



## ИНТЕРАКТИВНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАНЯТИЙ ПО ТЕМЕ «МЕСТО И ЗНАЧЕНИЕ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА»

*Ishoqova Zilolaxon*

*Учитель химии Андижанского Туманского  
профессионального училища № 2*

**Аннотация:** В данной статье рассматриваются вопросы интерактивной организации урока «Место и значение химических элементов в организме человека» в образовательных учреждениях. Кроме того, внимание акцентируется на содержании реформ и правовых документов, реализуемых в сфере образования.

**Ключевые слова:** естественные науки, биология, клетка, технология обучения, профессиональное образование, изложение, знания, методика.

### ВВЕДЕНИЕ

В реформах, проводимых в сфере образования, особое внимание уделялось воспитанию и обучению молодого поколения профессиям, подготовке их к взрослой жизни в качестве профессиональных специалистов любой профессии.

Повысить качество образования на всех этапах образования, внедрить международный опыт и требования в области, включить детей до школьного возраста в дошкольные образовательные учреждения, включить в высшие учебные заведения выпускников общеобразовательных школ, академических лицеев и профессиональных колледжей. увеличить, расширить условия и возможности поступления в высшие учебные заведения и обеспечить справедливую и прозрачную организацию вступительных экзаменов, реконструировать здания учебных заведений с учетом требований времени и построить современные, обновить их материал. и технической базы, на местах принимаются меры по привлечению частного сектора, совершенствованию



системы материального стимулирования педагогических кадров и постепенному повышению их заработной платы.

## ГЛАВНАЯ ЧАСТЬ

Большинство элементов, встречающихся в природе, также находятся внутри организма. Все полезные и необходимые организму вещества поступают в него благодаря продуктам питания и биологическим добавкам, призванным устранить дефицит тех или иных веществ. Поэтому человеку следует очень внимательно относиться к своему питанию. На самом деле роль макро- и микроэлементов для организма человека огромна. Ведь они активно участвуют во многих процессах. Прежде чем приступить к функциям микро- и макроэлементов, необходимо разобраться с их определением.

1. Макроэлементы. Они составляют основную часть клеточного вещества. Они составляют около 99% общей массы клеток. Особенно высоки концентрации четырех элементов: кислорода, углерода, азота и водорода (98% всех макроэлементов). К макроэлементам относятся также элементы, содержание которых в ячейке исчисляется десятками долями процента. Это 11 элементов с относительно небольшой атомной массой: водород, углерод, азот, кислород, магний, натрий, калий, кальций, сера, фосфор и хлор.

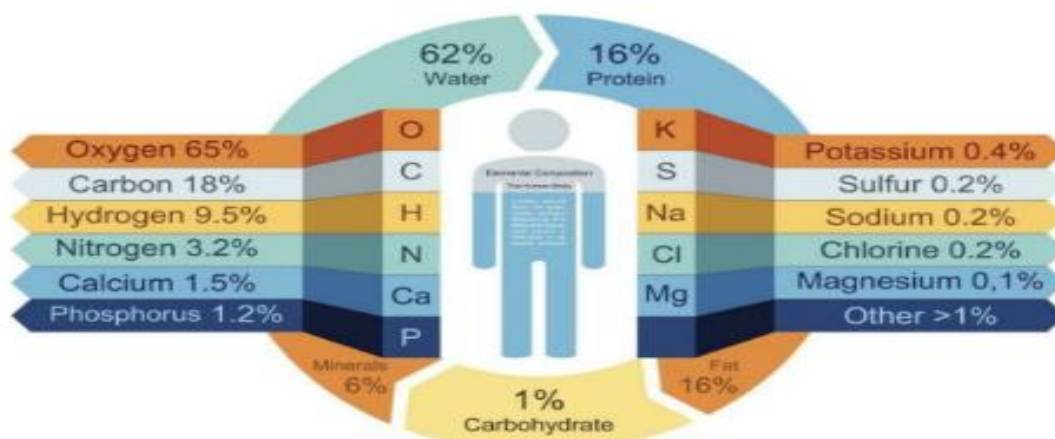
2. Микроэлементы. К ним в основном относятся ионы тяжелых металлов, входящие в состав ферментов, гормонов и других жизненно важных веществ. В организме эти элементы содержатся в очень небольших количествах: от 0,001 до 0,000001%; К таким элементам относятся бор, кобальт, медь, молибден, цинк, ванадий, йод, бром и другие.

Организм человека состоит на 60% из воды, на 34% из органических и на 6% из неорганических веществ. Вода – основное вещество всех живых организмов. Среднее количество воды в клетках большинства живых организмов составляет около 70%. Он также присутствует между клетками. Например, кровь, ткани и клеточная жидкость в основном состоят из воды. Основными



компонентами органического вещества являются углерод, водород, кислород, а также к ним относятся азот, фосфор и сера. В организме человека имеется 22 различных химических элемента: S, B, Na, Mg, Cl, K, N, Mn, Fe, Cr, Si, Se, Ca, P, Co, Ni, Cu, Zn, Ag, Pb. , Mo. В последнее время большое внимание уделяется проблемам коррекции патологических процессов, сопровождающих образование активной формы энергии и кислорода при развитии гипотиреоза в тканях и клетках. В настоящее время в нашей стране особое внимание уделяется созданию и внедрению препаратов положительного действия для лечения заболеваний, связанных с недостаточностью щитовидной железы.

### Химические элементы в организме человека



Биологическая роль химических элементов: Сера присутствует в некоторых аминокислотах. Это 0,2-0,3% массы тела. Натрий — это положительно заряженный ион, как и калий. Это 0,1-0,2% массы тела. Благодаря натрию осмотическое давление и кислотно-щелочной баланс могут поддерживаться на одном уровне. Он безопасен для поддержания натрия и нервных импульсов и поддерживает гомеостаз относительно объема воды в крови. Приводит к развитию дефицита натрия. Участвует в поддержании удержания организма.

Замечено, что организация этой темы с помощью различных картинок и видео будет интересна и понятна юным школьникам.



, можно разделить учащихся на небольшие группы и дать им задание по мелодии:

Гуру 1: Важность создания химии в организме человека в жизни человека.

2-й гуру: человек (мабааси) химических элементов в организме.

Гуру 3: Продукты, опасные или вредные для жизни человека и факторов.

4-е: Самая нужная и полезная продукция для жизни и обеспечения человека.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Разделившись на 4 группы, они обсуждают и делают свои презентации. Таким образом, у них появляется возможность сотрудничать с энциклопедическими знаниями по предмету, формируется также логическое и мыслительное мышление.

В заключение хочу сказать, что сама по себе тема не интересна и не бесполезна для молодежи. Все в рамках педагогического мастерства и подготовки. Если урок организован на основе современных технологий с использованием интерактивных методов, он обязательно привлечет внимание ученика.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Муслимов Н.А. и другие. Инновационные образовательные технологии. Учебно-методическое пособие. – Т.: «Сано-стандарт», 2015. – 208 с.

2. Бьянкини Э., Пиовесан А., Факкин Ф., Берауди А., Касадеи Р., Фрабетти Ф. и др. (2013-11-01). [«Оценка количества клеток в организме человека»](#). «Анналы биологии человека». **40** (6): 463–471. [doi ISSN 0301-4460](#). [PMID 23829164](#).

3. [my.moqt.uz](http://my.moqt.uz) Институт развития профессионального образования