Тема урока: **Урок биологии в 8 А классе по теме «Витамины». Раздел: « Обмен веществ и энергии»**

**Цели урока.**

*Образовательные:* сформировать знания о биологической роли витаминов в

обмене веществ и их практическом значении для здоровья

человека.

*Развивающие:* способствовать развитию навыков исследовательской

деятельности, умения делать выводы, выделять главное,

применять свои знания на практике.

*Воспитательные:* формировать социальные компетенции учащихся как

творческой личности с положительными нравственными

качествами; прививать культуру здорового образа жизни.

Планируемые результаты

формирования УУД:

***Предметные****:* способность применять полученные знания и освоенные действия в повседневной жизни.  
***Метапредметные****:* умение анализировать конкретные жизненные ситуации, различные стратегии решения задач, выбирать и реализовывать способы поведения, самостоятельно планировать и осуществлять учебную деятельность; — коммуникативные навыки, готовность выслушать и понять другую точку зрения, корректность и толерантность в общении. Умение работать с текстом, выделять главное, анализировать, красиво и чётко вести диалог и монолог.

**Личностные:** формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, воспитание ответственного отношения к личному здоровью как к индивидуальной и общественной ценности.

**Метапредметные**:

**Познавательные**

* Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
* Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
* Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
* Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
* Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
* Вычитывать все уровни текстовой информации.
* Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

**Регулятивные:**

* Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
* Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
* Составлять (индивидуально и в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
* Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
* В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.
* Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений

**Коммуникативные:** умение обратиться за помощью, вести диалог, отвечать на вопросы, участвовать в групповой работе, в совместном анализе информации, представлении результатов совместной деятельности

**Тип урока:**урок изучения нового материала с использованием проблемной

ситуации.

**Оборудование:** компьютер и мультимедийный проектор; презентация

«Витамины»; система тестирования «optivote»

лабораторное оборудование: пробирки,

пипетки, раствор йода, крахмальный клейстер, сок свежего

лимона, горячая вода; раздаточный материал:

карточки-инструкции для проведения практической работы.

**Методы и методические приемы:** создание проблемной ситуации**,** беседа, объяснение материала с использованием презентации, практическая работа, самостоятельная работа.

