Нормы и режим питания.

Нарушения обмена веществ.

8 класс

Бородулина Ю.В.

Какое питание мы можем назвать рациональным?

Рациональное питание – питание здоровых людей с учетом их возраста, пола, массы тела, характера труда, климатических условий.

Рациональное питание

Вещества

Белки	Углеводы	Жиры	Витамины	Минеральные соли	Вода
Фасоль, Горох, Мясо, Рыба, Молочные продукты, Орехи	Хлеб, Картофель, Морковь, Тыква, Яблоки	Сливочное масло, Молочные продукты, Яйца	Плоды шиповника, Цитрусовые, Печень, Рыба, Цветная капуста, Томаты, Салат	Поваренная соль, Соли железа, калия, кальция в пищевых продуктах	Соки, Супы, Чай
Необходимы для роста, восстановления и замещения тканей организма	Главный источник энергии	Сконцентрированные запасы энергии, регулируют деятельность центральной нервной системы	Для регуляции обмена веществ	Для поддержания постоянства внутренней среды, свёртывания крови, транспорта веществ, передачи нервных импульсов	Для протекания всех обменных процессов

У растущего организма повышенная потребность в воде!!!

Напитки			Напитки		
Горячие напитки			Холодные напитки		
Чёрный чай	Зелёный чай	Какао	Компот	Кисель	Морс
Настой шиповника	Травяной чай	Кофейный напиток	Молоко	Кефир	Соки

Сбалансированность питания

Белки	Жиры	Углеводы
1	1	4
55% животного происхождения	30% животного происхождения	

Суточные нормы питания и энергетическая потребность детей и подростков

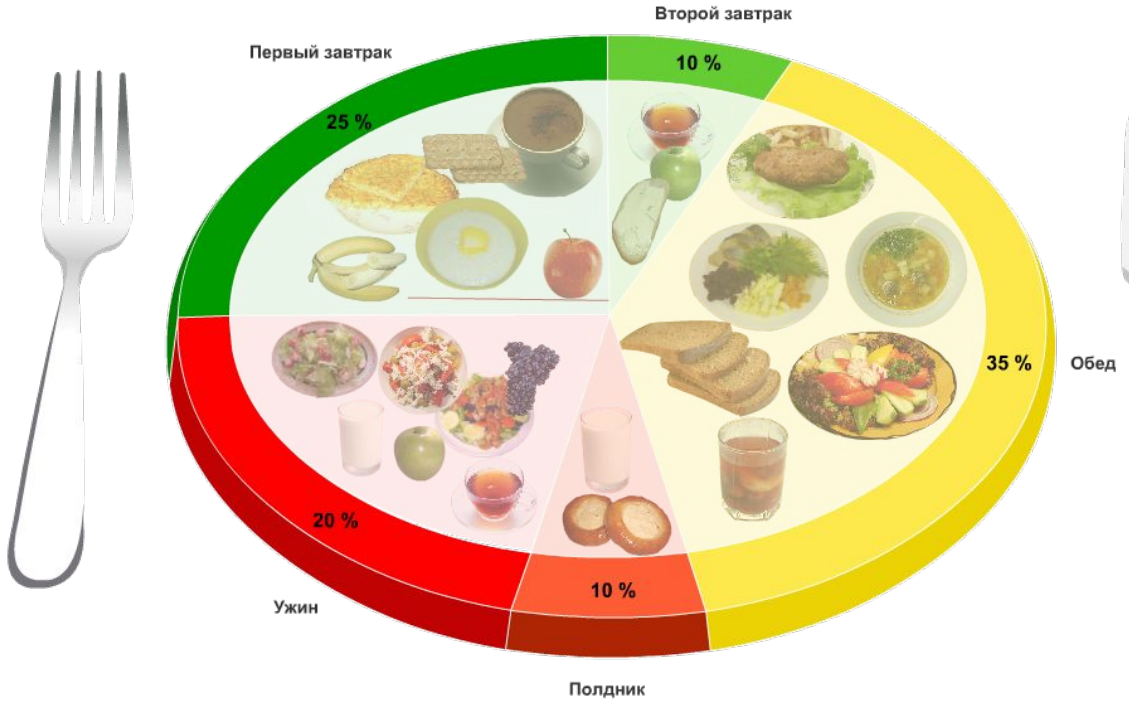
Возраст, лет	Белки (г/кг)	Жиры (г/кг)	Углеводы (г)	Энергетическая потребность (ккал)
7–10	2,3	1,7	330	2550
11–15	2,0	1,7	375	2900
16 и старше	1,9	1,0	475	3100

Режим питания – распределение числа приемов пищи во времени, а также по калорийности и объему.

