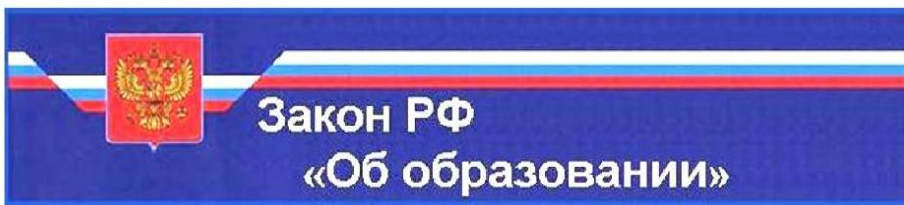




# ОРГАНИЗАЦИЯ ПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ

**Преподаватель  
Барнась Е.М.**

# НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ



## Статья 37. Организация питания обучающихся

1. Организация питания обучающихся возлагается на организации, осуществляющие образовательную деятельность.
2. Расписание занятий должно предусматривать перерыв достаточной продолжительности для питания обучающихся.



- [СанПиН 2.4.5.2409-08](#)  
**Санитарно-эпидемиологические требования к организации питания обучающихся в общеобразовательных учреждениях, учреждениях начального и среднего профессионального образования**

# ВЛИЯНИЕ ПИТАНИЯ НА ФИЗИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ ШКОЛЬНИКОВ

Адекватно созревание и функционирование различных органов и систем:

Бронхо-легочной (белок, ПНЖК, фосфолипиды, витамины А и Е)

Сердечнососудистой ( $\omega$ -3 и  $\omega$ -6 ПНЖК, кальций, калий, магний)

Пищеварительной (белок, углеводы, в том числе растительные волокна, ПНЖК, витамины А, Е, С, В<sub>12</sub> и др., селен)

Мышечной (белок, углеводы, кальций)

Кроветворной (белок, железо, медь, витамины Е, С, В<sub>6</sub>, В<sub>12</sub>, фолиевая кислота)

Гармоничный рост (оптимальный уровень энергии и белка, ПНЖК, витамина А, цинка)

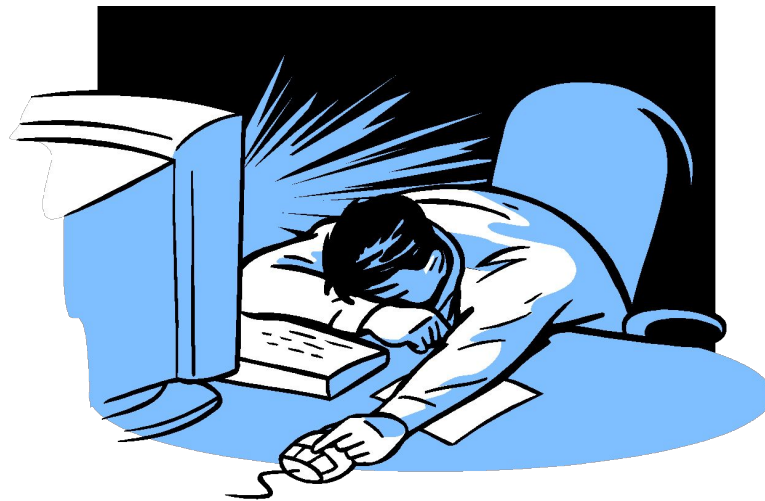


# ВЛИЯНИЕ ПИТАНИЯ НА ПСИХИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ

Формирование головного  
мозга ( белок, фолиевая  
кислота, ПНЖК)

Обеспечение адекватного  
метаболизма в тканях нервной  
системы (углеводы, витамин  
В<sub>6</sub>, триптофан)

Профилактика  
утомления (витамины А,  
С, В<sub>1</sub>, В<sub>6</sub>, БАД и др.)



**НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЕ  
ПРОТИВООПУХОЛЕВОЕ  
ДЕЙСТВИЕ  
(АНТИОКСИДАНТЫ:  
ВИТАМИНЫ А, Е, С, В-  
КАРОТИН, СЕЛЕН,  
СЕРОСОДЕРЖАЩИЕ  
АМИНОКИСЛОТЫ)**

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
АДЕКВАТНОГО ИМУННОГО  
ОТВЕТА (БЕЛОК, ПНЖК,  
ВИТАМИНЫ А, Е, В-  
КАРОТИН,  
МИКРОЭЛЕМЕНТЫ – ЦИНК,  
ЖЕЛЕЗО)**

**УСТОЙЧИВОСТЬ К ДЕЙСТВИЮ ИНФЕКЦИЙ  
И ДРУГИХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ВНЕШНИХ ФАКТОРОВ**

**НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЕ  
ДЕЙСТВИЕ  
ПРОТИВ РАДИАЦИИ  
(АНТИОКСИДАНТЫ,  
КАЛЬЦИЙ,  
РАСТИТЕЛЬНЫЕ  
ВОЛОКНА)**

**ПОДДЕРЖАНИЕ  
ЗАЩИТНОЙ ФУНКЦИИ  
КОЖИ И СЛИЗИСТЫХ  
(БЕЛОК, ПНЖК,  
ВИТАМИНЫ А, Е, С, В6)**

**Рекомендуемая масса порций блюд (в граммах) для обучающихся различного возраста**

Название блюд	Масса порций в граммах для обучающихся двух возрастных групп	
	С 7 до 11 лет	С 11 лет и старше
Каша, овощное, яичное, творожное, мясное блюдо	150-200	200-250
Напитки (чай, какао, сок, компот, молоко, кефир и др.)	200	200
Салат	60-100	100-150
Суп	200-250	250-300
Мясо, котлета	80-120	100-120
Гарнир	150-200	180-230
Фрукты	100	100

**Потребность в пищевых веществах и энергии обучающихся общеобразовательных учреждений в возрасте с 7 до 11 и с 11 лет и старше**

Название пищевых веществ	Усредненная потребность в пищевых веществах для обучающихся двух возрастных групп	
	с 7 до 11 лет	с 11 лет и старше
Белки (г)	77	90
Жиры (г)	79	92
Углеводы (г)	335	383
Энергетическая ценность (ккал)	2350	2713
Витамин В1 (мг)	1,2	1,4
Витамин В2 (мг)	1,4	1,6
Витамин С (мг)	60	70
Витамин А (мг рет.эquiv)	0,7	0,9
Витамин Е (мг ток.эquiv)	10	12
Кальций (мг)	1100	1200
Фосфор (мг)	1650	1800
Магний (мг)	250	300
Железо (мг)	12	17
Цинк (мг)	10	14
Иод (мг)	0,1	0,12

# Организация питания в школе



- Для учащихся общеобразовательных учреждений школьного типа предусмотрено:
  - двухразовое горячее питание;
  - реализация готовых блюд буфетной продукции в достаточном ассортименте;
- Для детей 6-7 летнего возраста рекомендовано трехразовое питание;
- Посещение детьми групп продленного дня может быть разрешено только при организации двухразового или трехразового питания.

# ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ И ФОРМИРОВАНИЮ ПРИМЕРНОГО МЕНЮ

- Для обеспечения обучающихся здоровым питанием, составными частями которого являются оптимальная количественная и качественная структура питания, гарантированная безопасность, физиологически технологическая и кулинарная обработка продуктов и блюд, физиологически обоснованный режим питания, следует разрабатывать рацион питания.
- Рацион питания обучающихся предусматривает формирование набора продуктов, предназначенных для питания детей в течение суток или иного фиксированного отрезка времени.
- На основании сформированного рациона питания разрабатывается меню, включающее распределение перечня блюд, кулинарных, мучных, кондитерских и хлебобулочных изделий по отдельным приемам пищи (завтрак, обед, полдник, ужин).



# ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ И ФОРМИРОВАНИЮ ПРИМЕРНОГО МЕНЮ

- Для обеспечения здоровым питанием всех обучающихся образовательного учреждения, необходимо составление примерного меню на период не менее двух недель (10-14 дней), а также меню-раскладок, содержащих количественные данные о рецептуре блюд.
- Примерное меню **разрабатывается юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем**, обеспечивающим питание в образовательном учреждении и согласовывается руководителями образовательного учреждения и территориального органа исполнительной власти, уполномоченным осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор.
- **ПРИМЕРНОЕ МЕНЮ РАЗРАБАТЫВАЕТСЯ С УЧЕТОМ**
  - сезонности,
  - необходимого количества основных пищевых веществ
  - требуемой калорийности суточного рациона, дифференцированного по возрастным группам обучающихся (7-11 и 12-18 лет).

Примерное меню при его практическом использовании может корректироваться с учетом социально-демографических факторов, национальных, конфессиональных и территориальных особенностей питания населения, при условии соблюдения требований к содержанию и соотношению в рационе питания основных пищевых веществ.

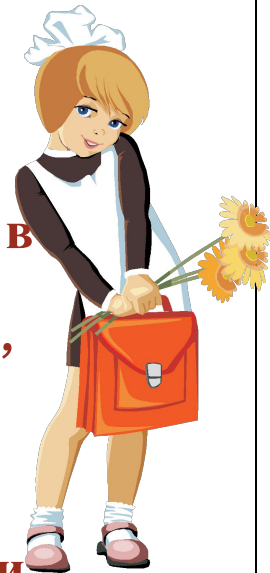
# ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ И ФОРМИРОВАНИЮ ПРИМЕРНОГО МЕНЮ

- При разработке примерного меню учитывают:
- продолжительность пребывания обучающихся в общеобразовательном учреждении,
- возрастную категорию и физические нагрузки обучающихся.
- Для обучающихся образовательных учреждений необходимо организовать **двухразовое горячее питание (завтрак и обед)**.
- Для детей, посещающих группу продленного дня, должен быть организован **дополнительно полдник**.
- При круглосуточном пребывании должен быть предусмотрен не менее чем пятикратный прием пищи.
- За 1 час перед сном в качестве второго ужина детям дают стакан кисломолочного продукта (кефир, ряженка, йогурт и др.).

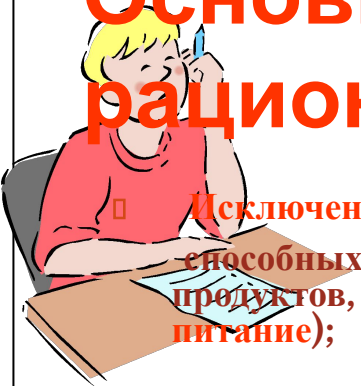
**Интервалы между приемами пищи не должны превышать 3,5-4 часов.**

# Основные принципы составления рациона питания

- Удовлетворение потребности детей в пищевых веществах и энергии, в т. ч. в макронутриентах (белки, жиры, углеводы) и микронутриентах (витамины, микроэлементы и др.) в соответствии с **возрастными физиологическими потребностями**;
- **Сбалансированность рациона** по всем пищевым веществам, в том числе по аминокислотам, жирным кислотам, углеводам, относящимся к различным классам, содержанию витаминов, минеральных веществ;
- **Максимальное разнообразие рациона**, которое достигается путем использования достаточного ассортимента продуктов и различных способов кулинарной обработки;
- **Технологическая обработка** продуктов, обеспечивающая высокие **вкусовые качества** кулинарной продукции и **сохранность пищевой ценности** всех продуктов;



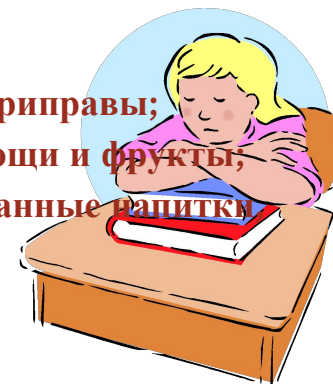
# Основные принципы составления рациона питания



