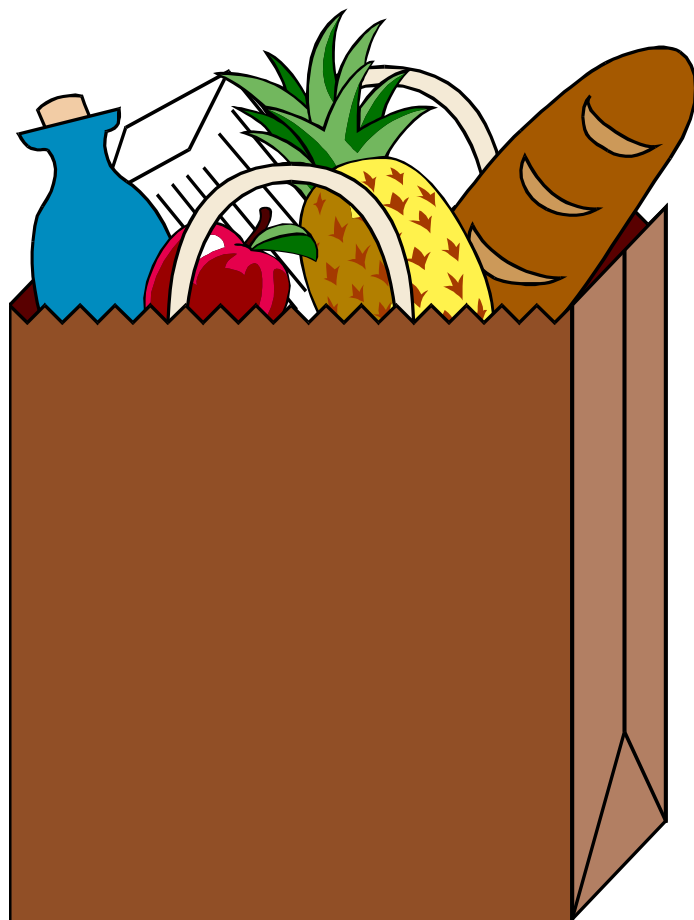


Команда МОУ Лицея №159

«36,6»

4 этап «Мы суть то, что едим»





Расчет энергетического баланса для ребенка:

Девочка. Возраст 13 лет, рост 152 см, вес 42 кг, ученица школы

1. По данным таблиц № 1,2 , определяем основной обмен за сутки:

$$890 \text{ кДж} + 4439 \text{ кДж} = 5329 \text{ кДж}$$

Основной обмен за час:

$$5329 \text{ кДж} / 24 \text{ ч} = 222 \text{ кДж}$$

2. общий обмен:

Сон:

$$222 * 8 = 1776 \text{ кДж}$$

Занятия в школе:

$$222 * 6 = 1332 \text{ кДж}$$

Занятия дома:

$$222 * 2 = 444 \text{ кДж}$$

Приём пищи:

$$222 \text{ кДж}$$

Общение дома и в школе:

А) $222 * 1,5 = 333 \text{ кДж}$

Б) $222 * 3,5 = 777 \text{ кДж}$

Прогулка, дорога в школу:

$$222 \text{ кДж}$$

Вычисляем общий обмен:

$$1776 + 1332 + 444 + 222 + 333 + 777 + 222 = 8106 \text{ кДж}$$

3. Необходимое кол-во белков, жиров и углеводов.

На один кг веса требуется 2,5г белков, соотношение 1:1:4, получаем:

Белков 105г, жиров 105г, углеводов 420г

Кол-во энергии, заключенное в данном кол-ве веществ:

$$(105 * 17,2) + (105 * 39) + (420 * 17,2) = 1806 + 4095 + 7224 = 13125 \text{ кДж}$$

4. Сравним:

Общий обмен 8106 кДж и кол-во полученной энергии – 13125 кДж, значит, надо уменьшить кол-во потребляемых жиров и углеводов. Необходимо 105 г белков – 1806 кДж, а оставшиеся $8106 - 1806 = 6300 \text{ кДж}$ необходимо употреблять в виде жиров и углеводов в соотношении 1:4. $1260 / 39 = 32 \text{ г}$ жиров, а углеводов $5040 / 17,2 = 293 \text{ г}$ в сутки.

