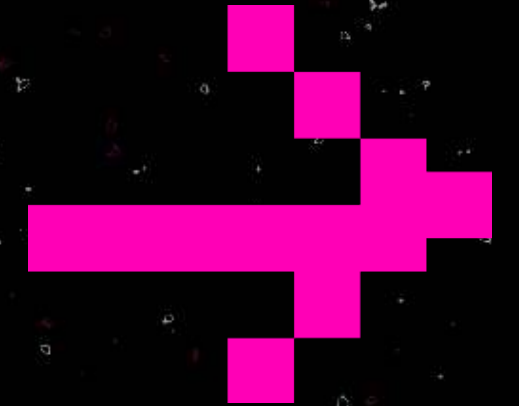




Питание и пищеварение: ключевые понятия для 6 класса

Питание и пищеварение — основа здоровья и роста организма.



Зачем человеку нужно питание?



Питание обеспечивает энергию и вещества для жизненных процессов. Без правильного рациона снижается иммунитет, замедляется рост и ухудшается концентрация. Формирование здоровых пищевых привычек важно с детства для успехов в учёбе и жизни.

Макро- и микронутриенты

Основные макронутриенты

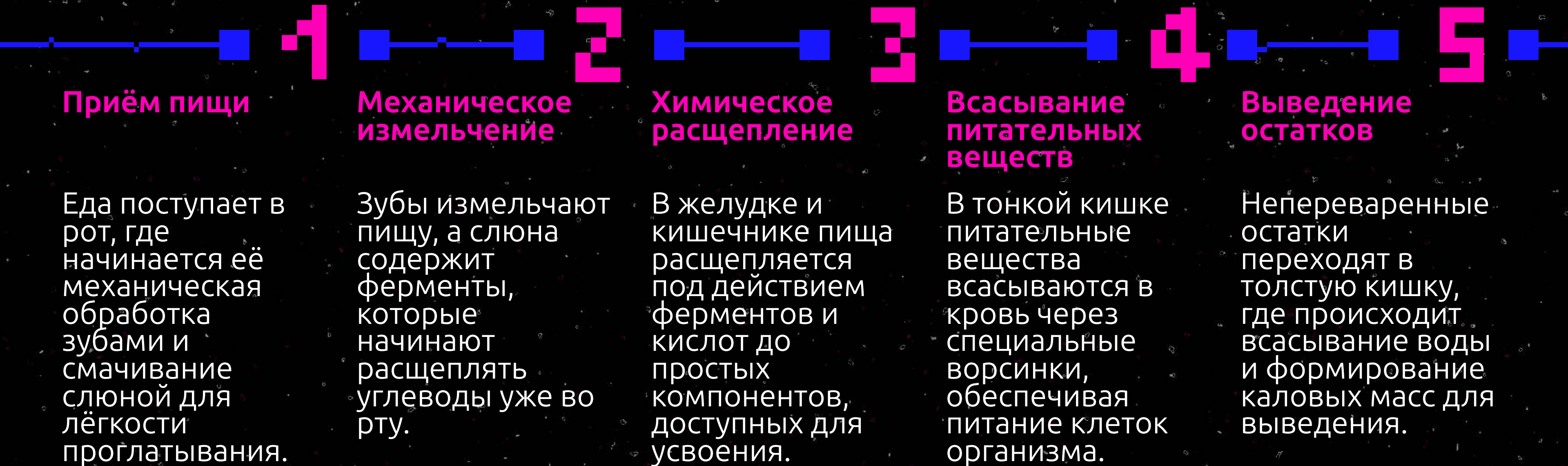
Белки, жиры и углеводы — главные источники энергии и строительные материалы для клеток. Белки восстанавливают ткани, жиры запасают энергию, углеводы быстро её дают для работы организма.



Роль микронутриентов

Витамины и минералы необходимы для правильного обмена веществ и защиты от болезней. Они поддерживают работу ферментов и иммунитета, участвуют в многих жизненных процессах.