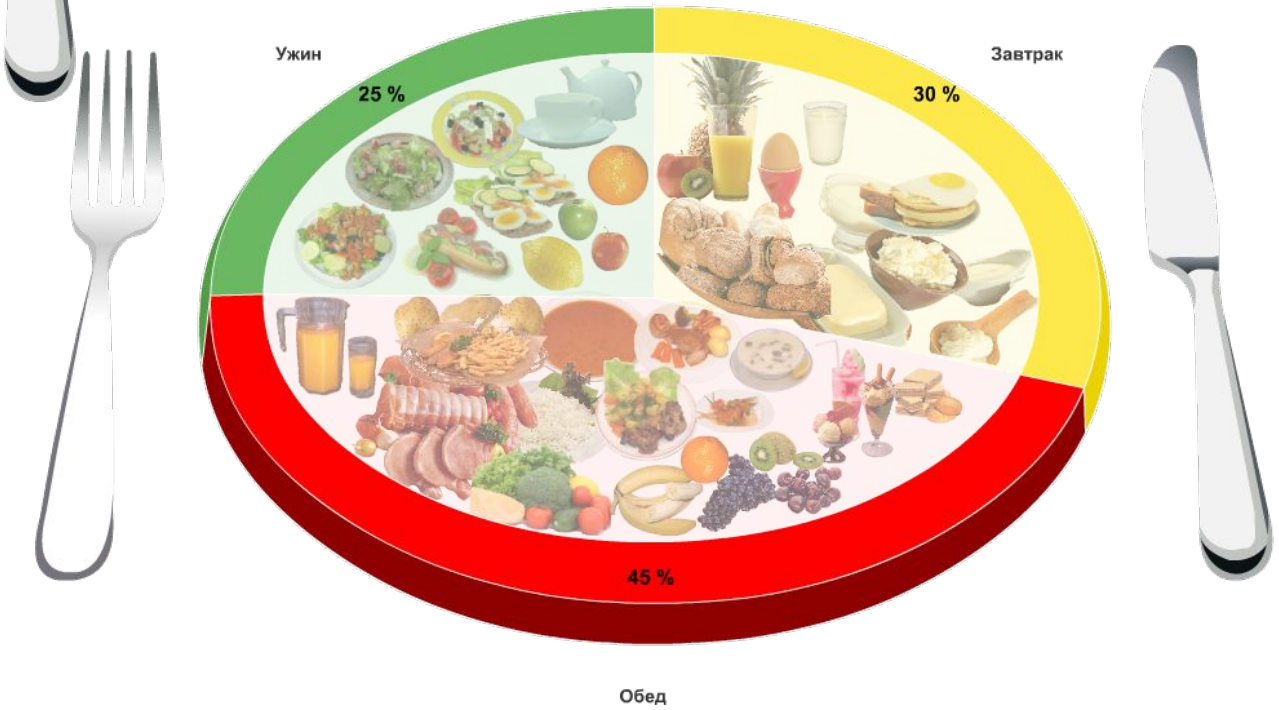
Калорийности при трех- и четырёх- и пятиразовом питании (от общей калорийности в сутки)

Первый завтрак	Второй завтрак	Обед	Полдник	Ужин
25%	10%	35%	10%	20%
14%	18%	50%	-	18%
30%	-	45%	-	25%