- **Исключение из рациона питания продуктов и блюд, способных оказывать раздражающее действие на слизистую органов пищеварения, а также продуктов, которые могли бы привести к ухудшению здоровья у детей и подростков (щадящее питание);**

- **Исключается из меню:**

- ✓ уксус, горчица, хрен, перец острый (красный, чёрный) и другие острые приправы;
- ✓ острые соусы, кетчупы, майонез, закусочные консервы, маринованные овощи и фрукты;
- ✓ кофе натуральный, тонизирующие, в том числе энергетические и газированные напитки, алкоголь;
- ✓ жареные во фритюре пищевые продукты и изделия;
- ✓ сырокопченые мясные гастрономические изделия и колбасы
- ✓ пищевые продукты с истекшими сроками годности и признаками недоброкачества.



- **Учет индивидуальных особенностей детей (в том числе непереносимости ими отдельных видов пищевых продуктов или блюд);**
- **Создание надлежащих условий приема пищи, реализуемое посредством оптимального санитарно-технического состояния столовой (буфета);**

# Основные принципы составления рациона питания



- Рацион питания формируется отдельно для детей младшего, среднего и старшего школьного возраста;
- Удельный вес животного белка должен быть не менее 60% от общего количества белка;
- Жиры растительного происхождения должны составлять в рационе не менее 30% от общего количества жиров. В рацион включается молочный жир в виде сливочного масла, сметаны;
- Легко усвояемые углеводы (сахара) должны составлять около 20-30% от общего количества углеводов;
- Рацион должен содержать достаточное количество пищевых волокон — не менее 15-20 г/сут.

# Пищевые продукты, используемые при формировании основного рациона питания

В суточном рационе питания должны ежедневно присутствовать:

- Мясо или рыба, молоко и молочные продукты, сливочное и растительное масло, хлеб и хлебобулочные изделия, овощи, фрукты;
- Крупяные и макаронные изделия, картофель, сметана, сыр, яйца, творог, фруктовые соки;
- Свежие овощи, зелень, фрукты и ягоды, натуральные соки и витаминизированные продукты;
- При отсутствии свежих овощей и фруктов используются свежемороженые овощи и фрукты, плодоовощные консервы.



# Пищевые продукты, используемые при формировании основного рациона питания

- ❖ Не допускается повторение в рационе одних и тех же блюд или кулинарных изделий в тот же день или в последующие 2-3 дня. В смежные дни следует избегать использования блюд, приготавливаемых из одного и того же сырья (каши и гарниры из одного и того же вида круп, макаронные изделия в разных блюдах и т. п.)
- ❖ 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 приготавливаться из этих продуктов.



**Рекомендуемые среднесуточные наборы пищевых продуктов, в том числе, используемые для приготовления блюд и напитков, для обучающихся общеобразовательных учреждений**

	Наименование продуктов	Количество продуктов в зависимости от возраста обучающихся			
		в г, мл, брутто		в г, мл, нетто	
		7-10 лет	11-18 лет	7-10 лет	11-18 лет
1	Хлеб ржаной (ржано-пшеничный)	80	120	80	120
2	Хлеб пшеничный	150	200	150	200
3	Мука пшеничная	15	20	15	20
4	Крупы, бобовые	45	50	45	50
5	Макаронные изделия	15	20	15	20
6	Картофель	250*	250*	188	188
7	Овощи свежие, зелень	350	400	280**	320**
8	Фрукты (плоды) свежие	200	200	185**	185**
9	Фрукты (плоды) сухие, в т.ч. шиповник	15	20	15	20
10	Соки плодоовощные, напитки витаминизированные, в т.ч. инстантные	200	200	200	200
11	Мясо жилованное (мясо на кости) 1 кат.	77 (95)	86 (105)	70	78
12	Цыплята 1 категории потрошенные (куры 1 кат. п/п)	40 (51)	60 (76)	35	53
13	Рыба-филе	60	80	58	77
14	Колбасные изделия	15	20	14,7	19,6
15	Молоко (массовая доля жира 2,5%, 3,2%)	300	300	300	300
16	Кисломолочные продукты (массовая доля жира 2,5% 3,2%)	150	180	150	180
17	Творог (массовая доля жира не более 9%)	50	60	50	60
18	Сыр	10	12	9,8	11,8
19	Сметана (массовая доля жира не более 15%)	10	10	10	10
20	Масло сливочное	30	35	30	35
21	Масло растительное	15	18	15	18
22	Яйцо диетическое	1 шт.	1 шт.	40	40
23	Сахар***	40	45	40	45
24	Кондитерские изделия	10	15	10	15
25	Чай	0,4	0,4	0,4	0,4
26	Какао	1,2	1,2	1,2	1,2
27	Дрожжи хлебопекарные	1	2	1	2
28	Соль	5	7	5	7

