

Тема: "Рацион питания учащегося 10а класса БГ29, или правильное питание"

## Оглавление

### 1. Введение

#### 1.1. ПИЩА И ПИТАТЕЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА.

Сущность и значение питания.....

Витамины.....

Вода как компонент пищи.....

Значение белков, жиров и углеводов в питании человека.....

#### 1.2. ПИЩА КАК ИСТОЧНИК ЭНЕРГИИ

Состав и энергетическая ценность пищи.....

Физиологические нормы и режим питания.....

Особенности питания детей и подростков.....

### 2. Вывод

#### 2.1. Практическая часть

#### 2.2. Результаты исследования

#### 2.3. Заключение

## Введение

Исследовательская работа "Правильный рацион питания" (в данном случае для меня).

Была поставлена задача - изучить и выявить все необходимое для здоровой жизни посредством правильного питания.

**Рациональное питание** – сбалансированный рацион, составленный с учетом пола, возраста, состояния здоровья, образа жизни, характера труда и профессиональной деятельности человека, климатических условий его проживания. Правильно составленный рацион повышает способность организма к сопротивлению негативным факторам воздействия окружающей

среды, способствует сохранению здоровья, активного долголетия, сопротивлению утомляемости и высокой работоспособности.

### 1. Каковы основные принципы рационального питания?

### 2. Что необходимо для организации рационального питания?

#### Пища и питательные вещества.

Витамины нужны для нормального течения метаболических процессов и жизнедеятельности организма в целом. Они участвуют в различных биохимических процессах, обеспечивают физическую и умственную работоспособность подростка, укрепляют иммунитет.

Суточные нормы витаминов для подростков:

A – 1,5 мг; B1 – 1,8 мг; B2 – 2,5 мг; B6 – 2,0 мг; B12 – 3,0 мкг; C – 75 мг; D – 2,5 мг.

Витамин A оказывает влияние на рост человека, улучшает состояние кожи, способствует сопротивлению организма инфекции.

**Недостаток** витамина A приводит к ухудшению зрения в сумерках ("куриной слепоте"). Кожа становится сухой и шероховатой на руках и икрах ног, ногти сухие и тусклые. У детей отмечается задержка в росте.

Витамин A обнаружен только в продуктах животного происхождения (рыбий жир, жир молока, сливочное масло, сливки, творог, сыр, яичный желток и др.).

Витамин B1 положительно влияет на функции мышц и нервной системы.

**Признаки недостатка:** головная боль, потеря аппетита, нарушение функции нервной системы, усталость, раздражительность и бессонница.

**B1** содержится в продуктах растительного происхождения: в злаках, крупах (овес, гречиха, пшено). Содержится также в фундуке, грецких орехах,

миндале, абрикосах, шиповнике, красной свекле, моркови, редьке, луке, капусте, шпинате, картофеле. Есть в молоке, мясе и яйцах.

Витамин **B2** влияет на рост и обновление клеток.

**Недостаток** витамина B2 проявляется в воспалении слизистых оболочек, наблюдается отсутствие или задержка роста, чувство жжения и изменения кожи, резь и слезливость глаз, нарушение сумеречного зрения.

**Содержится** в продуктах животноводства: печени, молоке, яйцах, дрожжах. Много в зернобобовых, шпинате, шиповнике, абрикосах, листовых овощах, ботве овощей, капусте, помидорах.

**Недостаток** витамина B6 отрицательно влияет на функции мозга, крови, приводит к нарушению работы сосудов, ведет к возникновению дерматитов, к диатезам и другим заболеваниям кожи, нарушаются функции нервной системы.

**B6** содержится в зерновых ростках, в грецких орехах и фундуке, в шпинате, картофеле, цветной капусте, моркови, салате, кочанной капусте, помидорах, клубнике, черешне, апельсинах и лимонах. Содержится также в мясных продуктах, рыбе, яичах, крупах и бобовых.

Витамин **B12** влияет на кроветворение, активизирует процессы свертывания крови, активизирует процессы обмена углеводов и жиров. Оказывает благоприятное влияние на функции печени, нервной и пищеварительной систем.

При **недостаточном** потреблении витамина B12 возникает анемия, нарушаются функции нервной системы, появляется слабость, головокружение, одышка, снижается аппетит.

Основным **источником** витамина служат пищевые продукты животного происхождения: говяжья печень, рыба, продукты моря, мясо, молоко, сыры.

Витамин **C** повышает защитные силы организма, ограничивает возможность заболеваний дыхательных путей.