Режим питания



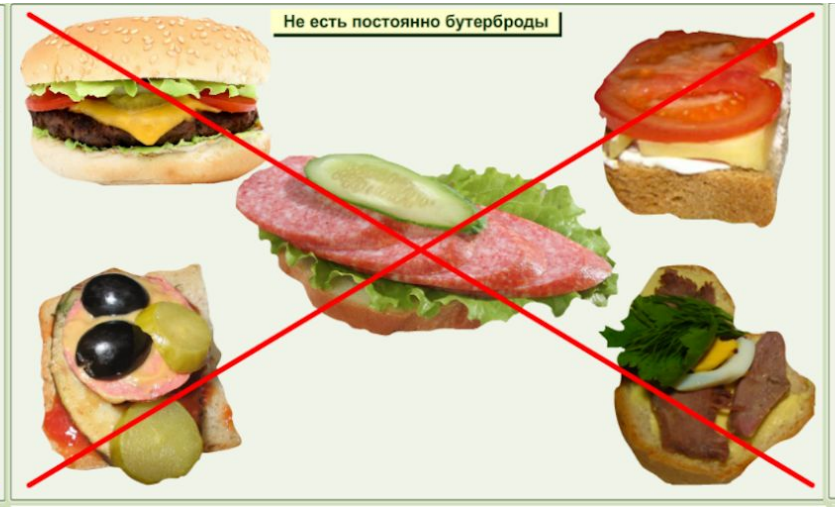
Трёхразовое питание

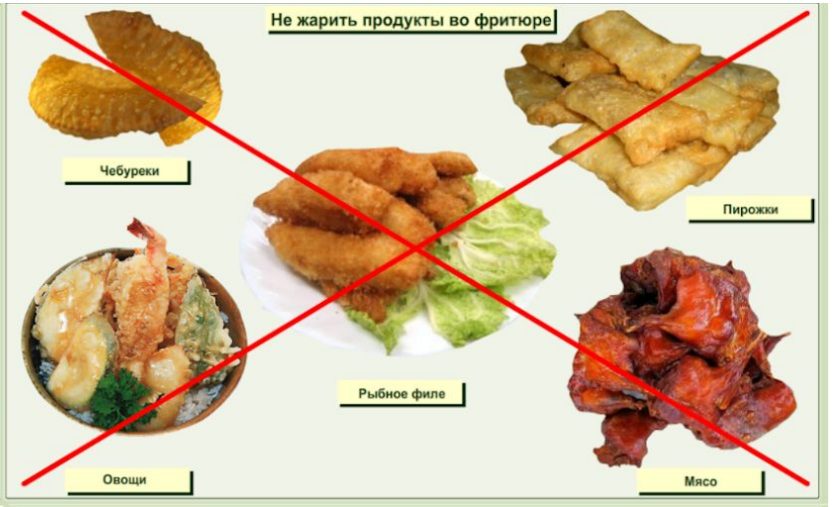


Энергозатраты при различных видах физической активности

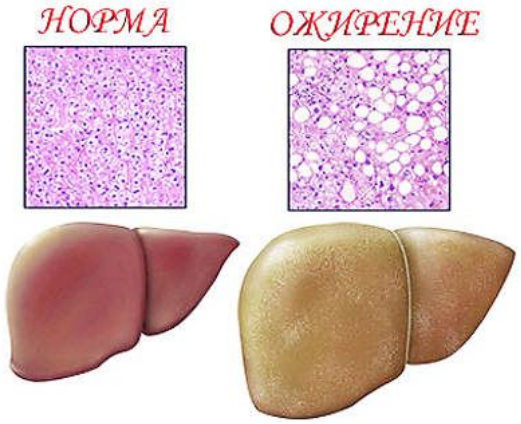
Виды физической активности	Энергетическая стоимость
Прогулка – 5 км/ч; езда на велосипеде – 10 км/ч; волейбол любительский; стрельба из лука; гребля народная	4,5 ккал/мин
Прогулка – 5,5 км/ч; езда на велосипеде – 13 км/ч; настольный теннис; большой теннис (парный)	5,5 ккал/мин
Ритмическая гимнастика; прогулка – 6,5 км/ч; езда на велосипеде – 16 км/ч; каноэ – 6,5 км/ч; верховая езда – быстрая рысь	6,5 ккал/мин
Роликовые коньки – 15 км/ч; прогулка/бег – 8 км/ч; езда на велосипеде – 17,5 км/ч; бадминтон – соревнования; большой теннис – одиночный разряд; лёгкий спуск с горы на лыжах; водные лыжи	7,5 ккал/мин
Бег трусцой; езда на велосипеде – 19 км/ч; энергичный спуск с горы на лыжах; баскетбол; хоккей с шайбой; футбол; игра с мячом в воде	9,5 ккал/мин

Правила детского питания





Нарушения обмена веществ - ожирение



Нарушения обмена веществ - дистрофия

29 В понедельник девятиклассник Василий в школьной столовой выбрал на обед следующие блюда: борщ из свежей капусты с картофелем, два мясных биточка с гарниром из отварных макарон, чай с сахаром и кусок ржаного хлеба. Используя данные таблиц 2 и 3, а также знания из курса биологии, ответьте на следующие вопросы.

1) Какова энергетическая ценность этого школьного обеда?

2) Какое ещё количество углеводов должно быть в пищевом рационе Василия в этот день, чтобы восполнить суточную потребность, если возраст подростка составляет 14 лет?

3) Каковы функции углеводов в организме подростка? Укажите одну из таких функций.

Таблица 2

Суточные нормы питания и энергетическая потребность детей и подростков

Возраст, лет	Белки, г/кг	Жиры, г/кг	Углеводы, г	Энергетическая потребность, ккал
7–10	2,3	1,7	330	2550
11–15	2,0	1,7	375	2900
Старше 16	1,9	1,0	475	3100

Таблица 3

Таблица энергетической и пищевой ценности продукции школьной столовой

Блюда	Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Энергетическая ценность, ккал
Борщ из свежей капусты с картофелем	1,8	4,0	11,6	92,3
Суп молочный с макаронными изделиями	8,3	11,3	25,8	233,8
Мясной биточек (1 штука)	8,0	21,0	9,3	266,6
Котлета мясная рубленая (1 штука)	9,2	9,9	6,5	155,6
Гарнир из отварного риса	4,8	1,2	53,0	245,2
Гарнир из отварных макарон	5,4	4,3	38,7	218,9
Кисель	0	0	19,6	80,0
Чай с сахаром (2 чайные ложки)	0	0	14,0	68,0
Хлеб пшеничный (1 кусок)	2,0	0,6	7,2	64,2
Хлеб ржаной (1 кусок)	3,9	0,4	28,2	135,7