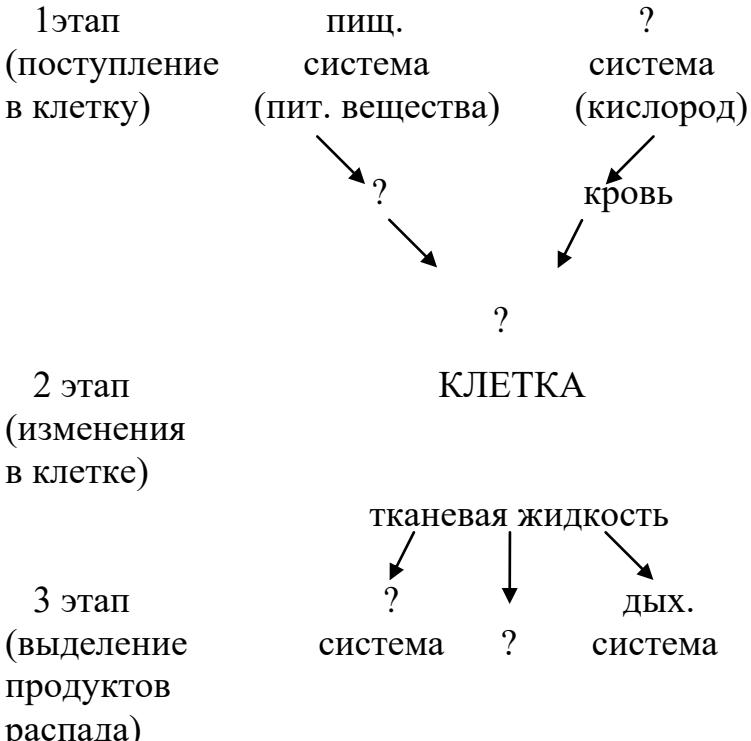


## Виды деятельности учителя и учащихся на уроке по теме «Витамины»

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
<p><b>I. Организационный момент</b></p> <p><u>Постановка целей и задач урока учителем.</u></p> <p>1) Актуализация материала прошлого урока по обмену веществ;</p> <p>2) Ознакомление с понятиями: витамины, авитаминозы;</p> <p>3) В ходе исследования самого себя определение у учащихся обеспеченности организма витаминами.</p> <p>4) Формирование умения предполагать и предлагать меры по сохранению витаминов в продуктах.</p>	
<p><b>II. Актуализация и проверка знаний</b></p> <p>На прошлом уроке мы изучили с вами такой важный процесс человеческого организма как обмен веществ.</p> <p>- Вспомним его определение.</p>	<p>Учащийся дает определение:  <u>Обмен веществ</u> – это поступление веществ в организм (клетку), изменения их в клетке и удаление в окружающую среду продуктов распада.</p>
<p>Посмотрите на доску ребята, я в формулах, которые включают в себя процессы обмена веществ, пропустила некоторые процессы. Дополните их, расшифровав каждую букву.</p> <p>O.B. = ? + Д</p> <p>O.B. = П + ?</p> <p>M = A + ?</p> <p>- Что такое ассимиляция?</p>	<p>3 учащихся дополняют процессы.</p> <p>O.B. = A + Д</p> <p>O.B. = П + Э</p> <p>M = A + К</p> <p><u>Ассимиляция</u> – это процесс</p>

<p>- Что такое энергетический этап?</p> <p>На доске дана схема обмена веществ, но в ней пропущены отдельные звенья. Дополните схему.</p>  <p>1 этап (поступление в клетку)      пищ. система      ? система (пит. вещества)      (кислород)</p> <p>2 этап (изменения в клетке)      КЛЕТКА</p> <p>3 этап (выделение продуктов распада)      ? система      ? система      дых. система</p> <p>Учитель определяет задачу учащимся по работе со схемой (Приложение 1).</p>	<p>создания сложных веществ из простых.</p> <p><u>Энергетический этап</u> – это процесс разложения сложных веществ до простых с выделением энергии.</p> <p>Учащийся дополняет схему, вставляя пропущенные звенья на листках. (дыхательная, кровь, выделительная, тканевая жидкость, пищеварительная система)</p> <p>Остальные учащиеся работают на партах со своей схемой, которая показывает изменения, происходящие с веществами в клетке.</p> <p>Один ученик затем вывешивает свою схему на доску с ответами, все учащиеся выполняют проверку схемы соседа по парте и выставляют оценки.</p>
<p><b>III. Изучение нового материала</b></p>	

Ребята, из сегодняшних схем вы еще раз уяснили, что обмен веществ – это сложный процесс. Но он бы не осуществлялся еще без одной очень важной группы веществ, которую называют «Азбука здоровья». Обратите внимание на тезис урока: «Витамины - Азбука здоровья». Мы сегодня узнаем, почему их так называют.