Этапы пищеварения в организме человека



Строение пищеварительной системы человека



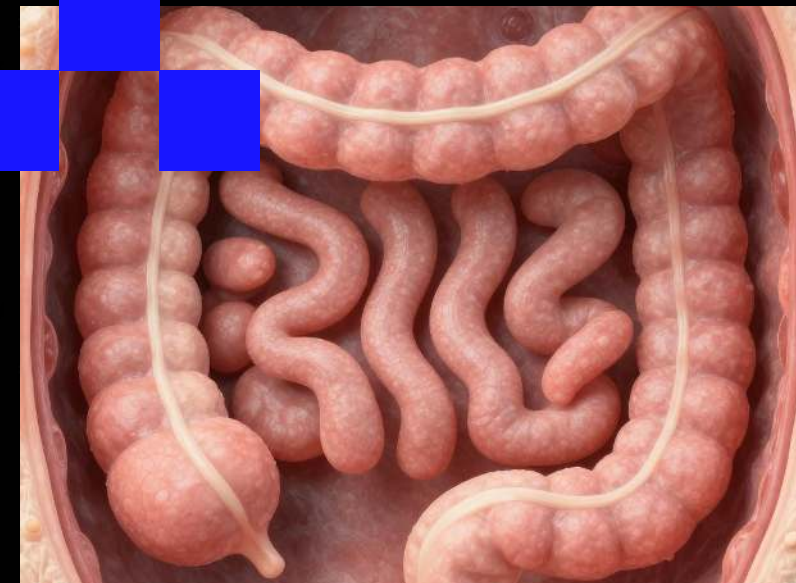
Ротовая полость и глотка

Начинается процесс пищеварения с пережёвывания и смачивания пищи слюной для облегчения глотания. Глотка направляет пищу в пищевод.



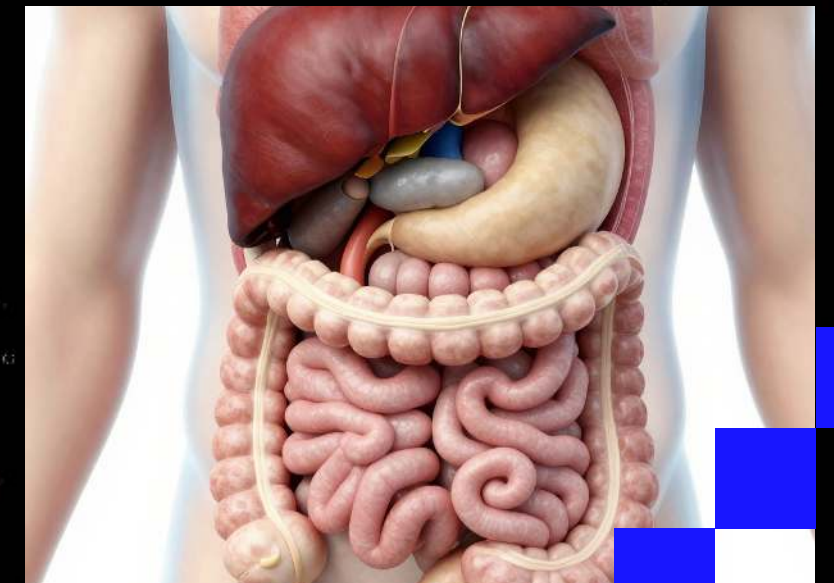
Пищевод и желудок

Пищевод проталкивает пищу к желудку, где она смешивается с желудочным соком для дальнейшего расщепления белков и механической обработки.



Тонкая кишка

Основное место переваривания и всасывания питательных веществ благодаря ворсинкам, увеличивающим площадь поверхности.



Толстая кишка и вспомогательные железы

Толстая кишка отвечает за всасывание воды и образование каловых масс. Печень, поджелудочная и слюнные железы выделяют ферменты для переваривания пищи.

