

Питание учащихся

1. 1. Питание учащихся.

Питание является одним из наиболее важных биологических и социальных факторов, обеспечивающих здоровье, рост, развитие, трудоспособность человека.

Обеспечение рационального питания школьников – одно из ведущих условий их правильного гармоничного развития. Школьный период, охватывающий возраст от 7 до 17 лет, характеризуется интенсивными процессами роста, увеличением костного скелета и мышц, сложной перестройкой обмена веществ, деятельности эндокринной системы, сердечно-сосудистой системы, головного мозга. Эти процессы связаны с окончательным созреванием и формированием человека.

За последние годы особенностью развития детей школьного возраста является процесс акселерации: ускоренного физического развития и более раннее половое созревание.

К особенностям этого возрастного периода относится также значительное умственное напряжение учащихся в связи с ростом потока информации, усложнением школьных программ, сочетанием занятий с производственным обучением, занятиями спортом, кружками по интересам и другими не менее важными нагрузками.

Для обеспечения всех этих сложных жизненных процессов школьника необходимо обеспечивать его полноценным питанием, которое обеспечивает повышенные потребности его организма в пищевых веществах и энергии. Эти показатели значительно изменяются в зависимости от возраста, пола, вида деятельности, условий. В школьном возрасте дети должны получать биологически полноценные продукты, богатые белками, жирами, углеводами, минеральными солями и витаминами.

Белки – жизненно необходимые вещества, они служат строительным материалом для построения клеток, тканей, органов, образования ферментов, гормонов, гемоглобина и других соединений, выполняющих в организме особо важные и сложные функции. Белки формируют иммунитет к инфекциям, участвуют в усвоении жиров, углеводов, минеральных веществ и витаминов. Жизнь детского организма связана с непрерывным ростом, расходом и обновлением белков. Белки, в отличие от углеводов, не накапливаются в организме в резерве и не образуются из других пищевых веществ т. е. являются незаменимой частью пищи, так же как часть жирных кислот, витамины,

минеральные вещества и вода — это незаменимые вещества, которые не образуются в организме человека. Уважаемые родители следите за тем, чтобы в ежедневном рационе Вашего ребенка обязательно были продукты, содержащие животные и растительные белки.

К Вашему сведению:

- белки молочных продуктов самые легкоусвояемые, за ними идут белки яиц
- белки рыб перевариваются быстрее, чем белки мяса т.к. в рыбе меньше соединительной ткани.

При недостатке белков возникает белковая недостаточность: ослабление работоспособности, сопротивляемости к инфекциям, сколиоз, огромное множество других заболеваний.

Жиры — обладают высокой энергетической ценностью, участвуют в обменных процессах. В них содержится жизненно важные витамины: А, провитамин А каротин, Д, Е, незаменимые жирные кислоты, лецитин. Они обеспечивают всасывание из кишечника ряда минеральных веществ и витаминов. Жировые ткани — это резервный энергетический материал, Жиры улучшают вкус пищи и вызывают чувство сытости. Они различаются на видимые и скрытые (содержащиеся в составе продуктов). Молочные жиры источники витаминов А, Д, провитамина А каротина, растительные продукты содержат витамины Е, В.

В жидких растительных жирах содержатся ненасыщенные жирные кислоты, так необходимые организму, в твердых жирах — насыщенные жирные кислоты - это более длительное пищеварение и усвоение.

Обращаю Ваше внимание на растительное пальмовое масло. Из за дешевизны стоимости производители мучной, кондитерской, кулинарной продукции часто используют его в качестве основного компонента. Пальмовое масло — это технический продукт для машин, но не для детей. Уважаемые родители, при покупке продукта, обращайте внимание на его состав и срок реализации, прежде чем поставите его на стол своему ребенку.

Углеводы — составляют основную часть пищеварительного рациона, необходимы для нормального обмена. В комплексе с белками они образуют некоторые гормоны и ферменты, секреты желез и другие биологически важные соединения. Углеводы делятся на простые (глюкоза, фруктоза, галактоза) и сложные (сахароза, лактоза, мальтоза), а так же к сложным углеводам относятся — крахмал, гликоген, клетчатка, пектин. Особое значение имеют клетчатка и пектины, которые почти не перевариваются в

кишечнике, однако эти балластные вещества играют большую роль в питании. Содержатся углеводы в растительных продуктах, сахаре, кондитерских изделиях. Недостаток их ведет к нарушению обмена веществ жиров и белков, к снижению уровня глюкозы в крови, болезней Ц.Н.С., слабости, сонливости, избыток - к ожирению и другим неприятностям.

