ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ КЛЕТКИ.

СОКОЛОВСКАЯ ЕЛЕНА ОЛЕГОВНА

МБОУ СОШ №9 Г.АМУРСКА

ХАБАРОВСКОГО КРАЯ

СОДЕРЖАНИЕ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

Неорганические вещества		**Органические вещества**				
Вода	Минеральные соли	белки	жиры	углеводы	Нуклеиновые кислоты	Низкомолекулярные вещества
70-80%	1,0-1,5%	10-20 %	1,0-5,0 %	0,2-2,0 %	1,0-2,0%	0,1-0,5%

НЕОРГАНИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА

- ВОДА СОСТАВЛЯЕТ ДО 80% МАССЫ КЛЕТКИ
- МНОГИЕ ПРОЦЕССЫ ПРОТЕКАЮТ ТОЛЬКО В ВОДНОЙ СРЕДЕ
- ВОДА ПОДДЕРЖИВАЕТ ТЕПЛОВОЕ РАВНОВЕСИЕ
- ВОДА ОПРЕДЕЛЯЕТ ФОРМУ КЛЕТКИ

НЕОРГАНИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА

- Минеральные вещества способствуют нормальной жизнедеятельности клетки
- Ионы Ca^{2+} и K^{+} участвуют в натяжении мембраны клетки
- Необходимы в клеточных процессах (передача возбуждения нервной клетки, сокращения волокон)
- Кости скелета состоят из фосфатов кальция и магния

($CaPO_4$ и $MgPO_4$)

ОРГАНИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА

- Углеводы: самые распространенные моносахариды – глюкоза, рибоза и дезоксирибоза ($C_6 H_{12} O_6)_N$
- Моносахариды образуют дисахариды – сахароза
- Дисахариды образуют сложные углеводы – гликоген – является резервом питательных веществ и энергии

ОРГАНИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА

- Липиды образованы теми же элементами, что и углеводы
- Не растворимы в воде
- Откладываются как запас питательных веществ
- Жиры – важный источник энергии

ОРГАНИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА

- Белки являются основным строительным материалом для клетки
- Защищают организм от вирусов, чужеродных белков, предохранят от кровопотерь
- Состоят из 20 типов аминокислот, включающих в себя C, H, O, N, S в разных соотношениях.

ОРГАНИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА

- Нуклеиновые кислоты – основа хромосом.
- ДНК несёт генетическую информацию о строении каждой клетки организма.
- РНК обеспечивает синтез белков, необходимых конкретной клетке и всему организму в целом