**Недостаток** проявляется в быстрой утомляемости, кровоточивости десен, в общем снижении устойчивости организма против инфекций.

**Содержится** в свежих растениях: черной смородине, рябине, облепихе, цитрусовых плодах, красном перце, капусте и картофеле и др.

Витамин **D** помогает в борьбе против рахита и способствует повышению сопротивляемости организма.

**Недостаточность** витамина D приводит к нарушению фосфорно-кальциевого обмена, следствием чего является рахит - расстройство солевого обмена, что приводит к недостаточному отложению извести в костях. При передозировке витамина D наблюдается сильное токсическое отравление: потеря аппетита, тошнота, рвота, общая слабость, раздражительность, нарушение сна, повышение температуры.

Больше всего витамина **содержится** в некоторых рыбных продуктах: рыбном жире, печени трески, сельди атлантической, нототении.

#### **Вода. H<sub>2</sub>O.**

Польза воды для здоровья человека неоспорима. Поскольку на 70% тело состоит из воды, из-за ее дефицита все биохимические процессы нарушаются. Это негативно влияет на самочувствие.

Никто сегодня не возражает, что вода — источник жизни на Земле. Человек большей частью состоит из воды. Например, эмбрион на 97% состоит из жидкости, человек средних лет на 65-75%, а в теле пожилых людей воды 60-65%. Чем старше организм, тем меньше жидкостей в нем. Наши органы и системы также содержат в себе много воды. Например, кровь — 83%, мозг, сердце, мышцы — 75%, кости — 20%.

- При снижении уровня жидкостей в теле на 2% - появляется сонливость, тошнота, ухудшается самочувствие;

- Потеря воды на 6-10% приводит к одышке, мигреням, потере концентрации, нарушениям работы мозга;
- Обезвоживание на 11-19% вызывает резкое ухудшение зрения и слуха, происходит спазмы мышечных тканей;
- Потеря воды организмом на 25% и выше приводит к летальному исходу.

### Вода улучшает пищеварение

Для нормального функционирования органов ЖКТ вода просто необходима. Она обладает свойствами растворителя, помогающего усваивать различные витамины, соли, полезные и питательные элементы.

Недостаток воды приносит желудку вред, поскольку негативно влияет на выработку желудочного сока, что является причиной таких заболеваний, как вздутие живота, запоры, ожирение, язва и гастрит.

### Сколько воды в день нужно пить человеку?

Многие источники утверждают о пользе 2 литров воды в день. В сутки человеку необходимо выпивать 30 мл воды в расчете на 1 кг веса. Таким образом, при весе 60 кг оптимальным и полезным количеством будет 7 — 8 стаканов.

Резкое увеличение потребляемой жидкости может нанести вред и спровоцировать обострение хронических заболеваний. Лучше приучиться к этому постепенно, начиная с 1 — 1,5 л воды в сутки.

Травяные чаи и газированные напитки не обладают свойствами чистой воды. За счет мочегонного эффекта они лишь усиливают обезвоживание. Компоты, фруктовые соки, молоко и кофе служат жидкой едой.

Важно помнить, что при хроническом обезвоживании чувство жажды притупляется. Тело страдает от нехватки воды, но потребности пить человек не замечает.

### Может ли вода навредить организму?

Качественная чистая вода может нанести вред, только если пить ее в очень больших количествах, значительно превышая суточную норму. Это провоцирует развитие питьевой болезни, когда почки не успевают пропустить всю жидкость, и она проникает в другие органы, которые вследствие этого отекают. Стоит помнить, что здоровые почки могут пропустить через себя только 0,8 – 1 л воды в час.

Чтобы не причинить себе вред, нужно пить воду в умеренных количествах, не более 2 — 2,5 л в день.

Большое количество употребляемой жидкости может:

- привести к плохому и беспокойному сну;
- вызвать заболевания почек;
- самый тяжелый случай – отек клеток головного мозга, последствия которого включают судороги, остановку дыхания, кому и летальный исход.

### Значение белков, жиров и углеводов.

#### Белки.

Достоверно установлено, что человеческий организм на 19,6% состоит из белков, на 14,7% – из жиров, на 1% – из углеводов и на 4,9% – из минеральных веществ. Остальные 59,8% приходятся на воду. Поддержание нормальной жизнедеятельности нашего организма напрямую зависит от соотношения важнейших питательных веществ, а именно: в ежедневном рационе необходимо присутствие белков, жиров и углеводов в пропорции **1:3:5**.

