синтетических добавок в корме животных, в изготовлении растительных продуктов, зачастую уничтожает пригодность продуктов, как содержащих витамины, а это есть причина их дефицита у человека. Анормальная деятельность органов тела и его частей, не всегда признак заболевания, а зачастую это обычный дефицит витаминов. Неприятный сюрприз преподносит дефицит витаминов спортсменам или тем, кто занимается просто физкультурой: нехватка этих необходимых элементов не дает достичь нужных результатов.

Поэтому и нужно каждому человеку, по крайней мере, иметь хотя бы минимальные знания о пользе витаминов и силе витаминов и их источниках.

**Витамин А Ретинол**

**Ретинол** – светло-жёлтое кристаллическое вещество; хорошо растворим в воде; устойчив к щелочам и нагреванию; неустойчив к действию кислот, кислорода и ультрафиолетовых лучей.

**Действие витамина А**: участвует в окислительно-восстановительных процессах, способствует нормализации обмена веществ, замедляет процесс старения, играет важную роль в формировании костей и зубов.

Витамин А - жирорастворимый. Недостаток витамина А приводит к недостатку кислорода в клетках кожи, что вызывает ее шелушение, образование трещин, существенно снижает синтез коллагена, вследствие чего и появляются морщины. Витамин А бывает в двух формах: в виде ретинола и в виде провитамина А – каротина

Этот витамин не зря стоит на первом месте в « витаминной азбуке». Он стабильно функционирует во всем организме. Польза витамина заключается в стабильном сохранении зрения и помощи в восстановлении его, в случае болезни. Он помощник и в выработке иммунитета к различным недугам, включая простудные. Появилась « гусиная кожа» на теле или отслаивается верхний слой на пятках, сухость кожи на руках, появились иные подобные проявления, значит у вас дефицит витамина A. Сила витамина Ретинола оберегает от результата взаимодействия с загрязненной средой, при различных болезнях, разного рода напряжений, которые значительно сокращают резерв витамина.

Витамин A проще усваивается в комбинации с жирами, их недостаточное количество может дать толчок к формированию гиповитаминоза. Кроме того, гиповитаминоз может являться хроническим при болезни ЖКТ или желчного пузыря.  
Ещё одна известная причина – дефицит в питании [витамина E](https://silavitamina.ru/vitamin/vitamin-e-tokoferol.html), ведь этот витамин затрудняет оксидацию и разрушение ретинола.

**Источники Витамин A:**

Растительные: Зеленые и желтые овощи (морковь, [гранат](https://silavitamina.ru/vitaminy-v-produktah/granat.html) тыква [сладкий перец](https://silavitamina.ru/vitaminy-v-produktah/bolgarskij-perets.html), шпинат, брокколи, зеленый лук, зелень петрушки), бобовые (соя, [горох](https://silavitamina.ru/vitaminy-v-produktah/goroh.html)), персики, [абрикосы](https://silavitamina.ru/vitaminy-v-produktah/abrikosy-vitaminy-i-mineraly.html), [яблоки](https://silavitamina.ru/vitaminy-v-produktah/yabloki-vitaminy-i-mineraly.html), [виноград](https://silavitamina.ru/vitaminy-v-produktah/vinograd.html), [арбуз](https://silavitamina.ru/vitaminy-v-produktah/arbuz-vitaminy.html), дыня, шиповник, облепиха, [вишня](https://silavitamina.ru/vitaminy-v-produktah/vishnya.html); травы (люцерна, листья бурачника, корень лопуха, кайенский перец, фенхель, хмель, хвощ, ламинария, лимонник, коровяк, [крапива](https://silavitamina.ru/lekarstvennye-rasteniya/krapiva-dvudomnaya.html), овес, петрушка, мята перечная, подорожник, листья малины, клевер, плоды шиповника, шалфей, толокнянка, листья фиалки, щавель).

Животные: Зеленые и желтые овощи (морковь, [гранат](https://silavitamina.ru/vitaminy-v-produktah/granat.html) тыква [сладкий перец](https://silavitamina.ru/vitaminy-v-produktah/bolgarskij-perets.html), шпинат, брокколи, зеленый лук, зелень петрушки), бобовые (соя, [горох](https://silavitamina.ru/vitaminy-v-produktah/goroh.html)), персики, [абрикосы](https://silavitamina.ru/vitaminy-v-produktah/abrikosy-vitaminy-i-mineraly.html), [яблоки](https://silavitamina.ru/vitaminy-v-produktah/yabloki-vitaminy-i-mineraly.html), [виноград](https://silavitamina.ru/vitaminy-v-produktah/vinograd.html), [арбуз](https://silavitamina.ru/vitaminy-v-produktah/arbuz-vitaminy.html), дыня, шиповник, облепиха, [вишня](https://silavitamina.ru/vitaminy-v-produktah/vishnya.html); травы (люцерна, листья

Синтез в организме образуется в результате окислительного расщепления b-каротина

На сегодняшний день, специалисты уверены, что фрукты и овощи, не обладают удовлетворительным объемом витамина A, который так необходим нашим органам и тканям.

**Витамин В1 Тиамин**

Витамин B1 относится к единой группе витаминов B. Эта группа витаминов нужна больше всего для упрочения нервной и гормональной конструкциям. В организме он трансформируется в кокарбоксилазу, отвечающую за усвоение жиров и углеводов, содержится в составе ряда ферментов. В свою очередь он содействует правильной работе нервной системы и стимулированию оберегающей мощи организма. Это абсолютно бесцветное вещество, разрушающееся при нагреве. Витамин B1 синтезируется растениями и всевозможными микроорганизмами. Структура человека и животных не в состоянии порождать тиамин.

Тиамин, один из самых важных витаминов для всех. Действительно, если он не образуется в нашем организме, значит, свой рацион надо планировать подобным образом, чтобы наш организм не страдал от его недостатка. Если нет необходимого содержания в еде витаминов – нет ни красоты, ни цветущего здоровья.

**Действие витамина В1:** Сила витамина тиамина содействует улучшению деятельности мозга, упорядочивает тонус мышц, активизирует рост костно – мышечной ткани. При систематическом приеме пищи, обеспеченной витаминами группы B, развитие неизбежного старения, вполне можно затормозить и даже повернуть вспять. Поднимает аппетит, понижает отрицательные последствия алкоголя и сигарет.

## Источники витамина B1:

## Растительные: Хлеб и хлебопродукты из муки грубого помола, крупы (необработанный рис, овсянка), проростки пшеницы, рисовые отруби, горчица полевая, овощи (спаржа, брокколи, брюссельская капуста), бобовые ([горох](https://silavitamina.ru/vitaminy-v-produktah/goroh.html)), орехи, [апельсины](https://silavitamina.ru/vitaminy-v-produktah/apelsin-vitaminy-i-mineraly.html), изюм, слива, [гранат](https://silavitamina.ru/vitaminy-v-produktah/granat.html) чернослив, плоды шиповника; ягоды (земляника лесная, голубика болотная, смородина черная, облепиха крушевидная); пивные дрожжи, водоросли (спирулина, ламинария); (земляника лесная, голубика болотная, смородина черная, облепиха крушевидная); пивные дрожжи, водоросли (спирулина, ламинария); травы (люцерна, петрушка, мята перечная, лист малины, шалфей, клевер, щавель, корень лопуха, котовник кошачий, кайенский перец, семена фенхеля, ромашка, пажитник сенной, хмель, крапива, солома овса)

Животные:Мясо ([свинина](https://silavitamina.ru/vitaminy-v-produktah/svinina-vitaminy-i-mineraly.html), [говядина](https://silavitamina.ru/vitaminy-v-produktah/govyadina-vitaminy-i-mineraly.html)), печень, [птица](https://silavitamina.ru/vitaminy-v-produktah/kurinoe-myaso-vitaminy-i-mineraly.html), [яичный желток](https://silavitamina.ru/vitaminy-v-produktah/yajtso-vitaminy-i-mineraly.html) [рыба](https://silavitamina.ru/vitaminy-v-produktah/ryba-vitaminy-i-mineraly.html)

Синтезируется микрофлорой кишки.

**Витамин В2 Рибофлавин**

Витамин B2- один из самых полезных микроэлементов этой группы. Он оказывает достаточно сильное влияние на сохранение упругости и цвета кожи. Рибофлавин – довольно неустойчивый витамин. В щелочной среде он достаточно быстро разрушается. Для усвоения этого витамина необходима кислая среда. Он достаточно стабилен при высокой температуре, выносит тепловую обработку, но расщепляется при воздействии ультрафиолетовых лучей. Поэтому продукты, включающие витамин B2, нужно готовить в закрытой посуде.

