Содержание

Введение

1. Питание детей в школе

1.1 Пути развития школьного питания на современном этапе

1.2 Проблемы питания

1.2.1 Разработки о функциональных продуктах питания

1.3 Болезни, вызываемые при использовании для приготовления блюд

2. Принцип составления рациона

2.1 Товароведная характеристика сырья

2.2 Первичная обработка продуктов и сырья

2.3 Процессы, происходящие при тепловой обработки сырья

3. Подбор продуктов и блюд дневного рациона

3.1 Особенности технологии приготовления блюд и кулинарных изделий

3.2 Технология приготовления блюд

3.3 Требование к кулинарной обработке продуктов

3.4 Требования к помещениям и материально-техническому оснащению школьных столовых

Заключение

Библиографический список использованной литературы

Приложение 1

Приложение 2

Приложение 3

Введение

Правильно организованное питание, обеспечивающее организм всеми необходимыми ему пищевыми веществами (белками, жирами, углеводами, витаминами и минеральными солями) и энергией, является необходимым условием гармоничного роста и развития детей дошкольного и школьного возраста. В то же время правильно организованное питание способствует повышению устойчивости организма к действию инфекций и других неблагоприятных внешних факторов.

Питание школьника - это по-прежнему остается одной из самых острых тем, предметом серьезной озабоченности врачей-гигиенистов, педиатров, педагогов, родителей. Ведь именно оно обеспечивает жизненно важные функции детского и подросткового организма, к которым относятся рост, физическое и умственное развитие, иммунитет, обновление тканей. Пища - источник энергии растущего человека, она необходима для всех внутренних и внешних процессов, происходящих в его организме. Именно поэтому так важно выполнение основных законов рационального питания. На это нацелены и нормативные документы, появившиеся в последние годы: Закон "О санэпидблагополучии населения". "Санитарные правила", "Гигиенические требования к условиям обучения школьников в различных типах общеобразовательных учреждений", в которых подчеркивается, что каждый школьник должен быть обеспечен, горячим завтраком. Есть требования об этом и в "Типовом Положении об образовательном учреждении", утвержденном постановлением правительства РФ (от 19.03.2001 г., N 196), где записано, что организация питания возлагается на образовательные учреждения и организации общественного питания, а контроль за его качеством и условиями приготовления - на медработников школ.

К сожалению, во многих наших школах указанные законодательные и нормативные документы выполняются не в полном объеме. Ведь ни для кого не секрет, что школа является "разрушительным" фактором для здоровья детей и подростков, поскольку предъявляет непомерные требования к организму учащихся. Условия внутри школ по своему воздействию сравниваются учеными с экологическими факторами. Однако состояние школьного питания ухудшается с каждым годом. Охват горячим питанием значительно снизился за последние 10 лет - с 82,9 (1991 г) до 21,3 процента в 2000-2001 учебном году. Несмотря на то, что материально-техническая база школьных столовых в целом оценивается как удовлетворительная, учащиеся получают в лучшем случае упрошенные завтраки: булочка и чай. Несколько лучше питаются дети из групп продленного дня и из социально неблагополучных семей, которых в школах от 4 до 14 процентов. А между тем горячие завтраки должны выдаваться всем детям. По желанию родителей возможна и организация обедов. Ответственным за это является директор учебного учреждения. Именно он обязан быть главным заинтересованным лицом в организации питания детей и подростков. Школьные завтраки должны составлять 10-20 процентов обшей калорийности суточного рациона детей, а на деле составляют не более 7 процентов. Есть в нашем районе директора школ, всей душой болеющие за своих учеников, сумевшие так наладить дело и подобрать хороших поваров, что дети с удовольствием питаются в столовых. Но некоторые директора считают, что эти вопросы питания к ним не относятся. Хотелось бы напомнить директорам и педагогам, что хорошие знания могут получить только здоровые и сытые дети, обеспеченные полноценным сбалансированным питанием с витаминами, белками, минеральными солями и микроэлементами. Подавляющее большинство детей и подростков имеют нарушения в состоянии здоровья. Как правило, по двум-пяти системам органов (зубочелюстная, пищеварительная, опорно-двигательный аппарат). Проблема здоровья детей это важнейший вопрос будущего нации. Учитывая тот фактор, что питание в школе составляет 70% ежедневного рациона подрастающего поколения, качество и эффективность школьного питания становится вопросом национальной безопасности. Для внедрения новейших технологий в области литании необходимо проработать уникальную программу для совершенствования школьною питания на территории муниципалитета, аналогов которой в Российской Федерации нет.

Правильно организованное питание ребенка оказывает с первых же месяцев жизни положительное влияние на его рост, развитие и здоровье. Пища ребенка должна содержать те же вещества, которые необходимы взрослому человеку (белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные соли), но в несколько других количествах и соотношениях, в зависимости от возраста. Помимо возмещения энергетических затрат, пища ребенка должна быть источником так называемых пластических веществ, за счет которых происходит рост и развитие тканей организма.

Питание детей должно быть разнообразным, детям пищу надо давать часто, но в небольших количествах, причем очень важно установить определенные часы для питания детей и строго придерживаться установленного распорядка. Богатые белком мясные и рыбные блюда, а также блюда из бобовых, рекомендуется давать за завтраком или обедом, на ужин целесообразно использовать молочно-растительную пищу.

Особое внимание уделяют вкусовым свойствам пищи. Невкусно приготовленную пищу, дети употребляют по принуждению, с уговорами. Поэтому надо правильно обрабатывать продукты и приготавливать вкусные и хорошо оформленные блюда.

Вместе с тем кулинарная обработка продуктов должна соответствовать возрастным особенностям детского организма. В первые годы жизни жевание ребенка еще несовершенно, поэтому следует по возможности давать ему пищу в протертом или хорошо разваренном виде (манная каша, протертые каши, супы, измельченное мясо с картофельным пюре, пудинги, тефтели, зразы, творожники, пюре, запеканки и т. п.). Необходимо также учитывать малый объем пищеварительных органов у ребенка. В этот период надо несколько ограничивать объем пищи, особенно содержащей растительную клетчатку.

Питание детей в школе имеет большое значение для правильного развития ребенка. Для этого в каждой школе должны быть организованы буфеты. Завтраки для школьников организуют путем доставки горячей пищи в термосах из вблизи расположенных столовых, ресторанов и чайных и продажи холодных блюд, закусок и кондитерских изделий в буфетах.

В больших школах организуют столовые, которые обеспечивают горячей пищей всех школьников во время больших перемен. Пищу для школьников должны готовить вкусную, разнообразную, питательную, здоровую и богатую белками, жирами, углеводами и другими веществами, необходимыми для восполнения энергетических затрат и построения тканей детского организма, особенно витаминами.

Для проверки качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий в предприятиях общественного питания производят бракераж продукции. Для этого на кухне должен быть бракеражный журнал, в который закосят результаты проб всех партий блюд. Пищу допускают к продаже только после предварительной пробы ее заведующим предприятием или его заместителем и заведующим производством (старшим поваром), которые несут ответственность за качество выпускаемой продукции.

Целью данной дипломной работы является: провести научно-исследовательскую работу на базе школьного питания. С целью выявления над тем как поставлена работа организации сети школьного питания.

Следовательно, что бы понять, как происходит рабочий цикл школьных столовых, необходимо раскрыть следующие задачи:

Каким образом осуществляется деятельность сети школьного питания;

Какие проблемы могут препятствовать на пути функционирования предприятия;

Причиной чего являются заболевания в раннем возрасте (школьный период);

Правила обработки сырья, с наименьшей потерей витаминов содержащихся в продуктах питания;

Правила подбора семидневного рациона школьного питания;

Предъявляемые требования к обработке, к помещениям и инвентарю;

Ознакомление с технологией приготовления блюд для дневного рациона.

1. Питание детей в школе

Сохранение и укрепление здоровья детей и подростков — одна из главных задач государства и общества. Эта актуальная тема привлекает все большее внимание правительства нашей страны. Если ответственность за здоровье ребенка до семилетнего возраста лежит, в основном, на его родителях, то момента поступления в школу за ребенка отвечают и педагоги, и работники школьных столовых.

Сегодня большинство школьников не получают в полном объеме необходимое количество питательных веществ. Дефицит белков, витаминов и минеральных веществ отрицательно сказывается на их физическом и умственном развитии. В результате многие учащиеся к окончанию школы имеют разные заболевания, недостаточную массу тела, девушки детородного возраста зачастую не в состоянии произвести на свет здоровое потомство, а молодые люди ослаблены и не способны переносить физическую нагрузку, соответствующую их возрасту.

Эта проблема волнует и беспокоит - всех: родителей, работников здравоохранения, образования, сферы общественного питания, производителей. Только совместными усилиями мы сможем сделать шаги к улучшению питания, а значит, и здоровья наших детей.

1.1 Пути развития школьного питания на современном этапе

Дальнейшее осуществление организации и повышения эффективности питания, учащихся в общеобразовательных школах, его развитие должны осуществляться путем перевода на индустриальные методы производства продукции общественного питания для школьных столовых и централизованное снабжение их различными видами полуфабрикатов, кулинарных, мучных и кондитерских изделий, а также продукцией высокой степени готовности.

Целесообразно создавать по территориально-производственному признаку крупные специализированные объединения (комбинаты, тресты) школьного питания, базовыми предприятиями которых должны являться, как правило, предприятия (фабрики) полуфабрикатов и кулинарных изделий, снабжающие продукцией все школьные столовые.

Оптимальный размер объединений школьного питания, т. е. количество входящих в него школьных столовых, определяемое численностью обслуживаемого контингента учащихся, зависит от многих факторов: территориальной удаленности школ, наличия спецавтотранспорта и др., главными из которых являются производственные мощности предприятий полуфабрикатов и кулинарных изделий.

Производственная программа предприятия полуфабрикатов и кулинарных изделий должна разрабатываться на основе единого для всех обслуживаемых школьных столовых планового цикличного меню комплексных рационов питания, дифференцированного по возрастным группам учащихся с учетом сезонности, а также биологической ценности и калорийности рационов.

На основе расчетной численности контингента учащихся, обслуживаемых соответствующими по мощности фабрикой или предприятием полуфабрикатов и кулинарных изделий, следует определять количество входящих в объединение школьных столовых, разрабатывать (с учетом оптимального радиуса обслуживания) маршруты доставки продукции, заказывать необходимый для этого спецавтотранспорт и др.

При разработке карты-схемы транспортных маршрутов среднее значение радиуса доставки продукции от предприятия полуфабрикатов и кулинарных изделий в школьные столовые должно приниматься в пределах 10—15 км, а количество школ, обслуживаемых одним маршрутом,— не более 10. Общее время отправки продукции в школьные столовые не должно превышать 2 ч.

Входящие в объединение школьные столовые должны получать кулинарную продукцию и полуфабрикаты, прошедшие первичную, а частично и тепловую обработку на предприятиях полуфабрикатов и кулинарных изделий; продукция должна быть уложена в функциональные емкости, сопровождаться качественным удостоверением и комплектоваться в соответствии с разнарядкой для отправки в школьные столовые.

Обеспечение ритмичной работы автотранспорта и выполнение графика, контроля за соблюдением доставки продукции в школьные столовые возлагается на товароведа объединения, при крупных объединениях — на транспортно-диспетчерскую службу.

Работники транспортно-диспетчерской службы должны обеспечивать ритмичную работу автотранспорта и контролировать соблюдение графиков завоза продукции в школьные столовые не только от предприятия полуфабрикатов и кулинарных изделий, но и от предприятий пищевых отраслей промышленности, снабжающих школьные столовые различными видами сырья и товаров (молоко и кисломолочные продукты, рыба, колбасные изделия и гастрономия и др.) в соответствии с утвержденным графиком. Завоз всех видов полуфабрикатов, кулинарных, кондитерских, мучных, хлебобулочных и других изделий в школьные столовые наиболее рационально осуществлять в централизованном порядке ежедневно на основе утвержденных транспортных маршрутов в прошедших санитарную обработку лотках, контейнерах и других емкостях.

Обратным ходом автотранспорта целесообразно доставлять в моечное отделение предприятия полуфабрикатов и кулинарных изделий школьного объединения обменную возвратную тару. Сыпучие и бакалейные товары (мука, крупа, сахар, макаронные изделия, чай, сельдь и др.) могут доставляться в школьные столовые один раз в 10—12 дней по разработанным кольцевым маршрутам.

1.2 Проблемы питания

Если подходить к проблеме строго, приходится признать: у нас нет четкой концепции: что должна представлять собой система организации школьного питания. Какова цель организации школьного питания, каким должен быть школьный рацион по количеству и качеству блюд, сколько школьников должно питаться в столовой. Такого рода техническое задание - это проблема государственного управления. Вез него нельзя планировать производство, технологию, оборудование и т.д. Необходимо ориентироваться на требования советской системы школьного питания. С точки зрения сохранения и укрепления здоровья детей эта система верны, но как стратегическая цель; сегодня ее требования нереальны: нет ресурсов.

Первая ключевая проблема - управление школьным питанием. У него должна быть стройная, централизованная система, единая для региона. Сейчас все обязанности лежат на предприятиях отрасли, но без всяких прав; остальные структуры лишь проводят контроль. Только вся хозяйственная система может обеспечить успех социального питания, а не ее отдельные подразделения.

Вторая ключевая проблема государственная компенсация затрат на электроэнергию и коммунальные платежи. Этой проблемы можно избежать, если изменить цель, определив ее как производство продукции. Если цель отрасли прежняя (накормить детей), то снимать государственную дотацию нельзя. Школьный обед сегодня требует в два раза больше затрат электроэнергии, чем могут позволить себе столовые (из-за нынешних технологий и оборудования.) А эти результаты хотят отнести на результаты хозяйственной деятельности самих столовых. Мы к этому не готовы - и питание в школе сведется к банальному ларьку (в лучшем случае - к простому буфету).

Третья ключевая проблема взаимосвязь школьного и домашнего питания. Рассматривать их по отдельности нельзя. Это наверно в принципе. Домашнее питание неравноценно и не сбалансировано для большинства детей по основным пищевым веществам и калорийности. Не забудем и высокий уровень заболеваемости детей. Питание в школе это лишь дополнение к полноценному домашнему питанию. Школьная столовая это единственное сегодня место для профилактических и корректирующих мер.

Четвертая ключевая проблема - уровень услуг школьного питания. Сегодня он низкий, ниже того, который позволил бы рассчитывать на средства родителей. Есть предел (минимальный уровень качества продукции и обслуживания), и ниже его услуга будет по-прежнему не востребована основной массой детей и родителей. Надо четко определить этот уровень.

Неоднократно опросы родителей показали, что около 90 % опрошенных: за более полноценное разнообразное питание в школе, даже если оно несколько дороже, чем не разнообразное. Когда родителям предложили оценить два варианта блюд (причем второй на 20 % дороже: зразы, фаршированные яблоком и черносливом, а не луком), 80 % пап и мам выбрали именно второй завтрак. Даже небольшое подорожание позволяет кардинально изменить вид блюда. Скажем, если к мясным рубленым биточкам, запеченные в молочном соусе, с картофельным пюре, ввести дополнительный овощной гарнир (20 г свежего помидора, или 50 г салата из капусты, моркови и яблок, или 20 г консервированного горошка), то цена блюда возрастет примерно лишь на 10 %.

Пятая ключевая проблема - откуда взять деньги. Необходимы новые формы обслуживания, более привлекательный, продуманный ассортимент, современные технологии и оборудование. Реален приход частного капитала с коммерческими целями. Однако сначала потребуется отдать организацию питания детей о другие руки, а уж потом установить правила. Государственное регулирование здесь должно быть опережающим, жестким и четким.

Шестая ключевая проблема, - «под какие» технологии и методы обслуживания тратить средства, выделяемые государством. Оборудование надо менять массово износ полный. Из-за устаревших критериев проектирования столовые оснащают нерационально. Очень важно понять и определить, что такое рациональный комплект оборудования.

Седьмая проблема - повысить имидж школьного питания и его работников. Контролирующие органы. Сложность задач школьного питания сейчас никак не соотносится с уровнем зарплаты, который - ниже критического. А школьное питание может строиться только на профессиональной основе.

Нынешние повара и специалисты обладают бесценным опытом работы с детьми. Но вот повышение квалификации дело абсолютно необходимое в условиях новых технологий, методов обслуживания, нового оборудования. Практика показывает, что барьер для принятия нового у работников есть - и это значимый сдерживающий фактор.

И последнее требуется научное сопровождение всех перечисленных проблем: анализ, информация, научные разработки, опережающее методическое и нормативное обеспечение новаций, эксперименты перед широким их внедрением. Из-за устаревших критериев проектирования столовые оснащают нерационально. И значит, важно понять и определить, что такое рациональный комплект оборудования, каков размер производственных площадей, как минимизировать расход бюджетных средств. Издержки от неподготовленных решений несоизмеримо выше затрат на организацию такой работы.

1.2.1 Разработки о функциональных продуктах питания

Научно-техническая политика государства в области питания должна быть направлена на укрепление здоровья людей.

Основа здорового питания — сбалансированность рациона по всем пищевым веществам. Однако в результате технологической обработки, использования неполноценного сырья, влияния других факторов организм человека не получает необходимого количества незаменимых компонентов.

Один из способов устранить этот дефицит, повысить устойчивость организма к неблагоприятным факторам окружающей среды — систематическое употребление продуктов питания, обогащенных комплексом биологически активных добавок с широким спектром терапевтического действия.

Такие обогащенные продукты питания называют функциональными.

Изучение отечественного и зарубежного научного и производственного опыта создания продуктов с антистрессовыми, адаптогенными, тонизирующими, стимулирующими и радиопротекторными свойствами показывает, что их производство основано на принципах исключения или замены (полной или частичной) в продуктах тех компонентов, которые могут оказать негативное действие на организм потребителей, страдающих тем или иным недугом, а также введения в продукты лечебных препаратов.

