

Пищевые продукты и их роль в организме

Пища обеспечивает организм энергией и необходимыми веществами для роста и защиты.

Эволюция питания и научное понимание

Питание развивалось от собирательства до индустриальной эпохи. Наука XIX века раскрыла роль питательных веществ в здоровье, а современные исследования подчёркивают важность сбалансированного рациона для подростков.



Основные группы пищевых продуктов

1

Животные продукты включают мясо, рыбу, яйца и молочные изделия, богатые белками и жирами, необходимыми для роста и восстановления тканей.

2

Растительные продукты – зерновые, овощи, фрукты и бобовые, снабжают организм клетчаткой, углеводами, витаминами и минералами.

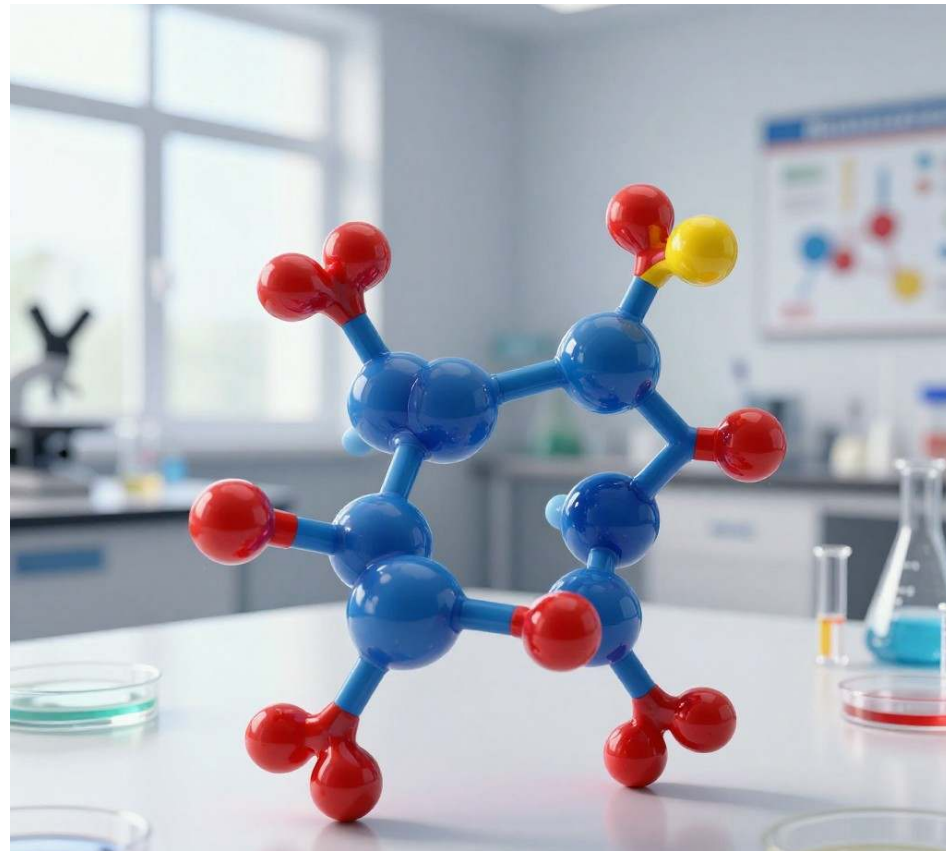
3

Каждая группа выполняет важную функцию: животные продукты – строительные материалы, растительные – энергию и защиту.

4

Разнообразие в питании обеспечивает оптимальное соотношение всех необходимых для организма веществ, поддерживая здоровье подростков.

Функции основных питательных веществ в организме



Белки — строительные блоки жизни

Белки состоят из аминокислот, которые участвуют в формировании клеток и тканей. Они необходимы для роста и восстановления организма, а также для синтеза ферментов и гормонов.



Углеводы — основной источник энергии

Углеводы быстро преобразуются в глюкозу, которая обеспечивает энергией все функции организма. Они обеспечивают активность мозга и физических нагрузок в повседневной жизни.



Жиры и микронутриенты — поддержка здоровья

Жиры защищают органы и обеспечивают запас энергии, а витамины и минералы регулируют обмен веществ и способствуют нормальному функционированию всех систем организма.



Энергетическая ценность пищевых продуктов

Калорийность макроэлементов

Жиры содержат 9 ккал на грамм, что вдвое больше, чем белки и углеводы, дающие по 4 ккал. Это важно учитывать при составлении сбалансированного рациона.

Рацион и физическая активность

Выбор продуктов с разной калорийностью помогает адаптировать питание в зависимости от уровня активности и потребностей организма подростка.