**Функции**

* Интенсифицирует процессы обмена веществ
* Участвует в обмене углеводов, жиров и белков;
* Необходим для синтеза кортикостероидов, красных кровяных клеток и гликогена;
* Содействует нормальному состоянию ЦНС;
* Реставрирует функции печени и щитовидной железы;
* Способствует остроте зрения, давая возможность лучше видеть в сумерках;
* Сберегает хорошее состояние кожи, волос и ногтей.

## Источники витамина B2:

Растительные: дрожжи, листовые зеленые овощи, крупы ([гречневая](https://silavitamina.ru/vitaminy-v-produktah/grechnevaya-krupa-vitaminy-i-mineraly.html) и овсяная),[горох](https://silavitamina.ru/vitaminy-v-produktah/goroh.html), [гранат](https://silavitamina.ru/vitaminy-v-produktah/granat.html), зародыши и оболочки зерновых культур, хлеб.

Животные: Печень, почки, мясо, [рыба](https://silavitamina.ru/vitaminy-v-produktah/ryba-vitaminy-i-mineraly.html), сыр, молоко, йогурт, прессованный творог, [яичный белок.](https://silavitamina.ru/vitaminy-v-produktah/yajtso-vitaminy-i-mineraly.html)

|  |
| --- |
| Синтезируется микроорганизмами, в т.ч. микрофлорой толстой кишки. |

**Витамин С аскорбиновая кислота**

Витамин C–обозначает себя как обязательное для организма вещество. Участвующее в различных жизненных процессах. Без него неосуществимо строительство клеток органов и защита человека от множества инфекций.

Предположение о наличии необычного вещества, защищающего человеческий организм от цинги, существовало у эскулапов ещё с позапрошлого столетия.

Витамин C-антиоксидант. Одно из предназначений этого витамина - регуляция окислительно-восстановительных течений в организме. Витамин C также контролирует коагуляцию, упорядочивает проницаемость стенок сосудов, проявляет анти - воспалительное и противоаллергическое влияние.

**Источники витамина С**

[Абрикосы](https://silavitamina.ru/vitaminy-v-produktah/abrikosy-vitaminy-i-mineraly.html) 10

[Апельсины](https://silavitamina.ru/vitaminy-v-produktah/apelsin-vitaminy-i-mineraly.html) 50

[Арбуз](https://silavitamina.ru/vitaminy-v-produktah/arbuz-vitaminy.html) 7

[Бананы](https://silavitamina.ru/vitaminy-v-produktah/banany-vitaminy-i-mineraly.html) 10

Брусника 15

[Виноград](https://silavitamina.ru/vitaminy-v-produktah/vinograd.html) 4

[Вишня](https://silavitamina.ru/vitaminy-v-produktah/vishnya.html) 15

[Гранат](https://silavitamina.ru/vitaminy-v-produktah/granat.html) 5

Груша 8

Дыня 20

**Витамин Е Токофенол**

Витамин E впервые он был обнаружен в масле зародышей пшеицы. В результате большого числа исследований, было обнаружено, что самой значительной биологической энергичностью из числа токоферолов располагает альфа-токоферол — витамин E. Витамин E обратил на себя внимание, когда обнаружилось, что он деятельно принимает участие в репродуктивном течении у млекопитающих, среди которых и человек.

Этот витамин относится к жирорастворимым, полезные свойства которого сходят на нет на свету. Собственно это качество и определяет особое отношение к продуктам, имеющим в своем составе токоферолы, и соответствующие требования к их сохранению и готовке.

**Функции витамин E:** сдерживает преждевременное увядание организма. Витамин E осуществляет в организме немалое число всевозможных функций. Битва со свободными радикалами, пожалуй, самое важное и популярное из всех свойств токоферола.

**Содержание витамина Е в продуктах:**

Масло из пшеничных зародышей 100-400

[Масло подсолнечное](https://silavitamina.ru/vitaminy-v-produktah/podsolnechnoe-maslo-vitaminy-i-mineraly.html) 40-70

Масло хлопковое 50-100

Масло кукурузное 40-80

Масло соевое 50-160

Масло оливковое 4,5-7

Масло сливочное 1

Печень говяжья 1,6

**Витамин Н Биотин**

Витамин H — один из множества витаминов, способствующих стабильному самочувствию, хорошо проявляющемуся на внешнем облике человека. Если вы сторонник безукоризненной кожи и шелковистых здоровых волос, то поможет вам в достижении цели витамин H, но это далеко не весь перечень ценных свойств этого вещества.

Витамин H- один из важных соучастников обмена углеводов, только этот элемент, входя во взаимодействие с инсулином, включает ход трансформации глюкозы. Замечено, что у диабетиков существенно корректируется обмен глюкозы при употреблении витамина H.  
Корректировка величины сахара в  
крови одно из множеств ценных качеств витамина H. Данный витамин нужен для лучшей деятельности нервной системы, ткань которой имеет необходимость в глюкозе, как в главном кладезе питания.

**Функции витамина Н**: биотин участвует в белковом обмене, способствует усвоению протеинов, совместно с прочими витаминами группы B, помогает улучшить деятельность нервной организации человека. Кроме того, биотин содействует разложению липидов и помогает сжигать жир в организме. Он важен для правильного течения энергетических функций, для роста, для выработки жирных кислот, ферментов пищеварения.  
Биотин создает здоровую флору кишечника.

**Содержание биотина в некоторых пищевых продуктах (в микро граммах на 100 г продукта)**

Молочный порошок 40

Яйцо куриное 9

Желток 30

Говяжья печень 200

**Витамин К**

**Витамин K** жирорастворимый витамин. Резервируемый в малых объемах в печени, он распадается на свету и в щелочи. Витамин K ценен как вещество, поднимающее свертываемость крови, вернее — для формирования протромбина, что обыкновенно совершается в печени, если она благополучна.

Бактерии производят необходимое число данного витамина, но при сбое деятельности печени или долговременном приеме медикаментов, к примеру, сульфаниламидов или салицилатов, этого не случается. Витамин K — чрезвычайно своеобразен. Сравнительно с прочими витаминами, он не так популярен, но выполняемая им работа, чрезвычайно значима.

**Функции витамин K:** обнаруживает существенное воздействие на развитие и регенерацию костной ткани, гарантируя производство костного белка.

**Содержание витамина K в некоторых пищевых продуктах (в мг на 100 г)**

Шпинат 60

Тыква 40

Капуста 20-40

Морковь 20

Печень сухая 10

**Витамин D Кальциферолы**

Стержневой деятельностью является усвоение магния и кальция, требующиеся для организации и развития зубной ткани и костной .При поддержке витамина упорядочивается неорганический обмен, содействующий удерживанию и накоплению кальция в костях, что, противодействует остеомаляции костей. Он побуждает освоение кальция в почках и кишечнике. Стабилизирует интенцию фосфора и кальция в крови.

**Функции витамина D:** Кроме того, польза витамина — в формировании получения инсулина, в оказывании воздействия на величину сахара в крови. Доказана польза витамина, его результативность в предупреждении ожирения, сердечных недомоганий и депрессии. Вместе с тем, систематическое употребление витамина D позволяет уменьшить риск формирования респираторных инфекционных болезней.

### Источники витамина D

Петрушка

Желток

Сливочное масло

Рыбий жир

Молочный продукты

**Витамин РР Никотиновая кислота**

**Витамин РР** один из важнейших элементов для сбережения нормальной деятельности человеческого организма. Этот витамин обладает рядом наименований, среди них — никотинамид и ниацин (В3),представляющие собой наиболее деятельные его формы. Вдобавок, витамином РР именуют никотиновую кислоту.

Никотиновая кислота – одна из главных участниц актов окисления в организме, она располагается на достойном месте среди содеятелей вырабатывания иммунитета. У медиков, это вещество, считается не только витаминным средством, но и является полновесным лечебным препаратом. К примеру, при пеллагре, витамине PP, в буквальном смысле слова, сохраняет жизнь и здоровье человека, страдающего от сильно проявленных дерматитов, отслаиваниями на коже, испытывающих дурноту, сильнейший понос и почти теряющего разум. Регулярный прием лекарства с течением времени, восстанавливает метаболизм и упрочивает иммунитет.