Примечание:

\* Масса брутто приводится для нормы отходов 25%.

\*\* Масса нетто является средней величиной, которая может меняться в зависимости от исходного вида овощей и фруктов и сезона года. При формировании меню целесообразно обеспечивать выполнение натуральных норм питания в соответствии с данными, приведенными в столбце нетто.

\*\*\* В том числе для приготовления блюд и напитков, в случае использования продуктов промышленного выпуска, содержащих сахар (сгущенное молоко, кисели и др.) выдача сахара должна быть уменьшена в зависимости от его содержания в используемом готовом продукте.



# Основные принципы составления рациона питания

- ♦ В примерном меню должно учитываться рациональное распределение энергетической ценности по отдельным приемам пищи. При одно-, двух-, трех- и четырехразовом питании распределение калорийности по приемам пищи в процентном отношении должно составлять: завтрак - 25%, обед - 35%, полдник - 15% (для обучающихся во вторую смену - до 20-25%), ужин - 25%.
- ♦ При круглосуточном пребывании обучающихся, при пятиразовом питании: завтрак - 20%, обед - 30-35%, полдник - 15%, ужин - 25%, второй ужин - 5-10%.

Таблица 3

**Распределение в процентном отношении потребления пищевых веществ и энергии по приемам пищи обучающихся в образовательных учреждениях**

Прием пищи	Доля суточной потребности в пищевых веществах и энергии
Завтрак в школе (первая смена)	20-25%
Обед в школе	30-35%
Полдник в школе	10%
Итого	60-70%

Таблица 4

**Рекомендации по распределению в процентном отношении потребления пищевых веществ и энергии по приемам пищи в общеобразовательных учреждениях с круглосуточным пребыванием детей (школы-интернаты, кадетские корпуса и др.)**

Прием пищи	Доля суточной потребности в пищевых веществах и энергии
Завтрак	20-25%
Второй завтрак	10%
Обед	30-35%
Полдник	10%
Ужин	25-30%*

# Основные принципы составления рациона питания

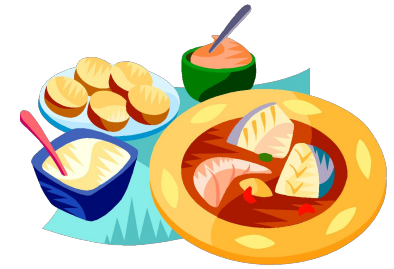
- ◆ При организации шестиразового питания: завтрак - 20%, второй завтрак - 10%, обед - 30%, полдник - 15%, ужин - 20%, второй ужин - 5%. Допускается в течение дня отступление от норм калорийности по отдельным приемам пищи в пределах 5%, при условии, что средний процент пищевой ценности за неделю будет соответствовать вышеперечисленным требованиям по каждому приему пищи.
- ◆ Рацион 2-х разового питания должен обеспечивать не менее 55% от суточной потребности детей в пищевых веществах и энергии;
- ◆ При обеспечении детей в школе только завтраком, последний рассматривается как второй завтрак, пищевая и энергетическая ценность которого должна составлять около 20% от суточной потребности.

