**Тема урока:** «Простые и полезные истины пищеварения»

**Класс:** 8

**УМК:** Д.В.Колесов, Р.Д.Маш, Н.И.Беляев «Биология. Человек» 8 кл. М.: Дрофа, 2014

**Тип урока:** урок изучение нового материала

**Цель урока:** изучить строение и функции пищеварительной системы человека.

**Задачи урока:**

**образовательные**:

* сформировать у учащихся новые анатомо-физиологические понятия – о питательных веществах, пищеварении, строении и функциях органов пищеварения, ферментах, пищеварительных железах, всасывании, гигиенических условиях нормального пищеварения;

**развивающие:**

* совершенствовать навыки творческого мышления, речь, память, познавательные способности учащихся; развивать навыки работы в группе;

**воспитательные:**

* вовлечь учащихся в активную деятельность, способствовать формированию у них коммуникативных компетенций, развитию культуры взаимоотношений при работе в парах и группах; разъяснить гигиенические условия нормального пищеварения.

**Технологии**: опережающего обучения, сотрудничества, критического мышления, информационно-коммуникационные, здоровьесберегающие, групповые.

**Методы:** словесный, репродуктивный, наглядный.

**Формы организации познавательной деятельности:** фронтальная, групповая, индивидуальная.

**Основные понятия:** пищеварение, питательные вещества, пищевые продукты, аминокислоты, глицерин и жирные кислоты, глюкоза, пищеварительный тракт, пищеварительные железы, ферменты: амилаза, лактаза, сахараза, мальтаза, пипсин, трипсин, липаза; тощая кишка, подвздошная кишка.

**Планируемые результаты:**

**личностные:**

* + формирование уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку;
  + формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками;
  + умение управлять своей познавательной деятельностью;
  + знание основ здорового образа жизни;

**метапредметные:**

***познавательные:***

* формирование умения создавать обобщения, строить логическое умозаключение, делать выводы, давать определения понятиям;
* формирование умения применять модели и схемы для решения учебных задач;
* формирование умения работать с разными источниками биологической информации: находить биологи­ческую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анали­зировать и оценивать информацию, преобразовы­вать информацию из одной формы в другую;

***регулятивные:***

* формирование умения самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
* развитие умения владения основами контроля и самоконтроля;

***коммуникативные:***

* формирование умения работать индивидуально и в группе, организовывать учебное сотрудничество;
* формирование умения использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;

**предметные:**

* + расширение и систематизация знаний о пищеварении, пищевых продуктах и питательных веществах, их роли в обмене веществ;
  + создание основы для формирования интереса к здоровому образу жизни;

**Межпредметные связи:** изобразительное искусство, русский язык, литература, информатика, физика.

**Ресурсы урока:** интерактивная доска, карточки для работы в парах и группах, презентация.

**Этапы урока**

1. Организационный (1 мин.)
2. Определение темы урока и постановка цели (4 мин.)
3. Актуализация знаний Применение знаний в новой ситуации (33 мин.)
4. Закрепление. Контроль знаний (6 мин.)
5. Рефлексия (1 мин.)