**Функции витамина РР:** Содействуя системам организма производить очистку крови, иными словами, помогая правильному функционированию сердца, печени и почек, никотиновая кислота, уменьшает возможность формирования инфарктов и инсультов.  
Это совершается посредством упорядочения давления при постоянных показателях ниацина и никотинамида в организме. Умение сосудов выносить значительное давление и не разрушаться под влиянием отрицательных ситуаций, в большой степени увязано с наличием витамина РР.  
Наилучшие показатели витамина PP обусловливают правильную деятельность ЖКТ, формируя подходящую микрофлору для производства нужного холестерина и уменьшая возможность увеличения массы вредного, налипающего на стенки сосудов.

## Источники витамин PP

[Говяжья](https://silavitamina.ru/vitaminy-v-produktah/govyadina-vitaminy-i-mineraly.html) печень, брокколи, морковь, финики, [яйца](https://silavitamina.ru/vitaminy-v-produktah/yajtso-vitaminy-i-mineraly.html), [рыба](https://silavitamina.ru/vitaminy-v-produktah/ryba-vitaminy-i-mineraly.html), молоко, [арахис](https://silavitamina.ru/vitaminy-v-produktah/arahis-vitaminy.html), [свинина](https://silavitamina.ru/vitaminy-v-produktah/svinina-vitaminy-i-mineraly.html), [картофель](https://silavitamina.ru/vitaminy-v-produktah/kartofel-vitaminy-i-mineraly.html), [томаты](https://silavitamina.ru/vitaminy-v-produktah/pomidory-vitaminy-i-mineraly.html), продукты из цельных злаков.

Травы: люцерна, корень лопуха, ромашка, очанка, пажитник сенной, женьшень, [крапива](https://silavitamina.ru/lekarstvennye-rasteniya/krapiva-dvudomnaya.html), овес, петрушка, мята перечная, листья малины, красный клевер, плоды шиповника, шалфей, щавель.

Витамины <https://silavitamina.ru/vitamin/vitamin-a.html>

Медицинский сайт <https://silavitamina.ru/vitamin/vitamin-a.html>

**Микроэлементы**

(Подколзина Юлия)

* Микроэлементы представляют собой вещества, которые в крайне небольшом количестве присутствуют в организме. Условно микроэлементы делятся на эссенциальные, например железо, медь, цинк (или жизненно необходимые) и условно-эссенциальные, например бор, литий, кремний (то есть такие, чья биологическая функция известна, но явление дефицита их не наблюдается либо проявляется крайне редко).   
  1. Укрепление иммунитета.   
  2. Участие в процессах кроветворения и роста.   
  3. Регулирование работы репродуктивной системы.   
  4. Обеспечение тканевого дыхания.   
  Но при этом главное не переборщить с микроэлементами. Любой дисбаланс (и дефицит, и избыток) содержания микроэлементов в организме приводят к развитию целого ряда заболеваний, синдромов либо патологических состояний, которые объединены под термином "микроэлементозы". Большая часть микроэлементов поступает в организм человека с пищей растительного происхождения, тогда как в молочных продуктах и мясе их содержание не очень высокое. В подростковом возрасте необходимы такие микроэлементы как цинк, хром, кальций(против прыщей и сыпей),йод(укрепляет нервную систему), селен (замедляет старение, железо(укрепляет иммунитет). Их можно найти в зерновых, бобовых продуктах, персиках, бананы, гречка, виноград, грибы , морская капуста.   
  **Железо Fe Фердум**   
  Полезные свойства железа и его влияние на организмЖелезо играет важную роль в процессе образования гемоглобина в крови, имеет свойства защищать организм от бактерий (без него невозможно образование иммунитета), принимает участие в синтезе гормонов щитовидной железы. Для того, чтобы поступающие в организм витамины группы В работали в полную силу, также необходимо присутствие железа.   
  **Йод (I, Iodum)**Для нормального функционирования щитовидной железы взрослому человеку необходимо 150-200 мкг йода, подросткам, беременным женщинам и кормящим мамочкам необходимо увеличить количество йода, поступающего в организм ежедневно до 400 мкг в сутки. Основные источники йода:   
  морепродукты: морская капуста, рыба, рыбий жир, мидии, креветки;   
  овощи: свекла, салат, шпинат, помидоры, морковь, картофель, лук репчатый, фасоль, чеснок;   
  фрукты, ягоды, орехи: хурма, яблоки, виноград, вишня, слива, абрикосы, фейхоа, земляника, грецкие и кедровые орехи;   
  крупы: гречневая, пшено;   
  молочные продукты: сыр, творог, молоко.   
  Нужно помнить, что при кулинарной обработке теряется до половины количества йода, так же, как и при длительном хранении. Йод – активный участник окислительных процессов, которые напрямую влияют на стимулирование мозговой деятельности. Большая часть йода в организме человека сосредоточена в щитовидной железе и плазме. Йод способствует нейтрализации нестойких микробов, тем самым уменьшая раздражительность и стрессы (calorizator). Также йод имеет свойство повышать эластичность стенок сосудов. Йод облегчит соблюдение диеты, сжигая избыточный жир, способствует правильному росту, придает больше энергии, улучшает умственную активность, делает волосы, ногти, кожу и зубы здоровыми.   
  **Калий (K, Kalium)**Калий вместе с натрием регулирует водный баланс в организме и нормализует ритм сердца, поддерживает концентрацию и физиологические функций магния. Калий участвует в процессе проведения нервных импульсов и передачи их на иннервируемые органы. Способствует лучшей деятельности головного мозга, улучшая снабжение его кислородом. Оказывает положительное влияние при многих аллергических состояниях. Калий необходим для осуществления сокращений скелетных мышц. Калий регулирует содержание в организме солей, щелочей и кислот, чем способствует уменьшению отёков.Калий содержится во всех внутриклеточных жидкостях, он необходим для нормальной жизнедеятельности мягких тканей (мышц, сосудов и капилляров, желез внутренней секреции и т.д.) Взрослым здоровым людям нужно 2,5г калия.   
  **Кальций (Ca, Calcium)**   
  Суточная потребность в нём составляет от 700 до 1500 мг для здорового взрослого человека. Почти весь кальций организма (от 1 до 1,5 кг) находится в костях и зубах. Кальций участвует в процессах возбудимости нервной ткани, сократимости мышц, процессах свертываемости крови, входит в
* состав ядра и мембран клеток, клеточных и тканевых жидкостей, обладает антиаллергическим и противовоспалительным действием, предотвращает ацидоз, активирует ряд ферментов и гормонов. Кальций также участвует в регуляции проницаемости клеточных мембран, оказывает действие, противоположное натрию.   
  **Магний (Mg, Magnesium)**Магний важен для эффективного функционирования нервов и мышц, важен для превращения сахара крови в энергию. Магний поддерживает здоровое состояние зубов, помогает предупредить отложения кальция, камни в почках и желчном пузыре, приносит облегчение при несварении. Организм человека содержит приблизительно 21 г магния.Магний нормализует деятельность сердечно-сосудистой и эндокринной систем организма, функции головного мозга, оказывает помощь при выведении токсинов и тяжёлых металлов.   
  **Медь (Cu, Cuprum)**   
  Потребность в меди у взрослого человека составляет 2 мг в день (около 0,035 мг/ 1 кг веса). Требуется для превращения железа организма в гемоглобин. Делает возможным использование аминокислоты тирозин, позволяя ей проявлять свое действие как фактору пигментации волос и кожи. После усваивания меди кишечником она транспортируется к печени с помощью альбумина. Медь также участвует в процессах роста и размножения. Принимает участие в образовании коллагена и эластина и синтезе эндорфинов – гормонов «счастья».   
  **Марганец (Mn, Manganum)**Для взрослого здорового человека суточная потребность в марганце составляет 5-10 м. Функции марганца в организме человека:   
    
  регуляция уровня глюкозы в крови, стимуляция выработки аскорбиновой кислоты   
  профилактика сахара диабета путём снижения уровня сахара в крови   
  нормализация мозговой деятельности и процессов в нервной системе   
  участие в работе поджелудочной железы и синтезе холестерина   
  способствование росту соединительных тканей, хрящей и костей   
  влияние на липидный обмен и предотвращение избыточного отложения жира в печени   
  участие в делении клеток   
  **Натрий (Na, Natrium)**Полезными для организма свойствами натрия являются:   
  Нормализация водно-солевого обмена;   
  Активизация ферментов слюнной и поджелудочной желез;   
  Участие в выработке желудочного сока;   
  Поддержание нормального кислотно-щелочного баланса;   
  Генерирование функций нервной и мышечной системы;   
  Сосудорасширяющее действие;   
  Поддержание осмотической концентрации крови.   
  **Источники** : [http://www.calorizator.ru/element/na](https://vk.com/away.php?to=http%3A%2F%2Fwww.calorizator.ru%2Felement%2Fna&cc_key=)   
  [http://fb.ru/article/218539/chto-takoe-mikroelement-n..](https://vk.com/away.php?to=http%3A%2F%2Ffb.ru%2Farticle%2F218539%2Fchto-takoe-mikroelement-neobhodimyie-mikroelementyi-dlya-organizma-cheloveka&cc_key=)   
  [http://www.woman.ru/health/diets/article/73577/](https://vk.com/away.php?to=http%3A%2F%2Fwww.woman.ru%2Fhealth%2Fdiets%2Farticle%2F73577%2F&cc_key=)   
  [http://profilaktica.ru/good-nutrition/poleznyy-stati/..](https://vk.com/away.php?to=http%3A%2F%2Fprofilaktica.ru%2Fgood-nutrition%2Fpoleznyy-stati%2Fneobkhodimost-pravilnogo-pitaniya-dlya-podrostkov%2F&cc_key=)

**Правила 6-го питания**

(Дудина Дарья)

Оптимальной методикой для грамотного снижения веса является 6-разовое питание. Оно подразумевает 6 приемов пищи, в каждый из которых можно употреблять определенные группы продуктов. При данном типе питания организм получает все необходимые элементы, при этом вес начинает постепенно снижаться и также эта диета помогает поддерживать здоровый вес.

