Биология

8 класс

Тема: «Витамины»

Цели: *Обучающие:* расширить знания учащихся о витаминах, группах витаминов, их роли; формировать представление об организме как целостной взаимосвязанной и взаимозависимой системе;

Развивающие: развить умение анализировать, устанавливать причинно-следственные связи между веществами и организмом. Умение обосновывать свою точку зрения;

Воспитательные: привить навыки коммуникативного общения, научить применять теоретические знания на практике, воспитать бережное отношение к своему здоровью.

Тип урока: комбинированный.

Методы: беседа, рассказ, самостоятельная работа, игра.

Оборудование: меловая доска, учебники, карточки с заданиями, схема, сообщения, плакат со словами Шененберга.

Ход урока

I. Организационный момент (приветствие, отметка отсутствующих на уроке).
II. Опрос домашнего задания
III. Объяснение нового материала
IV. Закрепление (игровой момент - загадки)
V. Дом. Задание, итоги урока.

II. Опрос д/з (5 учащихся работают по карточкам письменно, остальные отвечают на вопросы устно)	- Какую тему изучали на прошлом уроке? *(Обмен веществ и энергии)* **Карточка №**1 Питательные вещества и их значение. **Карточка №2** Виды зубов и их значение. **Карточка №3** Внешнее и внутреннее строение зуба. **Карточка №4** Пищеварение в ротовой полости. **Карточка №5** Пищеварение в желудке. **Вопросы (устно)** 1. Значение обмена веществ и энергии. 2. Цепочки обмена веществ. 3. Что такое пластический обмен? 4. Что такое энергетический обмен? 5. Взаимосвязаны ли они между собой? 6. Расскажите про обмен белков. 7. Расскажите про обмен жиров. 8. Расскажите про обмен углеводов. 9. Расскажите про обмен минеральных солей и воды.
III. Объяснение нового материала. (вступительное слово учителя)	(объявление цели урока) - Сейчас трудно найти человека, не слышавшего слово «витамин», тем не менее до конца XIX века многие не знали о существовании этих органических соединений. Сегодняшний урок хочется начать словами Шененберга: ***«Здоровье – это та вершина, которую каждый должен преодолеть сам».*** - У всего есть своя история, у витаминов она также есть…

(сообщение учащегося)	- «История витаминов» *(сообщение в приложении к уроку)*
(запись в тетради под диктовку)	Витамины– это биологически активные вещества, синтезирующиеся в организме или поступающие с пищей, которые в малых количествах необходимы для нормального обмена веществ и жизнедеятельности организма.
(слово учителя)	- в природе существует более 20 витаминов, они систематизированы и обозначены буквами латинского алфавита. - Какие витамины вам известны? *(A, B, C, E, K, F, D, PP)* - Учёные выяснили, что их требуется очень мало, **их нельзя запасти впрок,** они должны поступать в организм постоянно (из продуктов питания, т.к. практически не образуются в организме)
(на доске силуэт человека, который закрашивается разными цветами, обозначая количество питательных веществ)	- Давайте посмотрим на этого человека, закрасим разными маркерами его части по количеству поступаемых в организм веществ и мы увидим: какую маленькую часть там занимают витамины.
(на доске схема, которая переносится учащимися в тетрадь)	- Что является источником витаминов? *(растения)* - действительно, источником витаминов главным образом являются растения. Человек и животные получают витамины непосредственно с растительной пищей или косвенно – через продукты животного происхождения. Важная роль в образовании витаминов принадлежит также микроорганизмам. - Витамины принято делить на две большие группы: <u>Витамины</u> Растворимые в воде (группа В, С, Р) растворимые в жирах (А, Д, К, Е)
(вопрос уч-ся)	-Что такое авитаминоз? Гипервитаминоз? АВИТАМИНОЗ – недостаток витаминов в организме. ГИПЕРВИТАМИНОЗ – избыток витаминов в организме.
(сначала зачитывается сообщение учащегося, затем производятся записи в тетради)	- Ну а теперь настала очередь поговорить о каждом витамине в отдельности. **Витамин С (аскорбиновая кислота).** Самый известный витамин. *(сообщение в приложении)* Авитаминоз витамина С: цинга, снижение стойкости иммунитета. Источники: перец, лук, чеснок, томат, капуста, картофель, шиповник, лимон, квашеная капуста, хвоя. **Витамин А (ретиналь)** Авитаминоз: нарушение зрения - «куриная слепота» *(человек или животное не видит в сумерках, хотя хорошо видит днём, затем может наступить сухость глаза, приводящая к слепоте),* и замедление роста. Источники: печень, морковь, рыбий жир, хурма, абрикос, яйца, молоко. *(В продук-*

