Урок биологии в 8 классе по теме: «Питание и его значение» разработан на основе ЭФУ Колесова Д.В., Маша Р.Д., Беляева И.Н. «Биология» (образовательная платформа LECTA). Содержание урока направлено на подготовку учащихся к устному собеседованию по русскому языку в 9 классе, а также на формирование умения проводить множественный выбор в рамках подготовки к сдаче ОГЭ по биологии.

**Тип урока:** урок изучения нового материала

**Форма урока:** урок с применением ЭФУ

**Цель:** Раскрыть разницу между процессами питание и пищеварение, энергетическим и пластическим обменом посредством работы с ЭФУ.

**Задачи урока:**

1. Определить понятие «пищеварение», «питательные вещества», «пищевые продукты»; роль питательных веществ.

2. Раскрыть различие между понятиями «продукты питания» и «питательные вещества».

3.Формировать представление о необходимости разнообразного и сбалансированного питания как обязательного условия сохранения здоровья.

**Планируемые результаты:**

**Личностные**: Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний и готовности следовать нормам здоровье сберегающего поведения.

**Метапредметные:** Умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы, формировать умение составлять монологическое высказывание по теме. Умение осуществлять взаимный контроль, оказывать сотрудничество и взаимопомощь.

ХОД УРОКА:

**1.Организационный этап. Актуализация знаний.**

Урок начинается перед дверьми класса. Школьники в парах, получают карточку с загадкой о составе крови и строении кровеносной системы и указанием интерактивного задания из ЭФУ. Например, Карточка №1: Упругие стенки у этих сосудов, слой мышечный, мощный внутри. От сердца несут они кровь, в них повсюду, давление большое внутри. Параграф №3, страница 28 интерактивный объект- практический (зеленая иконка).

Учащиеся, правильно ответив на загадку, проходят на рабочие места, оборудованными ноутбуками с загруженными образовательной платформой LECTA и соответствующим ЭФУ. Учащиеся выполняют интерактивные задания на актуализацию знаний. Школьники, кто выполнят задание быстрее, получают опережающее задание: «Найти в словаре определение терминов: пластический и энергетический обмен».

**2. Мотивация учебной деятельности учащихся. Постановка учебных задач урока.**

**Учитель:**

Прочитаем заметку из газеты «Аргументы и факты»: «Ученые выяснили, что за 70 лет своей жизни человек может съесть более 50 тонн продуктов. Общее количество еды ученые разделили на несколько видов. В частности, человек съедает примерно 70 тыс. котлет и в целом 2 тонны различного мяса. Кроме этого, в рацион входит 7 тонн хлеба, в том числе 35 тысяч булочек, а также 1 тонну жиров. При этом съедается 4 тонны рыбных деликатесов, 5 тонн картофеля и 5 тыс. штук куриных яиц и 500 килограммов соли. На сладкое: человек употребляет за всю жизнь 10 тыс. шоколадок и выпивает 75 тысяч чашек чая».Выскажите свое мнение, о чем мы с вами сегодня будем говорить на уроке? У кого еще какие мнения?

Учащиеся высказывают свои предположения и определяют тему урока: «Питание и пищеварение»

**Учитель:**

Скажите, какое понятие «питание» или «пищеварение» является более полным? Чтобы ответить на этот вопрос мы должны сформулировать задачи урока. Перейдите в оглавление ЭФУ, откройте параграф 30 на стр.199. Используя перечисленные термины темы сформулируйте личностно значимую для вас задачу на этот урок.

Учащиеся формулируют задачи, учитель фиксирует их на доске: что такое «пластический обмен» и «энергетический обмен»; «продукты питания» и «питательные вещества»; раскрыть разницу между процессами питания и пищеварения и др.

**Учитель:**

В конце урока мы должны ответить на вопрос «Какое из этих понятий является более полным?»