**Приемы пищи при 6-разовом питании:**

1. завтрак;
2. перекус;
3. обед;
4. полдник;
5. ужин;
6. поздний ужин.

Приемы пищи дома в школе или на работе должны быть всегда в одно время. Это поможет выработать привычку, и организм не будет требовать пищи в «неположенное» на это время. Кроме того, четкий режим приемов пищи способствует и хорошему перевариванию: желудочный сок начинает вырабатываться заранее, и организм бывает подготовлен к переработке поступивших продуктов.

Время для употребления пищи необходимо устанавливать индивидуально, в зависимости от занятости и других обстоятельств. Важно, чтобы второй ужин был не позже, чем за 2,5 часа до сна.

**Разрешенные продукты**

**Фрукты и овощи.** Их нужно брать за основу в питании для похудения. В этих продуктах мало килокалорий, но они в правильно приготовленном виде могут надолго давать чувство сытости. Особо полезны зеленые овощи: салат, огурцы, сельдерей, шпинат. Неправильно мнение, что виноград и банан – вредные для похудения фрукты. Один банан или небольшая кисть винограда вполне могут заменить вам перекус. Также очень полезными являются сухофрукты как источник витаминов и микроэлементов, но их нужно есть в умеренном количестве так, как в них много калорий.

**Злаки и орехи**. Цельные злаки – ценный источник сложных углеводов и клетчатки. Они обязательно должны присутствовать в полезном меню на каждый день. Овсяная каша – излюбленный завтрак последователей правильного питания. Перловка, рис и гречка отличный гарнир для белкового обеда. Орехи – лучшее дополнение к завтраку или питательный перекус. В них содержатся витамины и множество микроэлементов.

**Мясо, рыба, морепродукты**. Белок важен для роста мышц. Чтобы вес уходил правильно: сжигались жировые клетки и развивались мышцы, необходимо сбалансировать меню для похудения на каждый день белковыми продуктами. Отварная и запеченная рыба, нежирное мясо и морепродукты можно употреблять в любой из приемов пищи.

**Молочные продукты.** Не обходится диетическое питание и без них. Молоко, кефир и нежирный творог – ваши друзья в поддержке правильного питания. Это источники ценного белка, кальция и молочных кислот. Употребление творога и кефира на ужин способствует быстрому снижению веса.

Яйца тоже входят в список разрешенных в 6-разовом питании продуктов. В яйцах огромное количество полезных веществ и чистого белка. Омлет из куриных или перепелиных яиц – отличный завтрак или поздний ужин. В яичных желтках содержится большое количество холестерина, поэтому в сутки не желательно съедать более 1-2 желтков, отделяйте белки перед приготовлением.

Растительные масла, горький шоколад и сладости на основе желе, диетическая выпечка в виде творожных запеканок и фруктовых пирогов могут употребляться в малых количествах.

**Запрещенные продукты**

**Сладкое**. Это главный враг фигуры. В некоторых случаях допускается употребление небольшого количества сладостей, чтобы избежать срывов.

**Жирные продукты**. Они содержат большое количество жиров, что не дает сжигаться жиру в вашем организме, поэтому такая еда под запретом.

**Копчености и соленые продукты**. Соль задерживает влагу в организме, а копченые продукты содержат много вредных для здоровья соединений.

### Мучное. Употребление нескольких диетических хлебцев и кусочка зернового хлеба в день не повредит, однако остальные мучные продукты необходимо исключать.

### Первая половина дня

В первую половину дня входят три приема пищи: завтрак, второй завтрак и обед. Именно в это время вы можете позволить себе съесть что-нибудь сладкое:

* дольку горького шоколада;
* немного мармелада или пастилы;
* небольшое пирожное или булочку с кунжутом.

Самый калорийный прием пищи – завтрак. Он должен быть плотным, тогда вам не захочется есть очень долгое время, и вечером вы вполне сможете обойтись кефиром или чем-то нежирным.

**Вторая половина дня**

Во второй половине дня приемы пищи должны содержать больше белка и овощей, быть менее калорийными. Нежелательно есть гречку, различные злаковые продукты, фрукты.

Соблюдая все основные принципы 6-разового питания, вы сможете сбросить лишний вес без вреда для здоровья, а дополнив правильное питание физическими упражнениями можно добиться результата гораздо быстрее:

**Глава 2. Ход работы 2017**

**Выбор темы**

Тема нашего проекта: Мы столкнулись с проблемой питания подростков. В наше время школьники даже не задумываются, что едят и как это влияет на их организм. Скажем так, едят что попало под руку. Это происходит, потому что у подростков мало времени, денег и информации о полезной пищи. Мы хотим это исправить и составить полезные перекусы для школьников в виде буклета. Это будет наш итоговый продукт.

Наш продукт представляет собой буклет, в котором написаны рецепты, выбранных нами блюд. Там указана стоимость, количество продуктов, а также подробно описаны все действия при готовке. Мы также написали пищевую ценность и сколько времени займёт готовка. Наша команда постаралась сделать максимально подробное меню, чтобы у читателей не возникало вопросов.

**Опрос**

Перед тем, как начать составлять меню мы провели два опроса и дегустацию. В первом опросе мы спросили людей из 5-9 классов про их питание. Мы спросили, чем они питаются в школе, чем бы они хотели питаться в школе, нравится ли им полезные или вредные перекусы? По результатам опроса мы выяснили, что большинство школьников питаются не полезными продуктами. И их все устраивает, потому что это «вкуснее», чем полезная пища. Поэтому мы постарались сделать одновременно вкусное и полезное меню и включить в него как можно больше блюд на любой вкус.(Подколзина Юлия, Мелконян Софья)

**Реклама**

В рекламе мы объяснили основную цель нашего проекта, там мы написали все так, чтобы было понятно, что мы хотим донести. И в чем суть нашего проекта.

**Дегустация блюд меню**

После этого опроса мы подобрали несколько рецептов, которые подходят по всем параметрам: вкусные, полезные, недорогие и быстро готовятся. Чтобы проверить это, мы устроили дегустацию с этими блюдами, а затем провели опрос, что понравилось ученикам 7 класса, 5 мальчикам 5 девочкам и 5 учителям. Во время дегустации было много приятных комментариев по поводу наших блюд. И результаты опроса тоже были неплохими. Большинству понравилось то, что мы приготовили. После были составлены гистограммы с блюдами (Дудина Дарья). В них мы решили сравнить неполезные продукты с полезными. В принципе различия в оценках блюд не существенны, но есть и те где мнения отличаются. Например, среди оценки мальчиков видно, что им больше нравится Кола, чем остальным, а учителям больше понравился лимонно-мятный напиток.

На это гистограмме результаты опроса по напиткам. Участники должны были дать оценки блюдам от 1 до 9 не повторяя цифры. На ней видно, что мальчики больше предпочитают кока-колу чем остальные. А учителям больше понравился лимонный напиток.

Здесь участники оценивали напитки по 9 бальной шкале. Не повторяя числа. На этой гистограмме видно, что девушкам больше понравился бутерброд с индейкой, а учителям салат овощной понравился больше остальных.

Здесь участвующие оценивали сладости по 6 бальной шкале. И тут ясно, что парни больше предпочитают булочки из столовой чем остальные.

**Меню**

По результатам второго опроса мы отобрали продукты и составили меню с их подробными, понятными рецептами.