В нашей стране для получения функциональных продуктов используют разные виды сырья с повышенной биологической активностью и снижают энергетическую ценность продуктов путем введения различных обогатителей.

В этом отношении важны продукты растительного происхождения — они поставляют витамины, ферменты, органические кислоты, эфирные масла, пектины, пищевые волокна, углеводы. В овощах оптимальное соотношение нутриентов. Употребление овощей способствует выведению из организма вредных веществ.

Используя растительное сырье — источник естественных нутриентов, можно создать продукцию профилактической и оздоровительной направленности. Поэтому сегодня ученые и технологи во всем мире разрабатывают технологии комбинированных продуктов питания с использованием лекарственного пищевого дикорастущего и культурного сырья.

Дикорастущие растения разнообразят рацион и обогащают его необходимыми биологически активными веществами. Исследователи природы, ее растительного мира подчеркивают, что растительные богатства не только обеспечивают человека питанием, но и гарантируют оптимальную психофизиологическую адаптацию к условиям окружающей среды.

Растительное сырье по лечебному применению делится на группы с функциональными характеристиками. Применяя эти знания на практике, можно создавать продукты с заранее заданным химическим составом. Причем необходимо использовать только те лекарственные растения, у которых хорошо изучены химический состав и фармакологические свойства.

Функциональные продукты питания и их компоненты могут модифицировать метаболизм в организме человека и предотвращать различные заболевания.

В конце XX в. была принята новая мировая концепция - Здоровое питание". В основу этой концепции заложена программа «Пробиотики и функциональное питание - (ПФП). ПФП — это препараты, биологически активные добавки к пище и продукты питания, которые не столько обеспечивают организм человека пластическим, структурным, энергетическим материалом, сколько способствуют регулированию функционирования систем для поддержания гомеостаза. (Гомеостаз — совокупность приспособительных реакций организма, направленных на устранение или максимальное ограничение негативного воздействия факторов внешней среды, нарушающих относительное динамическое постоянство внутренней среды организма, а именно температуры тела, концентрации глюкозы и кальция в крови, уровня кровяного давления и т.д.)

Изменяя соотношение и массовую долю поступающих с функциональными продуктами пищевых и биологически активных веществ, можно регулировать обменные процессы в организме человека.

За последние годы функциональные продукты приобрели широкую известность. Первые проекты их создания был и запущены в Японии в.1984 г., а к 1987г. их вырабатывали уже около 100 наименований. В настоящее время в общем объеме пищевых продуктов функциональные составляют около 5%. Специалисты считают, что в перспективе ПФП на 40-50% заменят традиционные лекарственные препараты профилактической медицины.

К функциональным продуктам относят зерновые завтраки; хлебобулочные, макаронные и кондитерские изделия; морепродукты; безалкогольные напитки на основе фруктовых соков, экстрактов или отваров культурного и дикорастущего сырья; плодово-ягодные и овощные продукты; продукты на основе переработки мяса и субпродуктов птицы; апиопродукты с использованием продукции пчеловодства.

Большой удельный вес (примерно 65 -70%) составляют молочные продукты: энпиты, низколактозные и беэлактозные продукты, ацидофильные смеси, пробиотические продукты, БАД, безбелковые продукты; продукты, обогащенные нутриентами. Причем функциональные продукты на молочной основе условно принято делить по возрастным категориям. Кроме того ПФП на молочной основе по способу введения в организм человека делят на сухие и жидкие. Жидкие продукты с пробиотическими свойствами выделены в отдельную группу.

В состав функциональных продуктов входят следующие ингредиенты:

витамины группы В, С, Д и Е; натуральные каротиноиды (каротиноиды и ксантофиллы), среди которых важная роль отводится р-каротину; минеральные вещества (кальций, магний, натрий, калий, йод, железо, селен, кремний); балластные вещества — пищевые волокна пшеницы, яблок и апельсинов, представленные целлюлозой, гемицеллюлозой, лигнином и пектином, а также полифруктозан инулина, содержащийся в цикории, топинамбуре; протеиновые гидролизаты растительного (пшеница, соя, рис) и животного происхождения; ненасыщенные жирные кислоты, к числу которых следует отнести полиненасыщенные жирные кислоты — докозангексаеновую и эйкозапентаеновую; катехины, антоцианы; бифидобактерии (препараты бифидобактерин, лактобакгерин, бификол).

Научную основу концепции государственной политики в области здорового питания населения России составляет теория сбалансированности рационов по основным важнейшим компонентам для людей разных возрастных групп, уровней физической и умственной нагрузки.

Термин «здоровое питание» предусматривает использование в пищу продуктов нового поколения, экологически чистого сырья и полуфабрикатов, рациональное сочетание которых гарантирует полноценное обеспечение пищевыми и биологически активными веществами всех жизненно важных систем организма.

Успехи пищевой технологии позволяют уже сегодня максимально фракционировать сырье на ценные однородные по составу и свойствам пищевые ингредиенты с последующим конструированием на их основе высококачественных продуктов.

При проектировании предприятий, выпускающих продукты функционального назначения, необходимо совмещать два типа производства:

первый — по фракционированию основного и вторичного сырья на составные компоненты: изолированные белки, углеводы, пищевые волокна, загустители, красители и т.д.; второй — по конструированию новых пищевых продуктов с заданным составом и свойствами, высокими органолептическими и биологическими показателями.

Показателями качества функциональных продуктов должны быть: общий химический состав, характеризуемый массовыми долями влаги, белка, липидов, углеводов и золы; аминокислотный состав белков; жирнокислотный состав липидов; структурно-механические характеристики; показатели безопасности; относительная биологическая ценность; органолептическая оценка.

1.3 Болезни, вызываемые при использовании для приготовления блюд

Кулинарная обработка пищевых продуктов на предприятиях общественного питания имеет важное физиологическое, гигиеническое и эпидемиологическое значение.

Кулинарная обработка пищевых продуктов существенно влияет на качество готовых блюд и кулинарных изделий. При неправильном ее проведении может снижаться пищевая и биологическая ценность продукта или увеличиваться бактериальная обсемененность. Таким образом, основными гигиеническими требованиями к технологическим приемам приготовления пищи являются следующие: максимальная сохранность пищевой ценности продукта; высокие вкусовые качества пищи; уничтожение патогенных микроорганизмов; предупреждение вторичного инфицирования.

Оборудование и инвентарь, в том числе весы, должны пройти санитарную обработку и использоваться строго по назначению.

Работники холодного цеха должны строго соблюдать правила личной гигиены. Следует знать, что сырые овощи — лук, редис, помидоры, огурцы и др. могут быть инфицированы иерсиниями, вызывающими кишечную инфекцию у детей, реже у взрослых. Для профилактики такой инфекции необходимо тщательно мыть овощи, при очистке полностью удалять поврежденные или испорченные части. Сырые овощи следует нарезать только непосредственно перед реализацией. При угрозе инфекции огурцы и помидоры реализуют в натуральном виде, запрещается изготовление салатов из тертой моркови или свежей капусты и др.

Возможность выживания микроорганизмов подтверждается случаями пищевых отравлений от готовой пищи на предприятиях общественного питания. Это объясняется тем, что не все микроорганизмы (особенно термофилы и споры) погибают при достижении кулинарной готовности продукта.

Наилучший бактерицидный эффект наблюдается при достаточно длительной варке. У продуктов с плотной консистенцией прогревание внутри куска идет очень медленно. Тепловая обработка должна проводиться в точном соответствии с технологическими инструкциями, но независимо от способа обработки при полной готовности продукта температура внутри куска должна быть не ниже 80 °С.

Так как наиболее частой причиной пищевых отравлений являются вторые блюда. Запрещается хранить их в тепле, на краю плиты, где создаются благоприятные температурные условия (30...45°С) для интенсивного размножения микрофлоры. Температура вторых блюд при отпуске должна быть не ниже 65°С. Хранить готовые блюда на горячей плите или в мармитах следует не более 1—3 ч.

По истечении этих сроков блюда обязательно подвергаются повторной тепловой обработке (супы и соусы необходимо прокипятить). Недопустимо смешивать оставшуюся пищу с вновь приготовленной. Если пища не реализована в установленные сроки, то в порядке исключения ее можно реализовать на следующий день. Гарниры, соусы и овощные блюда реализации на следующий день не подлежат.

Согласно санитарным правилам нереализованную пищу не позднее чем через 3 ч после изготовления охлаждают и хранят при температуре не выше 8°С в течение не более 12 ч. На следующий день пищу дегустирует заведующий производством и при хорошем качестве ее подвергают вторичной обработке (жидкие блюда кипятят, вторые — прогревают до 90°С) и реализуют в течение часа.

Третьи блюда — горячие напитки отпускают при температуре 70...75 °С. Холодные супы и напитки должны иметь при отпуске температуру 10...14°С, а холодные блюда и закуски — 7...14°С.

Заправленные салаты и бутерброды должны быть реализованы в течение часа. Для отпуска готовых блюд необходимо иметь соответствующее оборудование (исправные мармиты, охлаждаемые прилавки и т. п.) и достаточное количество раздаточного инвентаря — ложек разливательных, соусных, вилок, лопаток и др. Отпуск блюд и кулинарных изделий в филиалы, буфеты должен производиться не позднее чем через час после их изготовления. Посуду (термосы, кастрюли, ложки и др.) предварительно моют и ошпаривают кипятком. Сроки транспортировки и реализации такой пищи должны быть минимальными и не превышать 3 ч.

Часто причиной пищевых токсикоинфекций бывают изделия из фарша. Мясной фарш готовят только по мере надобности, непосредственно перед тепловой обработкой.

Строгое соблюдение температуры и срока термической обработки, особенно при жарений кулинарных изделий из мяса и рыбы — важнейшее условие предупреждения токсикоинфекций.

Некоторые бактерии, размножаясь в продукте, образуют в нем яд (токсин), который, попадая в организм человека с пищей, вызывает отравление. Такие отравления называются интоксикацией.

Среди микробов, вызывающих интоксикации, особенно опасен микроб ботулинус, который вырабатывает сильно действующий яд.

Палочки ботулинуса находятся в почве, морском иле, кишечнике рыб. Они размножаются при отсутствии кислорода.

Особенно быстро эти микробы размножаются в недостаточно простерилизованных консервах, неправильно посоленном окороке, красной рыбе и др. Токсин может образовываться не по всей рыбе, а только в отдельных участках, где имеются благоприятные анаэробные условия.

Споры микроба ботулинуса могут попадать из почвы на овощ и сохраняться в овощных консервах.

Жизнидеятельность палочки ботулинуса может не вызывать видимых признаков порчи пищевого продукта.

Для предупреждения пищевых отравлений, вызываемых микробами паратифозной группы (салмонеллами), необходимо: соблюдать санитарные правила при перевозке и хранении мяса, не допускать подворный убой скота, своевременно проверять наличие на мясе клейма ветерииарно-санитарного надзора, строго следить за тем, чтобы разделка сырых и готовых продуктов производилась отдельными ножами на разных мясорубках, столах и разделочных досках.

Пищевые токсикоинфекции могут также вызываться протеем, кишечной палочкой и другими микробами, которые, размножившись в тепле в массовом количестве на пищевых продуктах, попадают с пищей в организм человека.

Отравления протеем наблюдались при употреблении в пищу недоброкачественных изделий из фарша, печени, вареных колбас, паштета, простокваши, салата из картофеля и др. Неудовлетворительные санитарные условия приготовления пищи и нарушение сроков реализации кулинарных изделий приводит к обсеменению протеем готовой пищи. Отсутствие холода для хранения пищевых продуктов создает условия, благоприятные для размножения протея. Вспышки пищевых токсикоинфекции, вызванных протеем, как правило, прекращаются после ликвидации нарушений санитарных требований, послуживших причиной обсеменения пищи. В этих случаях необходимо проводить дезинфекцию столов и оборудования 0,2%-ным растворов хлорной извести.

Основным источником обсеменения пищевых продуктов стафилококками в пищевом предприятии являются лица, страдающие гнойничковыми заболеваниями кожи, а также ката зальным заболеванием носоглотки. Заражение продуктов стафилококками происходит при чихании, кашле и непосредственном соприкосновении этих лиц с пищевыми продуктами и готовой пищей.

Для предупреждения пищевых отравлений, вызываемых стафилококками, необходимо: временно отстранить от работы лиц, больных ангиной гнойничковыми заболеваниями кожи; молоко подвергать кипячению и хранению на холоде; при отсутствии холода не изготовлять кремовых изделий.

Следовательно, для того чтобы продукты или используемое сырье не было заражено микробами, его необходимо тщательно подвергать тепловой обработки, соблюдать правила личной гигиены и гигиены-санитарии в производственном цехе.

2. Принцип составления рациона

Интенсивный рост и увеличение массы тела обеспечивается не только полноценностью пищевого рациона, но и высоким уровнем использования в организме пищевых веществ. Одним из основных условий этого является правильный режим питания. Чем моложе ребенок, тем чаще он должен принимать пищу. В школьном возрасте прием пищи должен производиться каждые 3-4 часа и мене 5-6 раз в течение дня. Школьникам рекомендуется четырехразовое питание.

Важным оздоровительным мероприятием для детей школьного возраста является правильная организация горячего питания в школе в виде обедов или завтраков. Энергетическая ценность школьного завтрака должна составлять 20—25% от суточной потребности в энергии, т. е. около 2510—2929 кДж (600—700 ккал). При этом на долю белков должно приходиться 14—15% от общего количества энергии, жиров — 25—30% и углеводов— 55—60%. Горячие завтраки могут быть приготовлены на месте или доставлены из фабрики-кухни. В школе необходимо обеспечить их подогрев и раздачу при высоком уровне санитарного благоустройства буфетов-раздаточных.

Пища в детских учреждениях приготовляется по заранее составленному меню. В составлении его обязательно должен принять участие медицинский работник, обслуживающий детские учреждения. Меню необходимо составлять заранее на 7—10 дней с учетом стоимости питания.

Составление меню удобнее начинать с обеда, а затем переходить к завтраку, полднику и ужину.

Организация рационального питания учащихся является одним из обязательных условий воспитания в общеобразовательных школах.

Дети в школах находятся от 4—6 ч и более (классы продленного дня). За этот период учащиеся затрачивают 2092,0—6276,0 кДж (500—1500 ккал) энергии. Поэтому учащиеся в школах должны быть обеспечены питанием, соответствующим их возрасту и другим потребностям. Учащиеся, находящиеся в школе обычное время (4—6 ч), должны быть обеспечены горячими завтраками, а учащиеся классов продленного дня — завтраками и обедами.

Учащиеся, живущие при школах-интернатах, обеспечиваются четырехразовым питанием. Работники СЭС при осуществлении контроля за организацией питания в школах выясняют следующие вопросы: пригодность помещения для приема пищи, условия снабжения пищевыми продуктами и их ассортимент, организация приема пищи и условия ее приготовления.

Площадь обеденного зала столовой планируется из расчета 0,65 м2 на одно посадочное место. При определении количества посадочных мест исходят из четырехкратной оборачиваемости их. Так, например, в школьном здании на 960 учащихся необходимо организовать столовую на 240 посадочных мест.

Школьные столовые оборудуются главным образом в расчете на приготовление блюд из полуфабрикатов. В связи с этим в городе (поселке) следует предусмотреть базовую столовую-заготовочную, которая будет осуществлять снабжение школьных столовых и буфетов полуфабрикатами.

Из базовых столовых в школьные могут доставляться следующие полуфабрикаты: мясные (натуральные штучные, мелкокусковые, крупнокусковые, котлеты), птица (разделанная тушками, заправленная), субпродукты 1-й категории (зачищенные), рыбные (рыба тушками, филе), овощные (картофель мытый, очищенный, овощи мытые, очищенные, зелень перебранная).

Ассортимент готовых завтраков, доставляемых в школьные буфеты: котлеты мясные, рыбные, печень жаренная, биточки крупяные, сырники, гарниры, каши, капуста, овощи тушеные, сладкие блюда (кисель, компот), фруктовые и овощные соки, мучные изделия (булочки, коврижки, коржики, пирожки печеные, ватрушки). При этом следует строго соблюдать сроки и условия реализации готовой пищи.

Для того чтобы быстро и организованно обеспечить завтраками и обедами учащихся, необходимо применять автоматические линии раздачи пищи в школьных вариантах и четко продумать работу педагогического коллектива школы, дежурство членов родительского комитета.

При организации завтраков в классных комнатах ассортимент их состоит из молочных продуктов в мелкой расфасовке или напитков (кофе, какао), овощного или фруктового сока и хлебобулочных изделий.

В сельских школах независимо от типа школы и количества, учащихся должен быть организован обед с горячими блюдами, так как дети в сельских школах тратят больше энергии на переходы в связи с отдаленностью местожительства. При контроле питания в детских коллективах необходимо требовать регулярной витаминизации готовых блюд витамином С (аскорбиновая кислота).

Рациональное питание учащихся должно предусматривать поступление пищевых веществ и энергии в количествах, соответствующих их возрастным физиологическим потребностям.

Основными принципами рационального питания являются: соответствие энергетической ценности рациона питания энергозатратам организма; удовлетворение физиологической потребности в пищевых веществах; оптимальный режим питания, т. е. физиологически обоснованное распределение количества потребляемой пищи в течение дня.

В соответствии с этими принципами питание учащихся должно быть сбалансировано по содержанию основных пищевых веществ. Оптимальное соотношение пищевых веществ (белков, жиров, углеводов) для максимального усвоения их является равным 1:1:4. При этом белки должны составлять около 14%, жиры— 31 и углеводы — 55% общей калорийности рациона. Необходимо выдержать содержание незаменимых компонентов: белка животного происхождения, содержащего незаменимые аминокислоты, — 60% и растительных жиров, богатых полинасыщенными кислотами, —20% от их суточной нормы.

Суточная потребность в основных пищевых веществах и энергии, а также витаминах и минеральных веществах для учащихся различных возрастных групп определяется в соответствии с нормами физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для различных групп населения РФ, утвержденными решением Коллегии Минздрава РФ.