Интересно происхождение данного слова. Наш русский ученый Н.И. Лунин с начала 1880-х годов работал детским врачом в Петербурге и занимался исследованиями потребностей животного организма. Он провел оригинальный эксперимент. Он взял две группы мышей и поместил в одинаковые условия, но кормил по-разному: одних – натуральным молоком, других – искусственной смесью, в которой содержались все необходимые вещества (белки, жиры, углеводы, минеральные соли), причем в том же соотношении, что и в молоке. Вскоре мыши второй группы переставали расти, теряли в весе и погибали. Значит, предположил ученый, существуют еще какие-то вещества, которые он не включил в свою смесь.

Позже, в 1911 году, польскому ученому Казимиру Функу удалось получить из рисовых отрубей вещество, которое излечивало от паралича голубей, питавшихся очищенным (полированным) рисом. Он дал ему название **витамин**, т.е. амин жизни, т.к. одно из

Учащиеся открывают тетради и записывают тему урока «Витамины».

веществ, выделенное и изученное им, содержало аминогруппу. Правда, потом оказалось, что не все витамины содержат азот, но старое название этих веществ осталось.

**Витамины** – это органические вещества, которые требуются в очень малых количествах для протекания биохимических процессов в организме. Всего их известно около 20-25. Им даны буквенные обозначения заглавными латинскими буквами: А, РР, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>, С, Д и т. д.

Давайте теперь запишем данную азбуку здоровья, прослушав выступления ваших одноклассников. Они сегодня будут у нас в роли фармацевтов. Перед вами находится таблица, которую вы будете заполнять по ходу выступлений учащихся.

### Витамин А.

Суточная доза - 800-1000 мкг.

### Витамин В<sub>1</sub>.

При дефиците витамина В<sub>1</sub> поражаются нервы конечностей, особенно ног, а потом и сердца.

Кроме В<sub>1</sub> к группе витаминов В относятся В<sub>2</sub>; В<sub>3</sub>; В<sub>5</sub>; В<sub>6</sub>; В<sub>9</sub>; В<sub>12</sub>; В<sub>15</sub>. Из витаминов этой группы в организме образуются ферменты, принимающие важное участие в обмене веществ. Дефицит витаминов группы В наблюдается у 40-60% населения. Суточная доза – до 1,5 мг.

### Витамин С.

Учащиеся записывают определение в тетрадь.

У учащихся на парте лежит пустая таблица, которую они будут заполнять в ходе выступлений учащихся.

Витамин С участвует в окислительно-восстановительных реакциях в тканях, в тканевом дыхании, в обезвреживании токсичных веществ и во множестве других важных процессов в организме. Много расходуется аскорбиновой кислоты при нервном напряжении, неполноценном питании, при выполнении тяжелой физической работы и во время заболеваний. Дефицит витамина С наблюдается у 70% населения. Суточная доза - 60 мг.

#### Витамин D.

Суточная доза - 5-10 мкг.

#### Витамины Е и К.

Суточная доза - 10 мг.

- О витамине РР выпишите информацию из учебника на стр. 197.

Все озвученные витамины мы распределим в две группы в тетради.

1. Водорастворимые – С, РР, Н, группы В.

2. Жирорастворимые – А, Д, Е, К.

В последнюю колонку таблицы мы внесли, ребята, авитаминозы и гиповитаминозы. Авитаминоз - это самая тяжелая форма витаминной недостаточности.

Гиповитаминоз, то есть незначительная нехватка витаминов.

Опасен не только недостаток, но и избыток витаминов, или гипервитаминоз.

Вы сейчас проделаете тест на обеспеченность вашего организма тем или иным витамином.

Учащиеся в тетради делают запись.

Проделывают тест.

<p>Учитель опрашивает нескольких учащихся.</p> <p>- Ответьте на вопрос что лучше: принимать витамины с пищей или витаминные препараты?</p> <p>- предположите, как необходимо готовить продукты, чтобы в них сохранилось как можно больше витаминов. Поработайте диетологами.</p> <p><b>IV. Закрепление.</b></p> <p>А сейчас мы закрепим изученный сегодня материал при помощи тестов на вашем столе. На листе вверху подпишите свою фамилию, рядом с верными ответами поставьте знак «+». Работу после выполнения сдайте.</p> <p>Проведем проверку теста.</p> <p>Запишем домашнее задание.</p> <p><b>V. Этап рефлексии.</b></p> <p>Оцените наш урок по анкете самоанализа.</p> <p>Спасибо за урок, урок закончен.</p>	<p>Учащиеся отвечают какой витамин у них был в тесте и какова обеспеченность витамином.</p> <p>Учащиеся приходят к выводу, что все надо принимать в меру и по рекомендации врача.</p> <p>Предполагают и озвучивают предположения.</p> <p>Сравнивают ответы с верными.</p> <p>Запись дом. задания в дневники: стр. 194-197, подготовиться к зачету по темам: «Пищеварение», «Обмен веществ», творческое задание по желанию – нарисовать эмблему витамина.</p> <p>Отвечают на вопросы анкеты.</p>
---	---

Личная значимость изучаемого материала для ученика: Витамины полезны для здоровья человека, но употреблять их надо в меру.