**Предмет:** биология

**Класс:** 8 «Б»

**Дата**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Урок** № 51

**Тема:** Витамины, их значение. Водо- и жирорастворимые витамины. Авитаминозы: куриная слепота, бери-бери, цинга, рахит и др. гиповитаминозы и гипервитаминозы. Сохранение витаминов в пище

**Цель:** Сформировать общее представление о витаминах, познакомить учащихся с их классификацией, представителями и значением для здоровья человека.

**Задачи: 1.**  Познакомить учащихся с историей открытия витаминов.

Раскрыть роль витаминов для здоровья человека, объяснить значение понятий: авитаминоз, гиповитаминоз и гипервитаминоз на примере важнейших представителей водорастворимых и жирорастворимых витаминов.

2. Развивать умения самостоятельно пользоваться учебником, дополнительной литературой легко оперировать его компонентами, самостоятельно актуализировать базовые знания

3. Содействовать ЗОЖ

Оборудование: ИКТ, тесты, раздаточный материал, презентация, шляпы (6 шт)

**Ход урока**

1. **Вводно-мотивационный этап**

Музыка

Сядьте удобно, закройте глаза и представьте себе, что теплые и чистые лучи солнца проникают в ваше сердце. Этот свет солнца проникает через сердце во все уголки вашего тела. И вот вы светитесь! Вы как маленькое солнышко, которое светит всем. Солнышко, которое дарит свое тепло и чистый мягкий свет всем, кто его встречает. Вы излучаете любовь, добро, тепло, гармонию и свет! Всем без исключения вы дарите свою улыбку, говорите всем только хорошие слова, совершаете только хорошие поступки. Ваши мысли чистые, светлые и добрые. Вы приносите людям радость! Посмотрите, сколько людей стало счастливее только потому, что вы оказались рядом с ними. Они тоже хотят освещать весь мир вокруг. Пусть этот свет останется в вас навсегда и помогает вам идти по этой жизни легко, красиво, честно и благородно! А теперь сделайте глубокий вдох и на выдохе откройте глаза.

1. Актуализация знаний

**тест по теме «Пищеварительная система. Обмен веществ и энергии»**

*(один правильный ответ)*

1. Как называется процесс превращения питательных веществ в простые соединения, которые легко всасываются в кровь и лимфу?

А. расщепление

Б. пищеварение

В. Переваривание

Г. Потребление

1. Как называется вещество, из которого состоит внутренний слой коронки зуба?

А. эмаль

Б. цемент

В. дентин

Г. пульпа

1. Определите последовательность отделов пищеварительной системы

А. рот – пищевод – глотка – желудок – кишечник

Б. рот – глотка – пищевод – желудок – кишечник

В. рот – глотка – желудок – пищевод – кишечник

Г. рот – желудок – пищевод – кишечник – глотка

1. Какой орган выделяет желчь?

А. печень

Б. желчный пузырь

В. поджелудочная железа

Г. аппендикс

1. Что является продуктом расщепления белков?

А. глюкоза

Б. аминокислоты

В. глицерин

Г. инсулин

1. К пищеварительному каналу относят

А. пищевод

Б. печень

В. слюнную железу

Г. поджелудочную железу

1. В каком отделе пищеварительного канала у человека в основном происходит всасывание питательных веществ?

А. в ротовой полости

Б. в желудке

В. в тонком кишечнике

Г. в толстом кишечнике

1. Барьерная функция печени заключается в том, что в ней

А. синтезируются аминокислоты

Б. обеззараживаются ядовитые вещества

В. вырабатывается желчь

Г. глюкоза превращается в гликоген

1. Частью чего является двенадцатиперстная кишка?

А. печени

Б. желудка

В. толстого кишечника

Г. тонкого кишечника

1. Как называется воспаление червеобразного отростка, отходящего от слепой кишки?

А. дизентерия

Б. гастрит

В. аппендицит

Г. сибирская язва

1. В желудке среда

А. слабощелочная

Б. нейтральная

В. щелочная

Г. кислая

1. Какую функцию обеспечивают кишечные ворсинки?

А. участвуют в образовании собственных витаминов

Б. усиливают движение кишечника во время переваривания

В. увеличивают поверхность соприкосновения с веществами

Г. нейтрализуют поступающие с пищей яды

1. Сколько всего зубов у взрослого человека?

А. 34 зуба

Б. 33 зуба

В. 30 зубов

Г. 32 зуба

1. Сколько воды человеку необходимо выпивать в сутки?

А. 0,5 л

Б. 1-1,5 л

В. 2-2,5 л

Г. больше 3 л

1. Как называется последний отдел толстого кишечника?

