**«Витамины и их значение для человека».**

**Цели: 1**. *Обучающие:*

 - сформировать представление детей о значении разных видов

 витаминов;

 **2.** *Развивающие:*

 - развитие логического мышления на основе отработки

 логических операций:

 1. анализ – при рассмотрении разных видов витаминов;

 2. установление связей между правильным питанием и

 сохранением здоровья;

 3. классификация витаминов по группам;

 **3**. Воспитательные:

 - воспитание бережного отношения к своему здоровью;

 - воспитание толерантности.

***Оборудование:*** таблицы, рисунки продуктов, содержащих в себе витамины, карточки для опроса домашнего задания (4 штуки), книжка-раскладушка, учебники, тетради.

***Подготовительная работа:*** книжка-раскладушка «Витамины и их значение для организма».

**План изучения:**

1. Общее знакомство с витаминами.

2. Характеристика витаминов по схеме:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Название витамина | Продукты, в которых содержаться | Значение | Где откладываются | Заболевания при недостатке |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**Ход урока:**

**I. Организационный момент**

**II. Проверка домашнего задания**

Раздать карточки /средним – 2, сильным – 1, слабым - 1/

- Что советуют врачи делать, чтобы сохранить свои зубы здоровыми? */употреблять в пищу молочные продукты, соблюдать правила гигиены/*

- Какие правила гигиены нужно соблюдать, чтобы зубы были здоровыми?

- Итак, мы изучаем свой организм на уроках естествознания с одной целью. Какой? */сохранить здоровье/*

**III. Сообщение темы и целей урока.**

- Что необходимо делать, чтобы сберечь здоровье. */правильно питаться/.*

- Какой должна быть пища или какие продукты надо употреблять в пищу, чтобы правильно питаться?

Например, что полезнее есть белый хлеб или ржаной хлеб */с. 118 - 120/*

- С чего лучше начинать утро с яйца или чая?

- Что обеспечивает нормальную жизнедеятельность организма? */употребление витаминов/*

- Сегодня на уроке мы будем систематизировать знания о витаминах, заполняя таблицу */заготовлена заранее/* таблица лежит перед вами.

**IV. Работа над новой темой**

- Что вы знаете о витаминах?

- Кем были открыты витамины? */русским ученым – Лунин, 1880/*

- Как обозначаются витамины? */А, В1, С, Д, В2/*

- Что же такое витамины? */разнообразные по составу органические вещества, которые необходимы организму для нормальной жизнедеятельности/*

- Почему важно их употреблять в пищу? */так как это биологически активные вещества, необходимые для жизнедеятельности организма/*

- Что произойдет с организмом при недостатке витаминов */авитаминоз/*

- Какое значение имеют витамины?

а) принимают участие в обмене веществ;

б) необходимы для нормального роста и развития;

в) поддерживают защитные свойства организма (невосприимчивость к заболеваниям)

**Характеристика витаминов**

Начнем знакомиться с некоторыми витаминами.

***Витамин А***

- Как по другому его называют? */витамин роста и развития/*

- Почему? */важную роль в формировании костного скелета играет/*

- Какое значение еще имеет витамин? */таблица/*

- В каких продуктах содержится?

икра яичный желток

арбуз А молоко

 масло

- Что будет, если организм не будет получать витамины или будет получать его недостаточно? */ухудшиться зрение/*

- Я утверждаю, что витамин А разрушается при кипячении? Согласны? */нет/*

- Что можно сказать в опровержение? Кто хочет возразить? */откладывается в печени и в почках/*

***Витамин В2***

- О каком витамине пойдет речь, если он содержится в данных продуктах?

