

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ПИТАНИЯ, БИОТЕХНОЛОГИИ И БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩИ

ЗДОРОВОЕ ПИТАНИЕ ШКОЛЬНИКА

Пособие для родителей

Москва 2021

УДК 613.2
ББК 51.230
П 94

**Пособие составлено сотрудниками ФГБУН
«ФИЦ питания и биотехнологии»**

П 94 Исполнители: к.м.н. Е.А. Пырьев ,д.м.н. М.В. Гмошинск я, к.м.н. А.И. С фронов ,к.т.н. Георгиев О.В., Е.А. Нетун ев ,М.И. Тимошин

ISBN: 978-5-91556-565-3

Рецензенты:

Горелова Ж.Ю. – гл вный н учный сотрудник ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздр в России, доктор медицинских н ук, профессор

Дубровская М.И. – профессор к федры госпит льной педи трии имени к д. В.А. Т болин педи трического ф культет РНИМУ имени Н.И.Пирогов ,доктор медицинских н ук, профессор

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1. Здоровое питание ребенка школьного возраста	5
2. Обеспечение потребностей в пищевых веществах и энергии.....	5
3. Питьевой режим школьник	14
4. Как правильно составить рацион школьнику.....	16
5. Воспитание культуры питания	22
6. Организация питания детей школьного возраста в период дистанционного обучения ..	23
Приложение 1	26
Приложение 2	27
Приложение 3	28
Приложение 4	29
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	30

ВВЕДЕНИЕ

Организация питания ребенка – ответственность за здоровье. Ведь цель питания состоит не просто в утолении чувства голода, но и в обеспечении гармоничного роста и развития, здорового, активного образа жизни, устойчивости к неблагоприятным факторам внешней среды, высоким умственным и эмоциональным нагрузкам, профилактике заболеваний. Кроме того, важно сформировать у школьника привильное отношение к питанию. Известно, что пищевые привычки, заложенные в детском возрасте, сохраняются во взрослой жизни, влияют на здоровье взрослого. Питание не просто для утоления чувства голода, он должен обеспечить ребенка всей необходимой пищевыми веществами в достаточном количестве и привильном соотношении, т.е. рацион должен быть сбалансированным. Основу рациона питания можно говорить только при условии разнообразия включенных в него продуктов и блюд. Кроме того, питание человека – это элемент культуры, и рацион льных продуктов должен обладать высокими вкусовыми качествами.

Проблемы с организацией питания детей для большинства школьников. Ребенок в этом возрасте становится более самостоятельным, в том числе при выборе пищи, ослабевает родительский контроль за питанием, возрастает роль окружающей среды в формировании его вкусовых предпочтений (например, сверстников и пр.). Среди причинных явлений питания детей школьного возраста: отсутствие полноценных завтраков, «перекусы» вместо основных приемов пищи, «нагруженность» ужином и его сдвиг в сторону более позднего времени, употребление пищевой продукции, содержащей большое количество жиров и простых углеводов, в том числе за счет популярности фаст-фуда.

Анализ структуры питания детей и подростков, проведенный при участии ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологий», выявил существенные недостатки в рационе питания школьников: высокое потребление жиров, соли – более чем у 50% детей, добавленных сахара – у 65%. Одновременно 36-38% школьников недополучают молочные продукты, 74% – рыбу, 29-35% – овощи и фрукты. У 66,4% детей в РФ выявляется недостаток витаминов (главным образом зомбинации минералов группы В и бета-капотина). Также остро стоит проблема недостаточности йода.

Такие явления приводят к росту числа случаев заболеваний, связанных с питанием, отрицательно скаживаются на развитии детей, на способности к обучению, повышают восприимчивость к инфекциям, являются причиной роста числа случаев ожирения и избыточного веса тела.

Сложность организации питания ребенка школьного возраста заключается в том, что он склонен к различным состояниям – питанию во время пребывания в школе и в домашних условиях. Только в случае их гармонизации можно реализовать принципы здорового питания.

1. Здоровое питание ребенка школьного возраста

Здоровое питание – ежедневный рацион, полностью обеспечивающий физиологические потребности человека в энергии, пищевых и биологически активных веществах, со-

стоящий из пищевой продукции, отвечающей требованиям безопасности и характеризующийся оптимальными показателями кальция, создающий условия для нормального роста, физического и интеллектуального развития и жизнедеятельности, способствующий сохранению здоровья человека, в том числе репродуктивного, и профилактике заболеваний.

Таким образом, здоровое питание школьника должно не просто обеспечить ребенка всеми необходимыми пищевыми веществами и энергией в оптимальном количестве, но и способствовать укреплению здоровья и профилактике заболеваний. Очевидно, что это понятие не применимо к отдельному продукту или блюду, здоровым может быть питание в целом.

Ключевые же составляющие здорового питания школьника:

1. Количество поступающей с питанием энергией должно соответствовать энерготратам, содержащие пищевые вещества - физиологическим потребностям организма;
2. В питании присутствуют все основные группы пищевых продуктов для обеспечения его полноценности.
3. Соблюдается правильный режим питания.
4. В питанииательно включаются специализированные пищевые продукты, которые отличаются от стандартных по качеству, контролируя содержание жиров, переваримой соли, легкоусвояемых сахара. В них могут дополнительно вводиться витамины, минералы, пищевые волокна и биологически активные компоненты.
5. Способы приготовления пищи должны способствовать максимальному сохранению пищевой ценности исходных продуктов.
6. Важно учитывать индивидуальные особенности ребенка и прививать культуру питания.

2. Обеспечение потребностей в пищевых веществах и энергии

Для того чтобы обеспечить организм всем спектром пищевых веществ, который достаточно широк, питание должно быть максимально полноценным. Чем шире диета и знакообразование питания и шире ассортимент продуктов, которые мы используем (с учетом возраста и состояния здоровья), тем меньше вероятность возникновения как недостатков, так и избытка отдельных пищевых веществ. Потребности детей школьного возраста в пищевых веществах и энергии представлены в приложении 1.

Говоря о пищевых веществах, используют термины - макроэлементы и микронутриенты.

Макроэлементы (или основные пищевые вещества) – это белки, жиры и углеводы. Они нужны человеку в больших количествах, измеряемых десятками граммов. Именно они составляют «скелет» питания, вносят вклад в энергетическую ценность.

Белки – это основной строительный материал для организма. Ценность белка определяется наличием имеющихся в его составе аминокислот. Процессы роста, отличающие детский возраст, требуют ежедневного поступления всего спектра аминокислот, который присутствует в белке животного происхождения – мясе, рыбе, яйцах, молоке и молочных продуктах. Именно поэтому они считаются полноценными. Из протеиновых продуктов ближе

всего к ним (но не идентичны) белки бобовых (сои, ф. соли). В хлебе, крупах, орехах также содержатся белки, один из которых, присутствующий в них и бор минокислот не позволяет отнести их к полноценным. Продукты – источники полноценного белка должны ежедневно присутствовать в рационе ребенка.

Для наглядности сравним содержание белка в отдельных продуктах (на 100 г продукта): в сыре – 25 г, в твороге – 18 г, в яйце – 12,7 г, в говядине и курице – около 20 г, в свинине – 14 г, в сосисках – 10 г, в молоке – 2,9 г.

Жиры являются не только источником энергии для организма, но и поступают жирообразуемые витамины (А, Д, Е, К), жирные кислоты, включая полиненасыщенные (омега-3 и омега-6), которые важны для работы нервной и иммунной систем, органа зрения и т.д. С питанием мы получаем жиры из продуктов животного происхождения (животные жиры) и растительных масел.

Углеводы – основной пост источник энергии, в них нуждаются все организмы и системы (мышцы, сердце, печень, нервная система и др.). В зависимости от скорости переваривания в организме, углеводы делятся на легкоусвояемые («быстрые») и «медленные». К легкоусвояемым углеводам относятся глюкоза, фруктоза, сахароза, лактоза. Они обладают сладким вкусом, легко растворяются в воде, легко усваиваются, способствуя быстрому поступлению в кровь глюкозы. Именно поэтому их еще называют «быстрыми» углеводами. К «медленным» углеводам относятся крахмал, поступающий из растительных продуктов: зерновых, бобовых, картофеля. Крахмал медленно переваривается, благодаря чему глюкоза поступает в кровь небольшими порциями, отсюда и название «медленный» углевод.