**Ход урока**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Деятельность учителя | Деятельность учащихся | Слайды | | Универсальные учебные действия |
| 1. **Организационный этап** | | | |  |
| Учитель приветствует учащихся.  (*показывает первый слайд презентации, на котором изображена картина известного немецкого художника с обилием пищи и задаёт вопрос)* С какойсистемой человеческого организма у вас ассоциируется данная картина? | Так как на картине я вижу большое количество пищи, следовательно, можно предположить, что сегодня на занятиях мы познакомимся с пищеварительной системой. |  | | Познавательные: *формирование строить логическое умозаключение, делать выводы*  Коммуникативные: *выдвигать предположения*  Регулятивные: *умение слушать и отвечать в соответствии с целевой установкой, дополнять, уточнять высказанные мнения по существу поставленного задания.* |
| **2. Определение темы урока и постановка цели** | | | |  |
| Учитель предлагает учащимся прослушать аудиозапись притчи «Вкусная пища» и ответить на вопрос: «Как мы назовём наш урок? » Просит прочитать учащегося эпиграф урока. | Учащиеся слушают притчу. Предлагают разные варианты названия урока и читают эпиграф. Работают с опорным конспектом – записывают тему урока. | |  | Познавательные: *выдвигать предположения в соответствии с поставленной задачей. Осуществлять актуализацию знаний.*  Коммуникативные: *участвовать в диалоге, владеть монологической, диалогической речью.*  Регулятивные: *умение отвечать в соответствии с целевой установкой, дополнять. уточнять высказанные мнения по существу поставленного задания.* |
| Учитель спрашивает:  «Какова будет цель нашего урока?» | Называют цель | |  | Познавательные: *выделять характерные причинно-следственные связи, определять цель на основе заданного алгоритма.*  Коммуникативные: *участвовать в диалоге, владеть монологической, диалогической речью.*  Регулятивные: *умеют отвечать в соответствии с целевой установкой, дополнять, уточнять высказанные мнения по существу поставленного задания.* |
| **3. Актуализация знаний** | | | |  |
| Учитель предлагает учащимся вспомнить, функции пищеварительной системы животных и у кого она впервые появилась? | (работает через документ-камеру с кодоплёнкой «Эволюция пищеварительной системы») Человек относится к царству «Животных», а все животные питаются готовыми органическими веществами. Они гетеротрофы. Пища является источником энергии для обеспечения жизнедеятельности и строительным материалом для роста и развития организма. Впервые пищеварительная система появляется у плоских червей. Они имеют ротовое отверстие, глотку и сильно разветвлённый кишечник, который заканчивается слепо. Так как человек относится к классу млекопитающих животных я покажу строение пищеварительной системы у собаки. Она состоит из ротовой полости – слюнных желёз – глотки – пищевода – желудка – поджелудочной железы – печени с желчным пузырём – тонким кишечником – толстой кишкой – прямой кишкой с анусом. Думаю, что такое же строение пищеварительной системы и у человека. | |  | Познавательные: *анали­зируют и оценивают информацию, преобразовы­вают информацию из одной формы в другую.*  Коммуникативные: *владеют монологической и диалогической речью.*  Регулятивные: *умеют отвечать в соответствии с целевой установкой, дополнять, уточнять высказанные мнения по существу поставленного задания.* |
| Учитель предлагает учащимся взять карточки с органами пищеварительной системы и построить пищеварительный тракт, встав, согласно порядку органов пищеварительной системы. В помощь учащимся показывается слайд схемы строения пищеварительной системы человека | Ученики берут карточки, занимают места согласно порядку органов, берутся за руки и выстраивают схему строения пищеварительной системы. | |  | Познавательные: *формируют умения применять модели и схемы для решения учебных задач.*  Коммуникативные: *формируют умения работать индивидуально и в группе, организовывать учебное сотрудничество.*    Регулятивные: *развивают умения владения основами контроля и самоконтроля;* |
| Учитель предлагает учащимся по таблице, которая висит на доске, показать органы пищеварительной системы человека | Ученик выходит к доске для работы с таблицей. Работают с опорным конспектом – заполняют схему. | |  | Познавательные: *анали­зируют и оценивают информацию, преобразовы­вают информацию из одной формы в другую.*  Коммуникативные: *владеют монологической и диалогической речью.*  Регулятивные: *умеют отвечать в соответствии с целевой установкой, дополнять, уточнять высказанные мнения по существу поставленного задания.* |
| Учитель предлагает девочкам взять таблички с органами пищеварительной системы, а мальчикам – с функциями, найти пару и проговорить вслух функции каждого органа. | Девочки берут таблички с органами, а мальчики – с функциями и выстраиваются друг против друга парами и проговаривают вслух функции каждого органа. Учащиеся пользуются готовой таблицей в презентации. | |  | Познавательные: *анали­зируют и оценивают информацию.*  Коммуникативные: *владеют монологической и диалогической речью.*  Регулятивные: *умеют отвечать в соответствии с целевой установкой.* |
| Учитель спрашивает: «Какой процесс происходит в органах ж/к тракта?»  Учитель предлагает дать определение пищеварению. | Ребята отвечают: «В органах ж/к тракта происходит процесс пищеварения».  « Пищеварение – это процесс механической и химической обработки пищи». Работают с опорным конспектом – записывают определение «Пищеварение». | | Учитель обращает внимание на слайд с указанием органов, в которых осуществляется механическая и химическая обработка пищи. | Познавательные: *формирование умения создавать обобщения, строить логическое умозаключение, делать выводы, давать определения понятиям;*  Коммуникативные: *владеют монологической речью.*  Регулятивные: *умеют отвечать в соответствии с целевой установкой, дополнять, уточнять высказанные мнения по существу поставленного задания.* |
| Учитель сообщает: **«**Пища или пищевые продукты поступают в органы пищеварения». Задаёт вопрос: «Ребята, какие вам известны пищевые продукты?» | Ученики отвечают: «Пищевые продукты растительного происхождения (овощи, фрукты, орехи) и животного происхождения (мясо, молоко, яйца)». | |  | Познавательные: *выдвигать предположения в соответствии с поставленной задачей.*  Коммуникативные: *участвовать в диалоге, владеть монологической, диалогической речью.*  Регулятивные: *умение отвечать в соответствии с целевой установкой, дополнять. уточнять высказанные мнения по существу поставленного задания.* |