сердце помидоры

дрожжи В2 яйца

 капуста

- Что знаете о нем? */витамин роста/*

- Где откладывается? */нигде/*

- Какую роль играет? */обмен жиров/*

- К чему приводит отсутствие В2? */задержка роста, падение веса, воспаление слизистой оболочки глаз, губ, судороги/*

- Ухудшается работа верхних и нижних конечностей. Согласны? */нет/*

- Почему? /данные симптомы возникают при недостатке витамина В2/

***Витамин В1***

- Какие заболевания возникают при недостатке витамина В1 ? */утомление, мышечная слабость, сердцебиение/*

Сделайте вывод, какое значение имеет данный витамин для организма человека? */обеспечивает более высокую работоспособность, предохраняет нервную систему от переутомления/*

- Какое название получил данный витамин? */витамин бодрости/*

- Где откладывается? */нигде/*

- Почему его поступление должно быть …Продолжи фразу */постоянным/*

- В каких продуктах содержится витамин В1?

грецкие орехи хлеб

растительные семена В1 бобы

**V.Физкультминутка**

Одолела нас дремота,

Шевельнуться неохота.

Ну-ка, делайте со мною

Упражнение такое:

Вверх, вниз, потянись,

 Окончательно проснись.

Все ребята дружно встали

И на месте зашагали.

На носочках потянулись.

Как пружинки мы присели,

А потом тихонько сели.

**VI. Продолжение изучения новой темы**

***Витамин С***

- О каком витамине идет речь? «Не откладывается в организме, витамин способствует потреблению клетками организма кислорода, улучшает состояние нервной системы и всего организма. При длительном отсутствии витамина в пище – возникает заболевание цинга?» */витамин С/*

- Что знаете о цинге? */болезнь десен/*

- Среди кого было распространено заболевание? */путешественников/*

- Почему сейчас болезнь стала редкой? */аскорбиновая кислота в аптеке, продукты в которых содержится этот витамин/*

- Какие это продукты?

хвоя сосны шиповник

апельсин С черная смородина

 морковь

***Витамин Д***

Самостоятельно заполнить витамин Д.

- Остались продукты, в которых содержится витамин Д

масло творог

сливки Д молоко

*/с. 53 – последний абзац, слабые кости ломаются, кривые ноги, слабое тело, большая голова/*

- Где содержится витамин? */в молоке/*

- Что знаете о молоке с прошлого урока? */много фосфора и кальция, которое соединяясь получиться плотное, крепкое, как чугун вещество зубов, костей/*

- Что регулирует витамин Д? */обмен фосфора и кальция/*

- Следовательно, какое заболевание возникнет при недостатке витамина Д? */слабые кости, быстро ломаются, большая голова, кривые ноги, с. 53/*

- Почему этой болезнью не заболевают люди, живущие при солнечном свете? */так как витамин Д можно получить из кожи, этот витамин образуется под воздействием ультрафиолетовых лучей/.*

- Только ли так организм получает витамин Д? */нет/*

- А как? */есть второй путь – с пищей/*

**VII. Закрепление изученного**

- Какое значение имеют витамины?

- Что же нам все сразу есть, без разбору? Чем больше, тем лучше? */нет/*

- Прочитайте с. 58 и вы узнаете к чему может привести избыток витаминов?

- Как узнать, сколько надо употреблять витаминов?

- В каких количествах? */таблица/*

**VIII. Подведение итогов урока**

Оценивание детей и выставление отметок.

**Домашнее задание**

Составить меню рационального питания за неделю в соответствии с необходимой дозой.

 Читать с. 53 – 60

 Кто хочет узнать больше с. 114 - 120

**Приложение к уроку.**

Витамины и их значение.

***Витамины*** (в переводе с латинского - жизнь) – это биологически активные вещества.

Витамины были открыты русским врачом Н.И. Луниным в 1880 году. В настоящее время известно уже 30 витаминов. Обозначаются они буквами, но не русского алфавита, а латинского А (А), В (Б), С (Ц), Д (Д) и другие витамины.

Витамины принимают участие в обмене веществ. При наличии в пищи необходимых витаминов дети хорошо растут и нормально развиваются. У них повышается сопротивляемость к неблагоприятным условиям среды, они реже болеют и легче переносят заболевания. К недостатку витаминов дети особенно чувствительны. При отсутствии их в пище возникает АВИТАМИНОЗ.

***Витамин А.***

Витамин роста и развития организма. Он повышает сопротивляемость организма к инфекционным заболеваниям, обеспечивает нормальную деятельность кожи, повышает ее защитные свойства, выполняет главную роль в формировании костного скелета, принимает участие в деятельности органов зрения. При кипячении витамин А не разрушается. Он откладывается в печени и почках.

