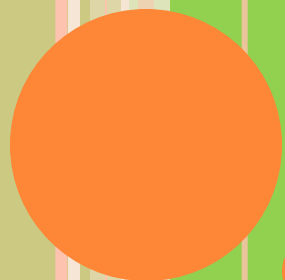


**областное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение  
«Курский государственный техникум технологии и сервиса»**

## **Пищевые вещества и их значение**




# Продукты богатые белками



## Жиры.

При недостатке жиров замедляются рост и развитие организма, возникают сухость и воспаление в кожных покровах, снижается выносливость, устойчивость к заболеваниям. В организме человека ненасыщенные жирные кислоты не образуются, поэтому растительные масла, содержащие эти кислоты, должны составлять от 20 до 30% общесуточной нормы жира. Суточная норма ненасыщенных жирных кислот содержится в 20 граммах подсолнечного масла. Помимо жирных кислот в жирах содержатся жироподобные вещества - фосфатиды, обладающие ценными биологическими свойствами. Они способствуют нормализации жирового обмена и необходимы для развития и функционирования нервной системы. Жиры являются единственным источником жирорастворимых витаминов А, Д, Е, К. Присутствие жиров в пище улучшает ее вкусовые качества и повышает усвояемость содержащихся в ней веществ. Однако, избыток жиров в пище крайне вреден, так как приводит к снижению усвояемости белков, отложению жиров в организме. Взрослому человеку рекомендуется в сутки употреблять от 90 до 150 грамм жира.



# Продукты богатые жирами



# Углеводы.

В питании человека углеводы занимают важное место. На их долю должно приходиться 60-70% пищевого рациона здорового человека. Углеводы являются важнейшим источником энергии, необходимой для осуществления процессов жизнедеятельности организма. Они легко расщепляются и окисляются в организме, высвобождая энергию и могут быть использованы для возмещения стремительно нарастающих энергетических затрат, например при резком эмоциональном возбуждении, мышечных перенапряжениях. Основным источником энергии в организме является глюкоза. С пищей человек получает небольшие количества глюкозы. В основном в продуктах питания содержатся крахмал и сахароза. Однако в организме крахмал и сахароза расщепляются и образуется глюкоза. Она постоянно присутствует в крови. О важном значении глюкозы для организма свидетельствует тот факт, что даже небольшие перебои в поступлении глюкозы в кровь вызывают нарушения в работе сердца, мозга, органов внутренней секреции. При перегрузке организма углеводами могут также возникать болезненные состояния: головокружение, тошнота, рвота. Главный поставщик углеводов - хлеб. С хлебом организм человека получает более 70% всех углеводов. Кроме хлеба и хлебобулочных изделий поставщиками углеводов являются крупы и овощи. Потребность организма в углеводах очень велика, в 4-5 раз больше, чем в белках и жирах. В среднем она составляет 350-400 грамм в сутки.



# Продукты богатые углеводами



# Минеральные соли и вода.

Продукты питания являются источником многих важных для человека неорганических веществ, таких как кальций, натрий, калий, магний, железо. Важнейшие физико-химические процессы, протекающие в организме, совершаются при непосредственном участии этих веществ и воды. Изменение содержания воды и минеральных солей в организме приводит к нарушению процессов жизнедеятельности. В организме нет химически чистой воды. Большая часть воды играет роль растворителя: в ней растворены различные органические и неорганические соединения. Всего в организме взрослого человека содержится до 60% воды. Суточная потребность в воде, составляющая 2-2,8 литра, покрывается за счет выпитых жидкостей и принятой пищи и частично за счет воды, образующейся в результате окислительных процессов. Физиологическая роль разных минеральных солей различна. Так, ионы кальция и фосфора необходимы для построения костных тканей, ионы кальция участвуют во многих ферментативных реакциях. Минеральные соли и вода, участвуя в обмене веществ, постоянно выводятся из организма в составе конечных продуктов обмена. Для возмещения потери этих веществ, требуется регулярное поступление их в организм. Разные минеральные соли нужны организму в разных количествах. Суточная потребность в калии, натрии, кальции, фосфоре выражается в граммах, в железе, магнии, йоде в миллиграммах, в цинке, кобальте, меди, марганце - в микрограммах. При рациональном питании организм человека получает достаточное количество минеральных солей, за исключением хлористого натрия, который добавляется в пищу при ее кулинарной обработке.

# МИНЕРАЛЬНЫЕ СОЛИ

**Макроэлементы** – это кальций, фосфор, калий, сера, натрий, хлор и др.

**Микроэлементы** - железо, йод, фтор, медь и др.





# Продукты богатые ВИТАМИНАМИ



○ Пищевые продукты состоят из **питательных веществ** – белки, жиры, углеводы, минеральные соли, витамины и вода.

○ **Функции питательных веществ**

*строительная*

*энергетическая*

○ **Пищеварение** – процесс механической переработки пищи и химического расщепления ее на простые растворимые вещества, которые поступают в кровь и поглощаются из нее клетками.

## Продукты животного происхождения



## Продукты растительного происхождения