Такая организация питания учащихся целесообразна только при условии получения детьми дома первого завтрака перед началом занятий и обеда сразу по окончании занятий;

# Основные принципы составления рациона питания

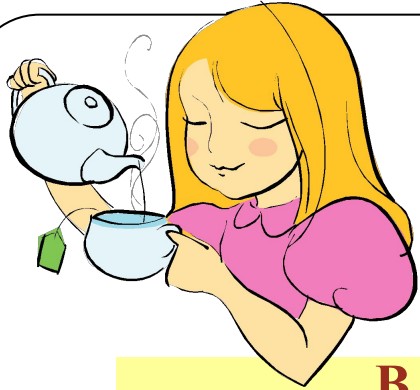
- В суточном рационе питания оптимальное соотношение пищевых веществ: белков, жиров и углеводов, должно составлять 1:1:4 или в процентном отношении от калорийности как 10-15%, 30-32% и 55-60% соответственно, а соотношения кальция к фосфору как 1:1,5.
- Питание обучающихся должно соответствовать принципам щадящего питания, предусматривающее использование определенных способов приготовления блюд, таких как варка, приготовление на пару, тушение, запекание, и исключать продукты с раздражающими свойствами.

# Основные принципы составления рациона питания



Организация рационального питания предполагает обязательное использование в каждый прием пищи горячих блюд и горячих напитков.

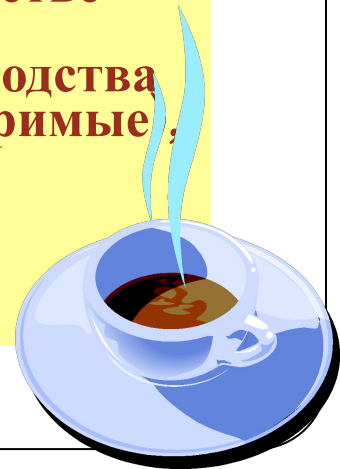
- **Завтрак** должен состоять из закуски, горячего блюда, горячего напитка.
- В качестве закусок могут быть использованы сыр, салат, порционные овощи, фрукты, салаты из свежих овощей и фруктов, колбасные изделия (ограниченно) и т. п.;
- Широко используются молочные каши, в том числе с овощами и фруктами, пудинги и запеканки;
- Каши можно чередовать с овощными блюдами, готовить смешанные крупяно-овощные блюда;
- В качестве основного горячего блюда может использоваться рыба (припущенная или отварная), отварная детская вареная колбаска и сосиски, мясные, мясоовощные, мясокрупяные, мясосоевые рубленые кулинарные изделия.



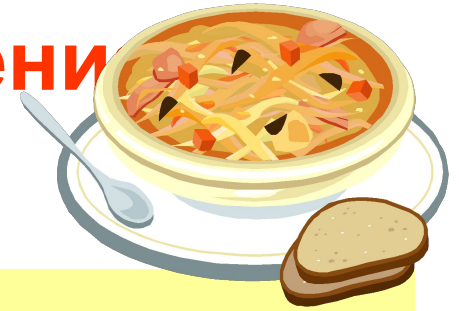
## **Завтрак** (продолжение)

**В качестве горячих напитков используются:**

- чай,
- чай с молоком,
- кофейные напитки (без содержания кофе и кофеина), горячие витаминизированные кисели,
- горячие компоты из свежих и сухих плодов (фруктов),
- молоко,
- какао-напиток с молоком,
- чаи из различных видов растительного сырья, напиток из шиповника.
- При наличии в составе завтрака горячего блюда в качестве напитка можно использовать соки, а также витаминизированные напитки промышленного производства — готовые, в упаковке, или инстантные (быстрорастворимые, приготовленные непосредственно на пищеблоке).