С нашим меню школьникам будет намного проще правильно питаться. В меню все подробно расписано, поэтому школьники могут просто заглянуть в наш буклет и без особых усилий сделать то, что им больше понравится. В этом буклете все подсчитано, и выводы сделаны на основе изученной нами информации. С которой можно подробнее познакомиться в теоретической части. К некоторым блюдам был сделан полный разбор БЖУ, витаминов микроэлементов (Дудина Дарья). В меню каждый из нас сделал свою часть, и её соединила Подколзина Юлия.

**Вторник (Дудина Дарья)**

**Выбор продуктов**

Для бутерброда я выбрала индейку, так как это наиболее полезное мясо, оно мене калорийное и более диетическое, чем другие.

Цельнозерновой, бездожжевой хлеб я выбрала из-за того, что дрожжи довольно вредные. В хлебе из цельного зерна много полезных элементов.

Главная же польза этого продукта – высокое содержание витамина B1. Если в организме его недостаточно, появляется слабость, синдром хронической усталости, проблемы со сном. Включение в ежедневный рацион даже нескольких ломтей цельнозернового хлеба, позволяет довольно быстро улучшить самочувствие.

Я решила делать смузи, так как в фруктах много важных витаминов и его полезность можно сохранить при заморозке.

Сухофрукты же наполнены большим количеством микроэлементов, а они очень важны для организма.

В инжире натрия в 10 раз больше, чем в свежем; калия больше почти в 3 раза; кальций вырастает примерно в 5 раз, магний в 4, железо в 3 раза,

Финики

* Финики эффективно устраняют изжогу за счет снижения кислотности желудочной среды. Это возможно благодаря входящей в их состав глютаминовой кислоты.
* Финики обладают противоопухолевой активностью, так как в них содержится такой мощный антиоксидант, как селен.
* Употребление фиников в пищу позволяет укреплять иммунитет человека.
* Финики способствуют снижению риска возникновения сердечного приступа.
* Еще одно полезное качество фиников – это возможность с их помощью быстро утолить чувство голода и восполнить запасы энергии. В плодах содержится большое количество сахаров, однако они очень быстро усваиваются организмом, так как в финиках есть витамин В5.
* Регулярное употребление фиников в пищу способствует улучшению когнитивных способностей, позволяет нормализовать работу нервной системы.
* Финики богаты на микроэлементы, среди которых железо, сера, медь, магний и кальций.

Не следует отказываться от употребления фиников людям с избыточной массой тела. Плоды не способствуют набору веса, если есть их в умеренных количествах.

Курага

* Общеукрепляющее;
* Лёгкое слабительное;
* Мочегонное;
* Антиоксидантное, в т.ч. поддерживающее регенерацию и сохранение тканей;
* Противоопухолевое;
* Вывод шлаков, токсинов, радионуклидов;
* Нормализация обмена веществ.

**Время приготовления**

Для приготовления котлет потребуется 30-40 мин. Но их можно приготовить на длительное время. Приготовление смузи займет около 15 мин. Их можно приготовить на выходных и оставить на следующие дни, разлитыми по бутылочкам и замороженным в холодильнике. Батончики делаются 20 мин. (без учета времени в духовке), но они также делаются на долгое время.

Готовка занимает довольно много времени, но приготовленного хватит на долгое время, из-за того, что они хорошо хранятся.

**Бутерброды**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Содержание в 100г: | Белый хлеб | колбаса вареная | хлеб 50 г + колбаса 50 г | Цельно-зерновой  хлеб | Котлеты из индейки. | салат | хлеб 50 г + индейка 100г |
| **ккал** | 262 | 301 | 281,5 | 278 | 276 | 14 | 277 |
| Белки | 7,7 | 12,2 | 9,95 | 8,3 | 19,5 | 0,9 | 13,9 |
| Жиры | 2,4 | 28 | 15,2 | 5,4 | 22 | 0,1 | 13,7 |
| Углеводы | 51,4 | 0,1 | 25,75 | 51,4 | 0 | 3 | 25,7 |
| Пищ. волокна | 2,5 |  | 1,25 | 6 |  | 1,2 | 3 |
| **витамины** |  |  | 0 |  |  |  | 0 |
| С | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,8 | 0 |
| А (мкг) | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 25 | 5 |
| А (РЭ) |  | 10 | 5 | 0 | 0 |  | 0 |
| В1 | 0,1 | 0,22 | 0,16 | 0,3 | 0,05 | 0,04 | 0,175 |
| В2 | 0,03 | 0,15 | 0,09 | 0,2 | 0,22 | 0,02 | 0,21 |
| Е | 1,7 | 0,3 | 1 | 0,7 | 0,3 | 0,18 | 0,5 |
| РР | 2,1 | 2,4 | 2,25 | 4 | 13,3 | 0,1 | 8,65 |
| **Микроэлементы** | |  |  |  |  |  |  |
| Железо | 1,2 | 1,7 | 1,45 | 3,1 | 1,4 | 0,4 | 2,25 |
| Йод (мкг) | 0 | 7 | 3,5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Калий | 244 | 249 | 246,5 | 314 | 302 | 24 | 308 |
| Кальций | 19 | 29 | 24 | 33 | 12 | 18 | 22,5 |
| Магний | 13 | 22 | 17,5 | 81 | 19 | 7 | 50 |
| Натрий | 427 | 828 | 627,5 | 346 | 90 | 10 | 218 |
| Фосфор | 64 | 178 | 121 | 187 | 200 | 20 | 193,5 |
| Хлор | 713 | 0 | 356,5 | 880 | 90 | 0 | 485 |
| Сера | 56 | 0 | 28 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Кремний | 5,5 | 0 | 2,75 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Цинк | 0,74 | 0 | 0,37 | 2 | 2,45 | 0,15 | 2,225 |
| Медь (мкг) | 0,2 | 0 | 0,1 | 253 | 90 | 25 | 171,5 |
| Марганец | 0,8 | 0 | 0,4 | 1,8 | 0,01 | 7 | 0,905 |

В бутерброде из индейки выше содержание белка, витамина РР, железа, калия, магния, фосфора, цинка, хлора, марганца.

**Смузи**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Содержание веществ: | Апельси-новый сок 100мл – пакетиров. | Сок (порция) 300 мл | Апель-син | Банан | Клуб-ника | Моло-ко | Смузи :  Апельс. + банан + мололо  (300 мл) | Смузи:  апельс.+  клубника +молоко  (300мл) | Смузи:  Банан +  клубника  +молоко  (300мл) | |
| **ккал** | 45 | 135 | 38 | 96 | 32 | 60 | 194 | 130 | | 188 | |
| Белки | 0,7 | 2,1 | 0,8 | 1,5 | 0,7 | 2,9 | 5,2 | 4,4 | | 5,1 | |
| Жиры | 0,1 | 0,3 | 0,2 | 0,5 | 0,3 | 3,2 | 3,9 | 3,7 | | 4 | |
| Углеводы | 10,8 | 32,4 | 7,5 | 21 | 7,7 | 4,7 | 33,2 | 19,9 | | 33,4 | |
| Пищ. волокна | 0,2 | 0,6 | 1,9 | 1,7 | 2 | 0 | 3,6 | 3,9 | | 3,7 | |
| **витамины** |  | 0 |  |  |  |  | 0 | 0 | | 0 | |
| С | 38,9 | 116,7 | 38 | 10 | 1 | 1,3 | 49,3 | 40,3 | | 12,3 | |
| А (мкг) | 5 | 15 | 10 | 20 | 0 | 20 | 50 | 30 | | 40 | |
| А (РЭ) | 5 | 15 | 10 | 20 | 1 |  | 30 | 11 | | 21 | |
| В1 | 0,08 | 0,24 | 0,06 | 0,04 | 0,02 | 0,04 | 0,14 | 0,12 | | 0,1 | |
| В2 | 0,02 | 0,06 | 0,03 | 0,05 | 0,02 | 0,15 | 0,23 | 0,2 | | 0,22 | |
| Е | 0,2 | 0,6 | 0,02 | 0,4 | 0,3 | 0 | 0,42 | 0,32 | | 0,7 | |
| РР | 0,2 | 0,6 | 0,03 | 0,9 | 0,38 | 0,8 | 1,73 | 1,21 | | 2,08 | |
| **Микро-элементы** |  | 0 |  |  |  |  | 0 | 0 | | 0 | |
| Железо | 0,1 | 0,3 | 0,1 | 0,6 | 0,4 | 0,1 | 0,8 | 0,6 | | 1,1 | |
| Йод (мкг) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 9 | 9 | | 9 | |
| Калий | 190 | 570 | 155 | 348 | 153 | 146 | 649 | 454 | | 647 | |
| Кальций | 9 | 27 | 35 | 8 | 16 | 120 | 163 | 171 | | 144 | |
| Магний | 10 | 30 | 11 | 42 | 13 | 14 | 67 | 38 | | 69 | |
| Натрий | 0 | 0 | 12 | 31 | 0 | 50 | 93 | 62 | | 81 | |
| Фосфор | 16 | 48 | 17 | 28 | 24 | 90 | 135 | 131 | | 142 | |
| Хлор | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 110 | 110 | 110 | | 110 | |
| Сера | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 0 | 0 | | 0 | |
| Кремний | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 0 | 0 | | 0 | |
| Цинк | 0,05 | 0,15 | 0 | 0,15 | 0,14 | 0,4 | 0,55 | 0,54 | | 0,69 | |
| Медь (мкг) | 44 | 132 | 0 | 0 | 48 | 12 | 12 | 60 | | 60 | |
| Марганец | 0,01 | 0,03 | 0 | 0,27 | 0,38 | 0 | 0,27 | 0,38 | | 0,65 | |