Важным элементом организации рационального питания учащихся является правильное распределение объема дневного потребления пищи между отдельными ее приемами.

Количество приемов пищи устанавливается в зависимости от возраста, состояния здоровья и распорядка дня учащихся. Для детей шестилетнего возраста в общеобразовательных школах рекомендуется трехразовое питание (горячий завтрак, обед и полдник). При этом полдник составляет 10% суточной калорийности рациона. Учащиеся, посещающие группы продленного дня, должны обеспечиваться по месту учебы двухразовым горячим питанием (завтрак и обед), а при длительном пребывании в школе — и полдником. В школах, где нет группы продленного дня, должно быть организовано одноразовое горячее питание (завтрак). По желанию родителей всем учащимся может предоставляться и обед.

В распорядке дня учащихся рекомендуется соблюдать следующий примерный режим питания:

при посещении школы в первую смену: домашний завтрак — в 7 ч 30 мин — 8 ч, второй завтрак в школе для учеников I—V классов— после второго урока, для учеников VI—XI классов — после третьего урока; обедать они должны после возвращения из школы.

Для учеников I—V классов обед следует организовывать в 13—14 ч, а для учеников VI—XI классов — в 14—15 ч; ужинать этим школьникам необходимо в 19—20 ч;

при посещении школы во вторую смену: домашний завтрак — в 8 ч, второй завтрак не предусматривается, а обед принимается перед уходом в школу — в 12—13 ч.

В школе ученики I—V классов получают полдник после второго урока, а ученики VI—XI классов — после третьего урока; ужинают эти школьники также в 19—20 ч;

для учащихся шестилетнего возраста: домашний завтрак — в 7—7 ч 30 мин; первый прием пищи в виде горячего завтрака должен быть организован в школе на второй перемене, обед — после занятий — в 13—13 ч 30 мин, полдник — после дневного сна — в 16 ч 30 мин. Ужинать шестилетние ученики должны за 1,5—2 ч до сна.

Завтрак состоит из закуски, горячего блюда, горячего напитка; обед — из закуски, первого, второго и сладкого блюд. На полдник рекомендуется 200 г молока или кисломолочных продуктов с хлебом или булочкой.

В различных приемах пищи в один день не допускается повторение одних и тех же блюд. При наличии первых блюд, содержащих крупу и картофель, гарнир ко второму блюду не должен приготовляться из этих продуктов. При составлении рационов питания должны предусматриваться: нормы выхода блюд: салаты, винегреты — 50, 75, 100 г; первые блюда — 200, 250 г; гарниры — 75, 100 г; напитки—100, 150, 180 г; сладкие блюда — 50, 100 г. Нормы выхода вторых блюд должны соответствовать указанным в Сборнике рецептур блюд 1985 г. с учетом возрастных особенностей учащихся. Хлеб включается в рацион питания в каждый прием пищи; при наличии в меню мучных и кондитерских выпеченных изделий хлеб можно исключать. Перечень блюд, рекомендуемых для включения в рационы питания учащихся с указанием количества белков, жиров и углеводов, калорийности, включает в себя большое количество разнообразных блюд из мяса, рыбы, молока, творога, муки, фруктов и овощей. В целях организации щадящего питания в рецептурах полностью исключен костный бульон, уксус заменен лимонной кислотой, кулинарный жир и маргарин заменены на масло сливочное.

Учащихся общеобразовательных школ необходимо обеспечивать рациональным питанием, разнообразным на протяжении всего учебного дня и учебной недели, основу которого должна составлять организация профилактического (щадящего) питания, предусматривающая специальную кулинарно-технологическую обработку продуктов: мясо и рыба отвариваются или готовятся в рубленом виде на пару, крупы и овощи развариваются до мягкости, допускается легкое запекание блюд, исключается жаренье.

2.1 Товароведная характеристика сырья

Пищевая ценность свежих плодов и овощей обусловлена наличием в них углеводов, органолептических кислот, дубильных, азотистых и минеральных веществ, а также витаминов. Плоды и овощи улучшают аппетит, повышают усвояемость других пищевых продуктов. Некоторые плоды и овощи имеют лечебное значение (малина, черника, смородина, виноград, черника, гранаты, морковь и др.). Так как содержат дубильные, красящие и пектиновые вещества, витамины, фитонциды и другие соединения, выполняющие физиологическую роль в организме человека. Многие плоды содержат антибиотики и лучезащитные вещества, которые способны связывать и выводить из организма радиоактивные элементы Массовая доля веществ в плодах и овощах зависит от их сорта, степени зрелости, условий произрастания и других факторов.

Морковь. Используют ее в свежем виде, для сушки, квашения, маринования, получения сока, пюре, порошков. Она является сырьем для производства консервов для диетического и детского питания.

Из луковых овощей репчатый лук является наиболее распространенным видом. Он произрастает во всех районах страны, кроме северных районов. В репчатом луке массовая доля в процентах: Сахаров 2,5-14; азотистых веществ - 1,0-2,5; клетчатки 0,5-0.8. Кроме того, имеются эфирные масла -12-60мг %, витамины С до 15 мг %, В1, В2 и фитонциды. Используют репчатый лук в качестве приправ для первых блюд, салатов, маринадов, солений, а также сушат.

Лук-порей. В отличии от репчатого зеленного лука богат витамином С (до 60 мг%) и каротином (4,8мг%). Ножка содержит (в %): азотистых веществ — до 3,4, сахара — до 0,4 и минеральных веществ — до 1,5, а листья — соответственно 2, 3, 0,7 и 0,8. В ножке больше сухих веществ, чем в листьях. Во время продажи листья следует оберегать от солнечного света, а ножки увлажнять водой. Убранный поздней осенью лук-порей при 0° и 90%-ной влажности воздуха сохраняется до трех месяцев.

Табл.№1 Химический состав корнеплодов и клубнеплодов

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Название | Массовая доля, % | | | | | |
| воды | сахаров | клетчатки | азотистых веществ | золы | витамина |
| Морковь | 80-90 | 3,5-12 | 0,5-3,5 | 0,1-2,2 | 0,6-1,7 | 7-12 |
| Петрушка | 70-88 | 1-6 | 1,1-1,4 | 1,5-3,2 | 1,6-1,7 | 20-70 |
| Капуста бел. | 91-93 | 1,5-5,7 | 0,6-1,2 | 1,2-2,5 | 0,6-0,8 | 20-60 |

Мука. Порошкообразный продукт, получаемый при помоле зерна, называется мукой. Основные сорта муки, применяемые в хлебопечении, изготовляют из зерен пшеницы и ржи. Пищевая и энергетическая ценность пшеничной муки (в гр.): вода - 14,0; белки -10,3; жиры - 1,1; углеводы – 70,6; крахмала - 67,7; клетчатки 0,1; зола 0,5; влажность-14,5%. Минеральные вещества (в мг.): натрий 10; калий 122; кальций 18; магний - 16; фосфор 86; железо 1,2. Витамины группы В1-0,17, В2-0,04. каротин, РР-1,2.. Энергетическая ценность 334ккал. ГОСТ Р52189-2003

Петрушку подразделяют на два подвида: корневую и листовую. В корнях петрушки содержится в среднем 15% сухих веществ, из которых10,7% углеводов 0,8% клетчатка, 1,8% белковых, 0,8% минеральных веществ. В листьях примерно такое же количество сухих веществ, но в 2 раза больше белков и клетчатки, а минеральных веществ, наоборот, в 2 раза меньше. Листья петрушки богаты витамином C, и каротином, содержится в них также витамин В1, В2 , К. Аромат петрушки зависит от эфирного масла, которого обнаружено больше всего в семенах 2,7% и меньше в корнях 0,05 и листьях 0,02%. Химический состав смотри в таблице №1.

Огурцы употребляют в пищу в свежем и переработанном виде. Большое количество огурцов засаливают и маринуют с другими овощами. Огурцы имеют большое значение как вкусовой продукт, а также источник минеральных веществ. Но калорийность их незначительна. Это объясняется высоким содержанием воды – 95% и малым содержанием питательных веществ. Сахара в огурцах – 1 – 2 %, клетчатки – 0,9, азотистых веществ – 0,6, кислот – 0,2, минеральных веществ – 0,5%.

По содержанию минеральных веществ огурцы не уступают многим овощам, а по количеству железа они равноценны капусте, луку, картофелю и моркови. В свежих огурцах имеется незначительное количество витаминов в мг%: витамин C – 2 – 10, витамина – В1 – 0,03, В2 – 0,04, РР – 0,2, противовитамина A – 0,1. Содержится также витамин К.

Листья салата интересны тем, что его выращивают за две недели на песке или мокром войлоке. Листья салата его широкие и кудрявые, ими украшают блюда. Листья салата являются хорошим источником витаминов: C – 37мг%, каротин – 3,7мг%, B2 - 0,25мг%, B1 – 0,08мг%, РР – 0,72мг%. Листья салата богаты минеральными веществами, большая часть которых содержит железа необходимого для организма человека, также это кальций, фосфор и натрий. Салат содержит: воды – 95,4%, азотистых веществ -1,4%, жира – 0,2%, сахара – 0,1%, остальных безазотистых экстрактивных веществ – 1,6%, клетчатки – 0,5%, минеральных веществ – 0,8%.

Сахар имеет исключительно важное значение в питании. Он представляет почти химически чистую сахарозу, которая очень легко и полностью усваивается организмом. Сахар-песок, должен иметь кристаллы однородные, сухие, сыпучие, не мелкие, белого цвета, с характерным блеском, чистые, без посторонних примесей и комков слипшегося сахара; вкус должен быть сладким, без посторонних привкусов и запахов. Сахар должен полностью растворяться в воде и давать прозрачный раствор. 'Влажность сахара-песка не должна превышать 0,15%.

Крахмал получают из картофеля и кукурузы. Он ценится как источник углеводов. По качеству вкус и запах крахмала должны быть без затхлости, кислотности или других посторонних привкусов и запахов. При разжевывании крахмала на зубах не должно ощущаться хруста, влажность картофельного крахмала не более 20%, а кукурузного — не свыше 13%, 65-70% при температуре не выше 150. Во время хранения при несоблюдении режима может усыхать или отсыревать. Химический состав: белки – 0,6г, жиры – 0,1г, углеводы – 83,9г, калорийность 342ккал. ТУ 9199-001-18293020-00.

Куриные яйца — ценный питательный продукт. Ценность их определяется не столько калорийностью (157 килокалорий на 100 граммов съедобной части яиц), сколько исключительно благоприятным химическим составом.

Яйца богаты витаминами. В первую очередь следует назвать витамины А и В (они содержатся только в желтке). В цельном яйце содержится 0,35 мг% витамина А (для сравнения укажем, что в сливочном масле витамина А около 0,4 мг%) и 4,7 мг% витамина D (в 3,5 раза больше, чем в сливочном масле). Кроме того, в яйцах содержится 0,4 мг% рибофлавина, 1,3 мг% пантотеновой кислоты, 0,03 мг% биотина, 0,52 мкг% витамина В2.

Минеральные вещества яиц представлены относительно высоким содержанием фосфора (215 мг%), серы (176 мг%), железа (2,5 мг%), цинка (1 мг%). Усвояемость минеральных веществ яиц организмом человека по сравнению с большинством других пищевых продуктов наиболее высокая. Тепловая обработка практически не сказывается на содержании белков, жиров, минеральных веществ, витаминов.

И все же увлекаться яйцами, хотя они чрезвычайно полезны, не стоит. Во-первых, не всем людям полезно потреблять большое количество холестерина; во-вторых, некоторые люди страдают аллергией к белку яиц. А сырые яйца по указанным выше причинам вообще следует потреблять с известной осторожностью. Кроме того, они могут быть заражены сальмонеллами и другими нежелательными микроорганизмами. Рекомендуется в среднем потреблять не больше 1 яйцо, в день.

Соль поваренная представляет собой кристаллический хлористый натрий с незначительной примесью солей магния, кальция и железа. ГОСТ Р 51574-2000 сорт первый.

Сливки — отделяемая жирная часть молока, их получают в сепараторах. В зависимости от жирности делятся на 10, 20 и 35%-ные. Они должны быть свежими, иметь сладковатый вкус, без посторонних привкусов, однородную консистенцию, цвет белый с желтоватым оттенком.

Сквашивая сливки закваской чистых культур молочнокислых бактерий и выдерживая до созревания при температуре 5° в течение двух суток, получают сметану; она содержит до 30% жира.

Сметана должна иметь чистый вкус и запах, с ярко выраженным привкусом и ароматом пастеризации, без посторонних привкусов и запахов (кроме кисломолочного), однородную консистенцию, без крупинок жира и белка, цвет от белого до слабо-желтого. Пищевая ценность: жир – 20,0г, белков – 2,5г, углеводы – 3,4г. Калорийность – 204,0ккал. Количество молочнокислых микроорганизмов 1X107КОЕ/г. Хранят при температуре (4+/-2)0С.

Сливочное масло представляет собой концентрат жиров молока. В зависимости от сорта в нем содержится от 72,5 до 82,5 % липидов. Содержание белка колеблется в пределах 0,6—2,5 %. В масле содержится заметное количество жирорастворимых витаминов, в том числе витамина А (0,4—0,6 мг%), р-каротина (0,2—0,4 мг%), витамина D (1,3—1,5 мкг%), витамина Е (2,1— 2,4 мг%). Витамин А и р-каротин придают маслу желтый цвет, характерный для масел, полученных из летнего молока. В зимнем молоке этих витаминов содержится меньше, поэтому цвет масла из него почти белый.

Маргарин почти не отличается от сливочного масла. Он содержит до 82% жира и не более 17% воды.

Получают маргарин путем эмульгирования расплавленных пищевых жиров с добавлением молока, сливок и других продуктов и веществ.

По качеству маргарин при температуре 150 должен иметь плотную, однородную, пластичную консистенцию; поверхность на разрезе - блестящую и сухую; цвет - однородный по всей массе; вкус и запах — чистыми, с достаточно выраженным ароматом, без посторонних привкусов и запахов.

К, кулинарным жирам относят гидрожир, или пищевой саломас, и комбижир (смеси пищевого саломаса с растительным пищевым маслом или с говяжьим и свиным салом, другими жирами). По качеству жиры должны иметь цвет от белого до светло-желтого, вкус и запах — свойственные названию жира, расплавленные жиры должны быть прозрачными. Содержание жира в кулинарных жирах не менее 99%, влаги — не более 0,5%. Условия хранения кухонных жиров те же, что и сливочного масла. Химический состав: жир – 72,5г, в том числе растительного 50,2г, молочного жира – 21,8г, белка – 0,8г, углеводов – 1,3г, Энергетическая ценность 661ккал. ТУ 9148-013-00421380-04.

При хранении все пищевые жиры могут подвергаться прогорканию, осаливанию и другим видам, порчи. Во избежание этого жиры надо хранить при температуре 0—6° при относительной влажности воздуха 80—85%.

В капусте содержится большое количество витамина C, клетчатки, сахара – 5,5%, азотистых веществ – 1,8 до 5,8% (примерно полови на азотистых веществ приходится на белки.) Белки капусты содержат аминокислоты: аргинин, гистидин, лизин, тирозин, триптофан, цистин и др. А также в капусте содержится небольшое количество серы, что объясняет процесс появления неприятного запаха при варке, квашении или сушке, выделением сероводорода и меркаптана, которые образуются в результате разложения серу содержащих белков. Капуста богата минеральными веществами в %: кальцием 48, фосфором 31, калием 18,5, магнием 16, железом 1,1. Кальций в капусте находится в хорошем состоянии с другими минеральными веществами, что важно для питания.

Розово-красный редис с белым кончиком имеет плоды округлой или овальной формы, средней и крупной вел чины, розово-красной и темно-красной окраски с белым кончиком на 1/з поверхности корня.

Химический состав редиса следующий (в %): воды — 93,3, азотистых веществ — 1,2, Сахаров — 2—3,5, клетчатки — 0,8, пентозанов — 0,6, минеральных веществ — 0,7; витаминов (в мг%): С —20—35, B1—0,03, В2 —0,02, РР — 0,03. Следовательно, редис — хороший источник витамина C и минеральных веществ, особенно калия и железа. Благодаря содержанию эфирного масла редис является вкусовым продуктом. Однако эфирного масла в нем значительно меньше, чем в редьке, которая намного превосходит редис по остроте вкуса и запаха. В состав эфирного масла редиса входит органически связанная сера (0,011—0,023%).

В состав мяса входят белки, жиры, углеводы, вода, минеральные и другие вещества. Содержание этих веществ зависит от вида, породы, пола, возраста, упитанности животного.

Белков в мясе содержится 11.4 – 20.4%. Основная часть белков мяса – белки полноценные. К ним относятся миозин, актин, миоген, миоальбумин, миоглобин, глобулин. Жира в мясе содержится от 1,2 до 49,3%. Содержание жира зависит от вида и упитанности животных. В мясе говядины жира – от 7.0 до 12%, телятины 0,9 – 12%, Минеральных веществ в мясе от 0,8 до 1,3%. Из макроэлементов в мясе присутствуют натрий, калий, хлор, магнит, кальций, железо и другие. Из макроэлементов – йод, медь, кобальт, марганец, фтор, свинец и другие. Витамины – представлены группой водорастворимых витаминов – В1, В2, В6, В9, В12, Н, РР и жирорастворимых витаминов – А, Д. Е, содержащихся в жире животных.

Воды содержится в мясе от 55,0 до 95,0%. Количество воды зависит от упитанности и возраста животных.

Экстрактивных веществ в мясе 0,3 – 0,5%. Они представлены в мясе в виде азотистых и безазотистых соединений. Энергетическая ценность 100г мяса в зависимости от его химического состава составляет от 105 до 404ккал.

Пищевая и биологическая ценность овощей, фруктов и мясопродуктов в рационе человека играет немаловажную роль, так содержится большое количество минеральных веществ, витаминов и микроэлементов, которые просто необходимы для развития молодого организма, они влияют на рост, зрительную систему, опорно-двигательного аппарата и нервную систему.