	тах содержится не сам витамин А, а каротин – пигмент, который в организме превращается в витамин А). **Витамин D (кальцийферол)** Авитаминоз: рахит – кости конечностей, черепа сильно размягчаются и деформируются. Наблюдаются искривление ног, замедляется рост зубов, деформируется грудная клетка, ослабляется мускулатура. Источники: рыбий жир, яйцо, печень, образуется в коже под действием УФ. **Витамины группы В (В1, В2, В6, В12, В15)** Авитаминоз: утомление, вспыльчивость, нервозность, «бери-бери» - болезнь нервной системы. Источники: хлеб, фрукты, дрожжи, яйца, молоко. **Витамин К (виллохинон)**
(слово учителя)	Авитаминоз: снижает свёртываемость крови, происходит кровопотеря организмом. Источники: капуста, томат, печень, его синтезируют МИО, населяющие кишечник человека.
(ВОПРОС) (Ответы учащихся)	***Сохранение витаминов в пище*** - Как вы считаете, количество витаминов в продуктах с течением времени изменяется? (с течением времени количество витаминов в продуктах уменьшается. Например, в 100г. Молодой картошки содержится 20мг. витамина С, а через 3-4 месяца всего 10мг.) - А как необходимо варить овощи для максимального сохранения в них витаминов? • Их необходимо закладывать уже в кипящую воду и варить в «мундире» • Варить в эмалированной посуде • Если очищать, то тонко • Если разрезать, то только перед тем как кидать в воду.
<u>IV. Закрепление</u>	*Ответить на вопросы-задачи устно* 1. У мальчика понизилась острота зрения при слабом освещении. Что может быть причиной? (витамин А) 2. почему в блокадном Ленинграде пили отвар хвои? (витамин С) 3. Почему тёртую морковь лучше есть с жирными маслами, сметаной? (витамин А) 4. Почему, отправляясь в кругосветное путешествие, моряки брали квашенную капусту? (витамин С) 5. Приём антибиотиков губит микрофлору кишечника – снижает свёртываемость крови. Почему? (витамин К) <u>*Игровой момент (отгадайте загадки)*</u> Овощ этот очень крут! Убивает всех вокруг. Помогут фитонциды От оспы и чумы. И вылечить простуду Им тоже сможем мы. (Лук) В бордовых корнеплодах Лекарство от запоров. Давление понижает, И кровь оздоровляет. Салат – от ожиренья. А сок – от воспаленья. (свекла)

	Этот плод – аптека наша, Из него полезна каша. Семечки – деликатес, И глистам – противовес. Диетическое блюдо – От болезней всех, как чудо! (тыква) Форма семян - будто органы тела. Издавна знахари знали всё это. Это – источник белка для спортсмена Это – лекарство для органов тела. Лечат и печень, и почки. Гладкими будут и щёчки. От диабета спасенье, И для толстушек леченье. (фасоль) Эти вкусные плоды Всем известны с древности. Все, кто ели, не болели, Зубы белые блестели, Малокровие, ожирение Побеждают без сомнения. Есть варенье, сок, пюре И аптека во дворе. (плоды яблони) Сидит Ермошка на одной ножке, На нём сто одёжек, и все без застёжек. (капуста) Она древностью гордится Уже десять тысяч лет, Шумит в полях под синим небом И кормит всех нас белым хлебом. (пшеница) Телятки гладки Привязаны к грядке. Лежат рядками, Зелены сами. (огурцы) Круглый-круглый, сладкий- сладкий, С полосатой кожей гладкой. А разрежешь – посмотри: Красный-красный он внутри! (арбуз) Ягода красна, Ягода вкусна. Режь да соли! Ешь да хвали! (томат)
<u>V. Итоги урока, д/з</u>	- В заключении хочется ещё раз сказать: «Здоровье – это та вершина, которую каждый должен преодолеть сам». Д/З §44 пересказ, §43 повторять Выставление и комментарии оценок