# Основные принципы составления рациона питания



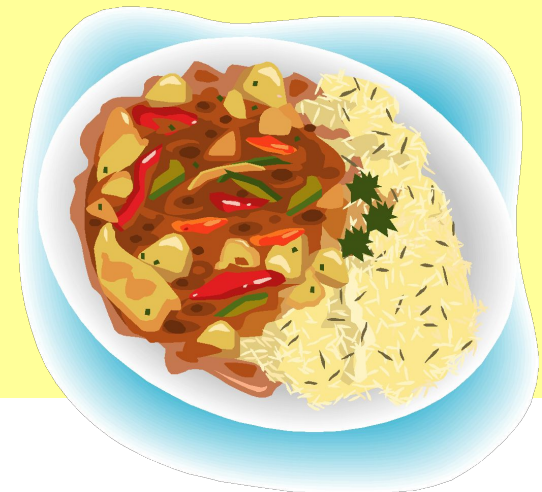
- Обед должен состоять из закуски, первого, второго и третьего блюда (напитка):
- Горячее блюдо (суп);
- Мясное или рыбное блюдо с гарниром (крупяным, овощным, комбинированным);
- На третье – напиток (соки, кисели, компоты из свежих или сухих фруктов);
- Свежие фрукты.



## **ОБЕД (продолжение)**

### **Первое блюдо:**

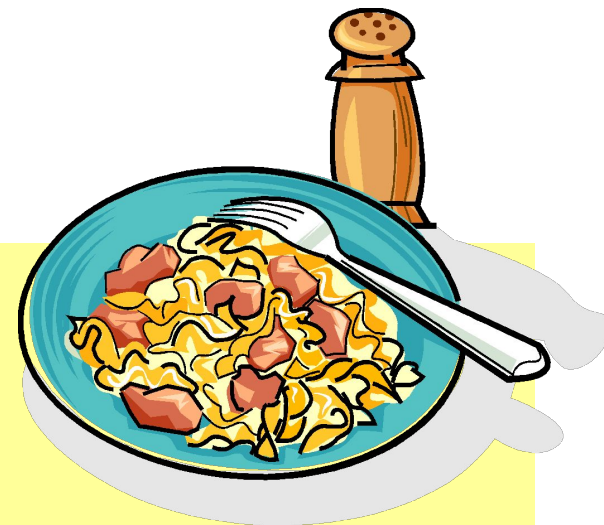
- **Разнообразные супы (кроме острых);**
- **Бульоны – куриный, мясной, рыбный – готовить из них супы, заправленные овощами, крупами, клецками, фрикадельками;**
- **Вегетарианские супы**
- **Молочные супы**



# Обед (продолжение)

## Второе блюдо:

- Припущенная или отварная рыба;
- Тушеное и отварное мясо;
- Гуляш;
- Бефстроганов;
- Тушеные овощи с мясом;
- Запеканки;
- Мясные, мясоовощные, мясокрупяные, мясосоевые рубленые кулинарные изделия;
- Гарнир – тушеные овощи, рагу, а также крупяные гарниры.





# Основные принципы составления рациона питания

**Полдник** должен состоять из двух блюд – молочного напитка и хлебобулочного или мучного кондитерского изделия (выпечки) а также, желательно, третьего блюда – свежих фруктов или ягод;

При трехразовом питании детей и подростков можно включать более калорийное блюдо – запеканку, пудинг, блюдо из творога, яиц

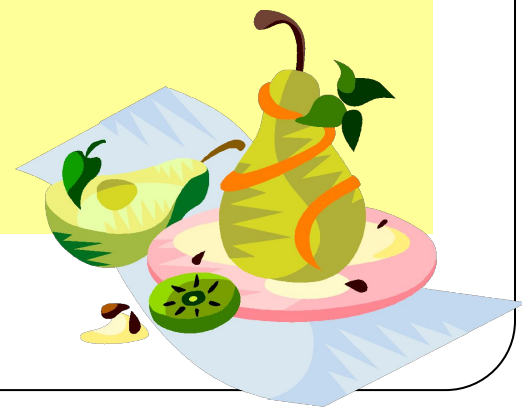




# Основные принципы составления рациона питания

**Ужин** обычно состоит из молочных, крупяных, овощных, творожных и яичных блюд;

Непосредственно перед сном можно дать ребенку стакан кисломолочного напитка (кефира, простокваши, йогурта и т. п.) или молока с хлебом, булочкой, яблоком и т. п.