5. Суточный рацион питания:

Необходимо 105 г белков, 32 г жиров, 293 г углеводов. Калорийность 2600-3000 ккал.

Завтрак

Продукт	Ккал	белки	жиры	углеводы
Творог	88	18	9,6	1,8
Чай с сахаром	379	-	-	99,8
Яблоко	45	0,4	0,4	9,8

Обед

Картофель	80	2,0	0,4	16,3
Горошек зелёный	73	5,0	0,2	12,8
Хлеб пшеничный	239	7,9	1,0	48,1
Лук	41	2,0	-	6,5
Куры	241	18,2	18,4	0,7

Полдник

Молоко	61	2,8	3,5	4,7
Яблоко	45	0,4	0,4	9,8

Ужин

Крупа гречневая	335	12,6	3,3	62
Треска	69	16,0	0,6	-

Для взрослого члена семьи:

Мама. Возраст 44 года, рост 158 см, 48 кг. Работает программистом (самостоятельная умственная работа).

1. По данным таблиц № 1,2 , определяем основной обмен за сутки:

$$962 \text{ кДж} + 4676 \text{ кДж} = 5638 \text{ кДж}$$

Основной обмен за час:

$$5638 \text{ кДж} / 24 \text{ ч} = 235 \text{ кДж}$$

2. общий обмен:

Сон:

$$235 * 8 = 1880 \text{ кДж}$$

Занятия в школе:

$$235 * 6 = 1410 \text{ кДж}$$

Приём пищи:

$$235 \text{ кДж}$$

Общение дома:

$$235 * 1,5 = 352 \text{ кДж}$$

Прогулка, дорога на работу:

$$235 \text{ кДж}$$

Вычисляем общий обмен:

$$1880 + 1410 + 235 + 352 + 235 = 4112 \text{ кДж}$$

3. Необходимое кол-во белков, жиров и углеводов.

На один кг веса требуется 2 г белков, соотношение 1:1:4, получаем:

Белков 96г, жиров 96г, углеводов 384г

Кол-во энергии, заключенное в данном кол-ве веществ:

$$(96 * 17,2) + (96 * 39) + (384 * 17,2) = 1651 + 3744 + 6604 = 11999 \text{ кДж}$$

4. Сравним:

Общий обмен 5638 кДж и кол-во полученной энергии – 11999 кДж, значит, надо уменьшить кол-во потребляемых жиров и углеводов. Необходимо 96 г белков – 1651 кДж, а оставшиеся 5638-1651=3987 кДж необходимо употреблять в виде жиров и углеводов в соотношении 1:4. $797/39=20$ г жиров, а углеводов $3190/17,2 = 185$ г в сутки.

5. Суточный рацион питания:

Необходимо 96 г белков, 20 г жиров, 185 г углеводов. Калорийность 3000 ккал.

Завтрак

Продукт	Ккал	белки	жиры	углеводы
Творог	88	18	9,6	1,8
Яблоко	45	0,4	0,4	9,8

Здоровье_Питание_Z06_36,6

Обед

Картофель	80	2,0	0,4	16,3
Горошек зелёный	73	5,0	0,2	12,8
Хлеб пшеничный	239	7,9	1,0	48,1
Лук	41	2,0	-	6,5
Куры	241	18,2	18,4	0,7

Полдник

Молоко	61	2,8	3,5	4,7
--------	----	-----	-----	-----

Ужин

Крупа гречневая	335	12,6	3,3	62
Треска	69	16,0	0,6	-

Проанализировав рационы питания ребенка и взрослого, мы пришли к выводу, что ребенку, как растущему организму, необходимо большее количество белков, жиров и углеводов. Но рацион питания примерно похож.

Результаты теста «Рационально ли ты питаешься?»

Всего участвовало в тестировании **25 человек 7Б класса**, из них **7 человек** - нерационально питаются, а у **18-ти человек** оптимальный режим питания. Рационально не питается никто.

№ участника	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Балл	8	9	6	11	11	8	8	12	14	14	14	15

№ участника	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Балл	14	12	14	12	14	14	13	15	13	15	14	12	17

Средний результат 12,36 – оптимальное питание.