Суточная потребность детей и подростков в основных пищевых веществах и энергии

Возраст		Энергия ккал	Белки,г		Жиры,г		Углеводы,г Всего
			Всего	В т.ч. живот- ные	Всего	В т.ч. растительные	
6 лет		2000	72	47	72	11	252
7 – 10 лет		2400	80	48	80	15	324
11 – 13 лет		2850	96	58	96	18	382
14- 17лет	Юноши	3150	106	64	106	20	422
	Девушки	2750	93	56	106	20	422

Витамины – незаменимые пищевые биологически активные вещества, регулирующие обмен веществ и разносторонне влияющие на жизнедеятельность организма. Витамины действуют на обмен веществ самостоятельно или в составе ферментов. Они активны в очень малых дозах. Суточная потребность в витаминах выражается в миллиграммах (мг) или в их тысячных микрограммах (мкг). При их недостатке возникают гиповитаминозы и авитаминозы.

Классифицируются на водорастворимые:

аскорбиновая кислота (витамин С),

витамин Р (биофлавоноиды),

тиамин (витамин В1),

рибофлавин (витамин В2)

пиридоксин (витамин В6)

Возраст	Витамины,мг									
	Тиамин	Рибофлавин	В6	В12	Фолатцин	Ниацин	Аскорбиновая кислота	А	Е	Д мг

6 лет	1,0	1,3	1,3	1,5	200	12	50	500	10	100
7 -10 лет	1,4	1,6	1,6	2	200	15	60	700	10	100
11-13 лет (мальчики)	1,6	1,9	1,9	3	200	18	70	1000	12	100
11-13 лет (девочки)	1,5	1,7	1,7	3	200	16	60	1000	10	100
14-17 лет (юноши)	1,7	2,0	2,0	3	200	19	75	1000	15	100
14-17 лет (девушки)	1,6	1,8	1,8	3	200	17	65	1000	12	100

Минеральные вещества - подразделяются на макро и микроэлементы.

В настоящее время 14 микроэлементов признаны необходимыми для жизнедеятельности, железо, медь марганец, цинк, кобальт, йод, фтор, молибден, ванадий, стронций, никель, кремний, селен. Значение минеральных веществ многообразно, особенно важно их роль в построении костей. Макроэлементы участвуют в регуляции кислотно- основного состояния организма. Минеральные вещества оказывают преимущественно щелочное или кислотное воздействие на организм. В зависимости от минерального состава некоторые продукты имеют (молочные, овощи, фрукты, ягоды) – щелочные сдвиги, а другие – кислотные (мясо, яйца, рыба, хлеб, крупы). Кальций – формирует костную ткань, участвует в процессах возбудимости нервной ткани, сократимости мышц, свертыванию крови, является необходимой составной частью клеток и тканевых жидкостей. Он влияет на кислотно-основное состояние организма, оказывая щелочное воздействие активизирует ряд ферментов и гормонов. Ему свойственно противовоспалительное действие и уменьшение аллергии. Лучшие источники кальция молочные продукты, овощи и фрукты. Сочетания продуктов улучшают соединения кальция и фосфора: например каши на молоке, хлеб с сыром и маслом, овощные гарниры к мясным и рыбным блюдам. Кальций всасывается из кишечника с жирными и желчегонными кислотами, поэтому недостаток и избыток жиров в пище ухудшают усвоение кальция. Избыток твердых, тугоплавких жиров образует невсасывающие кальциевые мыла. Содержится

в сыре, молочных продуктах, петрушке, яйцах, овощах, репчатом луке, моркови, фруктах, масле, рыбе.

Фосфор – принимает участие во всех процессах жизнедеятельности организма, но особое значение имеет в обмене веществ и функций нервной и мозговой деятельности тканей, мышц, печени, почек, в образовании костей, ферментов, гормонов, витаминов. Фосфор входит в состав нуклеиновых кислот – носителей наследственности и накопителей энергии. Лучший источник фосфора – животные продукты, рыба, зерновые, бобовые, сыр, творог.

Магний – активизирует ферменты углеводного и энергетического обмена, участвует в костеобразовании, нормализует возбудимость нервной системы и деятельности мышц сердца, оказывает антиспазматическое и сосудорасширяющее действие, стимулирует двигательные функции кишечника и желчеотделение, способствует выведению холестерина из кишечника. Магнием богаты растительные продукты, отруби, орехи, сухофрукты, крупы, овощи, бобовые, нерыбные продукты моря.

Калий – играет роль во внутриклеточном обмене, в регуляции водно-солевого обмена, осмотического давления, кислотно-основного состояния. Он необходим для нормальной деятельности мышц сердца. Активирует ряд ферментов, участвует в важнейших обменных процессах. Содержится в растительных продуктах, мясе, морской рыбе, сухофруктах, горохе, говядине, овсе, фруктах.

Натрий и хлор – поступают в виде поваренной соли, имеют большое значение во внутриклеточном и тканевом обмене веществ, регуляции кислотно-основного состояния и осмотического давления в клетках, тканях и крови, активируют пищеварительные ферменты, участвуют в образовании соляной кислоты для желудочного сока. Содержатся также в минеральной воде, сыре, хлебе, сливочном масле, мясе, рыбе, яйцах, овощах, молоке.

Железо – необходимо для нормального кроветворения и тканевого дыхания. Оно входит в состав гемоглобина, эритроцитов, доставляющих кислород к органам и тканям, миоглобина мышц, ферментов обеспечивающих процессы дыхания клеток. Лучшие источники железа – мясо животных, птиц, субпродукты. Всасыванию железа способствуют лимонная и аскорбиновая кислоты и фруктоза из фруктов и ягод и соков. Так при питье фруктового сока увеличивается усвоение железа из яиц и хлеба, улучшается усвоение железа в зерновых и бобовых и овощах при добавлении к ним мяса рыбы. При дефиците железа – возникает анемия – дистрофия тканей. Развитию железо-дефицитного

состояния способствует недостаток в питании белков, витаминов, кроветворящих микроэлементов.

Йод – участвует в образовании гормонов щитовидной железы. В нашем районе имеется недостаток йода в пищевых продуктах и воде, что способствует возникновению эндемического зоба. Развитию болезни способствует углеводное питание, недостаток животных белков, витамина С, А, некоторых микроэлементов, избыточное потребление жиров. Для профилактики этой болезни используется йодированная соль. Богаты йодом морская рыба, продукты моря.

Фтор – необходим для построения костной, особенно зубной ткани, При недостатке фтора в воде и пищевых продуктах возникает кариес зубов, при избытке поражение зубной эмали, хрупкость зубов. Фтора много в морской рыбе, продуктах моря, чае.

Медь – участвует в кроветворении и тканевом дыхании. Хорошим источником меди является мясо, рыба, нерыбные продукты моря, гречневая, овсяная, перловая крупы, абрикосы, груши, крыжовник.

Цинк – необходим для нормальной функции эндокринной системы, обладает липотропными и кроветворными свойствами, входит в состав ферментов обеспечивающих процессы дыхания. Богаты цинком мясо, субпродукты, яйца, рыба, грибы.

Уважаемые родители, только разнообразный продуктовый набор обеспечивает сбалансированное поступление всех минеральных веществ в организм ребенка так как отдельные продукты богаты одними веществами и бедны другими, а в их огромном значении, я надеюсь, Вы убедились еще раз.

Вода – важнейшая часть пищевого рациона, обеспечивает жизнедеятельность всех систем организма, составляет 2/3 массы тела. Средняя потребность в воде составляет около 2 литров в сутки: 1 – 1,5 литра в виде свободной жидкости (горячие и холодные напитки, суп) и примерно 1 литр воды усваивается из пищевых продуктов.

Следует учесть, что:

- при избыточном потреблении воды, увеличивается нагрузка на сердце, почки, из организма выводятся минеральные вещества, витамины,

- при ограничении воды в организме образуются излишние соли, ухудшается обмен веществ.
- поваренная соль способствует задержке воды в организме.
- увеличивают потребление воды при интоксикации, инфекционных заболеваниях, высокой температуре,
- уменьшают при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, ожирении, болезни почек,
- холодная вода, выпитая натощак, усиливает двигательную функцию кишечника, что используется при запорах
- холодная вода, выпитая после приема жирной пищи способствует ее задержке в желудке,
- а так же холодная вода, выпитая после свежих фруктов и ягод, может привести к усиленному газообразованию и вздутию кишечника
- питье воды во время еды разбавляет желудочный сок и ухудшает процесс пищеварения,
- при жажде надо пить воду до еды.

Уважаемые родители, то что без воды мы «ни туды и ни сюды» Вы, конечно знаете, следите за потреблением Вашим ребенком полезных, хороших напитков, чистой воды. Убеждайте детей избегать модных, вредных для здоровья химических суррогатов, берегите здоровье своих детей!

Рекомендуемые величины потребления минеральных веществ в день, мг/день

Возраст		Кальций	Фосфор	Магний	Железо	Йод
6 лет		1000	1500	200	12	0,08
7 – 10 лет		1100	1650	250	12	0,1
11-17	Юноши	1200	1800	350	18	0,1 – 0,13
лет	Девушки	1200	1800	300	15	0,1 – 0,13

При пребывании детей и подростков в образовательном учреждении более 3 – 4 часов, обязательно горячее питание и свободная продажа блюд и буфетной продукции, предпочтительнее 2-х разовое горячее питание завтрак и обед.

Длительность промежутка между отдельными приемами пищи не превышает 3,5 – 4 часов. Посещение детьми групп продленного дня возможно только при обеспечении их 2-х разовым горячим питанием.

Школьный завтрак составляет не менее 20-25%, а обед не менее 35% от суточной потребности в пищевых веществах и энергии. Рацион 2-х разового питания в образовательном учреждении обеспечивает не менее 55% потребности детей в пищевых веществах и энергии.

В рационе учащихся ежедневно присутствуют белковые продукты: мясо или рыба или курица, молоко, молочные продукты, сливочное и растительное масло, хлеб и хлебобулочные изделия, овощи. В течении недели в рацион включаются крупы, макаронные изделия, сыр, яйца, творог, кондитерские изделия, свежие фрукты, натуральные соки, витаминизированные напитки

В качестве специй используется только йодированная соль.

Свежий, (ночной выпечки) ржаной и пшеничный хлеб содержит витаминно-минеральные обогатители.

В питании детей не используются запрещенные, вредные для здоровья химические консерванты, синтетические красители, ароматизаторы.

Основа питания детей и подростков, приготовление блюд щадящего питания, предусматривающее специальную технологическую обработку продуктов: мясо и рыба отвариваются или припускаются, или готовятся в рубленном виде, крупы и овощи развариваются до мягкости, допускается легкое запекание блюд, исключается жаренье.

Холодные закуски готовятся предпочтительно из сырых овощей и фруктов с растительным маслом содержанием не более 2-х, 3-х компонентов.

Для приготовления крупяных гарниров используются овсяная, гречневая, рисовая, пшенная, ячневая, пшеничная, кукурузная, перловая крупы, которые являются важным источником пищевых веществ.

Наряду с ними в питании детей обязательно присутствие овощных гарниров из картофеля, капусты, моркови, лука, сезонных овощей и зелени т.д.

Для лучшего усвоения питательных веществ в организме ребенка к мясу предпочтителен овощной гарнир, к рыбе – картофель, рис.

Завтрак учащихся состоит из закуски, горячего блюда, горячего напитка, обед - из закуски, супа, мясного или рыбного или куриного блюда с овощным или крупяным гарниром и напитка, фрукты включаются не менее двух раз в неделю.

Сладкие блюда и сахаристые кондитерские изделия включаются в рацион завтраков и обедов не чаще чем 3-4 раза в неделю.

Завтрак обязательно содержит горячее блюдо – творожное, яичное, мясное, крупяное (молочную кашу), в качестве горячего напитка чай, с молоком, с лимоном, какао, кофейный напиток с молоком. Так же включаются соки, компоты из сухофруктов, из свежих ягод (смородины, вишни, земляники, ежевики, клюквы) витаминизированные напитки, кисели: из шиповника, «Золотой шар»,

Не менее двух раз в неделю детям включаются свежие фрукты: яблоки, мандарины, апельсины, бананы, киви, кlementины.

Учитывая трудности, возникающие при организации рационального питания учащихся: высокие цены на продовольственные товары, размер дотаций выделяемых из бюджета, зависимость от конкретных условий, допускается реализация рационов завтраков и обедов с неполным набором блюд, уменьшенными порциями

В рационах завтраков, обедов для различных возрастных групп предусмотрен единый ассортимент блюд. Для обеспечения потребности в белках, жирах и углеводах и необходимой калорийности, для учащихся старших классов увеличены нормы выхода блюд, гарниров и включены мучные кондитерские изделия.

Примерный объем порций для детей школьного возраста

Блюда	Масса порции	
	7 – 10 лет	11 – 17 лет
Холодные закуски (салаты)	50 – 75г.	50 – 100г.
Каша, овощные блюда	150г.	200г.
Первые блюда	200г.	250г.
Порционные мясные, рыбные блюда	50 – 130г.	75 – 150г.
Гарниры	100г.	100 – 150г.
Напитки	180г.	200г.
Хлеб	30г. (пшеничный), 20г. (ржаной)	