Открытый урок биологии 8 а класс.

Тема урока: **«Витамины – чудесные вещества»**

Учитель биологии МКОУ «Гороховская СОШ Верхнемамонского муниципального района Воронежской области»

Цель: расширить знания об организме человека.

Задачи урока:

* Образовательные – дать общее представление о витаминах, познакомиться с основными группами витаминов;
* Развивающие – раскрыть важнейшую роль витаминов для здоровья человека; познакомить со способами сохранения витаминов в пищевых продуктах; показать приоритет отечественной науки в открытии витаминов; дать понятие об авитаминозах, гипервитаминозах и гиповитаминозах на примере важнейших представителей водо и жирорастворимых витаминов.
* Воспитательные - развивать творческое мышление и интеллектуальные способности учащихся.

Оборудование: Таблицы, препараты витаминов, мультимедийный проектор, экран.

Ход урока.

1. Организация класса.
2. Проверка домашнего задания

- Почему обмен веществ считают основным свойством живой природы?

-Из каких этапов состоит обмен веществ?

- Какие органические вещества входят в состав пищи?

Каждый день, приветствуя друг друга, мы желаем друг другу здоровья. Каждый человек хочет быть здоровым. Здоровье-это то богатство, которое нельзя купить за деньги или получить в подарок. Люди сами укрепляют или разрушают то, что им дано природой. Один из важнейших элементов этой созидательной или разрушительной работы - это питание. Всем хорошо известно мудрое изречение: “Человек есть то, что он ест”. В составе пищи, которую мы едим, содержаться различные вещества, необходимые для нормальной работы всех органов, способствующие укреплению организма, исцелению, а также наносящие вред здоровью. К незаменимым, жизненно важным компонентам питания относят белки, жиры, углеводы, минеральные соли и воду.

Доказано, что для нормальной жизнедеятельности организма этих веществ недостаточно! Многие морские путешествия, особенно в полярные страны, изобилуют фактами трагической гибели моряков — не в сражениях, не в волнах океана во время шторма, а от недостатка в пище каких-то таинственных веществ. Так погиб капитан Баренц на Новой Земле, командор Беринг — на острове Тихого океана, капитан Седов — во льдах Арктики. Гибли целые команды кораблей. Васко да Гама в 1498 г. еле смог закончить свое историческое плавание в Индию, потеряв 100 матросов из 160 человек команды; из 265 спутников Магеллана вернулось домой только 65.

Мореплаватели гибли от странной и страшной болезни: у них распухали и кровоточили десны, расшатывались и выпадали зубы, опухали и болели суставы, тело покрывалось темными пятнами. Эта болезнь была названа скорбутом, что означает “рот в язвах”, или цингой, а матросы называли ее “пагубой моряков”.

Заболевание не было связано с голодом: моряки имели в избытке сухари, галеты, солонину, консервы. Стали замечать, что болезнь быстро исчезала, как только корабль приставал к земле, где было вдоволь свежих овощей и плодов, на которые с жадностью набрасывались матросы.

- Ребята, как вы думаете, о каких веществах идет речь? (Витаминах)

-Верно, как вы уже догадались тема нашего сегодняшнего урока так и называется «Витамины – чудесные вещества». На уроке мы должны познакомиться с основными группами витаминов, их значением для здоровья человека, определить какие витамины содержатся в продуктах питания, которые мы употребляем в пищу.

- Откройте учебник, найдите определение, что называют витаминами. У вас на столах находятся рабочие листы, которые помогут нам в путешествии по удивительной стране витаминов а также помогут ответить на вопрос, почему их называют чудесными веществами.

-Итак, историческая справка…( сообщение ученика об истории развития витаминов)

Устный журнал «Чудесная азбука»

Журнал познакомит нас с азбукой, но необычной. Эту азбуку называют чудесной азбукой здоровья, а состоит она из букв латинского алфавита, которыми обозначают различные витамины. Итак, предлагаем вашему вниманию **первую страницу нашего журнала «Жизненно необходимые»**

( Выступает группа учащихся, подготовившая, сообщения об основных витаминах(А, В, Е, Д, С), истории их открытия, признаках гипо – и авитаминозов, заболеваниях, вызванных их недостатком в организме)

 Каждый ученик в рабочих листах заполняет таблицу

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Название витамина | функции | Симптомы авитаминоза и гиповитаминоза | Суточная потребность | Источники витамина |
|  |  |  |  |  |

**Следующая страница нашего журнала называется «Кладовая здоровья» (**Сообщения о суточной потребности важнейших витаминов, о пищевых продуктах, в которых содержится наибольшее число того или иного витамина)

**Страница третья «Лесные целители».**

(Выступает группа учащихся, подготовившая сообщения о растениях, содержащих несколько витаминов: шиповнике, сосне, пастушьей сумке и др. Учащиеся сопровождают рассказы демонстрацией гербариев и рисунков с изображением растений.)