В белке содержатся незаменимые аминокислоты, от которых зависит его биологическая ценность. Только 8 аминокислот считаются незаменимыми, и если все они содержатся в белковой молекуле, то такой белок называется полноценным, по происхождению – животным, а содержится он в таких продуктах, как мясо, рыба, яйца и молоко.

Белки подразделяются на 2 категории:



**Животный**, который поступает из продуктов животного происхождения. К этой категории можно отнести мясо, птицу, рыбу, молоко, творог и яйца.

**Растительный**, который организм получает из растений. Здесь стоит выделить рожь, овсянку, грецкие орехи, чечевицу, фасоль, сою и морские водоросли.

**Белковая недостаточность** выражается в снижении массы тела, сухости кожных покровов, уменьшении секреторной активности желудочно-кишечного тракта. При этом существенно ослабевают функции надпочечников и щитовидной железы, нарушаются процессы кроветворения, снижается иммунитет, в частности – память. У детей нарушается рост, в первую очередь за счет ухудшения костеобразования.

### **Жиры.**

**Жиры** - это органические соединения, главные поставщики энергии в периоды дефицита пищи и болезней, когда организм получает малый объем питательных элементов или же не получает их вовсе. Способствуют нормализации состояния кожных покровов, ногтевых пластин и волос. Жиры в больших количествах содержатся в орехах, масле сливочном, маргарине, жире свином, сыре твердом.

В состав жиров входят насыщенные и ненасыщенные жирные кислоты, первые отличаются высокой температурой плавления, называются тугоплавкими и в меньшей степени усваиваются организмом. Ненасыщенные, напротив, легко плавятся и легко усваиваются.

Насыщенные жирные кислоты легко синтезируются в организме человека, обладают невысокой биологической ценностью, туго плавятся, негативно влияют на жировой обмен, способствуют накоплению холестерина и приводят к развитию атеросклероза. Такие жиры содержатся в баранине, свинине и растительных маслах.

Ненасыщенные жирные кислоты относятся к жизненно важным веществам, повышают эластичность сосудистой стенки, предотвращают тромбообразование и регулируют жировой обмен, содержатся в подсолнечном и кукурузном маслах, а также в рыбьем жире.

Для оптимизации рациона питания необходимо сочетать как растительные, так и животные жиры в соотношении 30% на 70%, но с возрастом следует отдавать предпочтение растительным жирам.

### **Углеводы.**

**Углеводы** — это главный источник энергии для людей. В зависимости от количества структурных единиц углеводов делятся на простые и сложные. Углеводы, называемые простыми и "быстрыми", легко усваиваются организмом и повышают уровень сахара в крови, что может повлечь набор лишнего веса и ухудшение метаболизма.

Сложные углеводы состоят из множества связанных сахаридов, включая в себя от десятков до сотен элементов. Подобные углеводы считаются полезными, поскольку при переваривании в желудке они отдают свою энергию постепенно, обеспечивая стабильное и длительное чувство насыщения.

Достаточно богаты углеводами свежие фрукты. Необходимо избегать чрезмерного употребления сладостей, мучных изделий, сахара. Рациональное питание имеет существенное значение – и это подразумевает не только своевременное употребление вкусно приготовленной еды, но и включение в ежедневный рацион оптимального соотношения таких важных для правильной жизнедеятельности веществ, как белки, жиры, углеводы и витамины. От гармоничного сочетания всех этих веществ зависит поддержание нормальной жизнедеятельности человека.

### **Пища как источник энергии.**

Состав и энергетическая ценность пищи.

Пища, попадая в организм человека, претерпевает различные фазы обмена. Первая фаза связана с превращением пищевых веществ в более простые компоненты. Жиры превращаются в жирные кислоты и глицерин, сложные углеводы превращаются в простые, белки – в аминокислоты. Первая фаза обмена для организма затратная – для таких превращений расходуется определенное количество энергии. Во второй фазе происходит дальнейшее расщепление продуктов распада пищевых веществ и их окисление до углекислого газа и воды с выделением энергии.

Учитывая рацион питания человека, основными источниками энергии для организма являются углеводы и жиры, в меньшей степени белки и органические кислоты. Энергетическая и биологическая ценность продуктов питания определяется их химическим составом. Такие продукты питания как сахар, другие сладости, содержащие в основном углеводы, не содержат биологически полезных веществ и являются только источником энергии, так называемых "пустых калорий".

