**Технологическая карта урока «Питание и пищеварение»**

**(Филиппова Мария Александровна. МКОУ Гыданская школа – интернат имени Натальи Ивановны Яптунай Тазовский муниципальный округ ЯНАО).**

**Предмет** биология

**Класс** 8

**Тема и номер урока в теме:** «Питание и пищеварение».

**УМК** "Биология" под ред. В.В. Пасечника.

**Питание и пищеварение.**

**Цели урока:**

Предметные

Сформируют умение объяснять понятия питание и пищеварение. Изучат пищеварительную систему, пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене ве­ществ. Познакомятся со значением пищеварения.

Личностные

Умение применять полученные знания о пищевых продуктах и питательных веществах, их роли в обмене ве­ществ.

**Метапредметные**

Познавательные:

Умение проводить сравнение и делать выводы на основе полученной информации

Регулятивные: уметь работать с инструктивными карточками, выполнять

задания по алгоритму

Коммуникативные: Умение эффективно взаимодействовать при совместном

выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации.

**Задачи:**

* Обучающие
* изучить особенности строения пищеварительной системы; сформировать понятия «пластический и энергетический обмен» «питательные вещества», «питание» и «пищеварение», «органы пищеварения» и «пищеварительные железы»
* Развивающие
* развивать у учащихся словесно-логическое мышление, самостоятельную деятельность учащихся по работе с текстом, рисунками, схемами; обобщать полученные знания, делать самостоятельные выводы,
* развивать учебно-организаторские умения: организовать себя на выполнение поставленных задач, сравнивать, анализировать, обобщать, осуществлять самоконтроль и самоанализ учебной деятельности.
* Воспитательные
* воспитывать у учащихся навыки бережного отношения к своему здоровью;
* воспитывать умение выслушивать мнение друг друга.

**Тип урока:** комбинированный с элементами исследования.

**Формы организации учебной деятельности:**

1. Словесный (беседа, устная монологическая, диалогическая речь);
2. Наглядный (демонстрация таблиц, схем, опытов);
3. Проблемно - поисковый (карточки с вопросами, работа с учебником, простейшие опыты).