1

2

3

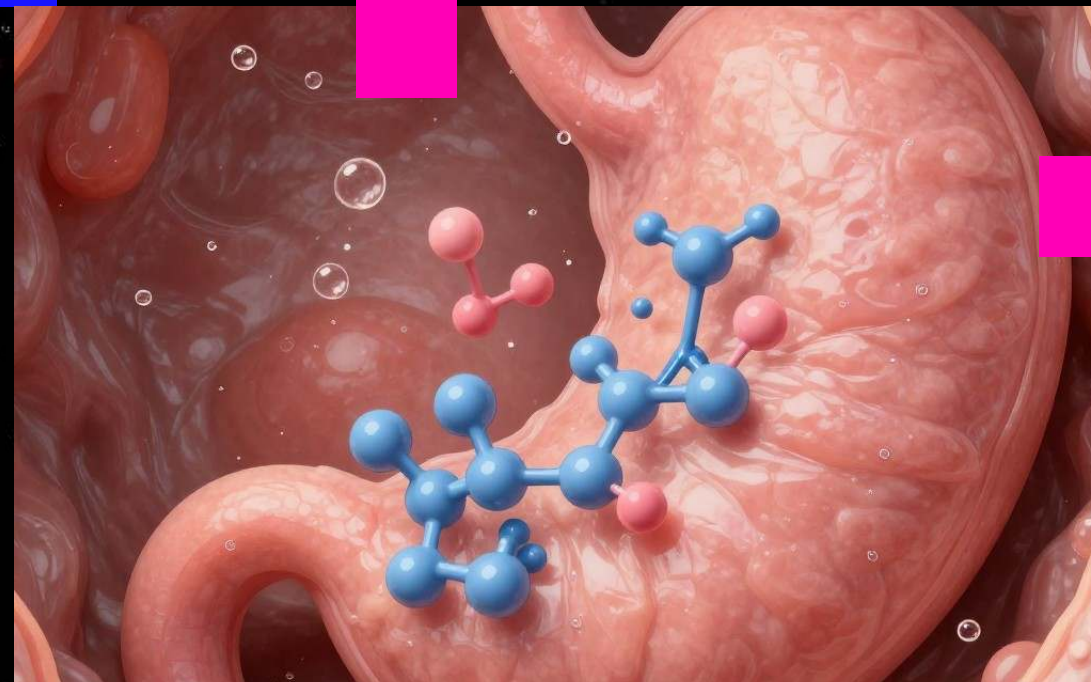
4

Роль желудка в пищеварении



Перемешивание пищи

Желудок интенсивно перемешивает пищу с желудочным соком, превращая её в полужидкую смесь — химус, что облегчает дальнейшее расщепление.



Действие желудочного сока

Соляная кислота создаёт кислую среду, активирующую фермент пепсин, который начинает расщеплять белки на более простые компоненты.



Защита организма

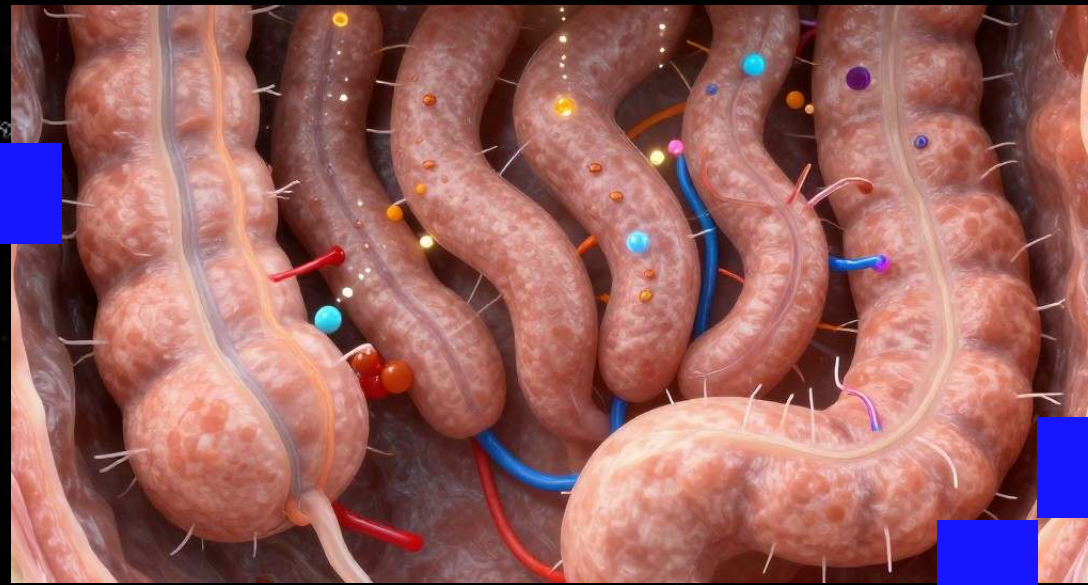
Кислая среда желудка уничтожает многие вредные микробы, предотвращая инфекции и помогая сохранить здоровье пищеварительной системы.