При избыточном потреблении пищи часть питательных веществ откладывается в организме в виде жировой ткани. Это является причиной увеличения массы тела и ожирения. При недостатке пищи сначала расходуются запасенные в организме вещества, а после их исчерпания и белки клеток организма. При этом масса тела уменьшается. Длительный недостаток питания приводит к ослаблению защитных свойств организма и неблагоприятно сказывается на состоянии здоровья.

Влияние пищи на скорость обменных процессов организма называют специфическим динамическим воздействием. Например, употребление белковой пищи увеличивает обменные процессы на 30%, жировой – на 4-14%, углеводной – на 4-7%. Свойство организма расходовать много энергии на специфическое динамическое действие белковой пищи лежит в основе диетического лечения ожирения.

#### **Физиологические нормы и режим питания.**

Зачем нужен режим?

Суть сбалансированного питания заключается в следующем:

- Употребление здоровых продуктов снабжает организм витаминами, белками, жирами, углеводами, микроэлементами и клетчаткой в потребном количестве.
- Питательные вещества крайне необходимы в детском возрасте для рационального роста и развития, улучшения метаболизма.
- Сбалансированная диета – это залог сильного и здорового тела. Каждый отдельный компонент отвечает за верное функционирование всего организма. Допустим, овощи и фрукты, богатые клетчаткой не допускают повышение холестерина, защищают от сахарного диабета и ожирения.
- Укрепляется иммунная функция.

Давайте рассмотрим примерный рацион на день:

- Первый завтрак – овсяная каша и чашка горячего чая.
- Второй завтрак – свежий фрукт, либо ягоды.
- Обед – борщ с мясными котлетами.
- Полдник – стакан питьевого йогурта.
- Ужин – плов и овощной салатик.

#### **Здоровое питание по часам**

Дробные приемы пищи необходимо равномерно распределять в течение дня. Правильное питание по часам, составленный заранее позволяет кушать вовремя. При этом соблюдение четкого графика поможет вернуть стройность фигуре и улучшит общее самочувствие. Помимо здоровой пищи необходимо вести активный образ жизни и высыпаться.

Давайте рассмотрим приблизительный часовой рацион:

- Завтрак в 8-9 часов утра. Продукты должны быть богаты углеводами, это, как правило, мюсли и йогурт, молочные каши.
- Обед в 12-14 часов дня. Предпочтение отдавайте горячим жидким блюдам, а именно супам и борщам без жирного мяса. Дополнительно кушайте тушеную или запеченную курицу, индейку, кролика или постную говядину.

- Полдник в 4-5 часов вечера. Оградите себя от жирных и копченых блюд, не стоит употреблять мучные и кондитерские изделия. Лучше скушайте яблоко, грушу, банан, сухофрукты, орехи или кисломолочный продукт.
- Ужин в 7 часов вечера. Желательно есть не слишком тяжелую пищу. Допустим, нежирную рыбу, тушеные овощи, кефир, творог или йогурт.

#### **Определенное время для продуктов**

На завтрак можно кушать:

- — яичный омлет с зеленым салатом.
- — каши (рисовая, перловая, кукурузная, гречневая);
- — нежирный творог.

Спустя 2-3 часа употребляйте продукты содержащие клетчатку (яблоко, груша, авокадо, малина, клубника) или йогурт.

Варианты блюд для обеденного приема пищи:

- — овощной суп с мясными фрикадельками;
- — отварная рыба и овощной рагу;
- — отварной рис и куриные котлеты.

На полдник съешьте чернослив, курагу, финики или кисломолочный продукт.

В качестве ужина может быть:

- — суп из овощей и вареная куриная грудка;
- — чечевица с морковью и луком, пара яблок.
- — тушеные овощи и паровая рыба

#### **Особенности питания детей и подростков.**

#### **Как организовать режим питания детей и подростков?**

Прежде всего, рацион школьника на день зависит от возраста ребенка. Режим для детей школьного возраста предусматривает не меньше четырех приемов пищи.

Формируя меню для детей и подростков, важно учесть важные правила:

- Рацион школьника должен быть разнообразным, и при этом нужно учесть все нормы, чтобы меню было сбалансированным.
- Не менее 60% белков ребенок должен получать из пищи животного происхождения.
- Школьник должен получать углеводов в 4 раза больше чем белков или жиров. При этом так называемых быстрых углеводов (сладости, кондитерские изделия) в меню не должно быть больше 10-15%.
- В меню школьника должны быть картофель, хлеб и злаки. Желательно, чтобы большинство мучного было приготовлено из муки грубого помола.
- Важно соблюдать режим приема пищи, чтобы питание было регулярным.
- Рыба в меню ребенка должна присутствовать не менее двух раз в неделю.
- Ежедневное меню должно включать пять порций фруктов и овощей. Одна порция – это среднее яблоко, или два небольших фрукта (сливы, персики), или 50 г салата овощей.



