

МКС(К)ОУ "Посадская С(К)ОШИ VIII вида"

# Интегрированный урок биологии и математики на тему:

# Нормы питания

9 класс

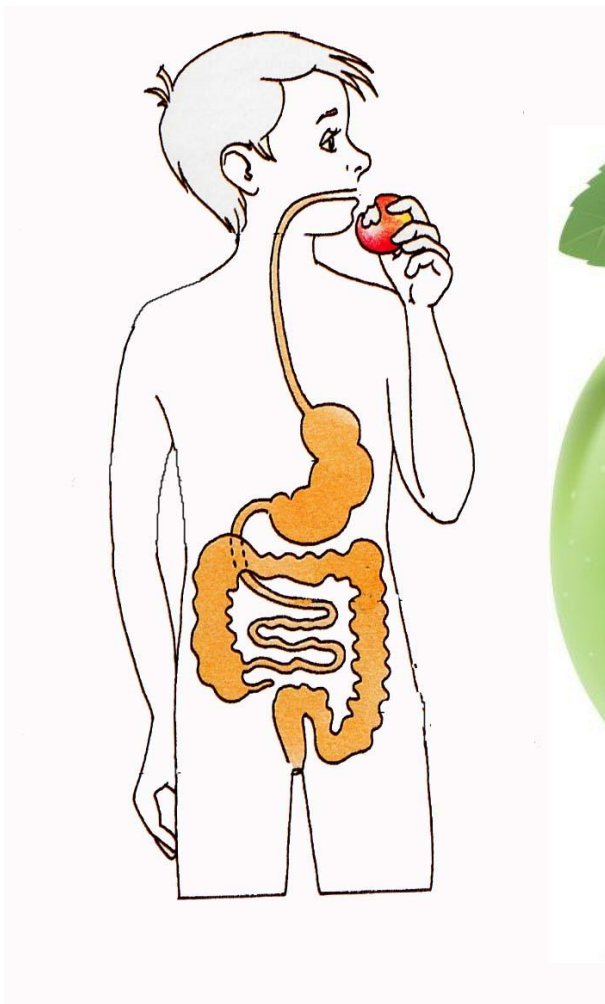
Учитель биологии:  
Незнаева Марина Николаевна

Учитель математики:  
Желтовских Любовь Дмитриевна

# Тайны пищеварения...



# Путешествие по пищеварительному конвейеру







Источник  
строительного  
материала



Пища

Источник  
энергии



# Источник энергии – расщепление питательных веществ

жиров

белков

углеводов



Одинаковы ли энергозатраты у людей разных профессий?



- Чем тяжелее физический труд, тем больше организм тратит энергии.

- Расход энергии зависит от:
  - профессии человека,
  - его возраста,
  - пола (муж, жен)
  - образа жизни.



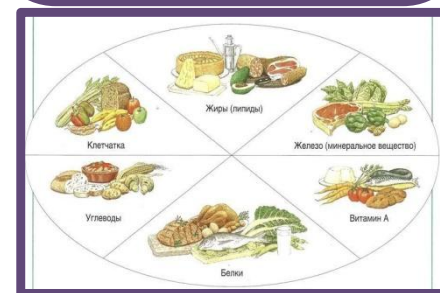


# Нормы питания

Суточный  
Расход  
Энергии  
(Ккал)

Энергетический  
запас  
питательных  
веществ в пище  
(Ккал)

Потребности  
организма в  
питательных  
веществах



**Рекомендуемые величины потребления энергии, белков и углеводов  
для детей и подростков (в суточном рационе)**

Пол и возраст	Белки, г		Жиры, г	Углеводы, г	Энергия, Ккал
	всего	в т.ч. животные			
0 - 3 мес.	2,2	2,2	6,5	13	115
4 - 6 мес.	2,6	2,5	6,0	13	115
7 - 12 мес.	2,9	2,3	5,5	13	110
1 - 3 года	53	37	53	212	1540
4 - 6 лет	68	44	68	272	1970
6 (школьн.)	69	45	67	285	2000
7 - 10 лет	77	46	79	335	2350
11 - 13 мальч.	90	54	92	390	2750
11 - 13 девоч.	82	49	84	355	2500
14 - 17 юноши	98	59	100	425	3000
14 - 17 девушки	90	54	90	360	2600

**Примечание:** Для подростков, обучающихся в производственно-технических училищах, предусматривается дополнительное потребление пищевых веществ в размере 10-15% в зависимости от характера учебно-производственной работы.

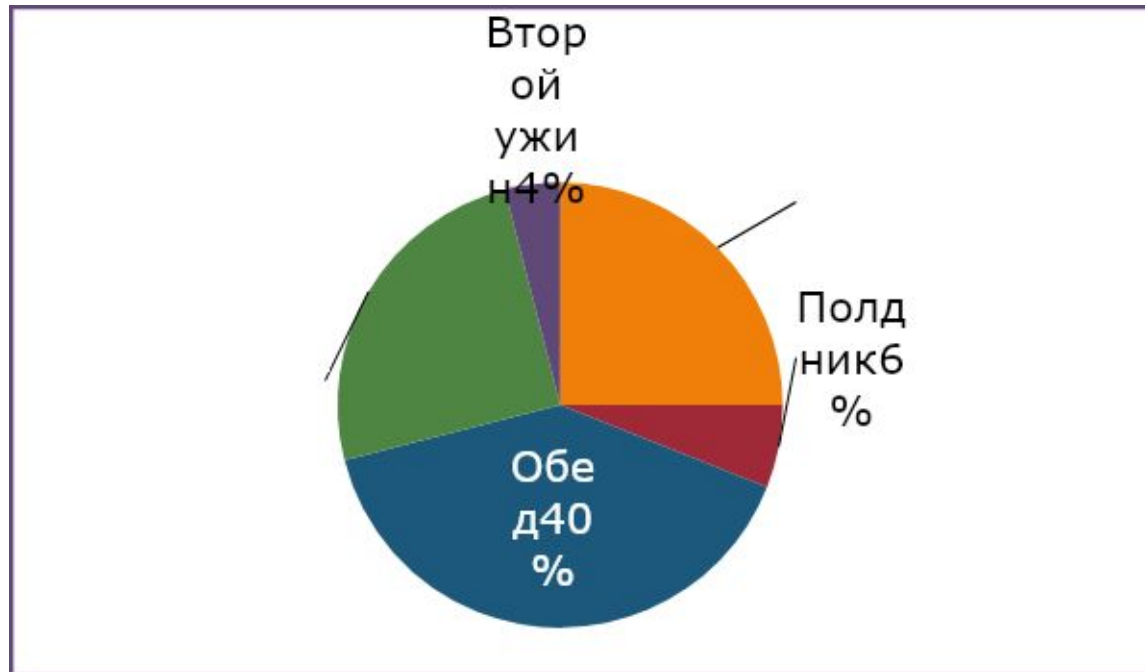
### **Задача 1.**

Рекомендуемый суточный рацион для юношей составляет 3000 ккал, для девушек – 2600 ккал.

Сколько будет составлять ваш рацион, если его необходимо увеличить на 10%?



## Примерное распределение калорийности суточного рациона школьника



### Задача 2.

Вычислите калорийность завтрака, полдника, обеда, ужина, 2-го ужина, исходя из расчета потребления в сутки 3200 килокалорий.

## Примерное распределение калорийности суточного рациона школьника



Какова калорийность пищевых продуктов школьного меню и удовлетворяет ли она энергетическим затратам вашего организма?

## **Вывод:**

- Меню соответствует энергетическим потребностям школьников.
- Нормы питания соблюдены.

**Ожирение**

Энергопоступления  $>$  Энергозатраты

**Истощение**

Энергопоступления  $<$  Энергозатраты

**Норма**

Энергопоступления  $=$  Энергозатраты

## **Домашнее задание:**

Составьте меню на 1 день, исходя из норм питания.

*Справочный материал:*

- Приложение 4 (ассортимент блюд с указанием калорийности каждого);
- Памятка «Калорийность суточного рациона школьника»