В смузи выше содержание белка и жиров (за чет молока), пищевых волокон, витамина А, В2, РР, железа, йода, калия, кальция, магния, натрия, фосфора, цинка.

**Батончики**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Содержание полезных веществ | Курага шоколад-ная | Финики | Инжир | Изюм | Семечки | Овся-ные хлопья | Лен | Батон-чик (950г) | Батон-чик порция 80г |
| **ккал** | 232 | 292 | 249 | 302 | 601 | 352 | 534 | 3112,8 | 259,4 |
| Белки | 5,2 | 2,5 | 3,3 | 3,4 | 22,7 | 12,3 | 18,3 | 74,2 | 6,2 |
| Жиры | 0,3 | 0,5 | 0,9 | 0,5 | 52,9 | 6,2 | 42,2 | 100,8 | 8,4 |
| Углеводы | 51 | 69,2 | 63,9 | 79,5 | 10,5 | 61,8 | 29 | 505,2 | 42,1 |
| Пищ. волокна | 11 | 6 | 9,8 | 4 | 5 | 6 | 27,3 | 67,5 | 5,6 |
| **витамины** |  |  |  |  |  |  |  | 0,0 | 0,0 |
| С | 4 | 0 | 1,2 | 3,2 | 0 | 0 | 0 | 13,1 | 1,1 |
| А (мкг) | 583 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 882,5 | 73,5 |
| А (РЭ) | 583 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 882,5 | 73,5 |
| В1 | 0,1 | 0,05 | 0,08 | 0 | 1,84 | 0,45 | 1,6 | 4,0 | 0,3 |
| В2 | 0,2 | 0,05 | 0,08 | 0,2 | 0,18 | 0,1 | 0,1 | 1,2 | 0,1 |
| Е | 5,5 | 0,3 | 0,35 | 0,12 | 31,2 | 1,6 | 0,3 | 61,1 | 5,1 |
| РР |  | 1,9 | 0,6 | 1,14 | 15,7 | 4,6 | 3,8 | 36,1 | 3,0 |
| **Микро-элементы** |  |  |  |  |  |  |  | 0,0 | 0,0 |
| Железо | 3,2 | 1,5 | 2 | 1,8 | 6,1 | 3,6 | 5,7 | 27,7 | 2,3 |
| Йод (мкг) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 | 6,0 | 0,5 |
| Калий | 1717 | 370 | 680 | 746 | 647 | 330 | 813 | 7001,0 | 583,4 |
| Кальций | 160 | 65 | 162 | 53 | 367 | 52 | 255 | 1387,1 | 115,6 |
| Магний | 105 | 69 | 68 | 35 | 317 | 129 | 392 | 1136,2 | 94,7 |
| Натрий | 17 | 32 | 10 | 12 | 160 | 20 | 30 | 393,3 | 32,8 |
| Фосфор | 146 | 56 | 67 | 115 | 530 | 328 | 642 | 1876,4 | 156,4 |
| Хлор | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 73 | 0 | 73,0 | 6,1 |
| Сера | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 0 | 0,0 | 0,0 |
| Кремний | 26 | 0 | 0 | 0 | 30 | 0 | 0 | 87,0 | 7,3 |
| Цинк | 0 | 0 | 0,5 | 0,32 | 5 | 3,1 | 4,3 | 13,1 | 1,1 |
| Медь (мкг) | 0 | 0 | 287 | 363 | 0 | 450 | 1220 | 1697,9 | 141,5 |
| Марганец | 0 | 0 | 68 | 308 | 1,95 | 3,82 | 2,48 | 603,7 | 50,3 |

**Расчет процента дневной нормы потребления веществ и энергии.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | всего в наборе блюд | парни, суточная потребность | % от потребности | девушки суточная потребность | % |
| ккал | 730,4 | 2800 | 26% | 2500 | 29% |
| Б | 25,3 | 98 | 26% | 88 | 29% |
| Ж | 26 | 98 | 27% | 88 | 30% |
| У | 101 | 385 | 26% | 360 | 28% |
| Пищ. вол. | 12,2 | 25 | 49% | 25 | 49% |
| витамины |  |  |  |  |  |
| С | 50,4 | 50 | 101% | 50 | 101% |
| А (мкг) | 128,5 | 1000 | 13% | 800 | 16% |
| А (РЭ) | 103,5 |  |  |  |  |
| В1 | 0,615 | 1,3 | 47% | 1,2 | 51% |
| В2 | 0,54 | 1,5 | 36% | 1,4 | 39% |
| Е | 6,02 | 12 | 50% | 11 | 55% |
| РР (В3) | 13,38 | 17 | 79% | 17 | 79% |
| Микроэлементы |  |  |  |  |  |
| Железо | 5,35 | 15 | 36% | 15 | 36% |
| Йод (мкг) | 9,5 | 150 | 6% | 150 | 6% |
| Калий | 1540,4 | 1500 | 103% | 1500 | 103% |
| Кальций | 301,1 | 1200 | 25% | 1200 | 25% |
| Магний | 211,7 | 300 | 71% | 280 | 76% |
| Натрий | 343,8 | 1100 | 31% | 1100 | 31% |
| Фосфор | 484,9 | 1500 | 32% | 1500 | 32% |
| Хлор | 601,1 | 1900 | 32% | 1900 | 32% |
| Сера | 0 | 40 | 0% | 45 | 0% |
| Кремний | 7,3 | не установлена (5-50 мг для взрослых) | | | |
| Цинк | 3,875 | 14 | 28% | 12 | 32% |
| Медь (мкг) | 325 | 1500 | 22% | 1300 | 25% |
| Марганец | 51,475 | 3500 | 1% | 3500 | 1% |

**Выводы**

1. По результатам опроса мы доказали, что многие школьники питаются вредной пищей
2. Наше меню понравилось людям и в то же время оказалось полезным, малозатратным и вкусным
3. Наш продукт также будет помогать детям правильно питаться, следить за своей фигурой, быть сытыми и здоровыми

**Глава 3. Ход работы 2018**

(Дудина Дарья)

**Первый этап**

В этом году мы решили продолжить тему предыдущего года, но изучить ее более подробно. И создать полноценное меню на весь день.

Мы начали работу с определения темы, актуальности, задачи и цели тд.:

***Актуальность:***

Наша команда заметила, что в наши дни многие школьники не следят за своим питанием и едят вредную пищу, так как у них нет времени на приготовление полезной пищи, нет денег, желания и информации о полезной еде. Мы хотим исправить эту ситуацию, создав простое, малозатратное и вкусное меню на неделю для школьников. Это полноценное меню на весь день позволит быть здоровым, полным энергии и сил человеком.

***Проблема проекта:***

В наше время многие взрослые и дети плохо питаются. Это приводит к проблемам со здоровьем и излишнему весу. В этом проекте мы хотим призвать как можно больше школьников, а возможно и взрослых питаться правильно.

***Цель проекта:***

Создать полезное, малозатратное, вкусное и не портящиеся меню на неделю для школьников.

**График работы**

***Выбор темы проекта***

Это самый первый этап на котором мы просто определяем

[***Опрос***](http://project.gym1505.ru/node/16418)

Мы проведем опрос в котором точно узнаем процентное отношение людей следящих за своим питанием и нет. Также спросим, знают ли люди о том как питаться правильно.

[***Защита темы проекта***](http://project.gym1505.ru/node/16278)

[***Составление меню***](http://project.gym1505.ru/node/16427)

По результатам исследований мы составим примерное меню, в которое в дальнейшем будут внесены корректировки.