 В продуктах растительного происхождения витамин А находится в виде каротина – желтого пигмента, которому морковь обязана своим цветом. Особенно много каротина в моркови, шпинате, салате, томате, абрикосах, персиках.

Пищевые продукты, в которых содержится витамин А: сливочное масло, сыр, яичный желток, сливки, молоко, сметана, печень трески, икра, арбуз, дыня, овощи.

***Витамин В1***

Витамин В1 известен как «витамин бодрости». Он обеспечивает организму более высокую работоспособность и предохраняет нервную систему от переутомления. Витамин В1 не откладывается в организме, поэтому поступление его должно быть постоянным.

При недостаточном потреблении витамина В1 появляются болезненные явления: быстрая утомляемость, мышечная слабость, повышение сердцебиения.

Отсутствие витамина В1 в пище приводит к серьезному расстройству здоровья: ухудшается работа верхних и нижних конечностей, а затем совсем прекращается.

Пищевые продукты, в которых витамин В1 содержится : семена растений, хлеб, отруби, хлебопекарные и пивные дрожжи, говяжья печень, яичный желток, бобы, грецкие орехи.

***Витамин В2***

Витамин В2 называют «витамином роста». Он играет существенную роль в обмене жиров.

Отсутствие витамина В2 в пище отрицательно влияет на рост и развитие: наблюдается задержка роста и падения веса тела. Появляется воспаление слизистой оболочки глаз, губ, а так же судороги, потеря сознания.

Пищевые продукты, в которых содержится витамин В2: пивные дрожжи, пшеничные отруби, печень, сердце, молоко, яйца, капуста, шпинат, помидоры.

***Витамин С***

Витамин С или аскорбиновая кислота.

Витамин С способствует потреблению клетками организма кислорода, улучшает состояние нервной системы и всего организма.

В случаях недостаточного поступления с пищей витамина С понижается работоспособность организма, появляется сонливость и вялость, снижается сопротивляемость к инфекционным заболеваниям, при чистке зубов начинается кровотечение (кровоточение) из десен.

 При длительном отсутствии в пищи витамина С развивается заболевание – цинга.

До недавнего времени цинга особенно была распространена среди путешественников, если они были лишены свежих овощей и фруктов. Малейший ушиб вызывал у них на коже кровоизлияние, зубы шатались и выпадали, десны кровоточили, люди быстро теряли вес и в конце концов, совершенно истощенные умирали. Сейчас мы можем купить аскорбиновую кислоту аптеке, цинга стала очень редкой болезнью.

Витамин С очень нестоек, он быстро разрушается при длительном нагревании. Витамин С не откладывается в организме, поэтому его потребление должно быть ежедневным.

Пищевые продукты, в которых содержится витамин С: шиповник, черная смородина, лимон, апельсин, капуста, шпинат, лук, петрушка, салат, помидоры, морковь, хвоя сосны и пихты.

***Витамин Д***

Недостаток этого витамина приводит к заболеванию, которое называется ***рахитом***. При рахите происходит искривление костей ног и грудной клетки, дети отстают в развитии и часто болеют инфекционными заболеваниями.

Витамин Д регулирует обмен кальция и фосфора в организме. Если этого витамина не хватает, из организма выводится большое количество солей кальция и фосфора. Костная ткань, которая является почти единственным местом их накопления, быстро начинает терять кальций и фосфор. Кости от этого становятся мягкими, искривляются и легко ломаются. Витамин Д повышает всасывание кальция и фосфора из кишечника и таким образом, предупреждает расход этих солей из костной системы организма.

Человек получает витамин Д двумя путями: с пищей и из собственной кожи, где этот витамин образуется под действием ультрафиолетовых лучей. Вот почему, если дети растут без солнца, в плохих условиях, у них как правило развивается рахит.

Пищевые продукты, в которых содержится витамин Д: рыбий жир, печень трески, камбалы и других рыб, икра, желток яиц, печень, сливочное масло, сметана, творог, молоко, сливки.