**Следующая страница нашего журнала «Кулинария»** (Сообщения о правилах приготовления пищи, при которых обеспечивается наиболее полное сохранение витаминов)

**Ответ на проблемный вопрос.**

Вспомните случай с путешественниками и мореплавателями. От какого заболевания страдали? Назовите главную причину этого заболевания.

Итак, теперь нам нужно поделиться на 2 Варианта. У каждой варианта будет задание: из данных продуктов выбрать те, которые содержат витамин А и В ( 1 вариант), витамин С и Д (2 вариант). На выполнение этого задания вам дается 3 минуты. Я желаю вам удачи!

Рефлексия.

**Учитель биологии:** Итак, вы сегодня многое узнали о витаминах. Что вы запомнили – сейчас проверим.

1. Витамин, при отсутствии которого возникает куриная слепота (А).
2. Витамин, отсутствие которого вызывает болезнь Бери-бери (В).
3. Рахит возникает у детей при отсутствии витамина (D).
4. Витамин роста (А).
5. Витамин, отсутствие которого вызывает цингу (С).
6. Шиповник – это кладовая витамина (С).
7. Витамин, который содержится исключительно в продуктах животного происхождения (D).
8. Витамин, отсутствие которого наблюдал тюремный врач Эйкман (D).
9. Витамин, отсутствие которого вызвало смерть многих полярных исследователей (С).
10. Этого витамина содержится много в рыбьем жире и печени трески (D).
11. В моркови содержится очень много витамина (А).
12. Витамин, образующийся в коже при взаимодействии солнечных лучей (D).
13. Что же такое витамины?
14. На какие две группы делятся витамины?
15. Что такое авитаминоз?
16. Что такое гиповитаминоз?
17. Что такое гипервитаминоз?
18. Какие заболевания возникают при недостатке витамина А? Витамина В? Витамина С? Витамина D?

– Надеюсь, что эти болезни обойдут вас стороной, а для этого, чтобы не случилась с вами беда, ешьте витамины всегда!

О каком витамине идет речь?.

Этот витамин едим со щами и с плодами, овощами,

Он в капусте и шпинате, он в шиповнике, томате.

Поищите на земле: он в салате, щавеле.

Лук, чеснок, редиска, брюква. И укроп, петрушка, клюква.

И лимон, и апельсин. В них во всех его едим. (Витамин С).

Рыбий жир всегда полезный, хоть противный, надо пить.

Витамин там есть: поможет от рахита защитить. (Витамин D).

Свекла, яблоко, картофель, репа, тыква, помидор.

Витамин они имеют и отдать его сумеют.

Он в наружной части злаков, хоть он там неодинаков.

Очень важно, спозаранку съесть за завтраком овсянку. (Витамин В).

 -6-

Где нам витамин найти, чтобы видеть и расти?

В моркови, печени, желтке он есть.

Вобщем, все не перечесть. (Витамин А).

 - Ребята, вы многое узнали, давайте представим себя в роли врачей и попробуем помочь пациентам в трудной ситуации.

 **Проблемные ситуации.** 1.Мужчина пришел к врачу с жалобой на быструю утомляемость, постоянную раздражительность, да к тому же ночные судороги ног. Как вы думаете, что предположил врач? ( Гиповитаминоз витамина В).

2.Ваша знакомая жалуется на то, что кожа стала сухой, трескается, темнеет, ногти крошатся, а волосы стали ломкие и секутся. Что бы вы ответили своей знакомой? ( Гиповитаминоз витамина А, необходимо есть овощи и фрукты, содержащие этот витамин).

3.Ваш знакомый жалуется, что постоянно болит голова, язвочки на слизистой рта, немеют руки и ноги. Что бы вы предположили? Гипервитаминоз витамина А, необходимо обратиться к врачу).

4.Ваш друг сообщил вам, что съел сразу всю упаковку витаминов, и ничего с ним не было. Что бы вы ему ответили? (Внешние симптомы могут сразу и не проявиться, но может быть нарушение работы внутренних органов, особенно почек и печени).

Подведение итогов урока.

- Что нового вы узнали на уроке?

- Что бы вы добавили к определению витаминов?

Домашнее задание.№37 посмотреть дома продукты и ответить на вопросы:

1.Какие витамины вы получаете с продуктами дома?

2.Правильно ли вы храните и готовите пищу, чтобы сохранить витамины в продуктах?