**3.Этап освоение новых знаний.**

**Учитель:**

Выясняем зачем мы едим? Сократ говорил: «Мы живем не для того, чтобы есть, а едим для того, чтобы жить».

Так зачем мы едим? Вернитесь в начало параграфа № 30 ЭФУ, прочтите первый абзац и найдите функции питания и вынесите их в заметку.

Учащиеся находят функции питания (строительная, энергетическая и снабжение организма витаминами) и заносят их в заметки к параграфу. Формулируют выводы о значении питания.

**Учитель:** Определим виды обмена веществ в организме человека.

Учащиеся, получившие опережающее задание, дают определения видам обмена. Учащиеся заносят определения в заметки к параграфу № 30 ЭФУ. Обсуждение соотношений видов обмена в разных возрастах (молодом, зрелом и пожилом) и процессов, характерных для данных видов обмена на примере задания формата ОГЭ по биологии.

ПРОЦЕССЫ

А) синтез глюкозы в хлоропластах листьев растений

Б) биосинтез белков

В) распад аминокислот в клетках

Г) окисление жиров

Д) протекает с поглощением энергии

Е) протекает с выделением энергии

ВИДЫ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

1) пластический

2) энергетически

**Учитель:**

Соотнесем понятия «питательные вещества» и «пища» с определением «основные вещества, содержащиеся в продуктах питания», «любое вещество, пригодное для еды и питья живым организмам». На какие группы по происхождению подразделяют пищу?

Учащиеся соотносят понятия и отвечают на вопрос. Пища делится на продукты растительного и животного происхождения.

**Учитель:**

На слайдах презентации вы видите примеры продуктов питания, назовите какие из них наиболее богатые белками, жирами или углеводами?

Учащиеся называют какими питательными веществами богаты представленные продукты питания.

**Учитель:**

Почему пищевой рацион человека должен включать и животную и растительную пищу? Через оглавление ЭФУ перейдите на стр. 244, прочтите пункт «Нормы питания» и найдите ответ на вопрос.

**Учащиеся:**

В разных продуктах содержится неодинаковое количество белков, жиров, и углеводов.

Белки животной пищи содержат незаменимые аминокислоты, а овощи и фрукты содержат витамины, минеральные соли, воду и клетчатку, балластное вещество, необходимое для развития микрофлоры кишечника, и нормальной перистальтики кишечника.

**Учитель:**

Проанализируем пищевую пирамиду, как должен выстраиваться пищевой рацион человека?

**Учитель:** Демонстрация результатов опроса школьников школы об их любимых продуктах и блюдах.

Перед вами пищевые предпочтения школьников школы. Какой вывод о правильности их питания мы можем сделать?

**4. Первичное закрепление:**

**Учитель:**

Сейчас мы идем на экскурсию в школьную столовую. Ваша задача составить монологическое высказывание не менее чем из десяти предложений на тему «Обед в школьной столовой». Не забудьте собрать информацию и рассказать: Что сегодня на обед в школьной столовой? Какие питательные вещества содержит блюдо? Какие способы приготовления использованы в блюде (узнать у повара)? Любят ли его дети?

Учащиеся проходят в школьную столовую, изучают меню, беседуют с поваром в течении 2 минут. Затем высказываются по теме «Обед в школьной столовой» по очереди.

**5. Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению**

Составить монологическое высказывание по теме: «Любимое домашнее блюдо» (повествование на основе жизненного опыта)

Не забудьте рассказать: кто готовит ваше любимое блюдо; когда вы в первый раз попробовали его; как часто вы его едите; почему вам нравится именно это блюдо.

**6. Итоги урока, рефлексия** Ребята, какая цель нашего урока была? Раскрыть разницу между процессами питание и пищеварение, ответить на вопросы «Какое из этих понятий является более полным? Как надо правильно питаться, чтобы сохранить здоровье?»

Образовательная платформа LECTA <https://lecta.rosuchebnik.ru/help/efu_about>