| Учитель доводит до сведения учащимся, что питательные продукты не могут всосаться в кровь и лимфу и быть использованы для выполнения различных функций. Только вода, минеральные вещества и витамины усваиваются в их натуральном виде. Чем по вашему мнению являются белки, жиры, углеводы?  Учитель задаёт вопрос: « Что же такое , по вашему мнению, питательные вещества?» | Ученики слушают информацию и отвечают, что белки, жиры и углеводы являются питательными веществами.  Ученики пытаются дать определение питательным веществам. С помощью учителя записывают определение в опорный конспект: «Все химические соединения, которые используются в организме в качестве строительных материалов и источников энергии (белки, углеводы, жиры), называются питательными веществами». | |  | Познавательные: *выдвигать предположения в соответствии с поставленной задачей.*  Коммуникативные: *участвовать в диалоге, владеть монологической, диалогической речью.*  Регулятивные: *умение отвечать в соответствии с целевой установкой, дополнять. уточнять высказанные мнения по существу поставленного задания.* |
| Учитель предлагает учащимся разделиться на две группы – питательные вещества и пищевые продукты. Учитель предлагает проверить правильность формирования групп одного из учащихся по слайду в презентации. Учитель просит учащихся обратиться к тезисам опорного конспекта и сказать несколько фраз о выбранном питательном веществе или пищевом продукте. | Ученики берут карточки с названием питательных веществ и пищевых продуктов и занимают места, делясь на две группы. Работают с опорным конспектом и после обсуждения проговаривают правильный ответ и записывают его. | |  | *Познавательные: формирование умения создавать обобщения, строить логическое умозаключение, делать выводы, давать определения понятиям.*  Коммуникативные: *формируют умения работать индивидуально и в группе, организовывать учебное сотрудничество.*  Регулятивные: *умение слушать и отвечать в соответствии с целевой установкой, дополнять, уточнять высказанные мнения по существу поставленного задания.* |
| Учитель работает с учащимися над вопросом о расщеплении сложных органических веществ до более простых, обращаясь к слайду и опорному конспекту. | Учащиеся дают ответы с учетом полученных знаний из тезисов опорного конспекта. | |  | Познавательные: *формируют умения применять схемы для решения учебных задач.*  Коммуникативные: *формируют умения работать индивидуально и в группе, организовывать учебное сотрудничество.*  Регулятивные: *умение слушать и отвечать в соответствии с целевой установкой, дополнять, уточнять высказанные мнения по существу поставленного задания.* |
| Учитель спрашивает учащихся, под действием чего расщепляются эти вещества. Учитель направляет мыслительный процесс учащихся к правильному ответу “Ферменты” | Ученики дают свои варианты ответов. Списывают определение ферментов со слайда в опорный конспект.  Слушают информацию о ферментах и записывают названия пищеварительных ферментов в опорный конспект. | |  | Познавательные: *формирование умения создавать обобщения.*  Коммуникативные: *формирование умения использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации.*  Регулятивные: *умение слушать и отвечать в соответствии с целевой установкой* |
| 1. **Закрепление. Контроль знаний** | | | | |
| Учитель зачитывает учащимся утверждения и предлагает заполнить таблицу с опорном конспекте, используя слова «да», «нет».  **Утверждения.**  1. Согласны ли вы, что проток поджелудочной железы открывается в желудок? (**нет**)  2. Согласны ли вы, что в процессе пищеварения молекулы белков расщепляются на молекулы аминокислот? (**да**)  3. Согласны ли вы, что витамины могут быть синтезированы в организме человека? (**нет**)  4. Согласны ли вы, что строительный материал и источник энергии для организма – органические вещества? (**да**)  5. Согласны ли вы, что расщепление питательных веществ происходит под действием гормонов? (**нет**)  6. Согласны ли вы, что чрезмерное употребление пищи вредит здоровью?(**да**)  7. Согласны ли вы, что желчь расщепляет углеводы? (**нет**)  8. Согласны ли вы, что есть на ночь вредно? (**да**)  9. Согласны ли вы, что пепсин расщепляет углеводы? (**нет**) | Ученики внимательно слушают и заполняют таблицу в опорном конспекте. Проверяют правильность заполнения таблицы по слайду, соединив все положительные утверждения. Должен получиться ромб в центре таблицы. | |  | познавательные: *формирование умения создавать обобщения, строить логическое умозаключение, делать выводы.*  регулятивные: *развитие умения владения основами контроля и самоконтроля;*  коммуникативные: *формирование умения работать индивидуально.* |
| Учитель подводит итог, задавая вопрос: «Какие же простые и полезные истины пищеварения вы усвоили из сегодняшнего урока?»  Задание на дом: параграф 30, выучить опорный конспект. | Ученики могут дать следующие правильные ответы:  Чтобы быть здоровым необходимо питаться;  Полноценная пища должна содержать весь набор питательных веществ;  Чрезмерное употребление пищи вредит здоровью;  Потребность в питательных веществах напрямую зависит от физической нагрузки;  Приём пищи должен быть в период наибольшей активности пищеварительных ферментов – с 7 до 19 часов;  Есть на ночь вредно.  Записывают домашнее задание. | |  | Познавательные: *- формирование умения создавать обобщения, строить логическое умозаключение, делать выводы;*  *- анали­зировать и оценивать информацию, преобразовы­вать информацию из одной формы в другую;*  регулятивные: - *развитие умения владения основами контроля и самоконтроля;*  коммуникативные: *- формирование умения работать индивидуально и в группе, организовывать учебное сотрудничество;*   * *формирование умения использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.* |
| **6. Рефлексия** | | | |  |
| Учитель предлагает учащимся оценить свои впечатления об уроке. | На слайде ребята видят незаконченные предложения, которые они дополняют по своему желанию. | |  |  |
| Учитель благодарит учащихся за работу на уроке. | Учащиеся прощаются с учителем. | |  |  |