Белки: источники и функции

1

Белки поступают из мяса, рыбы, яиц, молочных продуктов и бобовых, обеспечивая организм строительными материалами.

2

Они необходимы для роста, восстановления клеток, а также производства ферментов, гормонов и компонентов иммунитета.

3

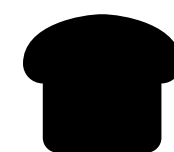
Дефицит белка негативно сказывается на развитии, снижает защитные функции организма и уменьшает умственную работоспособность.

Углеводы: простые и сложные



Простые углеводы

Содержатся в фруктах, сахаре, сиропах и выпечке. Быстро усваиваются, давая мгновенный приток энергии.



Сложные углеводы

Главные источники — хлеб, крупы, картофель. Они медленно усваиваются, обеспечивая длительный запас энергии.



Клетчатка

Пищевые волокна улучшают пищеварение, предотвращают запоры и способствуют поддержанию здоровья кишечника.



Здоровое питание

Баланс простых и сложных углеводов необходим для поддержания энергии и общего состояния здоровья подростка.

Питательные вещества в основных продуктах

Таблица отражает содержание белков, жиров, углеводов и витаминов в разных продуктах, демонстрируя их роль в питании подростков.

Разнообразие продуктов обеспечивает сбалансированное поступление всех нужных веществ.

Продукт	Белки (г)	Жиры (г)	Углеводы (г)
Мясо	20	5	0
Хлеб	6	1	45
Овощи	2	0	10
Молоко	3	4	5

Жиры и их значение для организма

1

Жиры входят в состав клеточных мембран, создавая защитный барьер и обеспечивая теплоизоляцию, что важно для поддержания температуры тела.

2

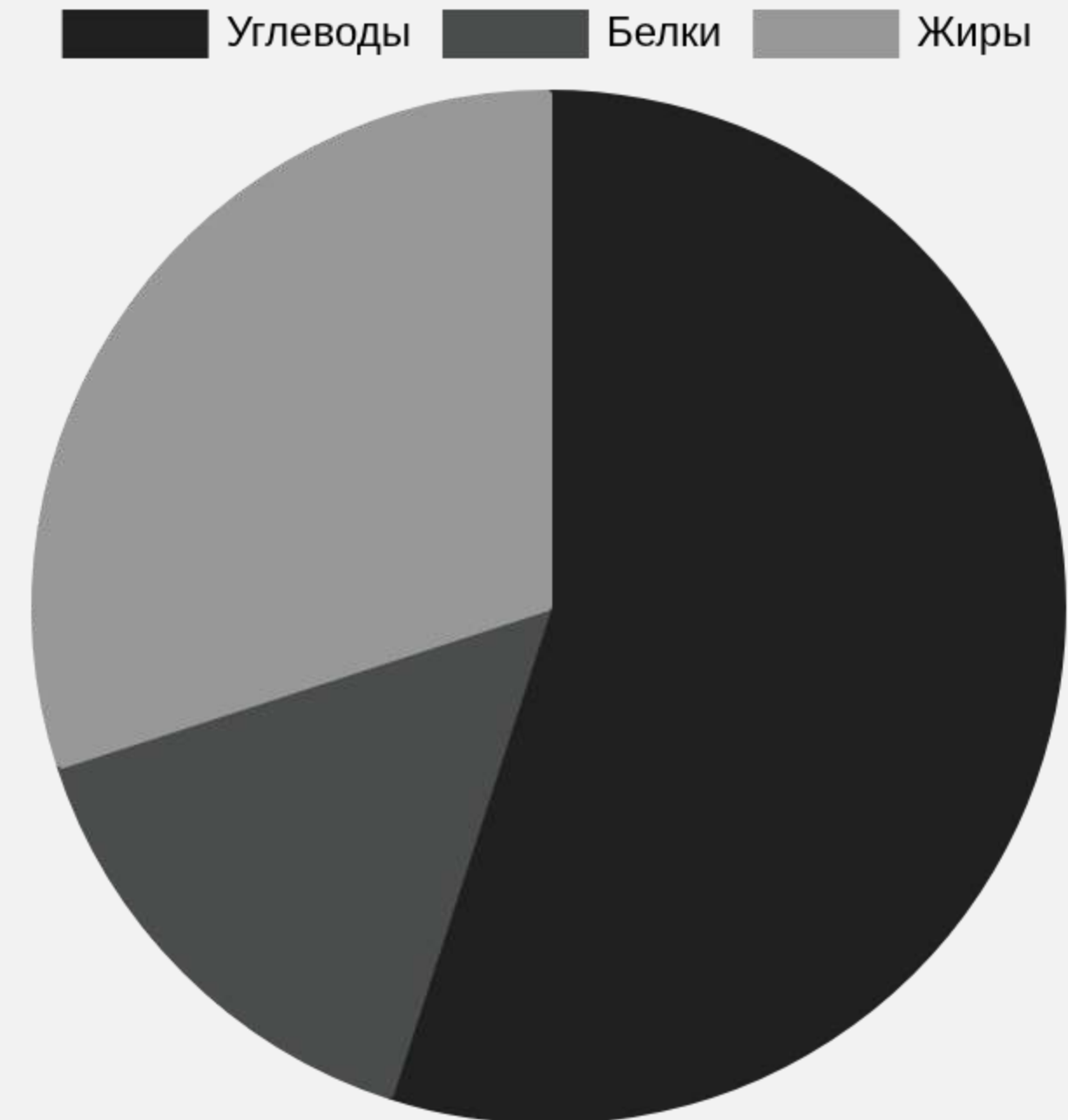
Они способствуют усвоению витаминов А, D, Е и К; натуральные источники — масло, рыба, орехи и растительные масла.