[***Поиск информации***](http://project.gym1505.ru/node/16425)

На этом этапе мы соберем новую нужную нам информацию и совместим ее с информацией прошлого года. И на основе своих исследований будем продолжать работу.

***Ведение дневника***

Несколько людей из нашей команды, а также учитель захотевший принять участие, будут неделю питаться по составленному нами меню и вести дневник наблюдений, записывая в нем свое настроение и состояние. Что в дальнейшем поможет нам внести необходимые корректировки в меню.

[***Реклама проекта***](http://project.gym1505.ru/node/16432)

В рекламе проекта мы расскажем его основную суть, задачу и постараемся привлечь всех к поставленной нами проблеме. Мы планируем сделать рекламу, где будут видеорецепты некоторых наших блюд.  
Реклама: <https://www.youtube.com/watch?v=DD9et8MQUgo&t=5s>

[***Окончательное внесение всех корректировок***](http://project.gym1505.ru/node/16434)

На этом этапе мы окончательно доработаем наше меню,теоретическую часть и дневник наблюдений. И все наши продукты будут доделаны.

[***Защита проекта***](http://project.gym1505.ru/node/16435)

Это последний этап, когда мы должны будем рассказать все о своем проекте. представить предметы наших исследований и итоговые продукты.

**Продукты**

***Теоретическая часть***

Это вся наша собранная информация, благодаря которой мы сделаем наше меню и изучим проблему нашего проекта.

***Видео с некоторыми рецептами***

В этом продукте мы покажем несколько рецептов наших блюд, и постараемся привлечь как можно больше людей к поставленной нами  
Реклама: <https://www.youtube.com/watch?v=DD9et8MQUgo&t=5s>

***Полезное меню***

Наш итоговый продукт это полезное, вкусное, малозатратное меню на неделю для школьников со всеми внесенными необходимыми изменениями в результате нашей работы.

**Практический этап**

**Опрос**

Перед началом работ мы решили узнать питаются ли школьники правильно и что они знают об этом. По результатам этого опроса мы выяснили, что многие не следят за свои питанием, не знают как это делать и не владеют информацией в этой теме.

**Опрос "Правильное питание для школьников"**

1. Как вы думаете, вы питаетесь правильно ?  
а)Да б)Нет в)Не интересуюсь

2. Сколько раз в день нужно принимать пищу?  
а)3-4 раза в день б)5-6 раз в день в) Сколько хочется

3. Довольны ли вы своей фигурой, самочувствием и настроением?  
а)Да б)Нет в) Меня это не интересует

4. Едите ли вы на ночь?  
а)Да, много б)Нет, вообще не ем в)Ем мало

5. Много ли вы едите сладкого?   
а)Да, сколько хочу б)Нет, почти не ем в)Стараюсь контролировать употребление

6. Какой пище вы отдаете предпочтение?  
а) Жареной, жирной, копчёной б)Сладостям, хлебобулочными изделиям в)Фруктам, овощам, молочным продуктам

***Спасибо что прошли опрос!***

**Поиск информации**

На этом этапе мы собрали информацию необходимую нам в этом году. Много полезной информации было собрано нами в прошлом году, в этом году мы собрали информацию о правилах 6-го питания, необходимые нам для составления меню на весь день.

**Составление меню**

Один из важнейших наших этапов – составление меню. Мы подобрали и подсчитали определенный объем еды необходимый школьнику. Подобрали для него полезные и легко готовящиеся ингредиенты, продумали блюда так, чтобы они не испортились за день. Высчитали все так, чтобы количество калорий и БЖУ соответствовало потребностям школьников. Затем утвердили наше меню с диетологом, после чего мы составили рецепты (на данный момент на 2 дня, остальные будут в ближайшее время доделаны и выложены на сайт гимназии), по которым подросткам было бы легко что-либо приготовить, посчитали стоимость блюд и стоимость ингредиентов на весь день.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Калл | Белки | Жиры | Углеводы |
| ***Понедельник*** | **1814** | **108,5** | **58,9** | **203,5** |
| **завтрак** | 575,6 | 25,6 | 24,8 | 64,2 |
| Бутерброд 140 г | 387,6 | 20,5 | 20,8 | 30,8 |
| Смузи 300 мл | 188 | 5,1 | 4 | 33,4 |
| **Перекус** | 354,4 | 7,1 | 8,7 | 60,1 |
| Батончики 80 г | 259 | 6,2 | 8,4 | 42,1 |
| Яблоко 1 шт | 95,4 | 0,9 | 0,3 | 18 |
| **Обед** | 459 | 33,7 | 13,7 | 46,8 |
| Гороховый суп 200г | 97 | 6,4 | 1,2 | 15,6 |
| Перловка 80 г + рагу 40 г + рыба 80 г + морская капуста 40 г | 188 | 16,2 | 3,8 | 19,2 |
| Гренки 47 г | 174 | 11,1 | 8,7 | 12 |
| **Полдник** | 100 | 2 | 1,4 | 14,4 |
| Фруктовый салат 200 г | 100 | 2 | 1,4 | 14,4 |
| **Ужин** | 223,5 | 33,3 | 6,3 | 8,7 |
| Фасоль с овощами 150 г | 69 | 3,1 | 3,6 | 6,3 |
| Грудка 100 г и салат 50 г | 154,5 | 30,2 | 2,7 | 2,4 |
| **Поздний ужин** | 102 | 6,8 | 4 | 9,4 |
| Кефир 200 г | 102 | 6,8 | 4 | 9,4 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Калл | Белки | Жиры | Углеводы |
| ***Вторник*** | **1741** | **106,4** | **52,2** | **206,4** |
| **Завтрак** | 541 | 10,4 | 23,9 | 64,8 |
| Овсяные хлопья 200 г и смузи 300 мл | 434 | 9,2 | 17,9 | 55,2 |
| Шоколад 2 шт | 107 | 1,2 | 7 | 9,6 |
| **Перекус** | 325,4 | 7,8 | 8,8 | 57,1 |
| Батончики 80 г | 259,4 | 6,2 | 8,4 | 42,1 |
| Мандарины 2 шт | 66 | 1,6 | 0,4 | 15 |
| **Обед** | 448,6 | 43,9 | 11,7 | 42 |
| Суп овощной 200 г | 97,4 | 6,4 | 1,2 | 15,6 |
| Бурый рис 80 г + брокколи 40 г + куриная грудка 80 г | 177,2 | 26,4 | 1,8 | 14,4 |
| Гренки 47 г | 174 | 11,1 | 8,7 | 12 |
| **Полдник** | 174 | 11,4 | 3,6 | 23,5 |
| Ролл 150 г | 174 | 11,4 | 3,6 | 23,5 |
| **Ужин** | 143 | 15,6 | 2,5 | 14,6 |
| Рыба 80 г + салат 40 г + рис 80 г + шпинат 30 г | 143 | 15,6 | 2,5 | 14,6 |
| **Поздний ужин** | 109 | 17,3 | 1,7 | 4,4 |
| Творог 100 г | 79 | 16,3 | 1 | 1,3 |
| Фрукты 50 г | 30 | 1 | 0,7 | 3,1 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Калл | Белки | Жиры | Углеводы |
| ***Среда*** | **1793,7** | **82,3** | **51,5** | **197,1** |
| **Завтрак** | 458 | 13,1 | 10 | 61,1 |
| Бутерброд из помидора и сыры + свежевыжатый сок 200 г + курага 100 г (8 шт) | 458 | 13,1 | 10 | 61,1 |
| **Перекус** | 192,2 | 6,1 | 13,1 | 10,8 |
| Нарезанный огурец и мандарин + миндаль 25 г (22 ореха) | 192,2 | 6,1 | 13,1 | 10,8 |
| **Обед** | 426,6 | 16,1 | 11,9 | 43 |
| Вареная картошка (2 шт) + тушеная говядина 80 г с овощами 40 г | 426,6 | 16,1 | 11,9 | 43 |
| **Полдник** | 323,2 | 7,2 | 10,5 | 52 |
| Овсяные хлопья 50 г с йогуртом 250 г | 323,2 | 7,2 | 10,5 | 52 |
| **Ужин** | 291,7 | 28,7 | 5 | 22,2 |
| Овощной суп 200г + куриная грудка 80 г с овощным рагу 40 г | 291,7 | 28,7 | 5 | 22,2 |
| **Поздний ужин** | 102 | 6,8 | 4 | 9,4 |
| Кефир 200 г | 102 | 6,8 | 4 | 9,4 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Калл | Белки | Жиры | Углеводы |
| ***Четверг*** | **1863** | **109,5** | **60,9** | **347,2** |
| **Завтрак** | 658 | 45,4 | 21 | 68 |
| Бутерброд ( цельнозерновой хлеб) с куриной грудкой (50 гр.), одним яйцом, огурцом и какао 300 мл | 658 | 45,4 | 21 | 68 |
| **Перекус** | 146 | 1,9 | 22,4 | 89 |
| Яблоко и банан | 146 | 1,9 | 22,4 | 89 |
| **Обед** | 230 | 12,6 | 4,2 | 81,2 |
| Перловка 80 гр с овощами(помидор и перец) и суп на курином бульоне 200 гр | 230 | 12,6 | 4,2 | 81,2 |
| **Полдник** | 204 | 10 | 4,2 | 28,5 |
| Питьевой йогурт 100 мл и хлебцы 30 гр | 204 | 10 | 4,2 | 28,5 |
| **Ужин** | 516 | 32,8 | 10 | 72,9 |
| Гречка 80 гр, цветная капуста 40 гр с кусочками отварной курицы(80 гр) | 516 | 32,8 | 10 | 72,9 |
| **Поздний ужин** | 102 | 6,8 | 1 | 8 |
| Кефир 2% | 102 | 6,8 | 1 | 8 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Калл | Белки | Жиры | Углеводы |
| ***Пятница*** | **1742** | **76,4** | **33,9** | **137,3** |
| **Завтрак** | 410 | 5,9 | 2,3 | 41,4 |
| 100гр овсяной каши с бананом и апельсиновым соком(250гр) | 410 | 5,9 | 2,3 | 41,4 |
| **Перекус** | 160 | 0,8 | 0,8 | 19,6 |
| 2 яблока | 160 | 0,8 | 0,8 | 19,6 |
| **Обед** | 423 | 36,8 | 15,9 | 51,4 |
| 150 гр горохового супа с говядиной, и отварная рыба 70 гр | 423 | 36,8 | 15,9 | 51,4 |
| **Полдник** | 265 | 12,4 | 8,6 | 0,8 |
| 2 отварных яйца и 20 гр орехов | 265 | 12,4 | 8,6 | 0,8 |
| **Ужин** | 307 | 10,5 | 6 | 23 |
| 100 гр куриной грудки и отварная фасоль( 50 гр) с овощным салатом | 307 | 10,5 | 6 | 23 |
| **Поздний ужин** | 117 | 10 | 0,3 | 1,1 |
| 100 гр нежирного творога с мандарином | 117 | 10 | 0,3 | 1,1 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Калл | Белки | Жиры | Углеводы |
| ***Суббота*** | **1781** | **94** | **56,2** | **212** |
| **Завтрак** | 365 | 15,4 | 14,8 | 38,8 |
| 100 гр омлета из 2 куриных яиц с 1 помидором и 300 мл смуззи | 365 | 15,4 | 14,8 | 38,8 |
| **Перекус** | 124 | 1,2 | 0,6 | 17,3 |
| 1 яблоко и 1 мандарин | 124 | 1,2 | 0,6 | 17,3 |
| **Обед** | 278 | 26,2 | 10,5 | 34,7 |
| 100 гр гречневой каши с 80 гр куриной грудки и отварные овощи (40 гр сельдерея и 40 гр моркови) | 278 | 26,2 | 10,5 | 34,7 |
| **Полдник** | 296 | 17,2 | 20,6 | 24,4 |
| фруктовый салат 200 гр и грецкие орехи 30 гр | 296 | 17,2 | 20,6 | 24,4 |
| **Ужин** | 487 | 29,5 | 7,7 | 76 |
| 100 гр отварного риса и 80 гр рыбы с листьями салата 50 гр | 487 | 29,5 | 7,7 | 76 |
| **Поздний ужин** | 231 | 4,5 | 2 | 25,8 |
| 300 мл молока и 1 банан | 231 | 4,5 | 2 | 25,8 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Калл | Белки | Жиры | Углеводы |
| ***Воскресенье*** | **1698** | **91,1** | **47** | **250** |
| **Завтрак** | 552 | 17,5 | 10,1 | 103,2 |
| 80 гр мюслей с нежирным йогуртом(80 гр) и свежевыжатый сок (250 мл) | 552 | 17,5 | 10,1 | 103,2 |
| **Перекус** | 80 | 0,4 | 0,4 | 9,8 |
| Яблоко | 80 | 0,4 | 0,4 | 9,8 |
| **Обед** | 289 | 25,7 | 10,4 | 40 |
| Тушенные овощи(30 гр моркови и 30 гр перца) и рыба (80 гр) с перловкой (100 гр) | 289 | 25,7 | 10,4 | 40 |
| **Полдник** | 80 | 0,4 | 0,4 | 9,8 |
| Яяблоко | 80 | 0,4 | 0,4 | 9,8 |
| **Ужин** | 420 | 32,2 | 11,3 | 64,1 |
| 100 гр отварного риса с курицей 80 гр и 50 гр грибов (шампиньоны) | 420 | 32,2 | 11,3 | 64,1 |
| **Поздний ужин** | 100 | 3,8 | 0,3 | 11,5 |
| 200 мл кефира и 1 мандарин | 100 | 3,8 | 0,3 | 11,5 |