Следует помнить и еще об одном классе углеводов, которые не перевариваются – пищевых волокнах. Пищевые волокна обеспечивают нормальную работу желудочно-кишечного тракта, профилактику избыточной массы тела, ожирения, развития сердечно-сосудистых, отдельных онкологических заболеваний и др. Пищевые волокна требуются для роста полезных микроорганизмов в толстом кишечнике, препятствуют росту в нем болезнетворных микроорганизмов. Они имеют свойства связывать и выводить из организма некоторые опасные вещества (например, свинец, радиоактивные вещества и т.д.). Главными источниками пищевых волокон в организме служат зерновые продукты, а также овощи и фрукты. Большинство современных людей (в том числе и детей) испытывает недостаток в питании пищевых волокон и нуждается в увеличении их поступления в организм. Для этого следует ежедневно использовать в питании муку грубого помола (низших сортов, серого цвета), цельные злаки, свежие овощи и фрукты в необходимом количестве, ограничивать зерновые продукты, полученные экструзионным методом.

Источником энергии для человека служит только энергия, поступающая с пищей и освобождающаяся при сцеплении пищевых веществ. Необходимо знать, что 1 г белка, 4 г углеводов даёт организму 4 ккал, 1 г жиров – около 9 ккал.

По своей калорийности (энергетической ценности) пищевые продукты очень различны. Например, со 100 г овощей в организме поступит около 40-50 ккал, с тем же коли-

чеством копченых колб с и шокол д - 400-500 кг л. Количество определяет пищевую ценность продукт . В жным является то, сколько и ких пищевых веществ поступит в орг низм с определенным количеством к лорий. Пишу, бог тую энергией, но бедную пищевыми веществ ми можно н зв ть источником «пустых» к лорий.

Вит мины, минер льные веществ , микроэлементы, биологически ктивные веществ нужны орг низму в очень м лых количеств х, поэтому относятся к микронутриент м. Ми-кронутриенты обеспечив ют все жизненно в жные процессы в орг низме, в том числе рост и р звитие. Энергетической ценности они не несут. Нельзя н зв ть здоровым пит -ние, которое не обеспечив ет орг низм дост точным количеством вит минов (А, Д, С, Е, групп В и др.), минер льных веществ (к льций, фосфор, железо, цинк и пр.) и биологиче-ски ктивных веществ. К ждое из этих веществ является нез менимым для орг низм , т.к. имеет свою, присущую только ему функцию.

Потребности человек в любом возр сте в энергии и пищевых веществ х очень инди-виду льны и з висят от множеств ф кторов: пол , возр ст , обр з жизни и д же ф кторов окруж ющей среды.

Ит к, основными групп ми продуктов являются:

- мясо, включ я р зличные виды мяс животных, мясо птиц и продукты из них, т кже колб сно-сосисочные изделия;
- рыб и рыбопродукты;
- молоко и молочные продукты;
- яйц ;
- фрукты и овощи;
- хлеб и хлебобулочные изделия; м к ронные изделия, крупы и бобовые;
- пищевые жиры;
- с х р, кондитерские изделия;
- соль и специи.

К кие продукты, к кими пищевыми веществ ми смогут н с обеспечить.

Мясную группу отлич ет высокое содерж ние полноценного белк , вит минов группы В (В12, В6), легкодоступных для усвоения желез и цинк . Потребность в этих пищевых веществ х зн чительно увеличив ется в периоды ктивного рост .

В пит нии школьников рекомендуется использовать р зличные виды мяс (свинину, говядину, б рину, мясо индейки и курицы, кролик и пр.). При выборе мяс предпо-чтение отд в йте продукту с меньшим содерж нием жир (ориентиров ться можно н видимый жир). Мясо гусей и уток не лучший выбор, поскольку содерж ние жир в нем тр диционно высоко (в среднем 30%).

Блюда из субпродуктов (печени, сердц , язык) позволяют р знообр зить р цион. Одн ко их отлич ет высокое содерж ние экстр ктивных веществ, поэтому ч ще 1 р з в

7-10 дней включать их в меню не стоит. Существует мнение о способности субпродуктов повышать уровень железа в крови. В субпродуктах, действительно, присутствуют в значительных количествах пищевые вещества - участники кроветворения - цинк, медь, магний и цинк. При этом уровень белка по сравнению с мясом ниже, железо из них усваивается хуже. Сразу оговорим, что если у ребенка выявлен недостаток железа - железодефицитная анемия, бороться с ней следует при помощи медикаментозных средств. Продукты питания могут лишь предупредить ее возникновение.

Колбасно-сосисочные изделия (сосиски, сардельки, всевозможные колбасы) также относят к группе мясных продуктов, однако их пищевая ценность значительно уступает натуральному мясу. Колбасы и сосиски привлекают детей, благодаря своему вкусу. Содержание белка в колбасно-сосисочных изделиях в 1,5-2 раза меньше, чем в мясе (до 10-12%), но при этом высокое количество соли, жиров, специй и пищевых добавок, необходимых для приготовления им соответствующего цвета, защищают их вкус. Существуют колбасные изделия, специально разработанные для детского питания. Они содержат минимальное количество жира, специй, соли, пищевых добавок, некоторые обогащены витаминами и минеральными веществами. Не следует забывать, что даже специализированные детские сосиски и сардельки не могут заменять блюда из натурального мяса. Колбасы и сосиски не являются обязательным компонентом питания и не должны бесконтрольно использоваться в питании школьников. Сосиски и сардельки не следует предлагать чаще 1 раза в 7-10 дней.

Рыба и рыбопродукты также является источником высококачественного белка, железа и витамина B12, поэтому очень близки по пищевой ценности к мясной группе. Морская рыба содержит достаточное количество йода и фтора. В рыбе содержится мало единичной ткани, поэтому он легче усваивается. Жиры рыбы имеют уникальный состав. В них содержатся особо ценные длинноцепочечные полиненасыщенные жирные кислоты омега-3 – докозагексаеноевая и эйконоевая. Они играют важную роль в формировании структур головного мозга, работают органов зрения и иммунной системы. Несмотря на то, что богаты длинноцепочечными полиненасыщенными жирными кислотами жирные сорта рыбы (плотва, скумбрия, сельдь и др.), в питании школьника предпочтительнее использовать такие же жирные сорта рыбы, которые не содержат желудочно-кишечный тракт (пикшу, судака, треску и пр.). Рыбу следует предлагать ребенку 1-2 раза в неделю. В питании школьник можно использовать творожную лососенную рыбку, но в небольших количествах, из-за большого содержания соли. Крабы, креветки, трепанги, кильки, мидии, омары, лангусты, морские гребешки и др. – предметы морепродуктов. Морепродукты являются всеми живыми организмами, которые живут в море, кроме рыбы. Многие из них считаются деликатесами из-за прекрасных вкусовых качеств. Морепродуктам свойственна высокая allergenность и содержание значительных количеств антиоксидантных веществ, поэтому их не следует регулярно использовать в питании детей. Морепродукты содержат в своем составе полноценный белок, полиненасыщенные жирные кислоты, а также йод, магний, кальций и фосфор.

Относящаяся к морским водорослям ламинария (морск я к пуст) ценится з высокое содержание органического йод ; кроме того, в ее составе присутствуют сорбенты, благоприятно влияющие на работу кишечника , обладающие способностью выводить из организма тяжелые металлы, радионуклиды и токсины.

В яйцах содержатся значительные количества легкоусвояемого белка , в яичном желтке - длинноцепочечные полиненасыщенные жирные кислоты омег -3, витамины А, Д, β-каротин и лецитин. Школьнику можно предлагать блюда из яиц 2 раза в неделю, кроме того яйца используются при приготовлении различных блюд.

Молоко и молочные продукты обеспечивают ребенка высококачественным легкоусвояемым белком, кальцием, витамином В2 и относятся к продуктам для ежедневного применения. Кисломолочные продукты служат источниками полезных микроорганизмов, которые нормализуют микрофлору кишечника . Оптимальность жирности жидких молочных продуктов для питания школьника – 2,5-3,2%, сметана – 10-15%, творог – 5-9%. Из сыра следует выбирать твердые и полутвердые сорта . В течение дня ребенок должен получать 2-3 раза молочные продукты.

Фрукты и овощи являются пост источниками витаминов минеральных солей, природных соков, пищевых волокон, некоторых витаминов (например, витамин С, РР, β-каротин, фолиевой кислоты). Быстро замороженные овощи и фрукты, в ряду со свежими, могут использоваться в питании детей. Применяя я на сегодняшний день промышленная «шоколадка» морозильная позволяет таким образом сохранять в замороженных продуктах пищевые вещества , включая витамины.

Овощи и фрукты следует употреблять ежедневно по 2-3 порции, которые обеспечивают рекомендуемые для школьника 280-320 г овощей (помимо картофеля) и 200-250 г фруктов в день. Ориентировочно масса среднего яблока , груши, банана – 120-130 г; хурмы – 65-85 г, киви – 70-80 г, мандарина – 30-50 г.

Сухофрукты богаты пищевыми волокнами и калием.

Хлеб, хлебобулочные изделия, макаронные изделия и крупы. В составе этих продуктов входят практически все пищевые вещества – белки, жиры, углеводы (включая пищевые волокна), ряд витаминов (группы В) и минералов (магния, железа, селена и др.). Они обеспечивают организмом значительным количеством энергии за счет высокого содержания углеводов (главным образом крахмала).

Детям лучше предлагать многозерновой хлеб, с добавлением цельных зерен, которые богаты пищевыми волокнами. Например, в цельнозерновом хлебе содержание пищевых волокон достигает 7%, в обычном белом их только 3%.

Среди макаронных изделий больше всего белка , витаминов и пищевых волокон в тех из них, что выпечены из твердых сортов пшеницы.

Среди круп первое место по пищевой ценности занимают гречневая и овсяная. В них больше белка , минеральных веществ (магния, железа, цинка, меди), витаминов В1, В2, РР и пищевых волокон (около 12%). При этом, в соответствии с принципами здорового питания -

ния, для обеспечения вкусового разнообразия в рационе ребенка должны присутствовать различные крупы.

Бобовые (фасоль, горох, чечевица, соя и пр.) содержат большое количество протеина белка, пищевых волокон, витаминов (группы В, С, Е, РР, бета-каротин), минеральных веществ (калия, магния и др.). Количество белка в сое может достигать 45%. Белки бобовых не являются полноценными, хотя и близки по пищевой ценности к белкам животного происхождения.

Орехи могут использоваться в питании школьников в составе блюд (салатов, кондитерских изделий) и как часть перекуса (например, вместе с фруктами). Орехи содержат протеиновый белок, полиненасыщенные жирные кислоты, а также богаты такими микроэлементами, как магний, железо, цинк. Однако высокое содержание жиров (более 50%), может провоцировать возникновение проблем со стороны желудочно-кишечного тракта при избыточном количестве орехов в рационе. Чтобы избежать проблем, ребенку следует ограничиваться количеством орехов, умевшимся в его собственной горсти.

Грибы позволяют питанию повысить вкусовые качества отдельных блюд. В них присутствуют большое количество протеинового белка и пищевых волокон, а также калия, магния, железо, витамины С и группы В, однако все эти пищевые вещества из грибов плохо усваиваются, особенно в детском возрасте. Поэтому грибы можно использовать в питании школьника лишь в небольших количествах и изредка, при условии, что у ребенка нет проблем с переносимостью продукта.

Пищевые жиры улучшают вкус пищи, обеспечивая чувство сытости, а также являются источником витамина Е и полиненасыщенных жирных кислот.

При приеме органических питаний, с включением в рацион достаточного количества протеиновых белков, потребности здорового ребенка в полиненасыщенных жирных кислотах в целом удовлетворяются. Для детей школьного возраста это количество составляет 15-18 г (1 чайная ложка протеинового масла - 5 г). Однако речь идет о жирных кислотах типа омега-6, которые присутствуют в протеиновых белках, распространенно использующихся в питании на селения и шеях стран (подсолнечном, кукурузном). Недостаток жирных кислот омега-3 широко распространен, т.к. их источники редко используются в питании. Популярное оливковое масло содержит их крайне мало. Протеиновые белки лучше добывать в салатах. С учетом того, что каждый вид протеиновых белков обладает своими особенностями в год, различиями по содержанию жирных кислот, в рационеательно присутствие различных видов протеиновых белков.

В питании ребенка используется сливочное масло (жирностью 72,5% или 82%), маргарин и комбинированные жиры не рекомендуются.

Сахар и кондитерские изделия.

В настоящее время идет активная борьба с чрезмерным потреблением сахара в питании. Известно, что избыток сахара и кондитерских изделий повышает риск развития

ожирения, кризис и т.д. Кроме того, у ребенка повышается порог чувствительности к сладкому и приверженность к сладкому вкусу сохраняется во взрослой жизни. В связи с этим, количество сахара, добавляемого в пищу, не должно превышать 10% от общего количества калорий. В день детям школьного возраста рекомендуется 30-35 г сахара, т.е. 5-6 кусочков сахара. Однако при кулинарных современных детях потребляют его значительно больше. Например, сладкое печенье (с 2-мя кусками сахара) на завтрак, чай с сахаром (2 куска) в ужин - это уже 4 куска сахара. А если добавить сахар в кашу, творог, таким образом засахаривается избыток.

Кондитерские изделия (шоколад, конфеты, зефир, пирожные, печенье, варенье и др.) – источники легкоусвояемых углеводов, в некоторых случаях также может присутствовать значительное количество жиров. Сладкое особенно повышает риск кризиса, если дети потребляют его между приемами пищи. Нет оснований исключать из рациона ребенка кондитерские изделия, ведь питание нельзя рассматривать только как процесс поступления в организм необходимых пищевых веществ. Следует также учитывать и эмоциональную составляющую питания – источник положительных эмоций, кондитерские изделия достаточно вносят удовольствия детям всех возрастов. Важно, когда в них количества сахара ребенок получает кондитерские изделия. Предлагать их следует после основного приема пищи или включать в дополнительные, контролируя количество, чтобы не подменять основные продукты в рационе ребенка.

Выбирая ребенку сладость, отдайте предпочтение кондитерским изделиям на основе фруктов без добавленного сахара.

Соль и специи подчеркивают вкусовые качества продуктов и блюд. Соль основной участник поддержания водного баланса в организме, т.к. является постактивным веществом. Систематическое поступление избыточного количества соли (в том числе с чипсами, фаст-фудом) приводит к задержке жидкости в организме, создает дополнительную нагрузку для работы сердечно-сосудистой системы и почек, неблагоприятно влияет на обмен веществ. Недостаток соли встречается редко и проявляется ухудшением общего состояния, вялостью, сонливостью, понижением температуры тела, в тяжелых случаях обмороками и судорогами.

Проблема йодного дефицита не теряет своей актуальности, учитывая ее значимые последствия для здоровья детей, особенно подросткового возраста. Большинство продуктов питания, за исключением морепродуктов, являются бедными источниками йода. С учетом широкого распространения недостатка йода в Российской Федерации, в питании детей (как и взрослых) рекомендовано использовать йодированный соль. Такой способ массового профилактики йододефицита пока не имеет свою эффективность, безопасность и применяется во всем мире.

Специи придают блюдам особенный, яркий вкус, изменяют запах исходного продукта. В составе специй присутствуют органические и эфирные соединения, дубильные вещества, которые стимулируют работу пищеварительных желез, повышают аппетит. Несмотря на кулинарные достоинства, использовать специи следует осторожно, до достижения лишь

легкого оттенка вкуса, из-за возможного раздражющего действия на ЖКТ. Жгучие специи не используются в детском питании.

Напитки – холодные (всевозможные соки, кисели, морсы, компоты) и горячие (кофе, чай). Пищевая ценность их различна, в зависимости от сырья, из которого они выпариваются. В питании школьников используется некрепкий чай – зеленый или черный. Кофе предлагаются зеленый (кофейный напиток), чаще всего из ячменя и цикория. Зеленый кофе благоприятно влияет на работу желудочно-кишечного tracta, сосудистой, иммунной и нервной системы.

Кофе предлагаются только в утренние часы, так как в его составе присутствует кофеин, теобромин, обладающий тонизирующим действием. Кофе достоверно «сытный» продукт. В кофе-порошке высокое содержание жиров (до 15%), белков (24%), также присутствуют углеводы (до 10%).

Нельзя отнести газированные напитки к ряду полезных из-за высокого содержания углекислоты и сахара. Следует также учитывать, что многие газированные напитки содержат консерванты – бензоаты натрия. Содержание сахара в сладких газированных напитках значительно больше, чем в трофеционных (таблица 1). Одной порцией сладкого газированного напитка, морсом промышленного производства (200 мл) ребенок получает больше половины суточного количества сахара (24 грамма – 3,5 чайные ложки). Некоторые газированные напитки могут содержать напись «без сахара», но при этом иметь сладкий вкус за счет подсластителей. Отечественные и зарубежные специалисты единодушны во мнении, что подсластители не должны использоваться в детском питании, даже в том случае, если производители обращают внимание на их «нейтральность» (стевия и др.). Одной из причин служит то, что подсластители обладают вырождающим сладким вкусом и не привыкают к употреблению «несладкой» пищи.

Таблица 1. Содержание сахара в различных напитках (в г на 100/200 мл напитка)

Напиток	Содержание сахара, г	
	На 100 мл	На 200 мл
Чай с сахаром, кофейный напиток (с 2 чайными ложками)	7,0*	14
Компот домашнего приготовления	13,6	27,2
Морс промышленного производства («Чудо-ягоды»)	12	24
Кисель из клюквы	13	26
Квас хлебный промышленного производства	6	12
Напитки газированные и эссенциях («Кок-кол», «Пепси-кола», 7уп, «Байкал» и др.)	8,7	17,4

Mirinda, Sprite	7	14
Fanta	8	16
Fanta м нд рин	12,3	24,6
Ч й «Нести»	7,1	14,2

* - 7 гр мм - 1 ч.л. с х р -песк

Для того, чтобы в р ционе ребенк не было переизбытк углеводов, количество сок в пит нии следует контролиров ть. Сок - полезный продукт, в нем присутствуют природные нтиоксид нты, з щиц ющие н ши клетки от стрессовых воздействий, оргнические кислоты, стимулирующие пищев рение, т кже минер льные веществ , в ч стности, к лий. Соки с мякотью обеспеч т ребенка и дополнительным количеством пищевых волокон. При этом сок будет полезным при соблюдении требований к его количеству в пит нии детей, которое для ребенк школьного возраста сост вляет 200-300 мл в сутки.

Для ограничения количества соков в пит нии детей, компоты можно варить без сахара, добавляя минимум льное количество уже приготовленный продукт, насыщенный природными сахарами из фруктов. Важно, чтобы снижение потребления соков не оказалось всех членов семьи.

Очевидно, что все группы продуктов значительно отличаются друг от друга по своей роли в нашем питании, и в ционе здорового ребенка нужно найти место для каждого из них. Продукты можно разделить на «ежедневно необходимые» и «не на каждый день». Например, мясо, хлеб, молоко, кисломолочные напитки, овощи, фрукты следует ежедневно включать детям в питание, яйца, рыбу, сыр, творог несколько раз в неделю.

3. Питьевой режим школьника

Вода является не просто средством для утоления жажды, она - в жнейший состав организма необходима для правильного функционирования всех органов и систем. Вода требуется для переваривания и всасывания пищи, работы кровеносной системы; регуляции температуры тела, для выведения продуктов обмена веществ и токсинов, поступающих из внешней среды или образующихся в результате различных заболеваний. Кроме того, она служит для организма источником минеральных элементов, например, фтора и кальция. К недостатку воды и избытку минеральных солей в воде не является залогом здоровья.

Вода поступает в наш организм с жидкостями, и с пищевыми продуктами. Содержание воды в продуктах очень различно, особенно много ее в овощах и фруктах. Например, количество воды в свежих огурцах превышает 95%.

Потребность мл воды школьников в воде составляет около 1000 мл в сутки, старших до 1500 мл. Речь идет именно о питьевой воде. Дополнительные количества воды потребуются при жаркой погоде (выше 25°C), низкой влажности, повышенной физической нагрузке (если ребенок занимается спортом), в период за болеваний.

Каждый ребенок пьет воду, режим современных школьников далек от оптимального. Дети учатся пить воду. Вода подменяется компотами, морсами и другими сладкими напитками, что приводит к избыточному поступлению в организм углеводов. Следует помнить что чай, кофейный напиток, какое некрополисы, соки, компоты и другие являются пищевыми продуктами и не могут заменять воду. Они используются в составе приемов пищи: завтрак, обед, полдник, ужин.

Приучать ребенка употреблять жидкость следует с раннего возраста. Не надо засыпать пить сразу большое количество (кружки, стаканы), надо учить пить глотками в промежутках между приемами пищи. Вода должна быть в свободном доступе. Это может быть и бутылка на ящике, кипяченая вода комнатной температуры. Хорошо ее пить в бачок стола ребенка, который много времени проводит за выполнением домашних заданий. Воду следует брать с собой ребенку на прогулки, на занятия.

Качество воды имеет большое значение. Питьевая вода в большинстве случаев берется из открытых водоемов или источников, соответственно, сначала проходит несколько этапов очистки и дальше подвергается обеззараживанию (хлорированию, озонированию) и дезодорированию (т.е. ее состав приводят к необходимой норме). Качество водопроводной воды влияет и состояние водопроводной сети, которое не всегда одинаково. Качество родниковой воды зависит от особенностей почвы той местности, в которой протекает родник. Иногда из-за утечек промышленных отходов оно может стать опасным.

Наиболее распространенным составом является промышленного производства (бутылка на ящике). Питьевая бутылка на ящике, предложенная для ежедневного потребления, различается по категориям (первичная, высшая), в зависимости от состава и количества минеральных солей в ней (уровня минерализации).

Воды первой категории не подвергаются хлорированию и отвечают всем требованиям безопасности. К водам высшей категории предъявляются более жесткие требования. Они полезны, поскольку содержат необходимые для организма количества витаминов и микроэлементов – кальция, магния, натрия, бора, йода, фтора.

Существуют воды с высоким содержанием отдельных минеральных веществ, что придает им особые свойства. Такие воды относятся к лечебным (с наибольшим присутствием минералов) или к лечебно-столовым. Лечебные и лечебно-столовые воды применяются по назначению врачей у детей и взрослых. Они нуждаются в дозировании и не подходят для постоянного использования.

На этикетке на бутылке с водой всегда указано, кому воду можно применять и сколько ее можно пить, а также условия ее хранения и сколько она может храниться после вскрытия. Пластиковые бутылки для воды повторно использовать не следует.

Кипяченую воду в кувшине надо менять ежедневно, емкость мыть.

4. Как правильно составить рацион школьнику

Оптимальный для школьников суточный рацион определяется следующим образом: три основных приема пищи с горячим блюдом и не менее двух – дополнительные (второй и третий, полдник). Дополнительным приемом пищи служит питание «на ночь», но это подразумевает, что ребенок должен его получить не менее, чем за два часа до сна.

Разделять приемы пищи ребенку следует с учетом особенностей его режима дня, график занятий в школе и дополнительных занятий. Подходы должны быть индивидуальными и гибкими.

По энергетической ценности в третьем должен составлять 20-25% от суточной энергетической потребности, обед – 30-35%, ужин – 15-20%. На дополнительные приемы пищи выделяется: на второй и третий – 5-10 % суточного количества калорий, на полдник – 10-15%.

Что нужно помнить, организуя домашнее питание школьника?

Завтрак должен быть достаточно плотным, с присутствием продуктов – источников белка (яиц, творога, сыра и др.).

Блюда из мяса (рыбы) включайте в состав обеда и ужина.

Овощные блюда (в том числе овощной суп, гарнир, салат или просто свежие овощи) предлагаются 2-3 раза в день.

В обед стоит есть чередованием супы и мясном бульоне с вегетарианскими, крупяными (картофельный, рассольник, лапша и др.) с овощными (щи, борщ, из сборных овощей). Привильное приготовленный суп – это прекрасное диетическое блюдо. Если ребенок «недолюбит есть» овощи, овощной суп – поможет скомпенсировать рацион.

Привильное сочетание блюд. Если на первое приготовили ребенку овощной суп, то в качестве гарнира на второе выберите крупяной или макароны. И наоборот, если суп крупяной, то на гарнир предложите овощи.

Оценивайте совместимость продуктов и блюд. Если в качестве первого суп с картошкой, на куску не следует предлагать к пустый салат или солянку на второе.

Следите за разнообразием меню. Одно и то же блюдо не должно повторяться в течение дня. Чтобы избежать повторов, следует ознакомиться с меню в школе.

Любой прием пищи завершается питком.

Пить ребенку между приемами пищи следует воду, лучше бутилированную с горячительством, который всегда должен быть в доступе у ребенка.

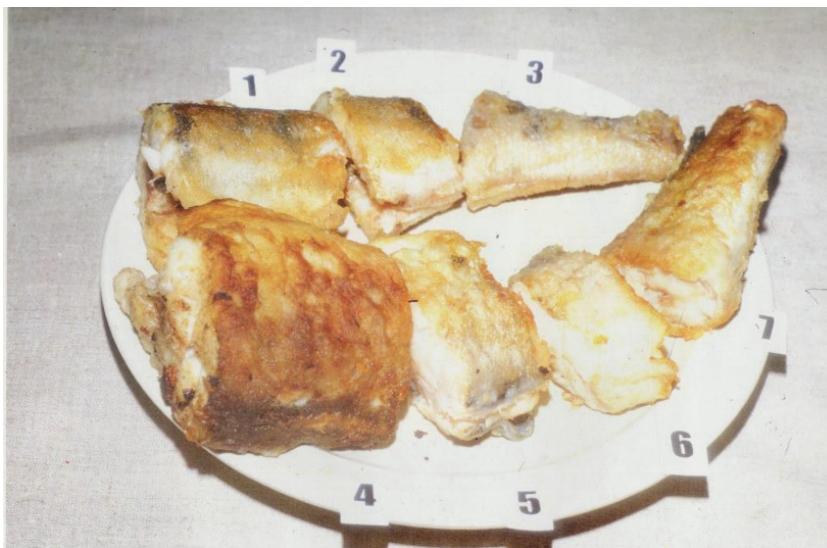
Рекомендуемое количество продуктов для использования в меню школьник предстоит включено в таблице 2.

Таблица 2 – Продукты, рекомендуемые для включения в питание школьника

Н именов ние пищевых продуктов	Объем продукт
Молоко (2,5-3,2% жирности)	1,5-2 ч шки*
Кисломолочные н питки (2,5% -3,2% жирности)	1 ч шк *
Творог (5-9% жирности)	1/2 ч шки*
Смет н (10-15% жирности)	1-2 ч йные ложки
Сыр	2-3 ломтик , 15-20 г
Мясо, мясо птицы, рыбы	1-2 котлеты/ куском 70-100 г
Овощи, з исключением к ртофеля (морковь, свекл , помидоры, огурцы, перец сл дкий, к б чки, б кл ж ны, все виды к пусты, зелень и др.)	2-3 ч шки*
Фрукты свежие	2 средних (яблок /б н н / пельсин)
Зерновые (крупы, м к ронные изделия твердых сортов)	2-3 ч шки* в готовом виде
Кондитерские изделия	2 конфеты/2-3 печенья/1-2 в фли (н выбор)
С х р	6-7 ч йных ложек
Соль пищев я пов ренн я или йодиров нн я	5-7 г
Соки, нект ры	1 ч шк *
Р стительные м сл	1/2 - 1 столов я ложк
М сло сливочное	1 столов я ложк (для непосредственного употребления в пищу)

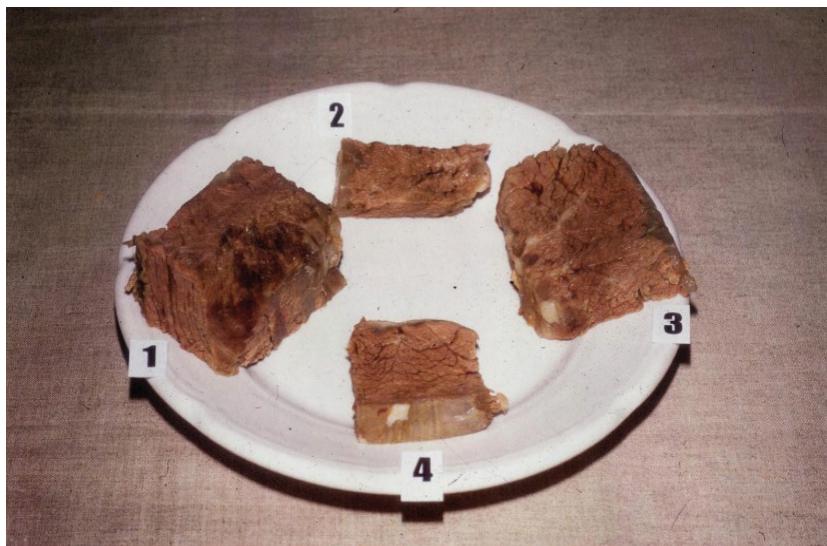
*Средний объем ч шки = 200-250 мл

На рисунке представлены различные порции рыбы, отварного мяса, овощей и фруктов (Мартинчик А.Н., Батурина А.К., Балев В.С., Песков Е.В., Ларина Т.И., Зубаркина Т.Г. Альбом порций продуктов и блюд)



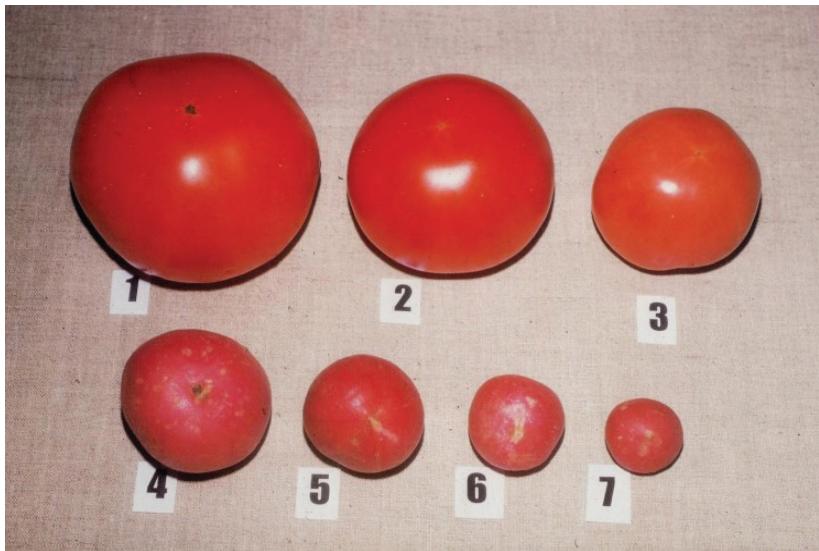
Рыба жареная:

1 - 100г, 2 - 50г, 3 - 40г, 4 - 150г, 5 - 80г, 6 - 40г, 7 - 60г.



Мясо (говядина) отварное:

1 – 100 г, 2 – 20 г, 3 – 50 г, 4 – 30 г.



Помидоры:

1 - 300 г, 2 - 150 г, 3 - 75 г.

Редис:

4 - 40 г, 5 - 20 г, 6 - 12 г, 7 - 8 г.



Яблоки и груши:

1 - 230 г, 2 - 170 г, 3 - 100 г, 4 - 120 г, 5 - 80 г.

Данные о массе пищевых продуктов в мерах объема, также массе отдельных продуктов предстоит внести в Приложениях 2 и 3.

Следует привильно организовать и наполнение каждого приема пищи. Основные приемы пищи должны обеспечить достоверное поступление белков, жиров и углеводов. Поэтому блюда, богатые углеводами – крушины, мюсли дополняют в обязательном порядке источниками белка – сыром, творогом, яйцом (омлетом), зажаренным мясом, ветчиной.

Завтрак должен быть плотным. Известно, что привильно организованный завтрак помогает избегать переизбытка калорий в течение дня. Направленный предлогатель ребенку каша (или мюсли), блюда из яиц, творога, горячий или питок. Примерные варианты меню завтрака предстоит внести в таблицу 3.

Таблица 3. Примерные меню завтрака школьника*

Вариант 1	<ul style="list-style-type: none">- Макароны с сыром (можно зажаренные)- Салат из овощей- Напиток (чай с кофеином или питок с молоком, кокосом молоком, чай)
Вариант 2	<ul style="list-style-type: none">- Каша молочная (можно с сухофруктами, фруктами)- Сыр (или яйцо)- Напиток (чай с кофеином или питок с молоком, кокосом молоком, чай)
Вариант 3	<ul style="list-style-type: none">- Омлет- Горошек зеленый (или овощной салат, или овощи)- Ветчина (зажаренное мясо)- Напиток (чай с кофеином или питок с молоком, кокосом молоком, чай)
Вариант 4	<ul style="list-style-type: none">- Сырники со сметаной (или зажаренное творожное) можно с сухофруктами (изюмом, курагой)- Салат из свежей моркови с растительным маслом- Напиток (чай с кофеином или питок с молоком, кокосом молоком, чай)

* - всегда на столе у ребенка хлеб, сливочное масло

Если на завтрак предложится кашица – тогда на ужин, овощи с мясом, рыбой или блюдо из творога. На завтрак творог – на ужин не творожная застекленная и т.д.

Обед включает три-четыре блюда: салат, суп, второе (с обязательным включением мяса или рыбы), напиток.

Полдник обычно состоит из молочного продукта (творожное блюдо, йогурт, кефир и др.), хлебобулочного изделия или выпечки, фруктов или ягод.

Ужин обязательно включает горячее блюдо (овощное, крупяное, творожное и т.п.) и горячий напиток.

Не следует после обеда предлагать ребенку чай, кофе, какао, молоко. Содержащиеся в этих продуктах вещества препятствуют усвоению железа, цинка, витамина В12, которые организм получает в основном в составе обеда из мясных блюд. Не случайно третьими блюдами трижды являются компоты и морсы.

Примерные массы порций для детей школьного возраста указаны в таблице 4.

Таблица 4. Примерная масса разовой порции для детей школьного возраста
(в граммах)*

Блюдо	7-11 лет	12-18 лет
Злаковое/ овощное/ яичное/творожное/ мясоное блюдо	150-200	200-250
Суп, овощи	60-100	100-150
Первое блюдо	200-250	250-300
Второе блюдо (из мяса, птицы, рыбы)	90-120	100-120
Грatin	150-200	180-230
Напиток (компот, напиток из шиповника, сок, кисель, чай, кофейный напиток, какао)	180-200	180-200
Фрукты	100	100

* Согласно ГОСТ Р ИСО 2.3/2.4.3590-20 санитарно-эпидемиологические требования к организаций общественного питания населения селения.

В качестве перекуса можно рекомендовать: фрукты; сухофрукты; небольшое количество орехов, кисломолочные напитки (йогурт питьевой, биоджект, кефир, ряженку и др.), батончики типа мюсли, зерновые батончики, смородина, хлебцы.

Питание ребенка дома должно учитывать и школьный режим. Если ребенок посещает детское учреждение, нелишне будет ознакомиться с меню. Тогда будет легче решить, что предложить ребенку на ужин, как составить меню выходного дня (на субботу и воскресенье).

Внимание следует уделитьящаящей кулинарной обработке продуктов и блюд. Необходимо подходящими способами приготовления пищи являются отваривание, тушение, запекание, приготовление на пару.

Составом основных пищевых продуктов, рекомендуемых для использования населения питании детей школьного возраста можно ознакомиться в Приложении 4.

Нужны ли школьнику витамины?

Витамины - жизненно важные, незаменимые пищевые вещества, необходимые для нормального обмена веществ, роста и развития организма. Они также способствуют защите от болезней и факторов внешней среды, обеспечивая все жизненно важные функции

организм . Сниженное потребление витаминов ухудшает ктивность иммунной системы, увеличивая ее стойкость и усиливая ее тяжесть инфекционных заболеваний, снижая устойчивость к экологическому неблагополучию, нарушая физическую выносливость, неизменно отражаясь на успеваемости, также становлении репродуктивного здоровья подростков ющего поколения.

Мы уже говорили, что проблема обеспеченности школьников витаминами стоит достаточно остро и большинство из них детей их недополучают. Особенно явно нехватка витаминов ощущается в осенне-весенний период, когда возрастают учебные нагрузки, отчетливы температурные перепады и повышается инфекционная заболеваемость. Дефицит витаминов особенно выражен не только у остальных детей, но и у тех, кто испытывает высокие физические нагрузки (занимается спортом и др.) или переживает активный рост.

Всем детям, независимо от возраста требуется круглогодично хорошая обеспеченность витаминами. Большинство родителей проявляют дефицит витаминов у ребенка преимущественно связанный с увеличением питания сезонных овощей и фруктов. Безусловно, ежедневное включение в рацион ребенка свежих овощей, фруктов, зелени является обязательным условием для поддержания здоровья. Однако обеспечить это поступление в организмы всех витаминов и в нужном количестве невозможно. Фрукты и овощи могут служить источником только ряд витаминов - С, РР, витамин К, рутин, фолиевой кислоты, но никак не витаминов группы В и Д.

Также важно понимать, что залечить витаминную недостаточность невозможно. Все витамины делятся на две группы – жирорастворимые и водорастворимые. Только жирорастворимые (А, Д, Е, К) могут сохраняться в организме (в печени и жировой ткани) ограниченный период времени. Водорастворимые, к которым относятся все остальные витамины, не могут храниться и те, что не использованы организмом, сразу покидают тело.

Недостаток витаминов можно компенсировать обогащенными продуктами питания или витаминно-минеральными комплексами, подобранными в соответствии с возрастом и особенностями здоровья ребенка. Количество витаминов в них строго контролируется и при соблюдении рекомендаций по применению переизбыток исключен.

Во многих странах проблему витаминной недостаточности помогают решить обогащение витаминами продуктов массового потребления (хлеб, молоко и др.). Однако в нашей стране нет такой практики на сегодняшний день нет, поэтому особенно важен индивидуальный подход.

5. Воспитание культуры питания

Понятие здорового питания неотделимо от культуры питания. Основы культуры питания из которых являются на протяжении всего периода детства и первостепенное значение в ее формировании принадлежит семье. Задача родителей привить ребенка правильное отношение, и самой эффективный способ – собственный пример. Дети не любят тельные и склонны подражать взрослым, они перенимают отношение к питанию, вкусовые предпочтения родителей. Вряд ли ребенок будет хорошо воспринимать овощи, если отец пред-

почит ет ж реный к ртофель. Н выбор пищи ст рших школьников зн чительное влияние ок зыв ет окруж ющ я сред , рекл м , сверстники, причем ч ще нег тивно.

Организуйте пр вильное питание для всех членов семьи. Делайте клиенты на вежность здорового питания, обсуждайте выбор продуктов и их прием вильное сочетание, привлекайте ребенка к составлению семейного меню (например, на следующий день, на пр здники).

Совместные приемы пищи не глядно з крепляют культуру питания. Собираясь всей семьей за обеденным столом хотя бы один раз в день (в рабочие дни это, конечно же, обед, ужин), вы демонстрируете ребенку как пр вильно принимать пищу в комфортной обстановке, без фонового просмотра телевизора и гаджетов, не торопясь, с аппетитом. Слово «аппетит» в переводе с английского означает стремление, желание. Аппетит – это эмоциональное побуждение к приему пищи с разумным удовольствием от предстоящей еды. Еда «с удовольствием» (с аппетитом) улучшает переваривание пищи. Совместный прием пищи не кажется, безусловно, совместного потребления функции-фуда.

Психологи выделяют три основных типа поведения родителей при организации питания ребенка. Первый – вторичный, когда родители организуют пр вильное питание ребенку, стараясь его контролировать, устраивая жесткие ограничения. Второй – прямо противоположный – либеральный. Родители в этом случае идут на поводу пищевым предпочтениям ребенка, предоставив ему преимущественно свободный выбор продуктов. И третий – поддерживавший, сочетающий обучение в семье приемами здорового питания с учетом вкусовых предпочтений ребенка (выбирая, конечно же, из «привильных» продуктов и блюд). Дети, чьи родители демонстрируют вторичный или либеральный тип поведения, чаще страдают от избыточного веса и ожирения. Если родители находятся между пр вильным питанием и индивидуальными особенностями ребенка, меньше риска избыточного питания, так и недостаточного.

Таким образом, в руках родителей есть эффективный инструмент для предупреждения проблем, связанных с неправильным питанием, в том числе избыточного веса и ожирения – это воспитание культуры питания.

6. Организация питания детей школьного возраста в период дистанционного обучения

В сложной эпидемиологической ситуации, когда дети находятся на дистанционном обучении, родителям следует уделять повышенное внимание организацию их питания. Имеет место две стороны проблемы: дети длительный период времени проводят дома, нередко без родительского контроля и, в тоже время, родителям необходимо организовать питание ребенка. Основные принципы составления рациона питания школьник учатся выше.

Питание ребенку следует приготовить заранее и оставить в контейнерах, на нужное количество приемов пищи (2-3 приема), при условии, что он сможет самостоятельно разогреть еду. В другие контейнеры поместить очищенные овощи, сладости, не требующие разогрева и готовые к употреблению. Если ребенок этого сделать не может, необходимо горячие блюда поместить в кружки-термосы (суп, компот, второе). Нужно заранее поэкспе-

риментиров ть с термосом, н сколько он хорошо держит тепло (чтобы блюдо через 3-4 ч с было теплым, но не горячим, чтобы ребенок не обжегся). Если термокружк или термос очень хорошо сохраляет температуру, в него следует поместить блюдо, температура которого не более 50-60°С.

Ребенку также необходимо есть вить бутилированную или кипяченую воду, сок из фруктовой или ягодной соковы (порционный, чтобы избежать его избыточного потребления), кисломолочные продукты в штучной упаковке. Перекусы на день следует обговорить с ребенком заранее. Организация питания школьника во время дистанционного обучения зависит от приверженности всей семьи здоровому питанию. Конфеты, шоколад, кондитерские изделия следует есть в строго ограниченном количестве. В свободном доступе могут быть фрукты и очищенные овощи, водка.

Следует учитывать, что физическая нагрузка в период дистанционного обучения значительно снижается, и ее необходимо компенсировать за счет прогулки, физическими упражнениями на свежем воздухе.

Принципы организации питания детского населения в условиях тяжелой эпидемиологической ситуации

Период тяжелой эпидемиологической ситуации предъявляет особые требования к организму ребенка и селения. Важно сохранение основного принципа – соответствия питания потребностям организма с учетом поддержания иммунитета и щадящих сил организма. Во-первых, следует учесть особенности физической активности ребенка, снижающейся при соблюдении домашнего режима, и исключить риск избыточного поступления пищевых веществ и энергии. Во-вторых, обеспечить достоверное присутствие в питании необходимых, способных повысить устойчивость организма к инфекциям.

При организации питания и выборе продуктов и блюд необходимо учитывать сложившийся стереотип питания, поскольку резкие изменения могут быть дополнительным стрессом в период эпидемии. Питание не должно быть на грузочным и организованным из легкого использования продуктов и блюд с использованием щадящих способов кулинарной обработки.

Домашний режим вносит коррективы в энергетическую ценность питания ребенка, уменьшая ее в среднем на 15%. Следует ограничить потребление: хлеба, особенно пшеничного; мяса, содержания которого в основном компотов, морсов и др.; кондитерских изделий. При этом важно обеспечить организму поступлением достаточного количества полноценного белка, поддерживающего иммунную систему организма.

Следует уделять повышенное внимание продуктам, обогащенным витаминами, минеральными веществами. Необходимо контролировать достаточное поступление овощей, фруктов (источников фенольных соединений – природных антиоксидантов), молочных продуктов, особенно кисломолочных. Кисломолочные продукты способны оказывать положительное влияние на состояние кишечной микробиоты и социализации организма с ней иммунные функции, особенно в случае обогащения их пробиотическими микроорганизмами (бифидо- и лактобактериями).

Повышению сопротивляемости организма в период подъема инфекционных заболеваний способствует достоверная обеспеченность витамина, минерала, природными антиоксидантами. Витаминно-минеральная недостаточность негативно отражается на иммунных функциях организма, снижает устойчивость к инфекционным возбудителям, при возникновении заболевания утяжеляет его течение, удлиняет период выздоровления, повышает риск хронизации. В исследований показана способность приема витамино-минеральных комплексов снижать частоту ОРВИ, в том числе, за счет стимуляции выработки интерферона, укрепления щитовидного гормона, слизистых оболочек желудочно-кишечного тракта и организма в целом. Особое внимание необходимо уделять достоверному поступлению витаминов С, А, Д, а также железа, цинка, йода. При выборе витамино-минерального комплекса для школьника в период подъема инфекционной заболеваемости предпочтение следует отдавать препаратам приставкой «форте», «иммунно», способных обеспечить более быстрое и эффективное воздействие. Ставшее популярным мнение о влиянии больших дозскорбиновой кислоты (витамина С), не подтвердило свою эффективность в научных исследованиях.

Приложение 1

*Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для детей
и подростков школьного возраста в Российской Федерации**

Показатели (в сутки)	Возрастные группы				
	От 7 до 11 лет	От 11 до 14 лет		От 14 до 18 лет	
		мальчики	девочки	юноши	девушки
Энергия (кк л)	2100	2500	2300	2900	2500
Белок, г	63	75	69	87	75
* в т.ч. животный (%)			60		
% по кк л			12		
Жиры, г	70	83	77	97	83
Жир, % по кк л			30		
Углеводы, г	305	363	334	421	363
Углеводы, % по кк л			58		
в т.ч. с х р % по кк л			< 10		
Витамины					
Вит мин С, мг	60	70	60	90	70
Вит мин В1, мг	1,1		1,3	1,5	1,3
Вит мин В2, мг	1,2		1,5	1,8	1,5
Вит мин В6, мг	1,5	1,7	1,6	2,0	1,6
Ни цин, мг	15,0		18,0	20,0	18,00
Вит мин В12, мкг	2,0		3,0		
Фол ты, мкг	200		300-400	400	
П нтотенов я кислот , мг	3,0		3,5	5,0	4,0
Биотин, мкг	20		25		50
Вит мин А, мкг рет. экв	700	1000	800	1000	800
Вит мин Е, мг ток экв	10,0	12,0	12,0	15,0	15,0
Вит мин D, мкг			10,0		
Вит мин К, мкг	60	80	70	120	100
Минеральные вещества					
К льций, мг	1100		1200		
Фосфор, мг	1100		1200		
М гний, мг	250	300	300	400	400
К лий, мг	900		1500		2500

Хлориды, мг	1700	1900	2300
Железо, мг		12,0	15,0
Цинк, мг	10,0		12,0
Йод, мг	0,12	0,13	0,15
Медь, мг	0,7	0,8	1,0
Селен, мг	0,03	0,04	0,05
Хром, мкг	15	25	35
Фтор, мг	3,0	4,0	4,0

*Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации. Методические рекомендации. МР 2.3.1.2432-08 (в настоящее время идет подготовка новой редакции документа).