2.2 Первичная обработка продуктов и сырья

В предприятиях общественного питания для ручной очистки, резки и измельчения овощей применяют различные инструменты и простейшие приспособления:

Ножи «поварская тройка», состоящие из трех ножей (большой, средний и малый), используют для очистки и нарезки овощей и картофеля.

Ножи для дочистки длиной 170 мм с двусторонним лезвием и деревянной ручкой применяются для дочистки картофеля после машинной очистки.

Выемки круглые и фасонные применяют для нарезки овощей шариками или кусочками другой формы. Их лезвие заточено по всему периметру.

Ручные терки предназначены для протирания овощей пли фруктов. Инструменты закрепляют за определенными лицами, их должны содержать в хорошем состоянии, вовремя затачивать и хранить на рабочем месте коренщиц или поваров, занятых обработкой овощей.

Для механической обработки овощей применяют оборудование: овощечистки различной емкости, которая позволяет быстро очистить овощи.

Правильная механическая кулинарная обработка овощей имеет большое гигиеническое значение не только для профилактики кишечных инфекций и глистных заболеваний, но и для сохранения витаминной ценности овощей, их органолептических свойств, минерального состава и т. д.

Овощи нарезают непосредственно перед приготовлением блюд, чтобы избежать их потемнения и потерь витамина С. Для этого оборудуют специальное рабочее место. Применение современного оборудования и поточных линий для обработки овощей позволяет максимально сохранить их пищевую ценность и уменьшить бактериальную обсемененность.

Поступающие на предприятия общественного питания овощи в процессе первичной обработки сортируют, моют, очищают и нарезают.

Морковь, свекла и лук сырой очищенные, представляют собой целые очищенные корнеплоды и луковицы. Технологическая схема производства полуфабрикатов из картофеля и моркови одинаковы, за исключением операции сульфитации картофеля.

Если эти овощи поступают с ботвой на предприятие общественного питания, то зелень отрезают, затем сортируют по размерам, удаляют поврежденные или загнившие и посторонние примеси. Моют, сырую морковь и свеклу можно очищать в картофелечистках или вручную ножом. Эти овощи могут поступать в тепловую обработку и неочищенными. Длинную тонкую морковь очищают вручную, так как при машиной очистки она ломается и дает много отходов.

У репчатого лука срезают донце и шейку и снимают чешуйки. Промывают лук только перед тепловой обработкой. Основные формы нарезки лука: полукольца - для заправочных супов (кроме борща флотского и супов с крупами), солянок, бефстроганов, соуса лукового; кубики — для щей суточных, супов с крупами, фаршей, соуса лукового с корнишонами; дольки — для тушеных блюд; кольца — в качестве гарнира в сыром виде, для жарки во фритюре; соломка — для заправочных супов (кроме борща флотского и супов с крупами), солянок, соуса лукового, бефстроганов.

У лука-порея и лука зеленого удаляют корешок, пожелтевшие и загнившие листья, затем отрезают зелень. Оставшуюся часть разрезают вдоль и промывают. Зелень лука-порея перебирают, нарезают соломкой. Белую часть нарезают соломкой или дольками.

Очищенные мелкие луковицы лука-сеянца и шалота используют целиком для приготовления тушеных блюд и соусов.

У белокочанной, краснокочанной и савойской капусты срезают загрязненные и поврежденные листья. Затем кочаны промывают, разрезают на две или четыре части, кочерыжку удаляют. Если капуста предназначена для голубцов или фарширования, то кочерыжку вырезают, не нарушая целости кочана.

В зависимости от кулинарного назначения капусту шинкуют соломкой — для борщей, щей, рассольников, тушеной капусты, салатов и гарниров к холодным блюдам, нарезают квадратиками (шашками) — для борща флотского, супа крестьянского, рагу и других блюд.

Огурцы свежие моют и сортируют по размерам; у грядовых огурцов срезают кожицу, у парниковых – только кожицу с обеих сторон.

Рис.№1.Показатели качества моркови, свеклы и лука.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Характеристика | | |
| морковь | свекла | Лук репчатый |
| Внешний вид | Корнеплоды чистые, целые, здоровые, однородные по окраске, без остатков корешков и ботвы, гнили и участков, поврежденных сель.хозяйственными вредителями, без темных пятен и остатков кожуры. Поверхность корнеплодов может быть несколько подсохшая, но не сухая; гладкая, но не рыхлая или бохрамистая. | | Луковицы вызревшие, здоровые, сухие, окраска – свойственна сорту, без остатков шейки или донца, без темных пятен, гнили и участков поврежденными сельхоз вредителями, без проросших участков. |
| Цвет | Оранжевый или желтый различных оттенков по всему корнеплоду. | Темно-красный различных оттенков. | Белый, фиолетовый и зеленоватый различных оттенков. |
| Консистенция | Мякоть сочная, упругая, свойственная свежим корнеплодам и репчатому луку. | | |
| Вкус и запах | Свойственные свежеочищенным моркови, свекле и репчатому луку, без посторонних запахов. | | |

Огурцы свежие моют и сортируют по размерам; у грядовых огурцов срезают кожицу, у парниковых – только кожицу с обеих сторон.

У зеленного салата отрезают корни и разделяют на отдельные листья, удаляют грубые, пожелтевшие и испорченные листья, затем хорошо промывают.

У редиса отрезают зелень и корешки. Очищенные и промытые корнеплоды хранят на противнях или лотках, покрыв влажной тканью. В зависимости о кулинарного использования их оставляют целыми или нарезают (соломкой, дольками, ломтиками, кубиками и др.).

Крупа рисовая. Крупы перебирают или просеивают и моют. Для этого крупу высыпают на стол, перебирают и чистую ссыпают в подставленную тару. После переборки крупу тщательно моют в теплой воде при температуре 40-500 градусов, рис промываю до тех пор, пока вода не станет прозрачной.

Основами первичной обработки мяса является: оттаивание мороженого мяса, обмывание и обсушивание, разрубка и приготовление полуфабрикатов.

Яйцо куриное укладывают в сетчатые вкладыши или ящики небольшой емкостью и опускают в предварительно подготовленный раствор для дезинфекции (2-х % раствор хлорной извести или специальные растворы как «Ника»), где выдерживают несколько минут, а затем промывают в проточной воде. Дают стечь и отправляют для приготовления блюд.

Нарезанные или очищенные овощи должны направляться непосредственно на тепловую обработку, так как при хранении вкус их ухудшается. Очищенные и нарезанные овощи следует хранить при температуре 120 градусов под влажной тканью не более 2 – 3 часов, а салат, зелень петрушки, укроп на холоде 2 – 3 часа слоем толщиной не более 5 – 7см.

В предприятиях общественного питания основную массу пищевых продуктов подвергают сначала первичной, а затем тепловой обработке.

Задачей первичной обработки является:

оттаивание мороженых продуктов;

освобождение продуктов от загрязнений и несъедобных частей;

удаление из продуктов частей, имеющих пониженную пищевую ценность;

придание продукту размеров, формы и состояния, соответствующих виду кулинарного изделия, для изготовления которого продукт предназначается;

применение воздействий, обеспечивающих ускорение последующей тепловой обработки продукта.

Качество пищи зависит от правильного ведения технологических процессов, связанных с первичной и тепловой обработкой продуктов. Соблюдение этих процессов имеет большое значение не только в приготовлении здоровой, разнообразной и вкусной пищи, но и в наиболее рациональном, бережном расходовании продуктов, в снижении отходов при первичной и тепловой обработке, в повышении культуры обслуживания потребителей.

Поэтому каждый повар обязан повседневно изучать, совершенствовать и внедрять в практику работы имеющийся положительный опыт работы передовых поваров, повышать свои теоретические знания и практический опыт. Как известно, качество пищи во многом зависит от того, в каких условиях она приготовляется, от соблюдения поваром санитарных правил на производстве и личной гигиены.

Необходимо, чтобы в каждом цехе соблюдались чистота и порядок, и производилась обработка только тех продуктов, которые соответствуют характеру цеха и соответствующему температурному режиму.

2.3 Процессы, происходящие при тепловой обработке

При тепловой обработке овощей происходят глубокие физико-химические изменения. Некоторые из них играют положительную роль (размягчение овощей, клейстеризация крахмала и др.), улучшают внешний вид блюд (образование румяной корочки при жарке картофеля); другие процессы снижают пищевую ценность (потери витаминов, минеральных веществ и др.), вызывают изменение цвета и т.д.

Размягчение овощей при тепловой обработке. При тепловой обработке клетчатка практически не изменяется. Волокна гемицеллюлоз набухают, но сохраняются. Размягчение ткани обусловлено распадом протопектина и экстенсина. Протопектин распадается, образуется растворимый в воде пектин, и овощная ткань размягчается. Реакция эта обратима. Чтобы она проходила, в правую сторону, необходимо удалять ионы кальция из сферы реакции. В растительных продуктах содержатся фитин и ряд других веществ, связывающих кальций. Однако связывание ионов кальция (магния) не происходит в кислой среде, поэтому размягчение овощей замедляется. В жесткой воде, содержащей ионы кальция и магния, этот процесс также будет проходить медленно. При повышении температуры размягчение овощей ускоряется.

В разных овощах скорость распада протопектина неодинакова. Поэтому варить можно все овощи, а жарить только те в которых протопектин успевает превратиться в пектин, пока еще не вся влага испарилась (картофель, кабачки, помидоры тыкву). У моркови, репы, брюквы и некоторых других овощей протопектин настолько устойчив, что они начинают подгорать раньше, чем достигнут кулинарной готовности.

При жарке овощей, подпекании лука, моркови для бульонов происходит карамелизация содержащихся в них Сахаров. В результате карамелизации количество сахара в овощах уменьшается, а на поверхности появляется румяная корочка.

Изменение окраски овощей при тепловой обработке. Различную окраску овощей обусловливают пигменты (красящие вещества). При тепловой обработке окраска многих овощей изменяется.

Овощи с белой окраской (картофель, капуста белокочанная, лук репчатый и др.) при тепловой обработке приобретают желтоватый оттенок. Это объясняется тем, что в них содержатся фенольные соединения — флавоноиды, которые образуют с сахарами гликозиды. При тепловой обработке гликозиды гидролизуются с выделением агликона, имеющего желтую окраску.

Оранжевая и красная окраска овощей обусловлена присутствием пигментов каротиноидов: каротинов — в моркови и редисе; ликопинов — в томатах; виолаксантина — в тыкве. Каротиноиды устойчивы при тепловой обработке. Они не растворимы в воде, но хорошо растворимы в жирах, на этом основан процесс извлечения их жиром при пассеровании моркови, томатов.

Зеленую окраску овощам придает пигмент хлорофилл. Он находится в хлоропластах, заключенных в цитоплазму. При тепловой обработке белки цитоплазмы свертываются. В результате образуется феофитин - вещество бурого цвета. Для сохранения зеленого цвета овощей следует соблюдать ряд правил: варить их в большом количестве воды для уменьшения концентрации кислот; не закрывать посуду крышкой, чтобы облегчить удаление с паром летучих кислот; уменьшать время варки овощей, погружая их в кипящую жидкость и не переваривая.

При наличии в варочной среде ионов меди хлорофилл приобретает ярко-зеленую окраску; ионов железа — бурую; ионов олова и алюминия — серую.

При нагревании в щелочной среде хлорофилл, омыляясь, образует хлорофиллин — вещество ярко-зеленого цвета. На этом свойстве хлорофилла основано получение зеленого красителя: любую зелень (ботву, зелень петрушки и др.) измельчают, варят с добавлением питьевой соды и отжимают через ткань хлорофиллиновую пасту.

При тепловой обработке мяса и мясопродуктов происходят: размягчение продукта, изменения формы, объема, массы, цвета, пищевой ценности, структурно-механических характеристик, а также формирование вкуса и аромата. Характер происходящих изменений зависит в основном от температуры и продолжительности нагрева.

При варке мяса теряется {за счет перехода в бульон) от 25 до 35 % жира. Примерно так же потери происходят при жарений. Наименьшие потери жира бывают при тушении (4—8 %).

Потери витаминов при тепловой обработке мяса также довольно значительны. Так, тиамина (В1) теряется при тушении от 22 до 30 %. при варке —40—45 % и при жарений —16—42 %; потерн рибофлавина (В2) несколько меньше: при тушении около—10%, при варке — 28—43%, при жарений — 7—18 %; потери витамина РР ниацина) самые минимальные: при тушении — около 5 %, при варке— 15—40%, при жарений —5—19 %.

Потери минеральных веществ особенно велики при парке (из-за перехода в бульон)—35—55%. При жарений потери в основном составляют 29—34%, при тушении— около 7 %,

Изменение мышечных белков. Тепловая денатурация мышечных белков начинается при 30—35°С. При 65°С денатурирует около 90% всех мышечных белков, но даже при 100°С часть их остается растворимыми.

Миоглобин, придающий сырому мясу красный цвет, при денатурации подвергается деструкции. Денатурация миоглобина сопровождается окислением ионов двухвалентного железа, входящего в активную группу молекулы этого белка (гем), до трехвалентного. При этом исчезает красная окраска мяса, образуется гемин серо-коричневого цвета. Полная денатурация миоглобина наступает при 80°С. Поэтому по изменению окраски мяса можно судить о степени его прогрева.

Изменение соединительнотканных белков. Основные белки соединительной ткани — коллаген и эластин в процессе тепловой обработки ведут себя по-разному. Эластин устойчив к нагреву.

Коллаген при нагревании в присутствии воды, содержащейся в мясе, претерпевает следующие изменения: при температуре 50—55°С коллагеновые волокна набухают, поглощая большое количество воды; при 58—62°С резко сокращается длина коллагеновых волокон, увеличивается их диаметр и они становятся стекловидными; процесс этот называется денатурацией или свариванием коллагена; при дальнейшем нагреве происходит деструкция коллагеновых волокон — распад их на отдельные полипептидные цепочки; коллаген превращается в растворимый глютин.

Изменение витаминов. Содержащиеся в мясе витамины относительно хорошо сохраняются при тепловой обработке. Наиболее устойчивыми являются витамины В2 (рибофлавин) и РР (никотиновая кислота), содержание которых в вареном и припущенном мясе составляет 80—85%. Витамин В1 (тиамин) сохраняется в пределах 68—75%. Витамин В2 менее устойчив, в вареном мясе его сохраняется 60%, а в жареном — 50%.

Формирование специфических вкуса и запаха мяса. В формировании вкуса и аромата готовых кулинарных изделий из мяса принимают участие практически все экстрактивные вещества, продукты глубокого расщепления его составных частей, липиды (жиры).

Прежде всего, специфический мясной вкус бульонов и мясного сока, выделяющегося при жарке, обусловлен аминокислотами (АК), содержащимися в мясе. Всего обнаружено 17—18 свободных АК. Из них сладковатый вкус имеют: серии, глицин, триптофан, а горьковатый — тирозин, лейцин, валин. Особенно велика роль в формировании вкуса мяса глютаминовой кислоты, она в концентрации 0,03% дает ощущение мясного вкуса. Молочная и фосфорная кислоты дают ощущение кислого вкуса, а креатинин — горького. Все эти и другие вещества в сочетании формируют специфический мясной вкус.

3. Подбор продуктов и блюд для дневного рациона

Одним из основных документов для приготовления пищи в школьных столовых является меню. Меню — информация для учащихся и родителей, а также программа работы столовой.

В школьных столовых рекомендовано применять цикличное меню, которое в наибольшей степени отражает научную организацию питания школьников. Оно составляется на основе следующих принципов: обеспечение физиологических потребностей детского организма в основных пищевых веществах, возраст питающихся, разнообразие блюд, определенное сочетание пищевых продуктов, сезонность, национальные особенности, стоимость блюд, трудоемкость их приготовления.

Меню составляется с учетом нормативно-технической и методической документации (Сборник рецептур блюд для школьников, прейскуранты цен на блюда школьного питания, разработанные в союзных республиках, и др.). При разработке рациона питания предусмотрены следующие нормы выхода блюд: салаты и винегреты — 50, 75 и 100 г; первые блюда — 200 и 250 г; гарниры — 75 и 100 г; напитки — 100, 150 и 180 г; сладкие блюда — 50 и 100 г. Хлеб включается в рацион питания в каждый прием пищи; при наличии в меню мучных и кондитерских выпеченных изделий хлеб можно исключать.

Разнообразия в питании можно достичь путем изменения набора продуктов, а также путем использования широкого ассортимента блюд, изготовляемых из одного продукта.

Например, мясные блюда можно приготовить из мяса натурального и рубленого, различной может быть и тепловая обработка (мясо отварное, тушеное, припущенное, жареное). Можно разнообразить мясные блюда с помощью гарниров, особенно комбинированных и сложных.

Разнообразить блюда нужно и по временам года. Так, в летне-осенний период желательно включать блюда из сырых овощей (салат, редис, огурец и др.), вместо компотов и киселей подавать свежие ягоды и фрукты; зимой включать в меню больше отварных, фаршированных овощных блюд и гарниров (морковь, капуста или зеленый горошек в молочном соусе, голубцы овощные, свекла в сметане и др.).

При составлении меню необходимо сочетать продукты, взаимодополняющие и повышающие пищевую ценность и вкусовые качества блюд.

Например, если первые блюда крупяные, то рекомендуется холодная закуска из овощей или гарнир из овощей ко вторым блюдам. Высокую пищевую ценность имеют крупяные и творожные запеканки и пудинги, но так как они бедны витаминами, их подают с фруктовыми соусами и киселями. Иногда при отсутствии какого-либо продукта для сохранения пищевой и биологической ценности рациона приходится заменять его продуктом, равноценным по химическому составу. Например, взаимозаменяемыми по белковому составу являются мясо, рыба, творог, яйца. Цикличное меню позволяет так организовать питание школьников, чтобы заменять продукты лишь в случае крайней необходимости, потому что при замене одного продукта другим, хотя количество пищевых веществ может быть выровнено, качество же может быть разным — изменится аминокислотный состав белков, жиров рациона и т. д.