Оптимальное соотношение питательных веществ

Рекомендованное распределение помогает обеспечить полноценное развитие и поддержать умственную деятельность школьников.

Соблюдение пропорций предотвратит дефициты и избыточное накопление энергии в растущем организме.



Витамины и их важная роль



Жирорастворимые витамины: хранители здоровья

Витамины А, D, Е и К накапливаются в организме и поддерживают зрение, укрепляют кости и стимулируют иммунитет. Они обеспечивают важные функции, без которых организм не может полноценно работать.



Водорастворимые витамины: ежедневная необходимость

Витамины группы В и витамин С не накапливаются в теле, поэтому их нужно получать из пищи ежедневно. Они активизируют обмен веществ и повышают сопротивляемость организма к болезням.



Витамин С как защитник иммунитета

Этот витамин укрепляет защитные силы организма и помогает бороться с инфекциями. Его много в цитрусовых, ягодах и зелёных овощах, что важно включать в рацион подростков.



Витамин D и здоровье костей

В отличие от многих витаминов, витамин D регулирует усвоение кальция, что важно для крепких костей и зубов. Его источники — жирные сорта рыбы и солнечный свет.

Минеральные вещества: кальций, железо, йод

1

Кальций укрепляет кости и зубы, играет ключевую роль в свертывании крови и работе мышц, поступая в основном из молочных продуктов.

2

Железо входит в состав гемоглобина, обеспечивая транспорт кислорода по всему организму, особенно богаты им мясо, печень и бобовые.

3

Йод необходим для нормальной работы щитовидной железы и обмена веществ; его источник — морская капуста и йодированная соль, предотвращающая зоб.