**Поход к диетологу**

На этом этапе мы сходили к диетологу, чтобы удостоверится в правильности нашего меню. После посещения диетолога мы внесли необходимые корректировки, благодаря чему диетолог одобрил наше меню и мы написали рецепты.

**Дневник наблюдений (кратко)**

Мы хотели проверить, сможет ли обычный школьник питаться по нашему меню, поэтому я (Дудина Дарья) питалась неделю по составленному нами меню и готовила все представленные в нем блюда.

**Понедельник**

Часть еды я приготовила вечером предыдущего дня и положила в контейнеры в холодильник. Благодаря этому питаться мне было не сложно, смузи на утро у меня тоже был заморожен заранее. Чтобы приготовить бутерброд не понадобилась много времени.

На перекус, батончики я посушила заранее и взяла к ним яблоко.

Приготовление обеда не заняло много времени, несмотря на то, что я не очень хорошо готовлю, у меня все получилось, (заранее я приготовила рыбу и перловку).

Полдник было не сложно приготовить, так как для этого не требуется особых знаний.

На ужин у меня была готова курица и я приготовила оставшуюся часть ужина.

На поздний ужин был стакан кефира.

*Для меня было в новинку готовить большое количество разных блюд, но я смогла справиться с рецептами, благодаря тому, что я готовила многие блюда параллельно, это не заняло много времени.*

*Для себя я сделала вывод, что готовить часть еды с вечера удобно. Так я и решила продолжить. Что упростило мне задачу.*

*В финальной версии я решила оставить подробное описание одного дня, так как в дальнейшем все повторялось точно также.*

**Итоги**:  
Вес: -1,5 кг  
Самочувствие - на протяжении этих дней мне хватало сил на работу и готовку я чествовала себя хорошо. Появилось больше сил, настроение было хорошим.

**Реклама проекта**

Для рекламы проекта мы решили подготовить видео с рецептами некоторых наших блюд и разместили его на YouTube. Мы решили рассказать всего о нескольких блюдах, так как это не наш основной продукт, а снятие всех рецептов заняло бы очень большое количество времени.

Это видео можно увидеть по ссылке: <https://www.youtube.com/watch?v=DD9et8MQUgo>

**Внесение корректировок**

Это один из последних этапов на котором мы доделываем все необходимое, форматируем документы и готовимся к защите.

**Опрос**

Мы хотели узнать у школьников их мнение о нашем продукте и убедится в том как он сделан.

**Опрос «Правильное питание для школьников»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерий эффективности продукта** | |
| ***Критерии*** | ***Оценка от 1 до 5*** |
| Ясность и понятность |  |
| Удобство |  |
| Оформление |  |
| Ваше мнение о продукте в целом |  |

***Спасибо что прошли опрос!***

**Результаты опроса**

|  |  |
| --- | --- |
| Ясность и понятность | 4,6 |
| Удобство | 4,7 |
| Оформление | 4,5 |
| Ваше мнение о продукте в целом | 4,7 |

**Выводы**

1. По результатам опроса мы доказали, что многие школьники питаются вредной пищей и не знают как питаться правильно
2. Наше меню понравилось людям и в то же время оказалось полезным, простым и вкусным
3. По составленному нами меню возможно питаться, имея желание и интерес
4. Если меню будет доработано полностью, наш продукт будет помогать детям правильно питаться, следить за своей фигурой, быть сытыми и здоровыми