- Молочные продукты также должны быть в рационе каждый день. Рекомендованная доза – три порции (одна – 30 г молокопродукта).
- Сладости, а также жирная пища могут быть в меню школьника, однако, при условии, что они не заменяют другие, полезные продукты питания.
- Важно свести к минимуму синтетические добавки и специи в составе блюд.
- В рационе ребенка и подростка должны быть свежие овощные и фруктовые соки.

Для того чтобы составить рацион ребенка в разном возрасте правильно, или скорректировать рацион школьника-спортсмена, используется специальная таблица, где подробно расписан рацион.

#### Режим питания

Особенности режима питания зависят от того, в какую смену учится ребенок.

	Первая смена	Вторая смена
Завтрак	7-8 час.	8-9 час.
Перекус	12-13 час.	12-13 час.

Обед	13-14 час.	12-13 час.
Перекус	16-17 час.	16-17 час.
Ужин	19 час.	20 час.

#### Проблемы, возникающие у подростков из-за нарушения питания

Так как в подростковом возрасте организм интенсивно развивается, происходит активное половое развитие, формируется нервная система, то все это требует достаточного обеспечения питательными веществами. Соответственно, очень важна правильная организация питания.

- При недостаточности питания у подростков может проявиться дефицит йода, железа. Вероятна задержка роста, нарушение развития ткани костей и другие проблемы.
- Если подростки не практикуют достаточную физическую активность и питаются неправильно, это может привести к росту массы тела и даже развитию **ожирения**.
- Еще одно распространенное заболевание, связанное с нарушениями режима питания, это **гастрит**. Эта болезнь нередко развивается у подростков,

которые отказываются от завтрака, не придерживаются режима питания, часто едят сухомятку и питаются фастфудом.

- Кроме того, это чревато нарушением памяти и внимания, слишком быстрой утомляемостью, что ведет к ухудшению успеваемости.
- Из-за злоупотребления сладкой газировкой ухудшается состояние кишечника. Может беспокоить частое вздутие, нарушения пищеварения.
- Частыми причинами нарушения здоровья среди девушек являются строгие диеты, которые они соблюдают, чтобы снизить вес.
- Что касается юношей, то они часто нарушают здоровье, принимая разнообразные гормональные средства с целью увеличить мышечную массу

#### **Вывод.**

#### **Практическая часть.**

Первым делом я решила подсчитать энергетическую ценность и количество воды на день для себя.

Я сделала это при помощи разных формул, приложений и сайтов.

Дело в том, что у меня есть такая проблема, как избыточный вес. И правильное всего сбросить мне его - это перейти на правильное питание.

Но проблема подсчетов в том, что везде результаты разные: где-то пишут, что я должна потреблять 2300 килокалорий в день, а где-то 1200.

И совсем недавно в школе проходил мед. осмотр, где была полная проверка состояния здоровья ребенка.

После проведенной комиссии мне указали на такие проблемы, как избыточный вес и стресс.

Одно зависит от другого, естественно.

Итак, смотря на мою жизнедеятельность, я должна потреблять 1400 ккал в сутки.

Просмотрев разные форумы и выслушав советы взрослых, я пришла к тому, что воды в день мне нужно 1.5л.

Мы все-таки решили испытать правильное питание на мне, и я неделю питалась исключительно тем, что готовлю сама.

Также изучив достаточное количество литературы про питание, мы проверили наличие продуктов, данных в ней, в своем холодильнике.

Провели небольшой разбор продуктов питания.





В ходе практической работы мы разработали собственное меню, приближенной к сбалансированному и организованному рациону питания.

Меню менялось ежедневно, включая разные микро и макро-элементы, совокупность которых составляет нужные количества белков, жиров, углеводов.

На приготовление данных комплексов занимает 20-30 минут.

### **Школьная столовая.**

Сравнив предлагаемое меню школьной столовой и свое, я пришла к тому, что второе намного выгоднее и полезнее.

### **Заключение.**

В ходе данной исследовательской работы я заметила улучшение состояния своего здоровья: появилось ощущение легкости, восстановился режим сна и повысилась собранность и концентрация на учебе.