А. прямая кишка

Б. желудок

В. двенадцатиперстная кишка

Г. аппендикс

1. Пластический обмен в организме направлен на

А. синтез веществ, специфичных для данного организма

Б. биологическое окисление с освобождением энергии

В. удаления продуктов распада из организма

Г. сбор и использование организмом информации

1. Нехватка какого витамина вызывает у детей развитие рахита?

А. D

Б. С

В. А

Г. В1

1. Ферментативную функцию в реакциях обмена веществ выполняют

А. нуклеиновые кислоты

Б. витамины

В. белки

Г. гормоны

1. В процессе энергетического обмена у человека в первую очередь подвергаются окислению

А. белки

Б. сахара

В. жиры

Г. витамины

1. Необходимую для жизнедеятельности энергию человек получает в процессе

А. развития

Б. роста

В. диссимиляции

Г. передачи нервного импульса

Ключ: 1Б; 2В; 3Б; 4А; 5Б; 6А; 7В; 8Б; 9Г; 10В; 11Г; 12В; 13Г; 14В; 15А; 16А; 17А; 18В; 19Б; 20В

 Мы часто слышим разную информацию о витаминах:

* Витамины есть только в овощах и фруктах.
* Чем больше съешь витаминов, тем будешь крепче и здоровее.
* В период инфекционных заболеваний нужно есть больше витамина С.
* Витамины нужно принимать только зимой и весной.
* Недостаток витаминов может привести к серьезным заболеваниям.

*(Слайд 2)*

 **Постановка проблемного вопроса:**

 - Правда ли это? Где предрассудки, а где факты? Я думаю, что в конце урока вы сможете ответить на этот вопрос.

* Поэтому **цель нашего урока** Сформировать общее представление о витаминах, познакомить учащихся с их классификацией, представителями и значением для здоровья человека.

 Вооруженные новыми знаниями, вы сможете по – иному взглянуть на свой образ жизни, в частности на то, как вы питаетесь. *(Слайд 3).* (*Учащиеся записывают тему урока в тетрадь).*

*А сейчас ребята возьмите шляпы (разбирают тему в зависимости от цвета шляпы)*

Немного из истории витаминов *(Слайды 4-5).*

*Все учащиеся выслушивают ответы и делают в тетради необходимые записи*

*Записать в тетрадь* **Витамины - это органические**

**вещества,**

 **необходимые для**

 **образования ферментов и других**

**биологически активных веществ.**

Они способствуют протеканию процессов обмена

 веществ.

**Водорастворимые – В, С.**

**Жирорастворимые – А, D, Е, К.** *(Слайд 6).*

Заболевания слайд 7

Витамин А *(Слайды 8-10).*

Витамины В *(Слайды 11-15).*

Витамин С *(Слайды 16-17).*

Витамин Д *(Слайды 18-20).*

Витамин Е *(Слайд 21).*

Витамин К *(Слайд 22).*

Витамин РР *(Слайд 23).*

Вещества приводящие к разрушению витаминов *(Слайд 24).*

*Отвечают уч-ся дисскусия шляп»*

Закрепление

1. **Экспедиция В.Беринга закончилась трагически. Моряки и сам Беринг заболели, болезнь выражалась в том, что кровоточили десна, шатались и выпадали зубы, образовывались синяки на теле, что говорило о кровотечении из сосудов. Многие умерли. Что это была за болезнь? Как можно было спасти моряков? (Гиповитаминоз витамина С вызвало цингу. Были необходимы свежие овощи, кровь животных).**

 **2. 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).**

 **3. 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).**

**4. 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).**

**5. На одном из уроков ученик мне сказал, что съел сразу всю упаковку витаминов, и ничего с ним не было. Что бы вы ответили на моем месте? (Внешние симптомы могут сразу и не проявиться, но может быть нарушение работы внутренних органов, особенно почек и печени).**

|  |  |
| --- | --- |
| **Высказывание** | **Факт** |
| Витамины есть только в овощах и фруктах. | Витамины содержатся как в растительной, так и в животной пище. |
| Чем больше съешь витаминов, тем будешь крепче и здоровее. | Передозировка витаминов также опасна, как и недостаток. |
| **В период инфекционных заболеваний нужно есть больше витамина С.** | Да. Он повышает сопротивляемость организма к инфекционным заболеваниям. |
| Витамины нужно принимать только зимой и весной. | Витамины необходимы постоянно. Прием витаминных препаратов нужно вести только по рекомендации врача. |
| **Недостаток витаминов может привести к серьезным заболеваниям.** | Да. |

 *(Слайд 25).*

Памятки

Рефлексия «Шаги в будущее» Где пригодятся знания полученные на уроке?

д/з

оценки