Функции тонкой кишки



Завершение пищеварения

В тонкой кишке с помощью ферментов поджелудочной железы завершается расщепление белков, жиров и углеводов на усваиваемые организмом вещества.



Всасывание питательных веществ

Ворсинки тонкой кишки всасывают питательные вещества в кровеносные капилляры, обеспечивая передачу энергии и строительных материалов клеткам.

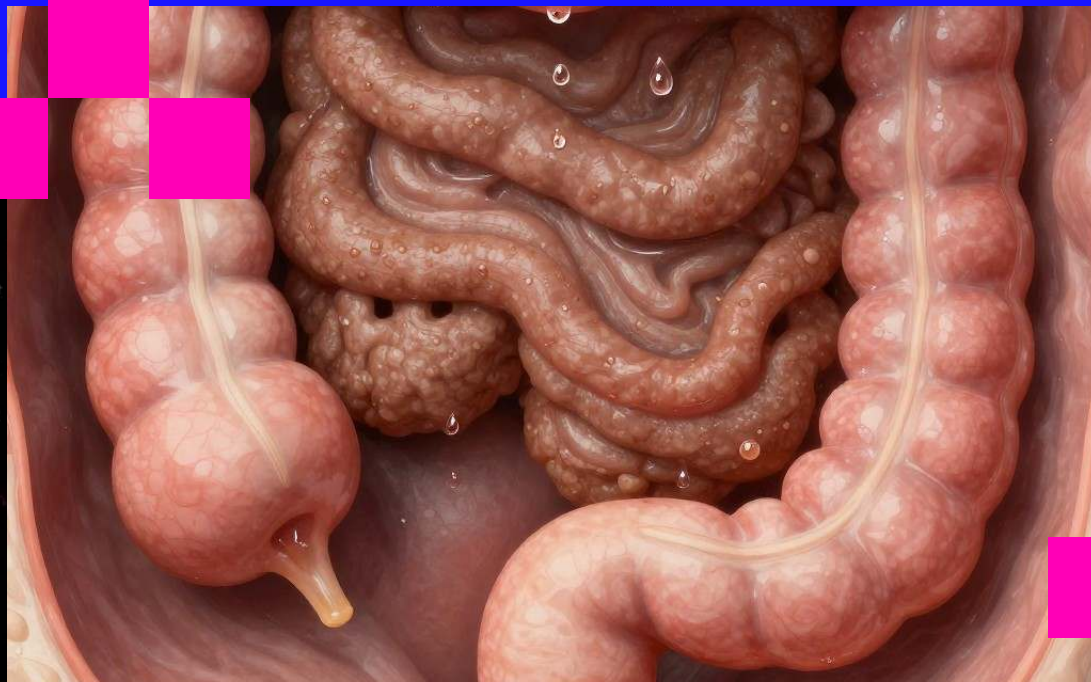


Поддержка обмена веществ

Тонкая кишка играет ключевую роль в метаболизме, способствуя правильной работе всего организма и поддержанию здоровья.