**Ключевые понятия:** витамины, ферменты, авитаминоз, гиповитаминоз, гипервитаминоз.

**Технологическая карта урока**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Этапы | | Дидактические задачи | Деятельность учителя | Деятельность учащегося |
| урока | технологии |
| **1.Организация начала занятия** | Регистрация учеников в системе тестирования | Подготовка учащихся к работе на занятии | Приветствует, раздаёт пульты для голосования | Регистрация при помощи пульта |
| **2.Проверка пройденного материала.** |  |  | **Учитель.** Здравствуйте, ребята. Давайте вспомним, что мы изучали с вами на прошлом уроке?  Давайте проверим, как вы усвоили материал при помощи электронного теста. | Слушают учителя, отвечают,  голосуют. |
| **3.Актуализация. Подготовка к основному этапу усвоения знаний.** |  | Обеспечение мотивации и принятия учащимися цели, учебно -познавательной деятельности. | Я прочитаю вам отрывок, а вы попробуйте догадаться, о чём сегодня пойдёт речь: Первые достоверные сведения об этой болезни относятся к эпохе крестовых походов, а именно к началу XIII века, и касаются заболеваний среди экипажа кораблей. Ещё большее распространение так называемый «морской скорбут» получил во второй половине XV века в эпоху первых кругосветных мореплаваний. Так, корабль Васко да Гамы в 1495 году потерял на пути в Индию более ста из 160 членов экспедиции. Капитан Кук прямо на корабле изготавливал с целью борьбы с цингой еловое пиво с сахаром. Историки медицины подсчитали, что с 1600 по 1800 год от цинги, тяжёлой болезни, возникавшей обычно на кораблях в дальних плаваниях, умерло около миллиона моряков. Это превышало человеческие потери во всех морских сражениях того времени. На материке массовые заболевания цингой имели место, как правило, в изолированных местах скопления людей: осаждённых крепостях, тюрьмах, удалённых посёлках.  Правильно витамины.  - **Что вы слышали о витаминах**? (*Все высказывания детей никак не комментируются учителем, а только принимаются к сведению*). | Слушают , думают, отвечают  Записывают в тетрадь. |
| 4. Усвоение новых знаний и способов действий | Постановка проблемы | Обеспечение восприятия осмысления и первичного запоминания знаний и способов действий, связей и отношений к объекту изучения. | 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. | Слушают , думают, отвечают  Записывают в тетрадь. |
| Постановка целей  Обсуждение проблемы и её теоретический анализ |  | Поэтому **цель нашего урока** узнать, какую роль витамины выполняют в организме человека, в каких продуктах содержатся, какие заболевания развиваются при недостатке или отсутствии витаминов. Вооруженные новыми знаниями, вы сможете по – иному взглянуть на свой образ жизни, в частности на то, как вы питаетесь.  *(Слайд 3*)  Из истории открытия витаминов.  *Сообщение учителя*  *(Слайд 4,5)*   1. Определение витаминов, их роль в организме.   **Витамины – это органические вещества, необходимые для образования ферментов и других биологически активных веществ Они способствуют протеканию биохимических процессов в организме, т.е. обмену веществ.**  *(Слайд 6)*  В отличие от ферментов, витамины не могут синтезироваться в организме человека, они поступают в организм с пищей. Лишь некоторые витамины вырабатываются бактериями, живущими в нашем кишечнике.  Витамины обозначают буквами латинского алфавита (А, В, С, D) и цифрами, определяющими порядок их открытия (В1, В6, В12). Сейчас их известно около 80 видов.  Все витамины делятся на две большие группы – *водорастворимые* (В, С) и *жирорастворимые(А, D, Е, К).**(Слайд 6)*  При длительном недополучении организмом какого либо витамина возникает заболевание – *авитаминоз.* Если организм все - таки получает витамин, но недостаточно, то возникающее заболевание называется – *гиповитаминоз.* Бывают и случаи *гипервитаминоза* – заболевания, связанного с переизбытком какого – либо витамина.  *(Слайд 7)* | Ставят цели,  Слушают  *Учащиеся записывают определение в тетрадь* |
|  | Работа в группах получение продукта от группы |  | А теперь поработаем в группах и найдём информацию о значении некоторых витаминов. По ходу выступлений заполните таблицу в тетради. *(Заполнение таблицы).*  **Характеристика витаминов**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Витамин | Суточная потребность  (мг) | Источники витамина | Проявление авитаминоза | гипервитаиноза | | А |  |  |  |  | | В1 |  |  |  |  | | С |  |  |  |  | | D |  |  |  |  | | Продукт работы в группе таблица, выступление. |
|  |  |  | А 5 группа проведёт небольшое исследование: определит наличие витамина С в лимоне.  Витамин С очень нестоек, разрушается на воздухе, при соприкосновении с металлическими предметами, при нагревании. Исследование основано на свойстве витамина С обесцвечивать йод. Работу выполняем по инструктивной карточке.  **ИНСТРУКТИВНАЯ КАРТОЧКА.**  **“Определение витамина С”**  1. Спиртовой раствор йода разведите с водой до цвета крепкого чая.  2. Добавьте в раствор крахмальный клейстер до получения синей окраски.  3. Возьмите свежий лимон и выдавите 1 мл сока, к нему по каплям добавьте клейстер. Наблюдайте за окраской. Если раствор йода (синий цвет) обесцветился – то аскорбиновой кислоты (витамина С) много, если нет – то мало.  5. Нагрейте сок над спиртовкой, соблюдая правила техники безопасности. Проделайте предыдущий опыт с остывшим соком.  6. Сделайте вывод.  После выполнения работы учащиеся делают выводы:   * витамин С содержится в свежем лимоне; * витамина С нет в продуктах подвергнутых термической обработке.   Сохранение витаминов в продуктах питания.  Самостоятельно прочитайте текст параграфа 37 стр.192 и ответьте на вопрос.  - Как сохранить витамины при приготовлении пищи?  *(Слайд 18)* | Проводят практическую работу  Читают учебник  Делают выводы **Вывод:** таким образом, неправильное хранение и кулинарная обработка продуктов, а также продолжительное хранение приготовленных блюд приводят к потере витаминов, нередко очень значительной. |
|  | Решение проблемной ситуации. |  | Давайте вернемся к началу урока. Исходя из полученных знаний, определите, какие высказывания относятся к достоверным фактам, а какие нет. *(Слайд 20)* | *(Объяснения учащихся).* |
| 5. первичная проверка понимания |  | Установление правильности и осознанности усвоения учебного материала, выявление пробелови их коррекция | Давайте проведём тестирование | Читают, думают,  голосуют |
| Подведение итогов |  | Анализ и оценка успешности достижения цели | 1. В заключении урока давайте вместе сформулируем принципы правильного питания и поведения человека, которые будут способствовать полному обеспечению витаминами нашего организма. | (*Обсуждение и ответы учащихся, запись принципов в тетрадь).* |
| рефлексия |  | Мобилизация учащихся на рефлексию своего поведения. | ***(О****рганизую этап самооценки и выясняю мнение учащихся об уроке).*  - Понравился ли тебе урок? Если понравился урок прикрепи на доску красное яблоко, если нет зелёное. | Голосуют, выражают мнение |
| Информация о домашнем задании |  | Обеспечение понимания цели, содержания и способов выполнения домашнего задания. | §37, продолжить таблицу для витамина Е, В6, В12, РР | Записывают д\з |