Кузнецова Елена Сергеевна

КГУ «Тобольская средняя школа №116»

учитель биологии

Данный урок разработан для учащихся 8 классов. Познавательная притча в начале урока поможет повысить познавательный интерес с самого начала изучения темы. Очень хорошо запоминается материал когда используется кластер или схема, поэтому при первичном изучении темы не случайно выбрано составление кластера.

МИНЕРАЛЬНЫЕ СОЛИ

**Цель**: формировать знания о роли минеральных солей в жизнедеятельности организма человека.

**Задачи:**

* Изучение значимости минеральных солей для нормального функционирования организма человека.
* Формировать умение анализировать, сравнивать, обобщать и применять полученные знания в жизни.
* Воспитывать познавательный интерес к изучению предмета и стремление вести здоровый образ жизни.

**Тип урока**: изучение новой темы.

1. *Организовать момент*. Звенит звонок, а значит, начинаем мы урок!
2. *«Ситуация успеха».*

Однажды Султан решил подвергнуть испытанию своих визирей. «О, мои подданные!»- обратился он к ним, - у меня есть для вас трудная задача. Я хотел бы знать, кто решит её. Повёл он их в сад, в углу была ржавая дверь с огромным замком. «Тот, кто откроет дверь, станет первым визирем». Одни придворные только качали головами, другие стали замок разглядывать, третьи начали неуверенно толкать дверь, но они были уверены, что не смогут открыть её. Один за другим отходили. Но один визирь внимательно осмотрел и навалился плечом на дверь. Он толкнул её – о чудо! – она стала поддаваться, появилась сначала узкая щель, а потом дверь стала двигаться всё быстрее и раскрывалась.

Тогда падишах сказал: «Ты станешь первым визирем, потому что полагаешься не только на то, что видишь и слышишь, но и веришь в свои силы!».

Вопрос: Как вы понимаете основную идею притчи? Соотнесите её к (дети отвечают).

1. *Определение темы урока:*

Задание классу: определите общее слово: цинк, калий, кальций, магний, йод, железо, сера, хлор, алюминий. (минеральные соли)

1. *Изучение новой темы:*
2. Введение в тему учителем:

Минеральные соли

Обязательный компонент жизни

Участвуют в водном обмене

Их отсутствие, гибель организма

Участвуют во всех функциях организма

Регенерация тканей

1. Первичное знакомство с новой темой:

Даны карточки, нужно собрать кластер. Правильно соотнести название элемента с суточной потребностью. (каждая пара учащихся на рабочем столе собирают кластер)

Фосфор

1200-1600 мг

Медь

2 мг

Калий

2-3 мг

Магний

500-600 мг

Железо

2 мг

Сера

1мг

Цинк

12-18 мг

Кальций

100-800 мг

Алюминий

12-13 мг

Марганец

4 мг

Хлор

4-6 мг

Йод

10-150мг

(Самопроверка кластера. Правильный кластер на интерактивной доске)

1. Работа с учебником:

Задание: самостоятельное заполнение таблицы «Минеральные соли»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Элемент | Зачем необходим | Источник |
| Кальций | Составная часть крови, клеточных и тканевых соков, нервно-мышечная возбудимость, свёртываемость крови, работа сердечной мышцы. | Молочные продукты. |
| Фосфор | Развитие костей, мозговая работа. | Рыба, отруби, сыр, яичный желток, орехи, горох, чечевица |
| Натрий | Кровеносная система, источник соляной кислоты в желудке. | Помидоры, абрикосы, горох, поваренная соль. |
| Железо | Образование гемоглобина, окисление крови. | Шпинат, салат, земляника, лук, тыква, яблоки, арбуз. |
| Сера | Волосы, ногти, мышцы, желчь. | Хрен, репа, капуста, отруби, грецкие орехи. |
| Магний | Мышечная система. | Овощи, фасоль, орехи, молоко. |
| Калий | Сердечные сокращения. | Бананы, картофель, помидоры, сухофрукты. |
| Фтор | Зубы. | Рыба, вода. |
| Цинк | Кожа. | Мясо, морепродукты. |
| Медь | Печень. | Яичный желток, цельное зерно, печень. |

1. Работа по таблице классом с взаимопроверкой и оцениванием.
2. Закрепление.
3. Какой продукт совмещает в себе все химические элементы? (йод)
4. Почему у жителей приморских стран редки заболевания, связанные с нарушением функции щитовидной железы? (т.к. они употребляют много морской пищи и состав воды)
5. Пришло письмо с другой планеты с вопросом: «Как можно получить минеральные соли, необходимые для жизни?»
6. Домашнее задание – сообщения о минеральных солях, задача.

Задача: Когда-то влюблённый юноша решил подарить возлюбленной на свадьбу кольцо из железа, выделенного из собственной крови, для этого он каждый день брал из вены несколько граммов крови и выделял железо. Однако юноша не дожил до свадьбы. Объясните причину его гибели.

1. Итоги урока.