Приложение 2

Масса пищевых продуктов в мерах объема*

Приняты следующие объемы емкостей в мл:

Стакан граненый (ст)	200
Столовая ложка (ст.л)	18
Чайная ложка (ч.л)	5

Продукт	Масса, граммы		
	Стакан	Ложка столовая	Ложка чайная
Мук	130	25	8
Хлопья овсяные Геркулес	70	12	3
Крупы	170	25	8
Сахар-песок	160	25	7
Мед натуральный	-	30	9
Кокос-порошок	-	25	9
Молоко, кефир, простоквши, сливки, кумыс и др.	200	18	5
Молоко сгущенное с сахаром, кофе, какао со сгущенным молоком	-	30	12
Сметана	200	20	8
Творог		17	5
Молочное сырье	-	17	5

М йонез	-	15	4
М сло сливочное р стопл.	-	17	5
Вишня, черешня	130	-	-
М лин , смородин	150	-	-
Соки овощные, компоты плодовоягодные	200	18	5
В ренье, джемы	-	40	15
Семечки подсолнечные очищенные	45	-	-
Семечки тыквенные очищенные	60	-	-
Кур г	180	-	-
Изюм	-	25	7
Кетчуп	-	30	8
Клюкв	145	23	7

* Скурихин И.М., Тутельян В.А. Таблицы химического состава и калорийности российских продуктов питания. Справочник. М.: ДеЛи принт, 2007. 276 с.

Приложение 3

Масса 1 штуки пищевых продуктов в граммах*

ПРОДУКТ	Масса 1 шт., г
ХЛЕБ И ХЛЕБОБУЛОЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ	
Сдоб обыкновенный	50
Булки	30
Сушка простая	10
Сухари сливочные	20
КОЛБАСНЫЕ ИЗДЕЛИЯ	
Средельки	100
Сосиски	50
Яйца куриные	47
ФРУКТЫ	
Гранат	125
Банан	100
Хурма	85
Инжир	40
Груша	120-130

Киви	80
Миндalin	30-50
Курица без косточек	8
МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ	
Сырки густые	50
Сырки плавленые	30 и 100
Мороженое	100 и 250
КОНДИТЕРСКИЕ ИЗДЕЛИЯ	
Схропфинад	
Быстрорастворимый	5
Прессованный	7,5
Кремль	6
Конфеты шоколадные	12
Ирис	7
Мрамелад	12
Птистил	15
Зефир	33
Ванили	14
Пирожные	75
Шоколад Сникерс, Марс, Бунти и т.п	58

Горсть семян подсолнечник (нетто) – 6 г.

Объем полной порции 1-ых блюд в предприятиях общепита, в т.ч. в стационаре - 500 мл, 1/2 порции 250 мл.

* Скурихин И.М., Тутельян В.А. Таблицы химического состава и калорийности российских продуктов питания. Справочник. М.: ДеЛи прнт, 2007. 276 с.

Приложение 4

*Пищевые продукты, рекомендованные для использования в питании
детей школьного возраста*

Продукты для ежедневного использования	Продукты для использования в питании несколько раз в неделю	Продукты, которые не рекомендуется включать в рацион питания детей школьного возраста
<p><i>Нежирные сорта мяса:</i> говядина; свинины, баранины и др; мясо птицы (кур, индейки и др), кролик .</p> <p><i>Молоко и молочные продукты:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Молоко 2,5-3,2% жирности • Сметана 10–15% жирности • Кисломолочные продукты (йогурт, кефир, ряженка, простокваша, цидофилин, биолакт и др) жирностью 2,5-3,2%; • Сыры неострые <p>Все виды овощей и фруктов, включая быстrozамороженные</p> <p><i>Все виды фруктов, включая быстrozамороженные Фрукты</i> (яблоки, груши, бананы)</p> <p><i>Крупы</i> (рис, пшено, овсянка, гречневая, кукурузная, ячменная и др) и макаронные изделия.</p> <p><i>Хлеб:</i> роженый, ржаной, пшеничный, пшеничный или из смеси муки с добавлением цельного зерна</p> <p><i>Напитки:</i> соки из фруктов и овощей, некрепкий чай (лучше с мякотью), морсы, компоты</p> <p><i>Чай</i> некрепкий черный и/или зеленый</p>	<p><i>Колбасно-сосисочные изделия:</i> не чаще 1-2 раз в неделю</p> <p><i>Мясные субпродукты</i> (печень, сердце, язык) - не чаще 1 раз в 7-10 дней.</p> <p><i>Рыба и рыбопродукты</i> не менее 2 раз в неделю: треска, хек, минтая, ледяная рыба, судак, окунь, горбуша, лосось, форель, сельдь (вымоченная) и др.</p> <p><i>Блюда из яиц</i> - 2 раза в неделю: омлеты; яйца отварные</p> <p><i>Творог</i> 5-9% жирности</p> <p><i>Сухофрукты и орехи</i></p> <p><i>Консервы:</i> зеленый горошек; кукуруза с хранением; икра из бочек, яблочный желе</p> <p><i>Напитки:</i> некрепкий кофе, коктейли</p> <p><i>Кондитерские изделия:</i> пирожные, шоколад, зефир, пряники, печенье, мармелад, конфеты</p>	<p>Непрожаренное мясо и рыбу, непастеризованное молоко, Продукты, приготовленные во фритюре.</p> <p>Маринованные овощи и фрукты (огурцы, томаты, сливы, яблоки)</p> <p>Кондитерские изделия (в том числе торты, пирожные), содержащие большие количества крема</p> <p>Энергетические напитки</p>

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Нутрициология и клиническая диетология: национальное руководство / под редакцией В. А. Тутельян, Д. Б. Никитюк. - Москва : Гэотр-Медиа, 2020. - 652 с.
2. Мартинчик А.Н., Батурина А.К., Кешбянц Э.Э., Фатьянова Л.Н., Семенов Я.А., Баранова Л.Б., Устинов Ю.В. Анализ физического питания детей и подростков России в возрасте от 3 до 19 лет // Вопросы питания. 2017. Т. 86. № 4. С. 50-60.
3. Скурихин И.М., Тутельян В.А. Таблицы химического состава и калорийности российских продуктов питания. Справочник. М.: Дели-принт, 2007. -276 с.
4. Детское питание: Руководство для врачей 4-е изд., переработанное и дополненное / под редакцией Тутельян В.А., Коня И.Я. - Москва : МИА, 2017. - 784 с.
5. Инновации в детском питании: Ежегодное издание с практикой и видеоприложениями. Выпуск 2.2020 / Под редакцией В.А. Тутельян, Д.Б. Никитюк, И.Я. Коня, Е.А. Пырьевой. - М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2020. - 224 с.
6. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации. Методические рекомендации. МР 2.3.1.2432-08.
7. Коденцов В.М. Витамины. М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2015. - 408 с.
8. СанПиН 2.3/2.4.3590-20 Санитарно-эпидемиологические требования к организаций общественного питания и селения (Утв. главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 27 октября 2020 г.).
9. Мартинчик А.Н., Батурина А.К., Баранова В.С., Песков Е.В., Ларина Т.И., Зубаркин Т.Г. Альбом рецептов продуктов и блюд. М.: Красный пролетарий, 1995. - 64 с.
10. Пырьев Е.А., Гмошинская М.В., Олюшин Е.А., Котов Н.В., Сафонов А.И., Мкоян С.Ю., Алешин И.В. Особенности питания современных школьников различных возрастных групп // Фармация. 2020. № 9. С. 74-80.

Подпись в печать 03.08.2021 г.
Объем 31,4 уч.-изд. л. Формат 60 84/16. Печать офсетная.
Тираж 2000 экз. Заказ № 558.
Отпечатано в ООО «Типография СТД РФ»
125362, г. Москва, ул. Свободы, д. 8/4,
тел.: 8(495)902-59-58, 8(495)902-59-80,
эл. почт: std4916311@yandex.ru,
сайт: www.std-rf.ru

Издание при поддержке компании DSM



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 1159140751877878898921129440081436868981209284

Владелец Алёшина Ольга Владимировна

Действителен с 18.12.2023 по 17.12.2024