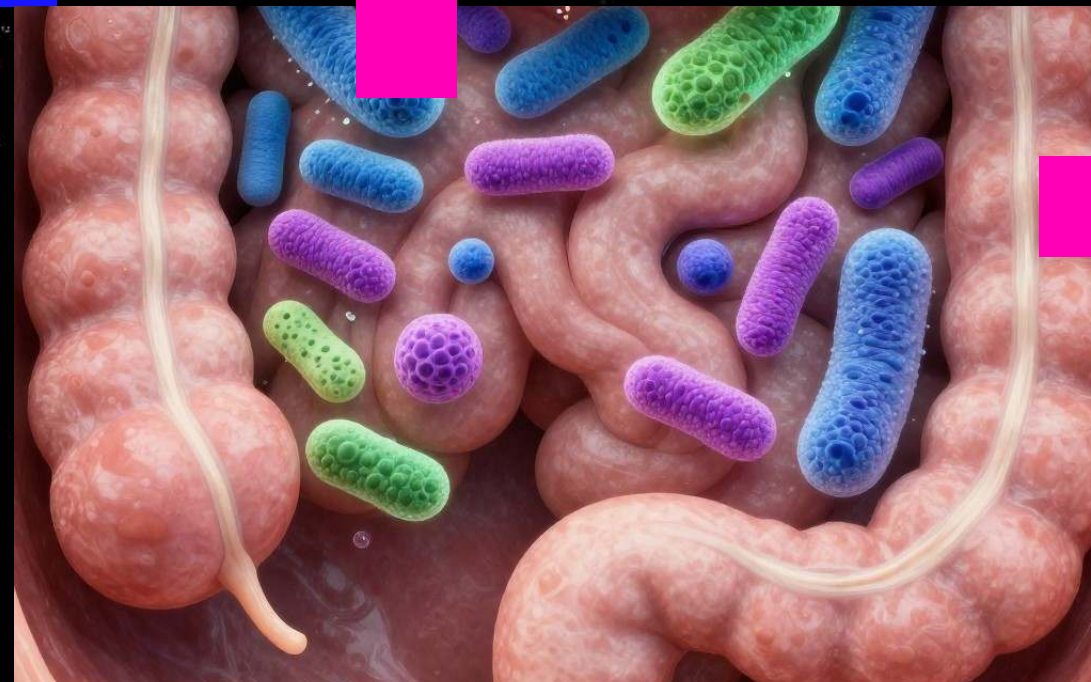


Толстая кишка и формирование каловых масс



Всасывание воды и солей

Толстая кишка поглощает воду и электролиты из пищевых остатков, превращая их в более плотную массу.



Роль полезных бактерий

В толстом кишечнике живут микробы, которые участвуют в синтезе витаминов и помогают защитить организм от вредных бактерий.



Подготовка к выведению

Формирование и накопление каловых масс происходит в толстой кишке, после чего они выводятся из организма с помощью дефекации.

Значение ферментов в пищеварении

Амилаза расщепляет крахмал на глюкозу, обеспечивая организм быстрым источником энергии для повседневных задач и учебы.

Липаза расщепляет жиры на жирные кислоты и глицерин, что важно для хранения и использования энергии, а также для клеточного роста.

Протеаза превращает белки в аминокислоты, которые используются для построения тканей и восстановления организма после нагрузок.

Роль воды в питании и пищеварении

Вода способствует растворению питательных веществ и транспортировке их по организму, необходима для всех обменных процессов в клетках.

Для подростков важно пить 1,5–2 литра воды в день для поддержания работы пищеварительной системы и общего здоровья, особенно при активном образе жизни.



Группы витаминов: источники и функции

Таблица:

Регулярное и разнообразное питание обеспечивает поступление всех необходимых витаминов для поддержания здоровья.

Витамин	Основные источники	Функции
A	морковь, печень	рост, зрение
B1	хлеб, крупы	обмен веществ, нервная система
C	цитрусовые, ягоды	иммунитет, сосуды
D	рыба, яйца, солнце	кости, зубы
E	растительные масла	защита клеток

Роспотребнадзор, 2023

Правильное питание: основные правила



Частые, небольшие приёмы пищи

Важно питаться 4–5 раз в сутки небольшими порциями. Такой режим помогает поддерживать уровень энергии и улучшает работу пищеварения без перегрузки организма.

1



Разнообразный рацион

Включайте в питание овощи, фрукты, цельнозерновые продукты, мясо, рыбу, яйца и молочные изделия. Такой подход обеспечивает организм всеми необходимыми веществами.

2



Ограничение вредных продуктов

Следует избегать большого количества сладостей, фастфуда, газированных напитков и жирной пищи. Это поможет сохранить здоровье и поддержать нормальный вес.

3



Поддержание питьевого режима

Регулярное употребление воды способствует лучшему усвоению пищи и поддерживает обмен веществ, что важно для общего состояния организма.

4

Пищевые привычки подростков: трудности и решения

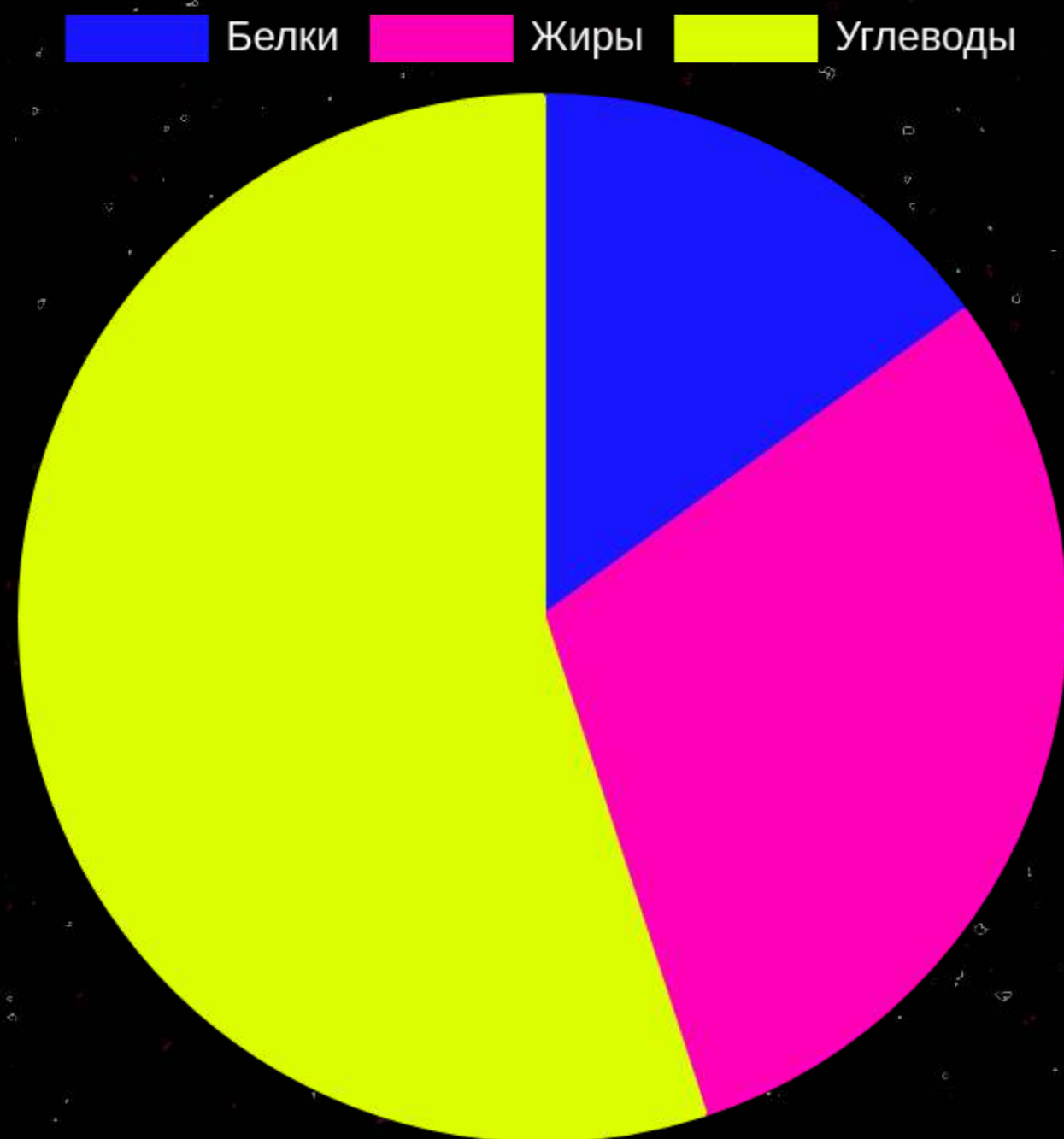
Частые перекусы на ходу и пропуск основных приёмов пищи мешают правильному усвоению питательных веществ и ведут к снижению энергии и концентрации.

Избыточное употребление сладкого и фастфуда увеличивает риск избыточного веса и нарушений работы желудка и кишечника.

Для улучшения питания важно установить режим питания и планировать рацион с акцентом на полезные и разнообразные продукты.

Повышение осведомлённости о ценности пищи и выбор здоровых перекусов помогут сформировать правильные пищевые привычки у подростков.

Соотношение БЖУ в сбалансированном рационе подростка



Пропорции БЖУ обеспечивают оптимальный рост и энергию для интенсивной умственной и физической активности.

Сбалансированное распределение белков, жиров и углеводов способствует гармоничному развитию и поддержанию здоровья подростков.

Минздрав РФ, 2023

Здоровый завтрак: примеры и польза



Овсяная каша с фруктами

Это богатый источник медленных углеводов и витаминов. Такой завтрак долго поддерживает энергию и помогает школьникам оставаться бодрыми весь день.



Творог с ягодами

Белок творога способствует восстановлению и росту тканей, а ягоды добавляют антиоксиданты и витамины, укрепляя иммунитет после ночи.



Омлет с овощами

Сочетание белка из яйца и витаминов из овощей обеспечивает быстрый заряд энергии и помогает поддерживать концентрацию в учебе.

Роль клетчатки в питании подростков



Овощи и фрукты — природный источник клетчатки

Регулярное потребление овощей и фруктов способствует нормальной работе кишечника и предотвращает запоры у подростков.



Бобовые и цельнозерновые продукты

Богатые растительными волокнами, они поддерживают здоровую микрофлору и помогают поддерживать стабильный уровень сахара в крови.



Рекомендованная доза клетчатки

Подросткам нужно стремиться к 20–25 граммам клетчатки в день для поддержания нормального пищеварения и общего здоровья.

Как формируются предпочтения в еде



Роль семьи в формировании вкусов

Общая семейная трапеза способствует привыканию к полезным продуктам и формирует позитивные пищевые привычки у детей с раннего возраста.



Влияние культуры и традиций

Еда отражает особенности культуры и традиций, способствуя разнообразию рациона и расширению вкусовых предпочтений подростков.



Влияние рекламы и новых опытов

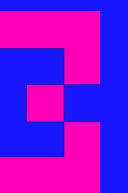
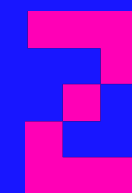
Подростки часто ориентируются на рекламу и эксперименты с новыми блюдами, что можно использовать для формирования здорового отношения к питанию.

Вредные продукты: влияние на организм

Избыточное употребление сахара, соли и газированных напитков приводит к риску ожирения и ухудшению работы сердечно-сосудистой системы.

Частое употребление чипсов и фастфуда способствует формированию нездоровых вкусовых предпочтений и дефициту витаминов и минералов.

Эти продукты могут вызвать развитие сахарного диабета второго типа и нарушить обмен веществ, что опасно для здоровья подростков.



Пищеварение и физическая активность



Регулярные физические нагрузки стимулируют аппетит и улучшают работу желудочно-кишечного тракта, помогая организму лучше усваивать пищу.

Рекомендуется после еды делать лёгкие прогулки, а интенсивные занятия спортом начинать через 1–2 часа, чтобы не перегружать пищеварительную систему.

Здоровое питание и пищеварение — залог гармоничного развития

Соблюдение принципов
правильного питания и активный
образ жизни помогают подросткам
расти крепкими, энергичными и
успешными в учёбе и повседневной
жизни.