# ОФОРМЛЕНИЕ МЕНЮ

**Примерное меню должно содержать информацию о:**

- количественном составе блюд,
- энергетической и пищевой ценности, включая содержание витаминов и минеральных веществ в каждом блюде.
- Обязательно приводятся ссылки на рецептуры используемых блюд и кулинарных изделий, в соответствии со сборниками рецептур.
- Наименования блюд и кулинарных изделий, указываемых в примерном меню, должны соответствовать их наименованиям, указанным в использованных сборниках рецептур.

# ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

- Производство готовых блюд осуществляется в соответствии с технологическими картами, в которых должна быть отражена рецептура и технология приготавливаемых блюд и кулинарных изделий. Технологические карты должны быть оформлены в соответствии с рекомендациями (приложение 5 настоящих санитарных правил).

Описание технологического процесса приготовления блюд, в т.ч. вновь разрабатываемых блюд, должно содержать в себе рецептуру и технологию, обеспечивающую безопасность приготавливаемых блюд и их пищевую ценность.

- Для контроля за качественным и количественным составом рациона питания, ассортиментом используемых пищевых продуктов и продовольственного сырья медицинским работником ведется "Ведомость контроля за питанием" в соответствии с рекомендуемой формой (форма 6 приложения 10 СП).

В конце каждой недели или один раз в 10 дней осуществляется подсчет и сравнение со среднесуточными нормами питания (в расчете на один день на одного человека, в среднем за неделю или за 10 дней).

# ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ

Приложение 12 к СанПиН 2.4.5.2409-08

## Рекомендуемая номенклатура, объем и периодичность проведения лабораторных и инструментальных исследований в организациях питания образовательных учреждений

Вид исследований	Объект исследования (обследован- ния)	Количество, не менее	Кратность, не реже
Микробиологические исследования проб готовых блюд на соответствие требованиям санитарного законодательства	Салаты, сладкие блюда, напитки, вторые блюда, гарниры, соусы, творожные, яичные, овощные блюда	2-3 блюда исследуемого приема пищи	1 раз в квартал
Калорийность, выход блюд и соответствие химического состава блюд рецептуре	Суточный рацион питания	1	1 раз в год
Контроль проводимой витаминизации блюд	Третьи блюда	1 блюдо	2 раза в год
Микробиологические исследования смывов на наличие санитарно-показательной микрофлоры (БГКП)	Объекты производственного окружения, руки и спецодежда персонала	10 смывов	1 раз в год
Микробиологические исследования смывов на наличие возбудителей иерсиниозов	Оборудование, инвентарь в овощехранилищах и складах хранения овощей, цехе обработки овощей	5-10 смывов	1 раз в год
Исследования смывов на наличие яиц гельминтов	Оборудование, инвентарь, тара, руки, спецодежда персонала, сырые пищевые продукты (рыба, мясо, зелень)	10 смывов	1 раз в год
Исследования питьевой воды на соответствие требованиям санитарных норм, правил и гигиенических нормативов по химическим и микробиологическим показателям	Питьевая вода из разводящей сети помещений: моечных столовой и кухонной посуды; цехах: овощном, холодном, горячем, доготовочном (выборочно)	2 пробы	По химическим показателям - 1 раз в год, микробиологическим показателям - 2 раза в год
Исследование параметров микроклимата производственных помещений	Рабочее место	2	2 раза в год (в холодный и теплый периоды)
Исследование уровня искусственной освещенности в производственных помещениях	Рабочее место	2	1 раз в год в темное время суток
Исследование уровня шума в производственных помещениях	Рабочее место	2	1 раз в год, а также после реконструкции систем вентиляции; ремонта оборудования, являющегося источником шума

**БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!**