Пищеварительный путь: этапы и функции

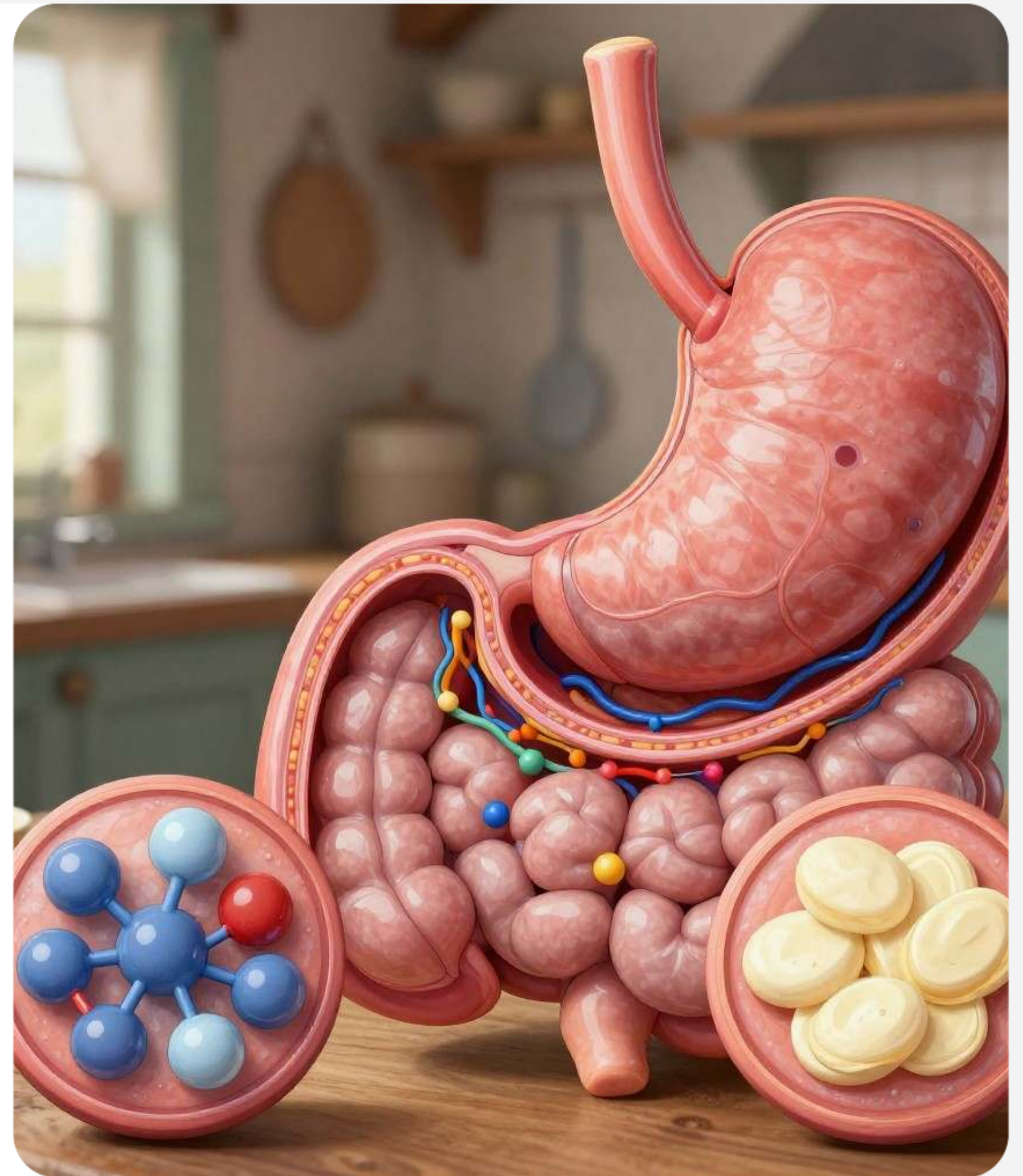
Схема основных этапов пищеварения и усвоения веществ



Превращение белков, жиров и углеводов при пищеварении

Белки расщепляются до аминокислот, которые используются организмом для построения новых клеток и тканей, обеспечивая рост и восстановление.

Жиры и углеводы преобразуются соответственно в жирные кислоты, глицерин и глюкозу, что служит основным источником энергии и строительными элементами.



60%

составляет водный баланс в теле
взрослого человека, что
обеспечивает оптимальное
протекание всех жизненно важных
процессов.

Рекомендации ВОЗ по гидратации подростков

Вода играет ключевую роль в переносе веществ, терморегуляции и удалении токсинов, а подросткам требуется 1,5-2 литра ежедневно для поддержания обмена веществ.

Правила здорового питания для подростков



Регулярность приёма пищи

Важно питаться 4-5 раз в день без длительных перерывов, чтобы поддерживать стабильный уровень энергии и нормальный обмен веществ в подростковом возрасте.



Баланс и выбор продуктов

В ежедневном рационе должны присутствовать овощи, фрукты и белковые продукты, а потребление жареного, сладкого и фастфуда следует ограничивать для сохранения здоровья.

Нарушения питания и их последствия

Недостаток витамина D приводит к рахиту, нарушая развитие костей и вызывая слабость у подростков.

Дефицит железа вызывает анемию, что снижает работоспособность и снижает иммунитет у детей школьного возраста.

Чрезмерное потребление жиров и калорий способствует развитию ожирения и связанных с ним осложнений у подростков.

Избыточное потребление сахара повышает риск кариеса и приводит к нарушению обмена веществ.

Влияние питания на рост и развитие подростка

Сбалансированный рацион обеспечивает нормальное формирование костей, поддержку мозговой активности и укрепление иммунной системы в период активного роста.

Адекватное питание отражается на состоянии кожи, волос и ногтей, делая подростков более выносливыми и уверенными в себе.



Современные проблемы детского питания

Рост ожирения среди школьников

В последние годы в России увеличивается число детей с избыточным весом, что связано с малоподвижным образом жизни и неправильным питанием.

Образовательные программы в школах

Внедряются инициативы по обучению школьников правильному питанию и формированию здоровых пищевых привычек.

Сезонный дефицит свежих продуктов

Зимой доступ к свежим овощам и фруктам сокращается, что ухудшает качество рациона подростков и повышает риски дефицитов витаминов.

Сбалансированное питание — залог здоровья и развития

Правильное сочетание всех питательных веществ в рационе подростков способствует укреплению здоровья, улучшению умственной деятельности и профилактике хронических заболеваний.