Незаменимы в питании детей молоко, сливочное масло, мясо, хлеб, сахар. Учащиеся младших классов ежедневно получают 200 г молока (на льготных условиях или бесплатно).

3.1 Особенности технологии приготовления блюд и кулинарных изделий

В организации рационального питания детей большое значение имеет правильная научно обоснованная технология приготовления пищи.

Правильная кулинарная обработка продуктов должна максимально сохранить их биологическую ценность, повысить усвояемость и придать пище приятные внешний вид, вкус и запах.

Кулинарную обработку пищевых продуктов проводят в два этапа — первичная, или холодная, обработка и вторичная, или тепловая (термическая). Несоблюдение санитарно-гигиенических требований при первичной обработке продуктов может привести к повышению их микробного обсеменения, которое не всегда ликвидируется при последующей термической обработке.

Тепловая обработка придает продуктам новые свойства: размягчает их, способствует улучшению вкуса и запаха. В то же время несоблюдение температурного режима приводит к разрушению ценных питательных веществ, ухудшению усвояемости продуктов, изменению их внешнего вида, цвета и консистенции.

При тепловой обработке продуктов предпочтение отдают таким способам обработки, как припускание, варка, запекание, тушение. Ограничивается жарка, полностью исключается фритюрная жарка, особенно при обработке продуктов для учащихся младших классов.

При тепловой обработке легко разрушается витамин C, следовательно, для его сохранения овощи следует закладывать в кипящую жидкость, так как при этом разрушаются ферменты, ускоряющие окисление витамина C, варить овощи следует при закрытой крышке во избежание окисления их кислородом воздуха. Овощи нельзя подвергать тепловой обработке дольше установленных сроков. Овощные блюда готовят с учетом возможности их реализации в течение 30—60 мин, так как длительное хранение также способствует разрушению витамина С. Стабилизатором витамина C в супах и соусах является мучная пассировка.

Для достаточного обеспечения детей витамином C в течение года в школах рекомендуется проводить искусственную С-витаминизацию пищи. Витаминизации подлежат первые и третьи обеденные блюда из расчета в день 50 мг аскорбиновой кислоты на ребенка 7—12 лет и 70 мг для детей старше 12 лет. Витаминизацию проводят непосредственно перед раздачей пищи.

При варке продуктов животного происхождения (мясо, рыба) белки соединительных волокон размягчаются. Белки мышечных волокон уже при 67—70°С уплотняются, теряя большое количество воды. При этом уменьшаются объем и масса мяса. Излишнее нагревание приводит не только к дополнительным потерям, но и к ухудшению органолептических свойств и усвояемости мяса.

Из детского питания исключают острые приправы и специи — горчицу, уксус, хрен и всевозможные виды перца. Вместо них применяют белые коренья (петрушку, сельдерей, пастернак), зелень петрушки, укропа, ванилин, лавровый лист; уксус заменяется лимонной кислотой.

Немаловажное значение в детском питании имеет оформление блюд и посуда, в которой подают пищу. Поэтому необходимо следить за правильностью нарезки продуктов, красивым сочетанием их по цвету, расположением их на тарелке. Элементы оформления блюда должны быть только съедобными и, как правило, из продуктов, предусмотренных рецептурой. Для нарезки продуктов рекомендуется максимально использовать различные инструменты, выемки, формочки, облегчающие труд поваров.

Особые требования предъявляют к приготовлению холодных блюд и закусок, так как их не подвергают окончательной тепловой обработке. При приготовлении и хранении таких блюд необходимо строго соблюдать санитарно-гигиенические правила.

При подборе холодных блюд и закусок, прежде всего, уделяют внимание ассортименту блюд из сырых овощей и фруктов с целью максимального обеспечения детского организма витаминами, макро- и микроэлементами, органическими кислотами, эфирными маслами и другими биологически ценными веществами.

Имеет значение и качество нарезки овощей. Овощи, нарезанные соломкой, ломтиками, кубиками или кружочками, должны быть недеформированы, одинаковых размеров, с четкими ровными краями. Дети с удовольствием едят блюда, украшенные овощами в виде колокольчиков, звездочек, гребешков и различных фигурок.

Высокой биологической ценностью отличаются винегреты, которые можно дополнять сельдью, нерыбными продуктами моря и мясом. Картофельные салаты в зависимости от входящих в них компонентов можно готовить с солеными огурцами или квашеной капустой, а также с сельдью, пастой Океан или яблоками. Для вкуса в салаты можно добавить сахар, лимонную кислоту, а в качестве заправки используют растительное масло или сметану.

Одним из основных условий качества холодных блюд и закусок является их свежесть, поэтому салаты готовят не впрок, а непосредственно перед их использованием. Обработанные овощи и зелень, предназначенные для салатов, хранят при температуре от 0 до 6 °С в течение часа, вареные овощи — не более 8—12 ч, салаты из сырых овощей — 15 мин, из вареных — не более 20— 30 мин.

В ассортимент супов для детского питания можно включать все супы, за исключением очень острых: солянок, харчо, борща флотского. Летом детям можно рекомендовать свекольники, холодные борщи, сладкие супы.

Все супы, за исключением тех, в рецептуру которых входит мясо (например, суп с фрикадельками), готовят на воде или овощном отваре. Так как многие дети не любят в супах лук и морковь, их следует мелко нарезать, часть моркови для картофельных супов натереть на терке и затем пассеровать вместе с луком. При этом не только улучшается внешний вид блюда, так как происходит более полная экстракция красящих веществ в жир, но и создаются более благоприятные условия для образования витамина А.

Супы заправочные (борщи, щи, рассольники) необходимо чередовать с супами картофельными, овощными, крупяными, молочными. Ассортимент супов можно расширить с учетом особенностей национальных кухонь.

Вторые блюда для детей готовят из разнообразных продуктов: мяса, рыбы, творога, яиц, круп, муки и овощей.

Из натуральных блюд можно рекомендовать мясо и куры отварные, мясо, шпигованное овощами, жаркое по-домашнему, плов, гуляш, а из субпродуктов — язык отварной, печень, тушенная в сметане.

Разнообразить блюда можно, комбинируя мясо с овощами, крупами, а также приготовляя различные соусы. В детском питании можно использовать белые молочные, сметанные, томатные и сладкие соусы.

Особой любовью у детей пользуются тушеные мясные блюда — мясо, тушенное с картофелем, печень, тушенная в сметане, мясо тушеное в молочном соусе. Любят дети фаршированные запеченные блюда — зразы овощные, с мясом, фаршированные мясом кабачки, голубцы.

Рыбные блюда в школьных столовых готовят из нежирной малокостистой рыбы — трески, хека, щуки. Для варки и жарки разделывают рыбу с кожей без реберных костей. Большую часть блюд приготовляют из рыбной котлетной и кнельной массы. Рыбные котлеты, биточки, зразы, как и мясные, желательно для младших школьников готовить на пару.

Для улучшения вкуса отварной и припущенной рыбы порционные куски заливают горячей водой, добавляют лук, белые коренья, специи, соль и варят при слабом кипении. Рыба получится более нежного вкуса, если в отвар добавить немного огуречного рассола или раствора лимонной кислоты.

Для повышения усвояемости и улучшения вкуса мясных блюд лучше использовать сложные гарниры, состоящие из двух-трех видов овощей, например отварной картофель, тушеную капусту, припущенный зеленый горошек, морковное или свекольное пюре. К рыбе лучше подавать картофель отварной или в виде пюре, к блюдам из птицы — рис отварной. Крупяные гарниры необходимо сочетать со свежими или консервированными овощами.

В рацион детей необходимо включать большое количество блюд из разных овощей. К сожалению, ассортимент овощных блюд из-за их трудоемкости в школьных столовых беден и ограничивается чаще всего овощными гарнирами (картофельное пюре, капуста тушеная) и в лучшем случае такими блюдами, как рагу овощное, картофельные котлеты и голубцы овощные. К тому же дети часто отказываются от овощных блюд, так как с детства не приучены к ним.

Расширение ассортимента овощных блюд возможно в условиях индустриальной технологии производства овощных полуфабрикатов высокой степени готовности; это — запеканки капустные, морковные, овощные и картофельные, биточки капустные, морковные, свекольные и картофельные, голубцы, капуста тушеная.

Овощи подвергают различным видам тепловой обработки, разнообразя тем самым рацион.

Наиболее ценные вещества картофеля и большинства корнеплодов находятся в верхнем слое под кожицей. Поэтому предпочтительнее варить картофель, свеклу, морковь в кожице. Можно варить эти овощи и в очищенном виде на пару в специальных пароварочных шкафах. Это способствует максимальной сохранности витаминов и минеральных солей.

Для корнеплодов применяют и другой вид тепловой обработки. Очищенную морковь и свеклу нарезают ломтиками или кубиками. Затем к свекле для сохранения цвета добавляют раствор лимонной кислоты и припускают до размягчения. Морковь для лучшего сохранения каротина припускают с растительным маслом.

Незаслуженно забыты в детской кулинарии блюда из тыквы. По словам педиатров, тыква благодаря значительному содержанию Сахаров удовлетворяет потребность ребенка в сладком, не нарушая аппетита. К тому же она в любом виде хорошо усваивается организмом. Нежная, сочная, аппетитная мякоть тыквы может успешно использоваться в детском питании в вареном, тушеном и запеченном видах.

В питании детей широко применяют разнообразные по вкусу и технологии блюда из круп и макаронных изделий. Наиболее распространены различные каши, пудинги, запеканки, биточки. Для детей младшего школьного возраста желательно включать в рационы завтраков жидкие и вязкие каши из гречневой, овсяной, манной и рисовой крупы, а также из искусственных круп с повышенной биологической ценностью (Пионерская, Здоровье, Спортивная).

Вязкие каши можно готовить с морковью, тыквой, сливами. Хорошо разнообразят меню пудинги, запеканки, биточки из круп со сладкими соусами, вареньем, а также пловы с овощами и фруктами.

Незаменимы в детском питании молочные блюда. Молоко дается детям как самостоятельное блюдо и как добавка во многие блюда — каши, овощные пюре, соусы, супы, молочные кисели, кремы и т. д.

Большой удельный вес в рационах детей занимают блюда и изделия из творога. Творог натуральный с сахаром и сметаной, сырковая масса, сырники, вареники, запеканки, пудинги, блинчики, ватрушки с творогом — вот неполный перечень блюд, которые широко используют при составлении завтраков, обедов и ужинов для детей. Обязательным условием при переработке творога является его притирание. Блюда, приготовленные из протертого творога, более нежные, сочные. Для детей младшего школьного возраста пудинги и запеканки лучше готовить на пару — это повышает их вкусовые свойства, улучшает усвояемость.

Значительное место в детском питании отводится мучным кулинарным и кондитерским изделиям. Они отличаются большим разнообразием и высокой питательной ценностью. Широким спросом у детей пользуются блины, блинчики, пельмени, вареники, пирожки, расстегаи, пироги, слоеные языки и другие изделия.

Любой прием пищи должен завершаться сладким блюдом (компоты, желе, сладкие пудинги и др.) или напитком, свежими фруктами. В свежем виде можно использовать только созревшие, неповрежденные плоды и ягоды. Их перебирают, отрывают плодоножки (кроме вишен и черешен), промывают холодной проточной водой, а затем ополаскивают 2—3 раза холодной кипяченой водой.

Школьное питание может выполнять свою роль, содействовать здоровому физическому и умственному развитию детей в том случае, если еда будет не только высокого качества, соответствовать требованиям рационального физиологически обоснованного питания, но и отвечать требованиям гигиены питания. Основной задачей гигиены питания применительно к школьному питанию является обеспечение учащихся доброкачественной и безвредной пищей, предупреждение пищевых острых кишечных инфекций и пищевых отравлений.

Соблюдение требований гигиены применительно к пищевым продуктам направлено в первую очередь на то, чтобы предупредить перенос болезнетворных микроорганизмов или вредных продуктов их обмена на человека, а также проникновение этих микроорганизмов в пищевые продукты и их размножение в них.

3.2 Технология приготовления блюд

Правильный подбор продуктов - условие необходимое, но еще не достаточное для рационального питания школьников. Очень важно также приготовить вкусную еду и вовремя накормить ребенка. Необходимо стремиться к тому, чтобы готовые блюда были красивыми, вкусными, ароматными, а также готовились с учетом индивидуальных вкусов детей. Очень важно соблюдать строгий режим питания, который должен предусматривать не менее 4 приемов пищи: завтрак, обед, полдник, ужин, причем три из них обязательно должны включать горячее блюдо. Если интервал между приемами пищи слишком велик (больше 4 часов), у ребенка снижаются работоспособность, память Чрезмерно же частый прием пищи снижает аппетит и тем самым ухудшает усвояемость пищевых веществ. Из-за погрешностей в питании и образе жизни особенно страдают подростки, заболеваемость которых ежегодно растет практически по всем показателям.

Почему же так плохи дела с питанием? Только ли финансовыми трудностями вызвано подобное положение дел? Конечно, нет. Нужна большая организационная и разъяснительная работа с детьми, родителями, директорами школ, с учителями и воспитателями. Несмотря на трудную социально-экономическую обстановку в стране, необходимо делать все возможное, чтобы дети смогли получить в школе не только знания, но и полноценное питание. А значит, сохраняли свое здоровье.

Подавляющее большинство детей и подростков имеют нарушения в состоянии здоровья. Как правило, по двум-пяти системам органов (зубочелюстная, пищеварительная, опорно-двигательный аппарат). На фоне снижение охвата числа школьников горячим питанием и замена его суррогатом (чупа-чупс, чипсы, пепси-кола), приводит к увеличению хронически больных детей и детей-инвалидов. Так, за период с 2000 по 2005 годы болезни органов пищеварения у детей до 14 лет выросли на 25 процентов, у подростков 15-18 лет - на 54 процента, болезни костно-мышечной системы у детей - 50,5; у подростков - 39,4 процента. Из этого следует: что плохая организация школьных столовых, приводит к увеличению числу заболеваний, поэтому необходимо применять сбалансированное рациональное питание, которое будет здоровым и приносить пользу подрастающему организму. Поэтому можно предложить следующий ассортимент блюд и закусок на обед:

Салат «Весна»

Суп-лапша домашняя

Голубцы с мясом и рисом

Кисель из плодов шиповника (витаминный)

Хлеб пшеничный, ржаной

Салат «Весна»

Салат

Редис красный

Огурцы свежие

Лук зеленый

Яйцо куриное

Сметана 20-% жир.

Технологический процесс:

Зеленый салат нарезать крупно, редис и огурцы тонкими ломтиками, лук шинкуют, овощи перемешивают. При отпуске салат поливают сметаной и оформляют яйцом.

Допускается приготовление салата без огурцов, в этом случае соответственно увеличивают норм редиса и салата.

Можно использовать редис, очищенный от кожицы, увеличив соответственно его закладку.

Требование к качеству:

Зелень, форма нарезки соответствует. Овощи свежие, форма нарезки сохранена. В меру соленый. Полит сметаной, украшен яйцом. Вкус сметаны и свежих овощей.

Гигиенические требования к изготовлению салатов и винегретов изготовлению салатов и винегретов необходимо строго соблюдать гигиенические требования, так как эти холодные блюда не подвергаются дополнительной тепловой обработке перед реализацией. Обсемененность готовых винегретов и салатов зависит от многих факторов и может возникать на разных стадиях технологического процесса. Во время нарезки происходит распространение микроорганизмов, особенно при ручной нарезке от рук персонала или при использовании недостаточно обеззараженного оборудования, разделочных досок, и др.

Овощи для приготовления салатов и винегретов должны быть тщательно промыты и очищены. Отварные неочищенные овощи могут храниться не более 6 ч. Овощи нарезают раздельно по видам на специально промаркированных досках или на специальном оборудовании. Нельзя допускать к нарезке овощей случайных лиц. В не заправленном виде салаты могут храниться в течение 6 ч при температуре 2—6 °С. Заправленные салаты и винегреты должны быть реализованы в течение часа, а салаты из сырых овощей — в течение получаса.

Суп лапша-домашняя

Морковь

Петрушка (корень)

Лук порей

Лук репчатый

Кулинарный жир

Бульон или вода

Мука пшеничная

Мука на подпыл

Яйцо куриное

Вода, соль

Технологический процесс:

В холодную воду вводят сырые яйца, соль, перемешивают 20-30 минут, для того чтобы оно лучше раскаталось. Куски готового теста, кладут на стол, посыпают мукой, раскатывают в пласт толщиной 1-1,5 мм. Пересыпанные мукой пласты складывают один на другой, нарезают их на полоски шириной 35-45 мм, которые, в свою очередь, режут поперек полосок шириной 3-4 мм ил соломкой. Лапшу раскладывают на посыпанные мукой столы слоем не более 10 мм и подсушивают 2-3 часа при температуре 40-500С.

В кипящий бульон или воду кладут пассерованные морковь, лук и варят с момента закипания 5-8 минут, после чего добавляют подготовленную лапшу и варят до готовности.

Требование к качеству:

Бульон прозрачный, слегка желтоватый, овощи мягкие дошли до готовности. В меру соленый. Лапша готова для употребления. Запах продукт входящих в состав супа.

Супы и вторые блюда следует готовить непосредственно перед раздачей и реализовать в течение часа, так как при хранении в течение 3 ч содержание витамина C снижается более чем наполовину, а через 6 ч витамин С разрушается полностью.

Голубцы с мясом и рисом

Капуста свежая

Говядина котлетное мясо

Крупа рисовая

Лук репчатый

Маргарин

Технологический процесс:

Кочан белокочанной капусты кладут в горячую воду, предварительно вырезав из нее кочерыгу, варят, периодически снимая с кочана верхние сварившиеся листья. Их разравнивают слегка отбивают. На листы капусты укладывают фарш заворачивают его, придавая изделию цилиндрическую форму.