**Используемые технологии:** частично поисковый, репродуктивные, информационно-коммуникационные, здоровьесберегающие.

**Оборудование:** компьютер, мультимедийный проектор, карточки для индивидуальной работы, таблица «Пищеварительная система человека», модель «Торс человека», презентация.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Этап урока, цель, время | Деятельность учителя | Деятельность учащихся | | | | |
| Предметные УУД | Личностные УУД | Познавательные УУД | Коммуникативные УУД | Регулятивные УУД |
| 1. Организация класса  Настроить учащихся на урок. Придать им позитивный настрой.  1 минута | Приветствие гостей на уроке, пожелание учащимся плодотворной и интересной работы. |  | нравственно-этическая ориентация |  | определение цели, функций участников, способов взаимодействия | мобилизация сил и энергии,  контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном |
| 2. Работа над новым материалом  Подвести обучающихся к самостоятельному выводу способа действий при работе с различной информацией  Развить умение находить ответы на проблемные вопросы.  5 минут | Подводит учащихся к формулировке темы и цели урока  В начале урока прочитаю вам перевод английской песенки в версии Корнея Ивановича Чуковского.  Английская песенка  Робин Бобин Барабек  Скушал сорок человек,  И корову, и быка,  И кривого мясника,  И телегу, и дугу,  И метлу, и кочергу,  Скушал церковь, скушал дом,  И кузницу с кузнецом,  А потом и говорит:  «У меня живот болит!»  Ребята, о чем это стихотворение? Как вы думаете, как будет звучать сегодня  тема урока?  **Предполагаемый ответ «Питание и пищеварение»**  Найдем в учебнике на стр.193 главу восьмую. Познакомимся с тем, что мы узнаем из этой главы и чему научимся. Спасибо!  А сейчас сформулируем цель нашего урока.  Цель урока:  Познакомиться с процессом питания и пищеварения, изучить строение и функции пищеварительной системы. | формулирование темы и цели урока | повысить самооценку, ощутив себя частью коллектива. | установление причинно-следственных связей,  построение логической цепи рассуждений,  выдвижение гипотез и их обоснование. | инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации,  выражение своих мыслей в соответствии с задачами и условиями коммуникации,  владеть монологической и диалогической формами речи | взаимоконтроль процесса выполнения задания,   выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению,  целеполагание |
| 3. Обеспечить восприятие, осмысление и первичное запоминание обучающимися новых знаний.  13 минут | Организация изучения нового материала .  Ребята, вы разделились на группы. Каждая группа получает задание. На работу у вас 5 минут.  **1 группа**: Выяснить чем является пища для человека, для чего она необходима.  *Предполагаемый ответ.*  **Пища** необходима для поддержания жизни, это источник энергии и строительного материала. Питание поддерживает пластический и энергетический обмен с окружающей средой.  **2 группа:** Выяснить, что мы называем пластическим обменом. Что происходит в организме человека благодаря пластическому обмену.  *Предполагаемый ответ.*  Пластический обмен - расщепление питательных вещества пищи на более простые и построение новых белков, жиров и углеводов, свойственных организму человека.  **3 группа:** Выяснить, что мы называем энергетическим обменом. Что происходит в организме человека благодаря энергетическому обмену?  *Предполагаемый ответ.*  Энергетический обмен - биологическое окисление органических веществ до углекислого газа и воды, освобождение энергии необходимой для теплообразования, сокращения мышц, проведения нервных импульсов, работы органов.  **4 группа:** Выяснить, что мы называем пищеварением, дать определение. Рассмотреть этапы пищеварения.  *Предполагаемый ответ.*  Пищеварение – это сложный физиологический процесс в организме, обеспечивающий переваривание пищи и ее усвоение клетками.  Проверка работы с записью в тетрадь.  Сделаем небольшой вывод по изученному материалу. Скажите, пожалуйста, почему жиры, белки и углеводы как растительные, так и животные мы не можем непосредственно вводить в кровь?  Посмотрите таблицу в учебнике на стр.195. | умение работать с учебным текстом  умение анализировать тексты, выделять главную мысль  умение отображать информацию в виде схемы | нравственно-этическая ориентация | смысловое чтение  поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска  структурирование знаний | умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации | контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от него;  коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения ожидаемого результата действия и его реального продукта; |
| 3 минуты | Итак, ребята.Мы с вами изучили, что такое пища и пищеварение, два противоположных этапа обмена веществ. Сейчас предлагаю снова разделиться на группы. У каждого из вас есть листок с написанным на нем выражением или термином. Предлагаю встать, показать друг другу эти записи и объединиться по смыслу в новые группы. А как - догадайтесь сами *(на карточках названия органов систем человеческого организма, которые учащиеся уже изучили). Работа заменяет физкульт.минутку.* | актуализация опыта учащихся о строении организма человека | повысить самооценку, ощутив себя частью коллектива  нравственно-этическая ориентация | выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;  рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности | выражение своих мыслей в соответствии с задачами и условиями коммуникации | выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению  саморегуляция как способность к выбору  самоконтроль процесса выполнения задания |
| 10 минут | *Организация изучения нового материала обучающимися в виде мини – исследования.*  **Работа по группам.** Ребята, мы с вами знаем, что биология тесно связана с другими науками. С какими? Правильно. И в частности с химией. Сейчас вам нужно поработать в новых группах и провести простые опыты по обнаружению в пище различных веществ.  **Опыт №1.** Доказать, что в состав пищевых продуктов входит белок.  1.Возьмите комочек теста, положите его в мешочек из марли. Хорошо промойте тесто в воде, налитой в стакан.  2. В марле осталась тягучая клейкая масса - клейковина. Клейковина сходна по составу с белком куриного яйца и называется растительным белком.  **Опыт №2.** Доказать, что в пищевых продуктах содержатся углеводы .  1.Возьмите картофель и нанесите на срез картофеля йод.  2. Что вы наблюдаете? (йод изменил окраску, следовательно, в картофеле содержатся углеводы).  **Опыт №3.**Доказать, что в пищевых продуктах содержится жир.  Положите на бумажную салфетку грецкий орех и раздавите его. На салфетке появилось жирное пятно. Сделайте вывод.  **Опыт №4.** Доказать что в состав пищевых продуктов входят минеральные соли  Поджечь сухое топливо на асбестовой сетке. Пинцетом взять кусочек хлеба и поместить в пламя. Нагреть. Хлеб начнет обугливаться, появляется дым. Это сгорают органические вещества. Останется зола, состоящая из несгорающих минеральных веществ. Значит, в состав пищевых продуктов входят минеральные соли.  Составим схему как итог нашей работы  **Питательные вещества.** **Органические и** **неорганические.** | актуализация полученных учащимися новых знаний  умение отображать информацию в виде схемы | смыслообразование,  развитие логического мышления,  нравственно-этическая ориентация | структурирование знаний  установление причинно-следственных связей | взаимодействовать с учителем во время опроса, осуществляемого во фронтальном режиме умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации  инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации | самоконтроль процесса выполнения задания,   выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению,  анализ полученных результатов,  формулирование вывода |
| 7 минут | Работа всех групп.  Сейчас, ребята, задания для всего класса. Необходимо, пользуясь текстом учебника и рисунком №91, изучить строение пищеварительной системы, составить схему и записать себе в тетрадь. Далее кто-нибудь смелый пойдет к доске и расскажет строение пищеварительной системы по таблице.  *Запись в тетради.*  **Строение пищеварительной системы. Органы пищеварения** *(органы пищеварительного анала и пищеварительные железы).*  Изучаем функции пищеварительной системы, запись в тетради.  Составление схемы  «Функции пищеварительной системы» *(моторная (механическая),*  *секреторная (химическая), всасывающая).* | актуализация полученных учащимися новых знаний | смыслообразование,  развитие логического мышления,  нравственно-этическая ориентация | установление причинно-следственных связей,  построение логической цепи рассуждений,  выдвижение гипотез и их обоснование | выражение своих мыслей в соответствии с задачами и условиями коммуникации в письменной и устной форме,  владеть монологической и диалогической формами речи | планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации,  анализ полученных результатов,  формулирование выводов |
| 4. Рефлексия  Обеспечить осмысление обучающимися новых знаний. Итог урока  6 минуты | Организация работы учащихся по подведению итогов урока. Примерные вопросы   1. Что такое пища и пищеварение? 2. Из каких двух противоположных процессов состоит обмен веществ в организме человека? 3. Какие вещества входят в состав пищи человека? 4. Какое строение имеет пищеварительная система? 5. Какие функции выполняет пищеварительная система?   *Домашнее задание*  §30, прочитать, устно ответить на вопросы.  «Подумайте» Какое понятие - «питание» или «пищеварение» – является более общим? Докажите свою точку зрения. Подобрать пословицы и поговорки на изученную тему. |  | смыслообразование,  повысить самооценку, ощутив себя частью коллектива |  | Сотрудничество со сверстниками и педагогом | мобилизация сил и энергии,  планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации |