

Тема урока:
Энерготраты человека и пищевой рацион



Цель урока – познакомиться с понятиями «Основной обмен», «Общий обмен», энергетической емкости пищи.

Научиться составлять пищевой рацион.



Как вы считаете, почему жители северных областей употребляют больше жирной пищи, чем жители юга?



● *Обмен веществ зависит от температуры окружающей среды.*

Почему в меню строителя обязательно входит борщ или суп, котлеты, сметана, компот? А в меню офисного работника – отварная курица, салат, чай?



● *Обмен веществ
зависит от
интенсивности
мышечной работы.*

Позавтракав, солдаты совершили марш-бросок на 12 км, после стреляли по мишеням. Чистили оружие. Почему учения были проведены в таком порядке?



● *Обмен веществ и энергии зависит от времени, прошедшего с момента предшествующего приема пищи.*

Существует 2 вида обмена веществ:

основной

Интенсивность обмена - при соблюдении стандартных условий

Условия: суточное голодание, температура комфорта, полный психический покой (читать, писать, умственные и физические нагрузки запрещены, спать нельзя)

общий

Фактические энерготраты, совершаемые человеком за единицу времени

мышечная работа, еда, переваривание пищи, борьба с жарой, холодом – на это затрачивается энергия.

- **Калорийность** или энергетическая ценность — это количество энергии получаемой человеком из **продуктов** питания в результате внутриклеточного окисления питательных веществ.



Задача. Ольга, мастер спорта по большому теннису, находится на тренировочных сборах, где каждый день в течение четырёх часов (утром и вечером), активно тренируется со своими подругами. В свободное время между двумя тренировками девушки решили пообедать в ресторане быстрого питания. Используя данные таблиц 1 и 2 (Приложение 1), предложите Ольге оптимальное по калорийности и соотношению белков меню из перечня предложенных блюд и напитков для того, чтобы компенсировать свои энерготраты утренней двухчасовой тренировки.

При выборе учтите, что Ольга любит сладкое и обязательно закажет мороженое с шоколадным наполнителем, а также сладкий напиток. Однако тренер просил Ольгу потреблять блюда с наибольшим содержанием белка.

В ответе укажите энерготраты утренней тренировки, рекомендуемые блюда, калорийность обеда и количество белков в нём.

Алгоритм решения задачи:

1) Внимательно прочитайте задание.

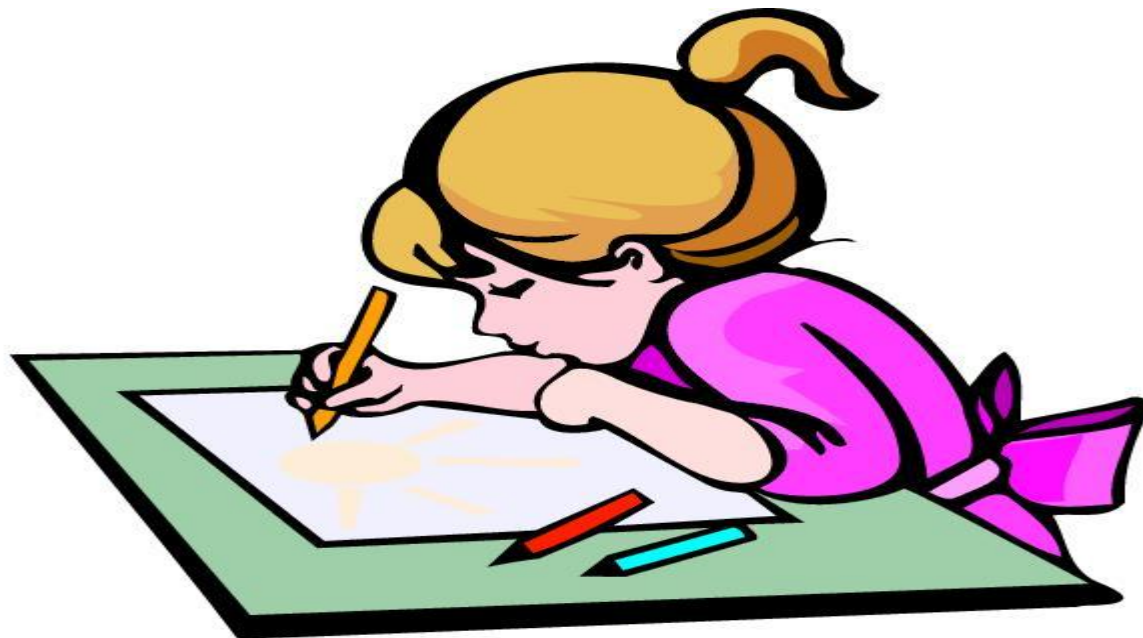
2) Используя данные таблицы 2, определите энерготраты.

Для этого необходимо выбрать вид физической нагрузки - определить его энергетическую стоимость. Затем умножьте энергетическую стоимость на время (время перевести в минуты). Или используя таблицу «Суточная норма питания и энергетическая потребность детей и подростков», определить возраст подростка и соотнести с калорийностью.

3) Затем рассчитайте рекомендуемую калорийность для приема пищи. Для этого умножьте суточную калорийность на процент указанного в таблице 3 приема пищи.

4) Выберите блюда из таблицы 1, чтобы они не превышали рассчитанную калорийность, также обратите внимания на содержание белков, жиров или углеводов. В зависимости от условия задачи.

**Домашнее задание — § 38,
ответить на вопросы,
решить задачу.**



МОЛОДЦЫ!



Спасибо за урок!