Голубцы кладут на смазанный жиром противень и обжаривают в жарочном шкафу, после чего заливают соусом и запекают. Отпускают вместе с соусом по 2 штуки на порцию.

Фарш: сырое мясо пропускают через мясорубку, добавляют мелко рубленный пассерованый лук, рассыпчатый рис, соль, перец и перемешивают.

Соусы: сметанный, сметанный с томатом.

Требование к качеству:

Голубцы форму сохранили, без трещин, без подгорелостей. В меру соленые. Рис дошел до готовности. Привкус мяса и пряностей. Политы соусом сметанным натуральным, без комков.

Соус сметаный

Сметана

Масло сливочное

Мука пшеничная

Бульон или отвар

Технологический процесс:

Для соуса сметанного натурального муку слегка подсушивают без масла, охлаждают, смешивают с маслом, кладут в сметану, доводят до готовности, размешивают, заправляя солью и перцем, варят 3-5 минут, процеживают и доводят до кипения.

Подают к мясным, овощным и рыбным блюдам или используют для приготовления грибных горячих закусок, для запеканок, рыбы, мяса и овощей.

Требование к качеству:

Масса однородная, без комков. Запах сметаны. В меру соленый. Цвет слегка кремоватый.

Кисель из плодов шиповника (витаминизированный)

Плоды шиповника

Сахар-песок

Крахмал картофельный

Кислота лимонная

Вода

Технологический процесс:

Плоды шиповника промывают, заливают нормой горячей водой и варят 10-15мин. отвар сливают, плоды измельчают, снова заливают горячей водой и вторично варят. Первый второй отвар соединяют, добавляют сахар, лимонную кислоту, доводят до кипения, вводят подготовленный крахмал вновь доводят до кипения. Технологические схемы и карточки см. приложении.

Гигиенические требования к реализации готовой пищи. Правильная организация реализации готовой пищи и кулинарных изделий имеет большое гигиеническое значение. В процессе реализации необходимо сохранять высокие органолептические и пищевые качества блюд и предотвращать их возможное вторичное инфицирование и развитие микрофлоры. С этой целью следует строго соблюдать условия реализации готовой пищи, максимально сокращая сроки ее хранения.

Перед раздачей качество пищи проверяется бракеражной комиссией, оценка блюда регистрируется в бракеражном журнале.

Гигиеническая оценка качества готовой пищи. Качество готовой пищи оценивают органолептическим методом по следующим показателям: внешний вид, цвет, запах, консистенция, вкус. Пробы пищевых продуктов и блюд отбираются санитарным врачом или помощником санитарного врача. Первые блюда отбираются в количестве двух порций каждого наименования, вторые блюда — по одной порции каждого наименования. Предварительно устанавливают температуру блюд и среднюю массу изделий и блюд взвешиванием 10—15 порций. Каждая проба отбирается в отдельную посуду, опечатывается, снабжается этикеткой.

3.3 Требования к кулинарной обработке продуктов

При приготовлении кулинарных изделий в предприятиях общественного питания необходимо соблюдать поточность производственного процесса обработки мяса, рыбы, овощей, изготовления холодных закусок и варки пищи. Нельзя допускать встречных потоков сырья и готовой пищи.

Количество изготовленных блюд должно быть в строгом соответствии с пропускной способностью предприятия. Пищу готовят соответствующими партиями по мере ее реализации.

Сырье и готовые продукты обрабатывают на разных столах, на разных разделочных досках, разными ножами.

Мороженое мясо размораживают полутушами или четвертинами в подвешенном состоянии в специальном помещении (дефростере) при постепенном повышении температуры от 0 до + 8°С или на столах в мясном цехе при комнатной температуре. Запрещается оттаивать мясо мелкими кусками, а также в воде или около плиты.

Мясо в тушах, половинах и четвертинах перед обвалкой тщательно зачищают, подвешивают и промывают в проточной воде при помощи щетки. Места, где имеются сгустки крови, клейма, ушибы, тщательно срезают. Не допускается обмывка туши при помощи тряпок. По окончании работы щетки промывают растворами моющих средств, ополаскивают и обдают кипятком.

Изготовление полуфабрикатов для снабжения других предприятий общественного питания и торговой сети допускается только на крупных предприятиях, на которых имеются необходимые для этого условия — холодильные камеры для хранения полуфабрикатов, моечная для тары полуфабрикатного цеха, экспедиция.

Предприятия, работающие на полуфабрикатах, должны иметь моечную для тары, в которой поступали полуфабрикаты, и возвращать ее поставщикам вымытой. Тару для полуфабрикатов маркируют.

Мясной фарш в предприятиях общественного питания изготавливают по мере надобности, его хранение разрешается в холодильных камерах или шкафах. При отсутствии холода хранить фарш категорически запрещается.

При доставке мясного фарша из заготовочных в столовые он должен быть упакован в специальную металлическую тару, выложенную внутри целлофаном или пергаментом, емкостью до 10 кг. Мясные полуфабрикаты — крупнокусковые, порционные, панированные, мелкокусковые — разрешается хранить при температуре не выше +80С. Хранение мясных полуфабрикатов при отсутствии холода запрещается.

В предприятиях общественного питания запрещаются изготовление и продажа изделий из мясной обрези, свиных баков, диафрагмы, крови, рулетов из мякоти голов.

Время варки и жарения мяса колеблется в зависимости от сорта и вида мяса и величины кусков. При полной готовности мяса температура в толще куска должна быть не ниже +800С, на что указывает бесцветный сок, выделяющийся из куска при проколе поварской вилкой.

Мясо и птицу после термической обработки и охлаждения при необходимости хранят при температуре не выше +8°С.

Котлеты и биточки из мясного и рыбного фарша, шницели рубленые, а также рыба кусками должны жариться на плите с обеих сторон в нагретом жире в течение 10 мин, а затем доготавливаться в духовом или жарочном шкафах при температуре 220—250°С в течение 5—8 мин.

При приготовлении изделий из мясных субпродуктов они должны подвергаться тщательной холодной и тепловой обработке:

а) для приготовления студня, промытые и очищенные субпродукты варят до полной готовности (до свободного отделения мяса от костей). Сваренное голье разбирают, мясо отделяют от костей, мелко режут, рубят или пропускают через мясорубку. Измельченное мясо заливают процеженным бульоном и вновь кипятят в течение 10 мин, затем в горячем виде разливают в чистые (предварительно ошпаренные кипятком) сухие формы или противни и после остывания охлаждают в холодильниках, на стеллажах. Разливка в формы без предварительного повторения кипячения бульона и измельченного мяса категорически запрещается.

При отсутствии холода и холодных цехов студень, заливные мясные и рыбные блюда изготовлению и реализации не подлежат;

б) для приготовления паштета печенку нарезают, жарят до полной готовности, затем в горячем состоянии дважды пропускают через мясорубку с частой решеткой (предназначенную только для готовой продукции) или протирочную машину.

Примечание: приготовление студня и паштета, заливных мясных и рыбных блюд, блинчиков с мясным фаршем в теплое время года (май — сентябрь) допускается только с разрешения органов санитарного надзора.

При изготовлении вторых блюд из вареного мяса (птица отварная, язык отварной, блинчики с мясом, макароны по-флотски и т. д.) или при отпуске вареного мяса и птицы к первым блюдам порционированное или измельченное мясо обязательно должно подвергаться вторичному кипячению в бульоне или обжарке. Порционированное для первых блюд мясо может в течение времени раздачи (2—3 ч) храниться в бульоне при температуре не ниже +70°С.

Гарниры готовят в строгом соответствии с технологическими инструкциями,

Мороженую частиковую или океаническую рыбу оттаивают в холодной подсоленной воде или на воздухе, крупную рыбу осетровых пород — воздушным способом на столах или в ваннах в рыбном цехе. Используемые для пищевых целей рыбные отходы тщательно промывают в холодной воде питьевого качества и немедленно направляют в тепловую обработку.

Хранение рыбных полуфабрикатов — порционированных, специальной разделки, рыбных шашлыков и др., а также готовой отварной, жареной и фаршированной рыбы допускается только при наличии холода и строгом соблюдении установленных сроков реализации.

Запрещается использование копченой рыбы в предприятиях общественного питания.

В кондитерских цехах яйца куриные перед использованием просвечивают через овоскоп и промывают в трехгнездной ванне сначала теплой водой с 1—2%-ным содержанием кальцинированной соды, затем 0,5%-ным раствором хлорамина и в заключение ополаскивают чистой водой. Яйцо, используемое для приготовления блюд и реализуемое в вареном виде, допускается промывать с соблюдением указанного выше режима в маркированных тазах.

Яйца с высокой воздушной камерой («пугой») более '/з высоты, «бой», но без признаков течи, «запашистые»— с посторонним улетучивающимся запахом; «малое пятно» — с одним или несколькими неподвижными пятнами под скорлупой, общим размером не более '/з поверхности всего яйца; «присушка» — с присохшим к скорлупе желтком, но без плесени могут быть использованы только для выпечки мелкоштучных изделий из теста. Для приготовления крема используют только куриные яйца не ниже II категории, без пороков и с незагрязненной скорлупой.

Овощи, зелень, а также грибы после предварительной промывки тщательно перебирают, очищают, а затем промывают в чистой холодной воде с помощью грохотов, дуршлагов и т, п.

Овощи, предназначенные для приготовления холодных блюд (салатов, винегретов), варят в неочищенном виде в воде. При варке в воде подбирают кастрюлю по объему овощей. Овощи надо закладывать в кипящую подсоленную воду (в несоленой воде варят только свеклу и зеленый горошек) и варить под крышкой. Полученный после варки очищенных овощей отвар можно добавлять к овощным блюдам, соусам.

Овощи, фрукты, ягоды, употребляемые в свежем виде, замачивают, а затем тщательно промывают проточной водой.

Очищенный картофель, заготовленный для текущей реализации, во избежание потемнения хранят в воде, корнеплоды и другие овощи покрывают влажной тканью для предохранения их от загрязнения и высыхания. Температура хранения не должна превышать +12°С, срок хранения — 2—3 ч.

Для лучшего сохранения очищенного картофеля без воды, особенно при транспортировке, его обрабатывают 1%-ным раствором бисульфита натрия в течение 5 мин, а затем ополаскивают в чистой воде. Этот реактив должен соответствовать действующей на него технической документации и иметь квалификацию не ниже «чистый». Обработка очищенного картофеля должна производиться в соответствии с действующей инструкцией, остаточное содержание бисульфита натрия в обработанном картофеле не должно превышать 0,002% (в пересчете на сернистый ангидрид).

Сроки храпения сульфитированного картофеля при температуре +4-80С — 48 ч, при температуре -4-15— 17°С — не более 20 ч.

Молоко с повышенной кислотностью (самоквас) используют для изготовления блюд, подвергающихся воздействию высокой температуры; кулебяк, блинов и других мучных изделий.

В предприятиях общественного питания изготовление простокваши, творога, сырковой массы и других молочнокислых продуктов запрещается.

При получении творога следует проверять наличие указания в сертификате или накладной об изготовлении его из пастеризованного молока. Творог, приготовленный из пастеризованного молока, может быть употреблен в пищу в натуральном виде.

Творог, приготовленный из непастеризованного молока, используют в предприятиях общественного питания только для изготовления блюд, подвергающихся тепловой обработке при высоких температурах (сырники, ватрушки, пудинги, запеканки). Запрещается приготовление блинчиков с творогом из непастеризованного молока. Сырники после обжарки на плите выдерживают в жарочных шкафах в течение 5—7 мин при температуре 260—280°С.

Кисели, компоты охлаждают в помещении холодного цеха в закрытых котлах, в которых они варились, кроме случаев, когда варка производилась в электрокотлах.

Правильность технологического процесса, соблюдение рецептур, а также качество готовой продукции и полуфабрикатов, выпускаемых в соответствии с действующей технической документацией, регулярно контролируются санитарно-пищевыми и технологическими лабораториями, деятельность которых регламентируется положением, утвержденным Министерством торговли РФ.

Требования, предъявляемые к обработке продуктов питания должны выполняться, независимо от дальнейшего их использования на предприятии.

3.4 Требования к помещениям и материально-техническому оснащению школьных столовых

Организация горячего питания учащихся по месту учебы должна осуществляться, как правило, в школьных столовых, состав и площади помещений которых следует принимать в зависимости от проектируемого количества классов и численности учащихся в них.

В небольших по вместимости начальных (особенно сельских) школах, где функционирование отдельной столовой нецелесообразно, организация питания учащихся может осуществляться на договорной основе в близлежащих совхозных столовых в установленное по графику время.

При удалении столовой от школы на расстояние 3—5 км учащихся необходимо подвозить к месту питания автотранспортом или оборудовать отдельное помещение, доставляя горячее питание в групповых термосах от базовой столовой.

По принципу размещения школьные столовые могут быть встроенными, то есть входить в состав школьных помещений общественно-бытового назначения, пристроенными к зданию школы и отдельно стоящими, соединенными со зданием школы утепленными переходами. Наиболее целесообразным в массовом строительстве, обеспечивающем наилучшие технико-экономические показатели работы, является встроенный вариант школьной столовой, входящей в состав помещений типового проекта общественно-бытового корпуса школы.

Объемно-планировочные и конструктивные решения школьных столовых, санитарно-технические и электротехнические устройства, противопожарные и другие требования, предъявляемые к ним, должны приниматься в соответствии с действующими нормами и правилами.

Производственные помещения столовой, моечные посуды, зал столовой следует размещать на первом этаже. Складские, а также бытовые помещения можно размещать в подвальных (или полуподвальных) этажах.

Обеденные залы школьных столовых должны быть по возможности квадратной или прямоугольной формы, иметь соответствующим образом оформленный, в познавательном или воспитательном значении) интерьер. Особое значение в оформлении школьной столовой следует уделять цветовому фону, который должен придавать законченность декоративному оформлению интерьеров, благоприятно воздействовать на зрение и художественно-эстетическое восприятие учащихся; для этого рекомендуются теплые тона (розовый, бледно-желтый, бирюзовый и др.).

Светильники необходимо подвешивать на доступной для санитарной обработки высоте, излучаемый свет должен быть не ярким, а легким, рассеянным.

Обеденный зал следует обеспечивать эффективной вентиляцией и отоплением, в него не должны проникать испарения и запахи из кухни, шум из прилегающих производственных помещений.

Для организации приема пищи зал столовой необходимо оборудовать столами квадратной (на четыре места) или прямоугольной (на шесть — восемь мест) формы, а также стульями или скамейками. В зале, где имеются скамейки, в целях создания удобств для уборки зала столы целесообразно оснастить специальными кронштейнами, на которые в пределах габаритов стола под его крышкой подвешивают скамейки в их нерабочем состоянии. Поверхность столов должна быть легко моющейся, устойчивой против высокой температуры и дезинфицирующих средств, иметь гигиеническое покрытие.

Столы необходимо ежедневно мыть горячей водой с содой и мылом, а после каждого приема пищи — протирать влажной чистой салфеткой.

Перед входом в зал школьной столовой, в расширенных до 3,5—4 м светлых проходах или коридорах или в отдельном помещении должны быть умывальники из расчета один кран на 0,6 м желобкового умывальника на 20 мест в зале.

На противоположной к умывальникам стене коридора на доступной для учащихся различных классов высоте необходимо устанавливать электрополотенца для осушения рук после мытья. Как исключение допускается установка умывальников в обеденном зале; в этом случае они должны быть отделены от зала легкими, имеющими эстетичный вид перегородками.

Школьные столовые должны быть обеспечены столовой посудой и приборами согласно нормам оснащения предприятий общественного питания посудой, столовыми приборами, мебелью и кухонным инвентарем, утвержденным приказом Министерства торговли РФ от 9 февраля 1995 г. № 138 и торгово-технологическим и холодильным оборудованием согласно нормам оснащения типовых предприятий общественного питания торгово-технологическим и холодильным оборудованием, утвержденным приказом Министерства торговли РФ от 30 июня 1993 г. № 153.

При организации питания учащихся следует использовать в основном фарфорово-фаянсовую и сортовую стеклянную посуду, а также металлическую посуду (при обслуживании учащихся с использованием линии «Эффект»). Не рекомендуется алюминиевая и запрещается эмалированная и пластмассовая (тарелки, кружки и др.) посуда. Мытье столовой посуды следует производить в небольших школьных столовых в трехгнездных моечных ваннах, а в крупных — с использованием посудомоечных машин типа ММУ-250 (500), ММТ-1, ММУ-1000 (с пристенным размещением) и др.

Школьные столовые должны быть укомплектованы необходимым количеством работников общественного питания в соответствии с письмом Министерства торговли РФ от 31 июля 1995 г. № 0132-75 «О порядке определения структуры и штатов предприятий общественного питания системы Министерства торговли РФ».

В зависимости от профиля и мощности предприятия определяются набор помещений и их площади:

а) помещения для посетителей — вестибюль, гардероб, туалет, умывальная, буфет, обеденный зал;

б) складские помещения — разгрузочные площадки, холодильные камеры, в том числе низкотемпературные, неохлаждаемые кладовые для хранения продуктов, тары, контейнеров;

в) производственные помещения — заготовочные цехи (птице-гольевой, мясной, рыбный, коренной), холодный цех, цех дочистки овощей, цех готовой продукции, пирожковый, кондитерский, горячий цехи, хлеборезка, моечные столовой и кухонной посуды, моечная оборотной тары, раздача готовой пищи, экспедиция;

г) административно-бытовые помещения — кабинет директора, бухгалтерия, гардеробы для персонала, санитарные узлы, душевые, комната отдыха персонала, бельевая, инвентарная, гладильная;

д) технические помещения — вентиляционные камеры, машинное отделение, мастерские.

Помещения предприятий общественного питания должны обеспечивать гигиенические условия хранения и обработки продуктов, благоприятные условия работы персонала и удобство обслуживания посетителей.

Помещения должны располагаться с учетом соблюдения поточности технологического процесса, последовательности обработки сырья, приготовления полуфабрикатов, готовой пищи и ее реализации. Должна обеспечиваться изолированность обработки сырья и полуфабрикатов от реализации готовой пищи. Должна обеспечиваться последовательность движения грязной и чистой посуды, посетителей и персонала. Кухню рекомендуется размещать между производственными цехами и раздачей, вблизи от холодного цеха, коренной цех — рядом с овощным складом, моечная столовой посуды должна сообщаться с обеденным залом и раздачей, моечная кухонной посуды — с производственными цехами и кухней. Устройство порогов в торговых залах, производственных и складских помещениях во избежание травм не допускается.

Охлаждаемые камеры и кладовые для продуктов нельзя размещать под моечными, душевыми, туалетами и другими помещениями, имеющими трапы (во избежание протечек), а также рядом с бойлерными и котельными.

Основным направлением совершенствования организации питания учащихся следует считать реализацию скомплектованных рационов с абонементной системой расчета.

За каждым классом (группой) в столовой должны быть закреплены определенные столы, а за учащимися класса (группы)— индивидуальные места за столами (в соответствии с их ростовыми данными).

Отпуск учащимся питания в столовой необходимо организовывать по классам (группам) в соответствии с графиком, который разрабатывается, исходя из режима учебных занятий, руководством столовой совместно с дирекцией школы, родительским и ученическим комитетами, утверждается директором школы и вывешивается на видном месте. Контроль за соблюдением графика посещения столовой и порядком во время приема пищи учащимися должен возлагаться на дежурного преподавателя (воспитателя).

При разработке графика следует учитывать необходимость полного (100%) обеспечения учащихся первой смены горячими завтраками, занимающихся в группах продленного дня (в среднем 50% численности учащихся в первую смену) — обедами и находящихся в школе полный день (в среднем 25%—полдниками, отпускаемыми после 16 ч).

Организация завтраков в соответствии с требованиями рационального питания должна осуществляться для учащихся I—XI классов на двух (после второго и третьего уроков) больших переменах в четыре потока, а обедов (для групп продленного дня) — после пятого урока в два потока,, что позволит обеспечить длительность интервалов между отдельными приемами пищи в пределах не более 3,5—4 ч.

Организацию обслуживания учащихся горячим питанием рекомендуется осуществлять путем предварительного накрытия столов или с использованием механизированных линий раздачи пищи типа «Эффект».

Предварительное накрытие столов осуществляется дежурными учащимися под руководством дежурного преподавателя (воспитателя):

первоначально на столах расставляют столовую посуду, кладут приборы, ставят сладкий напиток, порционированную на одного учащегося холодную закуску, раскладывают хлеб. Одновременно проверяют и при необходимости пополняют на столах салфетки, соль;

перед началом приема пищи дежурные по столовой под руководством дежурного преподавателя (воспитателя) получают по групповому абонементу согласно заявке горячие блюда на раздаче и до прихода в столовую класса (группы) расставляют их на столах;

первые блюда рекомендуется подавать в порционных (по количеству обедающих за столом) суповых мисках с крышкой (дольше сохраняющих пищу в горячем состоянии);

для порционирования первых блюд на каждом столе должна быть разливательная ложка;

для приема сладких блюд, а младшим школьникам — первых блюд, рекомендуется иметь десертные ложки.

В установленное по графику время посещения столовой учащиеся по классам вместе с классным руководителем (воспитателем) организованным порядком после мытья рук входят в зал, рассаживаются за закрепленные за классом (группой) столы и места и принимают пищу;

вторые блюда подают на столы после окончания получения первых блюд.

Более рациональной, с точки зрения физиологии и гигиены питания, является подача вторых блюд ко времени их приема;

после окончания приема пищи учащиеся I—V классов вместе с классным руководителям и дежурными по столовой, а учащиеся VI—XI классов — самостоятельно собирают и относят использованные посуду и приборы в моечную, а затем выходят из зала;

дежурные учащиеся наводят порядок в обеденном зале, убирают со столов и вновь накрывают их к приходу следующей группы.

Предварительное накрытие столов скомплектованными рационами питания следует применять в небольших и средних по вместимости (до 200 мест) школьных столовых. При численности учащихся в первую смену 800 человек и более для отпуска скомплектованных рационов питания рекомендуется использовать механизированную линию комплектации и отпуска обедов типа «Эффект» в школьном исполнении, расчетное количество секций стойки-накопителя, которой (габаритные размеры 2000Х475Х 1440).

Для обеспечения рационального использования линии «Эффект» необходимо учитывать:

габариты обеденного зала (должны позволять установку расчетного количества секций стойки-накопителя вдоль одной стены);

емкость одной секции (на поднос комплектуется один обед или два школьных завтрака, т. е. в этом случае емкость секции и всего накопителя в целом удваивается);

количество мест в зале (должно соответствовать нормативному);

емкость (по завтракам) установленных секций (должна равняться количеству мест в зале);

численность комплектовщиков (должна соответствовать производительности линии);

необходимость рациональной взаимосвязи работы кухни, постов комплектации, обеденного зала и моечного отделения;

площади кухни и моечной (должны позволять установку дополнительного оборудования — транспортера для сбора посуды, передвижного раздаточного оборудования и др.).

Линия комплектации и отпуска обедов типа «Эффект» в школьной столовой должна быть предназначена для обслуживания горячим питанием учащихся VI—XI классов. Учащихся подготовительных и младших классов рекомендуется обслуживать методом предварительного накрытия столов.

При нормативном количестве мест в школьной столовой организация питания учащихся (завтраки) с применением линии может осуществляться в течение двух больших перемен по 20 мин в два потока.

При отпуске с линии комплектации и отпуска обедов типа «Эффект» скомплектованных обедов (для групп учащихся продленного дня) первоначально в зал входят учащиеся (число которых должно равняться половине количества мест в зале) и разбирают подносы из накопителя.

После вторичного заполнения свободных секций накопителя скомплектованными обедами (примерно через 10 мин) входит следующая группа учащихся, и зал заполняется полностью.

В условиях малой численности работников школьной столовой, для сокращения затрат времени на организацию питания учащихся, целесообразно применение комбинированного метода обслуживания: предварительное накрытие столов для первого потока (учащихся младших групп) и заполнение секций стойки-накопителя линии для остальных учащихся.

Для учащихся из малообеспеченных и многодетных (три ребенка и более) семей в школах за счет средств госбюджета следует предусматривать льготное (50% стоимости) или бесплатное питание).

Наряду с этим для удешевления стоимости и разнообразия питания необходимо шире привлекать учащихся (особенно сельских школ) для выращивания сельскохозяйственных культур на пришкольных учебно-опытных и садовых участках, теплицах, оказания помощи колхозам и совхозам в уборке урожая и др., используя выращенную и полученную продукцию в школьных столовых.

Горячее питание преподавательского состава и обслуживающего персонала школ должно осуществляться по свободному графику методом самообслуживания по меню и стоимости, установленным для учащихся с абонементной системой расчета.

Наряду с предоставлением горячего питания для преподавательского состава и обслуживающего персонала в школьной столовой по их заявкам рекомендуется организовывать столы заказов для приобретения различных видов полуфабрикатов, кулинарных, мучных и кондитерских изделий за наличный расчет.

Прием заказов должен осуществлять повар-бригадир школьной столовой в среднем один раз в неделю с регистрацией заказа в специальном журнале. Выдача заказов должна производиться в определенный день недели.

Примерный ассортиментный минимум стола заказов должен утверждаться организацией общественного питания. Кроме организации столов заказов в предпраздничные дни в школьных столовых следует организовывать выставки-продажи с широким ассортиментом разнообразных полуфабрикатов и готовой продукции.

Заключение

Как должны питаться дети школьного возраста? Почему сейчас так важны вопросы питания. Уже всему миру известно, как часто сейчас встречаются у детей различные заболевания. Уже с раннего возраста формируются такие хронические поражения желудочно-кишечного тракта, хронический гастрит или холецистит, дискинезия желудочных путей и другие Главная причина всех этих заболеваний это нарушение питания рациона.

Необходимо так построить питание школьника, чтобы не допустить возникновения этих болезней. Как это ни печально, но придется обойтись как раз без тех продуктов, которые довольно часто употребляются в пищу, так как они не требуют долгой обработки. Большинство женщин работает, у них не остается сил, ни времени на приготовление домашней пищи, поэтому они широко используют полуфабрикаты типа сосисок и колбас, бутерброды и т.п. Здесь возникает вопрос, почему сосиски и колбасы нельзя есть постоянно, особенно детям.

Дело в том, что нитраты и нитриты, являющиеся обязательным компонентом мясных полуфабрикатов и колбасных изделий, разрушают слизистую оболочку желудка. Под их влиянием хромосомный набор клетки здорового человека может измениться и стать подобным хромосомному набору раковой клетки

Нитриты из овощей можно удалить, вымачивая их в холодной воде (30-40 минут). Еще полезно, кроме вымачивания, варить овощи мелко нарезанной формой нарезки, при этом в отвар переходит около 50% нитритов. При варке картофеля в мундире в воду уходит 21-26% нитритов, а при варке очищенного картофеля около 50-5б%. Около 10% нитросоединений скапливается в кожуре фруктов и овощей, поэтому лучше давать ребенку очищенные яблоки, груши, огурцы.

В капусте наибольшее количество нитратов содержите» в зеленых верхних листьях и в кочерыжке. У моркови нитраты скапливаются в стержне. Считается, что если стержень значительно светлее остальной моркови, то корнеплод содержит много вредных веществ, и такую морковь лучше не давать ребенку в сыром виде. Нужно быть осторожными со свежими огурцами, которые круглогодично продаются в магазинах. Эти неестественно длинные огурцы в последние годы стали постоянным источником отравлений детей.

При квашении и мариновании нитраты частично теряются при бланширование, частично переходят в рассол. А при консервировании около 15-20% «улетучивается» в процессе стерилизации.

Наименьшее количество таких вредных веществ, как азотистые соединения и радиоактивные элементы, содержится в крупах (зерна злаковых культур). В кашах имеется много необходимого для роста, хорошо усвояемого растительного белка, а также углеводов, витаминов и микроэлементов. Для увеличения витаминов группы B, можно добавлять в каши сырые отруби или дрожжи (по одной чанной ложке).

Все дети нуждаются в свежих фруктах. Если они доступны, можно использовать лесные ягоды - их человек еще не успел испортить удобрениями. Полезным будет заготовить на зиму: клюквы (она хорошо сохраняется на морозе), черники, калины, сделать заготовки из садовых ягод: черной смородины, малины, облепихи и т.п.

Рекомендуется устраивать не менее двух вегетарианских дней в неделю, а в остальное время мясные блюда должны употребляться не чаше одного раза в день. Вегетарианские дни - не голодание, а разгрузка. В этот период пища легче переваривается, не требуя напряжения пищеварительного тракта.

Утром лучше всего, после сна дать ребенку немного воды в таком количестве, в котором ему потребуется. Через 15-30 минут или позже разведенный сок из сезонных фруктов. Летом - из ягод, черники, черной или красной смородины, вишни и т.д. Осенью и зимой из яблок, груш, а весной из цитрусовых. Для лучшего переваривания пищи соки разводят водой (это важно!) в пропорции 1:1 или 1 часть воды на 2 части сока, еще через 15-30 минут можно дать ребенку любую кашу.

В обед снова предложим школьнику любой сок или салат из помидор либо квашеной капусты, заправленной салатной заправкой. После этого вегетарианский суп, крупяной или овощной: можно положить в него отварное мясо, фрикадельки. Иногда рыбный суп с отварной рыбой. Изредка нежирный мясной суп.

Через 2-3 часа после обеда можно предложить ребенку либо компот, либо запеченные в духовке яблоки, либо чай с сухарями, сушками или нежирным леченьем.

Ужин должен состоять из белковой пищи. Можно дать творог с кефиром (собственного приготовления). Если творог куплен на рынке или в магазине, то, во избежание отравлений, лучше сделать сырники, творожную запеканку. Эти блюда хорошо сочетаются с кефиром.

Иногда на ужин готовят какое-то картофельное блюдо. Дети обычно охотно едят картошку с квашеной капустой, соленым огурцом. Если ребенок любит яйца, 2-3 раза в неделю можно делать ему яичницу или предложить 1-2 вареных яйца, но не давать к ним никаких добавок.

Меню школьных столовых формируется на основе сбалансированных рационов, составленных с учетом социальных климатогеографических особенностей города. Считаю, что для этого используют специального рода исследования, необходимо обязательно привлекать региональные научные и медицинские организации. Из проведенных работ, будет формироваться пакет рекомендаций по изменению и обогащению школьного меню витаминами, микроэлементами, биологически активными функциональными ингредиентами.

На основании проведенных исследовании необходимо произвести анализ приемов обеспечения школьного питании и разработку схемы оптимизации процесса организации питания путем определения оптимальных соотношений: базовая столовая школьная столовая. Проследить за поставщиком, который доставляет полуфабрикаты и готовую продукцию, т.е. за качеством изготовляемого продукта.

Необходимо внедрение новой программы, которая бы съэкономила бюджет средств за счет снижения энергопотребления оборудования (современное оборудование на пример как пароконвектомат (с парогенератором) I-TEK 1011. В последние годы в оснащении предприятий питания все более важное место занимают пароконвектоматы универсальные тепловые аппараты для приготовления пищи, с использованием принудительного движения разогретого воздуха заданной влажности.

Позволяет одновременно приготовить сразу нескольких блюд и без посторонних запахов продуктов), имеет паровой режим приготовления с контролером температуры; регенерации; низкотемпературный режим. Имеются так же дополнительные функции: разогрев, контроль пара, контроль работы вентилятора и быстрое противоточное охлаждение, возможно выбор 49 программ, каждое из которых может содержать пять шагов, возможность записи собственных рецептов (фирменных).

Модернизация и оснащение школьных столовых современным многофункциональным оборудованием. Возможно даже, это привлечение финансовых средств за счет с работой региональными и федеральными властями, местными законодательными собраниями, спонсорами, а так же привлечение экспертных и научных партнеров федерального и регионального уровня.

Хорошо сбалансированное питание обеспечивает не только подвижность, рост и нормальное развитие организма ребенка, но и оказывает большое влияние на его умственные способности и успеваемость в занятиях. Но это не означает, что хороший завтрак, состоящий из молока, творога, кефира, овощей и других ценных продуктов, недостаточно полезен. Главное это правильно составленные завтраки и обеды, которые получают школьники в одно и тоже время, очень быстро окажут свое благотворное влияние на физическое развитие и успеваемость. Благодаря поддержки муниципалитета и правительства школьные завтраки и полноценные обеды вошли практически в каждую школу.

Совершенствование общественного питания на современном этапе в решающей степени определяется интенсификацией основных технологических процессов, ростом производительности труда. Для школьных столовых, которые составляют более 20 % предприятий общественного питания страны и характеризуются специфическими особенностями развития, задача увеличения объемов деятельности, экономии трудовых и материальных ресурсов имеет первостепенное значение. На решение этих задач направлена отраслевая программа индустриализации производства кулинарной продукции, которая предполагает перевод предприятий общественного питания на промышленные методы производства продукции высокой степени готовности. При этом предприятия и организации отрасли образуют единый производственно-хозяйственный комплекс, центром которого является заготовочное предприятие, выпускающее полуфабрикаты высокой степени готовности или готовые блюда, а остальные предприятия осуществляют доготовку, реализацию этой продукции и обслуживание посетителей. Такая программа была разработана специалистами компании «Русский проект» с подготовленными предложениями в строгом соответствии государственным стандартом и нормативным документам (СНиПы, СаНПиНы. СП, Методические Указания Министерств и ведомств). Грамотная организация технологического процесса и возможности современного многофункционального оборудования существенно экономят время на приготовление блюд, затрачиваемую электроэнергию, количество исходного сырья, существенно повышают качества и выход готовой продукции.

Программа «Школьное питание» - комплексное решение, разработанная группа компаний Русский проект предлагает: улучить питание учащихся, сохранение и укрепление здоровья детей, профилактика заболеваний. Внедрение современных управленческих, технологических, логических и научных решений для любых объектов и систем социального питания. Перед этой компанией стоят следующие задачи: обеспечение соответствие питания учащихся установленным федеральным нормам и стандартам: региональным экологическим, социальным особенностям, ожиданиям потребителей; совершенствование имеющейся системы организации школьного питания за счет внедрения современных технологий, научных и управленческих решений; приведение материально-технологической базы предприятий в соответствие современным разработкам и технологиям; оптимизация и обучение кадров предприятий современным формам работы; снижение текущих расходов на организацию питания в социальной сфере, комплексное снижение издержек на эксплуатации оборудования.

Индустриализация школьного питания требует внедрения, а практику принципиально новых подходов не только в вопросах оснащения новейшими технологиями приготовления пищи, но и важную роль играет сама администрация. Так как эта программа не требует больших затрат. А если она реализуется в реальность, то это значит здоровые дети, и помимо того это сокращает трудоемкость приготовления блюд.

Еще ода программа была рассмотрена на заседании Правительства РФ 29 сентября 2005г. Проект «Школьное молоко».

Оплата питания учащимися в школьных столовых должна осуществляться по безналичному расчету, т. е. по предварительно приобретенным абонементам, что позволяет обеспечить учащихся гарантированным горячим питанием, более достоверно определять дневную потребность школьной столовой в сырье и готовой продукции, улучшить качество и культуру обслуживания.

Внедрять абонементную систему расчета за питание в школе необходимо следующим образом:

объединение школьного питания обеспечивает все обслуживаемые им школы необходимым количеством групповых абонементных книжек, которые получают под расписку (по одной книжке на класс или группу) классные руководители или воспитатели групп продленного дня;

собранные с учащихся деньги из расчета на каждый предстоящий месяц питания с учетом стоимости по двенадцатидневному меню и кратности (одно-, двух- или трехразовое) классные руководители (воспитатели) передают лицу, ответственному за питание в школе, который затем сдает их кассиру-инкассатору в школе, что подтверждается квитанцией приходного ордера;

авансированная родителями за питание учащихся и сданная сумма должна быть проставлена в групповой абонементной книжке, в пределах которой учащиеся обеспечиваются, горячим питанием. При посещении ими столовой классный руководитель (воспитатель) ежедневно заполняет отрывной бланк и корешок абонементной книжки с указанием наименования класса, даты, количества полученных на класс (группу) видов питания, цены и общей их стоимости, не отоваренного остатка авансированной суммы, подписывается и передает их работникам столовой;

абонементы, по которым получено питание, являются для столовой отчетными документами, на основе которых производится списание сырья и товаров с материально ответственных лиц.

Оставшиеся в групповой абонементной книжке корешки использованных абонементов (где должны быть проставлены идентичные с отрывным бланком исходные данные) являются документом для учета и контроля расходования средств, собранных на питание учащихся; при непосещении учащимися по каким-либо причинам столовой учитывается общее количество неявок за оплаченный срок питания, с учетом которых производится перерасчет средств на следующий месяц.

Одной из перспективных форм безналичного расчета, способствующей улучшению взаиморасчетов школы и столовой, является предварительная оплата за питание учащихся через сберкассу.

Исходя из стоимости дневного рациона и количества учебных дней в месяце, родители вносят плату за питание детей на счет районо до 10-го числа текущего месяца, что отмечается в индивидуальной расчетной книжке, выданной родителям.

В объединении школьного питания раз в месяц выписывается счет на общее количество питающихся, по которому районо перечисляет деньги на счет базовой столовой. В эту сумму кроме наличных денег, уплаченных родителями через сберкассу, включаются средства, выделенные из госбюджета на льготное и бесплатное питание учащихся. Бухгалтерия районо регулярно информирует школы о состоянии оплаты за питание и производит перерасчет средств на следующий месяц в случае переплаты (или недоплаты) по группам.

Классные руководители (воспитатели) ежедневно отмечают фактическое количество питающихся (включая получающих льготное и бесплатное питание), передают эти сведения столовой, контролируют своевременность внесения родителями платы за питание, правильность заполнения расчетных книжек.

Список библиографической используемой литературы

1. Л.М.Алешина, В.Ф.Малыгина – Справочник технолога общественного питания - М:.Экономика 1984 – 398с.

2. О.В. Афанасьева - Детское питание - М:.Эксмо – 2005 – 480с.

3. М.И.Беляев – Тепловые процессы и качество продукции в общественном питании – М:.Экономика – 1979 – 136с.

4.Е.Н.Волков, А.Ф.Джафаров, М.А.Антонов - Товароведение овощей и плодов М:.Экономика – 1966 – 440с.

5. А.И.Горшкова, О.В.Липатова – Гигиена питания – М:.Медицина–1987 – 416с.

6.Н.И.Ковалев, Л.К.Сальникова - Технология приготовления пищи –

М:.Экономика -1998 – 302с.

7. В.Н.Лядова - Питание школьника М:.ИПАМН СССР 1963 – 224с.

8.З.Т.Колченко,Т.А.Баранова – Организация общественного питания: справочник – М:.Росагропроиздат – 1988 – 368с.

9.Е.П.Кузьмина – Справочник технолога общественного питания – М:.Экономика – 1978 – 398с.

10. И.М.Мокшанин - Организация питания школьников - М:.Экономика -1986 -120с.

11. М.Н.Медведев – Страна кулинария – М:.Лениздат – 1977 – 216с.

12.Программа «Школьное питание» - Русский проект 2005 -10с.

13. Л.А.Радченко Организация производства на предприятии общественного питания Ростов н/Д - Феникс – 2004 – 320с.

14. А.С.Слепнева, А.Н.Кудян.- Товароведение М:.Экономика – 1987 – 400с.

15. П.К.Семенов,Я.Г.Полячек – Учебное пособие для повара – М:.Экономика – 1965 – 279с.

16.И.М.Скурина,В.А.Тутельяна – Химический состав Российских продуктов – М:.ДеЛи принт – 2002 – 236с.

17.М.И.Скурихин, В.А.Шатерников – Как правильно питаться - М:.Легкая и пищевая пром-сть, 1983 – 240с.

18.Н.А.Таргонская - Азбука питания - М:.ЛИНКА-ПРЕСС – 2002 – 152с.

19.В.Б.Тылкин, И.Е.Кононенко – Товароведение пищевых продуктов – М:.Экономика – 1980 – 432с.

20.Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания - М:.Экономика – 2001 – 720с.

21. Питание и общество №6/2004 - Школьное питание – С.Масанский – 32с.

22. Питание и общество №11/2004 – Заседание выездной коллегии – Т.Кузив – 32с.

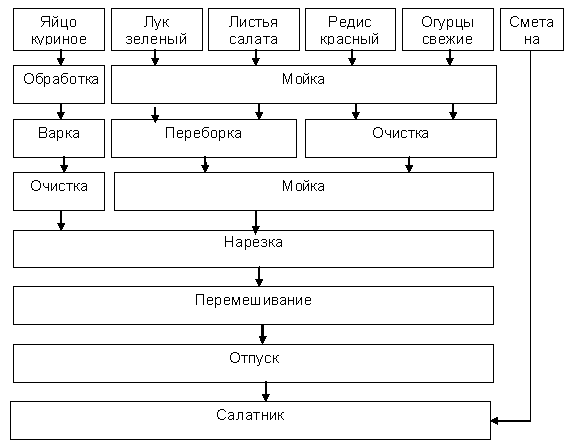
23. Питание и общество №2/2006 – Проект «Школьное молоко» - П.Пономорев – 32с.

24. Питание и общество №4/2006 – Разработка о функциональных продуктах питания – А.Мглинец, Н.Кацерикова – 32с.

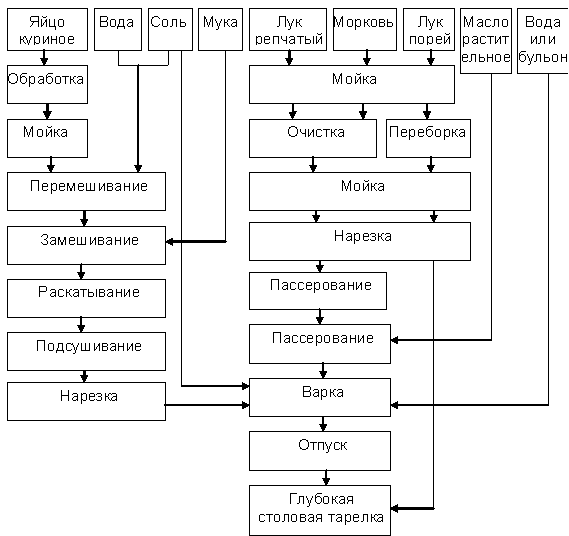
25. Питание и общество №4/2006 – Техника: пароконвектоматы – М.Куткина, Е.Фединишина – 32с.

Приложение 1. Технологические схемы приготовления блюд в школьном питании.

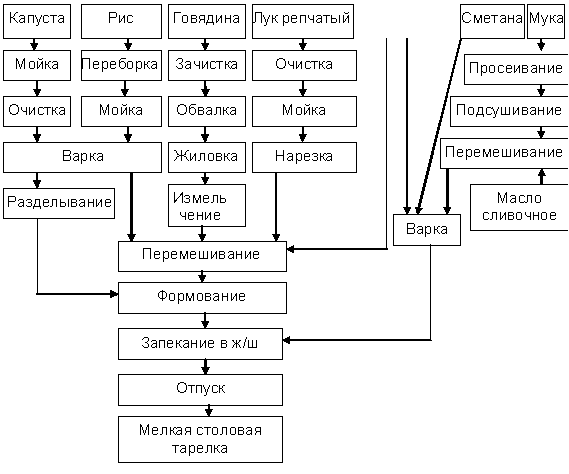
Салат “Весна”



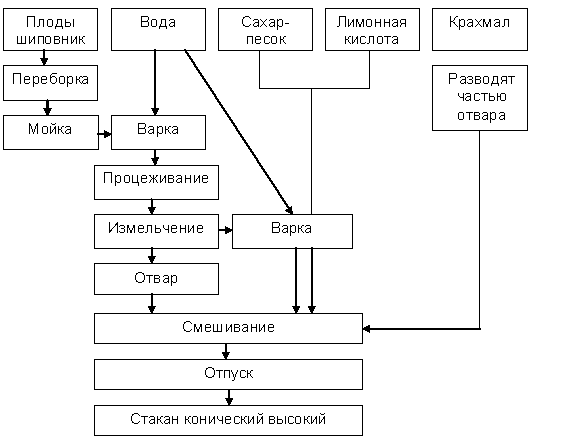
Суп-лапша домашняя.



Голубцы с мясом и рисом.



Кисель из плодов шиповника (витаминизированный)



Приложение 2. Технологическая карточка №1.

Салат “Весна” №62 (Сборник рецептур блюд кулинарных изделий – 1981 г.)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование сырья | Вес нетто на 1 порц. | Вес брутто на 1 порц. | Вес нетто на 10 порц. | Вес брутто на 10 порц. | Способ приготовления |
| Салат листья | 29,2 | 21,0 | 292 | 210 | Зеленый салат нарезать крупно, редис и огурцы тонкими ломтиками, лук шинкуют, овощи перемешивают. При отпуске салат поливают сметаной и оформляют яйцом. Допускается приготовление салата без огурцов, в этом случае соответственно увеличивают норм редиса и салата. Можно использовать редис, очищенный от кожицы, увеличив соответственно его закладку. |
| Редис красный | 21,5 | 20,0 | 215 | 200 |
| Огурцы свежие | 18,8 | 15,0 | 188 | 150 |
| Лук зеленый | 18,8 | 15,0 | 188 | 150 |
| Яйцо куриное | 1 1/2 | 50 | 2 1/2 | 100 |
| Сметана | 20 | 20 | 200 | 200 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Выход: | -- | 100 | -- | 1000 |

Технологическая карточка №2

Суп-лапша домашняя. №235/1106 (Сборник рецептур блюд кулинарных изделий – 1981 г.)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование сырья | Вес нетто на 1 порц. | Вес брутто на 1 порц. | Вес нетто на 10 порц. | Вес брутто на 10 порц. | Способ приготовления |
| Лапша домашняя №1106 | -- | 16 | -- | 160 | В кипящий бульон или воду кладут пассерованные морковь, лук и варят с момента закипания 5-8 минут, после чего добавляют подготовленную лапшу и варят до готовности. |
| Масса вареной лапши | -- | 40 | -- | 400 |
| Морковь | 10 | 8 | 100 | 80 |
| Петрушка (корень) | 2,6 | 2 | 26 | 20 |
| Лук порей | 5,2 | 4 | 52 | 40 |
| Лук репчатый | 4,8 | 4 | 48 | 40 |
| Кулинарный жир | 4 | 4 | 40 | 40 |
| Бульон или вода | 180 | 180 | 1800 | 1800 |
| Выход: | -- | 200 | -- | 2000 |

Технологическая карточка №3

Лапша домашняя №1106 (Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий – 1981 г.)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование сырья | Вес нетто на 1 порц. | Вес брутто на 1 порц. | Вес нетто на 10 порц. | Вес брутто на 10 порц. | Способ приготовления |
| Мука пшеничная | 14 | 14 | 140 | 140 | В холодную воду вводят сырые яйца, соль, перемешивают 20-30 минут, для того чтобы оно лучше раскаталось. Куски готового теста, кладут на стол, посыпают мукой, раскатывают в пласт толщиной 1-1,5 мм. Пересыпанные мукой пласты складывают один на другой, нарезают их на полоски шириной 35-45 мм, которые, в свою очередь, режут поперек полосок шириной 3-4 мм ил соломкой.Лапшу раскладывают на посыпанные мукой столы слоем не более 10 мм и подсушивают 2-3 часа при температуре 40-500С. |
| Мука на подпыл | 0,96 | 0,96 | 9,6 | 9,6 |
| Яйцо куриное | 1/4 | 3,8 | 1 шт. | 38 |
| Вода | 2,8 | 2,8 | 28 | 28 |
| Соль | 0,4 | 0,4 | 4 | 4 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Выход: | -- | 16 | -- | 160 |

Технологическая карточка №4

Голубцы с мясом и рисом № 690/863 (Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий – 1981 г.)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование сырья | Вес нетто на 1 порц. | Вес брутто на 1 порц. | Вес нетто на 10 порц. | Вес брутто на 10 порц. | Способ приготовления |
| Капуста свежая | 54,5 | 43,5 | 545 | 435 | Кочан белокочанной капусты кладут в горячую воду, предварительно вырезав из нее кочерыгу, варят, периодически снимая с кочана верхние листья сварившиеся. Их слегка разравнивают отбивают. На листы капусты укладывают фарш заворачивают его, придавая изделию цилиндрическую форму. Голубцы кладут на смазанный жиром противень и обжаривают в жарочном шкафу, после чего заливают соусом и запекают. Отпускают вместе с соусом по 2 штуки на порцию. Для фарша: сырое мясо пропускают через мясорубку, добавляют мелко рубленный пассерованый лук, отварной рис, соль, перец и перемешивают. |
| Говядина к/м | 41 | 30,2 | 410 | 302 |
| Крупа рисовая | 3,25 | 9 | 32,5 | 90 |
| Лук репчатый | 8,25 | 7 | 82,5 | 70 |
| Маргарин | 2,5 | 2,5 | 25 | 25 |
| Масса пассированного лука с жиром | -- | 5 | -- | 50 |
| Масса фарша | -- | 44 | -- | 440 |
| Масса п/ф | -- | 93 | -- | 930 |
| Масса обжаренных голубцов | -- | 108 | -- | 1080 |
| Соус №863 | -- | 50 | -- | 500 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Выход: | -- | 108/50 | -- | 1080/500 |

Технологическая карточка №5

Соус сметаный №863 (Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий – 1981 г.)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование сырья | Вес нетто на 1 порц. | Вес брутто на 1 порц. | Вес нетто на 10 порц. | Вес брутто на 10 порц. | Способ приготовления |
| Сметана | 50 | 50 | 500 | 500 | Для соуса сметанного натурального муку слегка подсушивают без масла, охлаждают, смешивают с маслом, кладут в сметану, доводят до готовности, размешивают, заправляя солью и перцем, варят 3-5 минут, процеживают и доводят до кипения. Подают к мясным, овощным и рыбным блюдам или используют для приготовления грибных горячих закусок, для запеканок, рыбы, мяса и овощей. |
| Масло сливочное | 2,5 | 2,5 | 25 | 25 |
| Мука пшеничная | 2,5 | 2,5 | 25 | 25 |
| Бульон или вода | -- | -- | -- | -- |
| Масса белого соуса | 50 | 50 | 500 | 500 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Выход: | -- | 50 | -- | 500 |

Технологическая карточка №6

Кисель из плодов шиповника (витаминный).№941 (Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий – 1981 г.)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование сырья | Вес нетто на 1 порц. | Вес брутто на 1 порц. | Вес нетто на 10 порц. | Вес брутто на 10 порц. | Способ приготовления |
| Плоды шиповника | 8 | 8 | 80 | 80 | Плоды шиповника промывают, заливают нормой горячей водой и варят 10-15мин. отвар сливают, плоды измельчают, снова заливают горячей водой и вторично варят. Первый второй отвар соединяют, добавляют сахар, лимонную кислоту, доводят до кипения, вводят подготовленный крахмал вновь доводят до кипения. |
| Сахар-песок | 32 | 32 | 320 | 320 |
| Крахмал картофельный | 10 | 10 | 100 | 100 |
| Кислота лимонная | 0,3 | 0,3 | 3 | 3 |
| Вода | 210 | 210 | 2100 | 2100 |
|  |  |  |  |  |
| Выход: | -- | 200 | -- | 2000 |

Приложение 3.

Таблица 1.Химический состав сырья в (100гр.)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | жиры | белки | углеводы | вода | зола | ккал |
| Салат | 0,2 | 1,5 | 2,0 | 94,0 | 1,0 | 1,6 |
| Редис | 0 | 0,4 | 1,0 | 27,9 | 0,2 | 6,0 |
| Огурцы | 0,1 | 0,7 | 1,9 | 96 | 0,5 | 11,0 |
| Лук зеленый | 0,1 | 1,3 | 3,2 | 93 | 1,0 | 30,0 |
| Сметана | 4,0 | 0,5 | 0,7 | 14,5 | 0,1 | 41 |
| Яйцо | 11,5 | 12,7 | 0,7 | 74,1 | 1,0 | 157 |
| Морковь | 0,1 | 1,3 | 6,9 | 88 | 1,0 | 35 |
| Лук порей | 0,2 | 2 | 6,3 | 88 | 1,2 | 36,0 |
| Петрушка корень | 0,6 | 1,5 | 10,1 | 85 | 1,5 | 51 |
| Лук репа | 0,2 | 1,4 | 8,2 | 86 | 1,0 | 41 |
| Мука пшеничная | 1,6 | 11,2 | 68,4 | 13 | 0,7 | 333 |
| Соль | 0 | 0 | 0 | 0,2 | 99,8 | 0 |
| Капуста | 0,1 | 1,8 | 4,7 | 90,4 | 0,7 | 28 |
| Говядина | 16 | 18,6 | 0 | 64,5 | 0,9 | 218 |
| Рис | 14,0 | 7,0 | 3,0 | 14,0 | 0,7 | 333 |
| Маргарин | 82,0 | 0,3 | 1,0 | 16,2 | 0,5 | 743 |
| Масло сливочное | 82,5 | 0,5 | 0,8 | 16 | 0,2 | 748 |
| Шиповник | 0,7 | 1,6 | 22,4 | 60 | 2,2 | 109,0 |
| Сахар-песок | 0 | 0 | 15,0 | 0 | 0 | 60 |
| Крахмал | 0,6 | 1,0 | 83,5 | 13 | 0,2 | 331 |