***Тема урока*** : ***«Пищеварение в ротовой полости»***

***8 класс***

Слайд 1

**Цели урока**:  Слайд 2

1. *Образовательная*: раскрыть процессы пищеварения в ротовой полости, роль ферментов в них; сформировать знания о строении и значении зубов, знать правила чистки зубов и уход за ними.
2. *Развивающая*: развивать умения учащихся ставить цель к уроку, определять значение и топографию органов пищеварения, работать с анатомическими схемами и таблицами, делать выводы, применять имеющиеся знания при решении конкретных задач; работать с источниками информации, публично выступать; оценивать для себя значение полученной информации.
3. *Воспитательная*: воспитывать чувство ответственности за свой организм; умение вести правильный образ жизни; соблюдать правила личной гигиены.

**Оборудование**: кинофрагмент учебного фильма «Анатомия», таблицы, скелет, зубная щетка, зубная нить, зубные палочки, халаты, раздаточный дидактический материал, правила ухода за зубами, компьютер, мультимедиапроектор.

**Тип урока**: комбинированный.

***План урока.***

1. Организационный момент.
2. Проверка домашнего задания.
3. Мотивация учебной деятельности.
4. Активно познавательная деятельность (восприятие нового материала)
5. Закрепление полученных знаний.
6. Контрольно – оценочный этап.
7. Информирование о домашнем задании.

**Ход урока**

1. **Проверка знаний и умений по изученной теме.**

* Работа с терминами (пищеварение, питательные вещества, ферменты). Слайд 3
* Рассмотри рисунок, назовите продукты питания наиболее богатые белками, жирами и углеводами.
* Подумайте, и ответьте на вопрос: какие вещества, находящиеся в пище, не нуждаются в химической обработке?   Слайд 6
* Пользуясь рисунком назовите все органы пищеварительного тракта.   Слайд 4
* Расположите правильно органы пищеварительного канала: **пищевод – глотка - желудок - ротовая полость - тонкая кишка - толстая кишка - прямая кишка.**
* Добавь недостающее**. Пищеварительные железы**: *поджелудочная железа,........, печень* Слайд5

1. **Изучение нового материала.**

***1. Целеполагание.***

Представим себе, что человеческий организм- это сложная химическая фабрика, постоянно перерабатывающая пищу и воду и отводящая в «отвал» продукты переработки.

- Как вы считаете, какие необходимы условия для работы этой фабрики? (поступление питательных веществ, воды и согласованная работа внутренних органов)

- Какое оборудование должно быть на этой фабрике? (органы пищеварения)

-Какую функцию выполняет эта фабрика? (переваривание и усвоение пищи)

Сегодня на уроке мы с вами познакомимся с самым верхним этажом  «пищеварительной фабрики»- **ротовой полостью**.

Тема сегодняшнего урока - **«Пищеварение в ротовой полости»**

Какова цель нашего урока? (познакомиться со строением и процессами пищеварения в ротовой полости, строением зубов и их функциями)

Какова личная значимость этой темы? (мы познакомимся с правилами ухода за зубами и.т.д.)

***2. Строение ротовой полости.***

Ребята, я предлагаю вам как бы заглянуть вовнутрь себя и ответить на вопрос?

Как устроена ротовая полость?  Слайд 7

***Примерный ответ ученика***: рассмотрим строение ротовой полости: сверху она ограничена твердым и мягким небом, сбоку щеками, снизу диафрагмой рта. Вход в ротовую полость ограничивают зубы они покрыты очень тонкой кожей богатой кровеносными сосудами  и нервными окончаниями. Губы участвуют в захвате пищи и определении ее качества. Изнутри полость покрыта слизистой оболочкой – расположенные здесь железы  выделяют слюну. В ротовой полости расположен язык и зубы, а так же жевательные мышцы, которые могут развивать усилия до 400кг.

В ходе урока вам предлагается заполнить схему « Строение ротовой полости»   Слайд 8

***3. Функции ротовой полости*(беседа)**

- Какую роль играют слюнные железы? (смачивают пищу слюной)

- Какую функцию выполняют зубы?  (механическая обработка пищи)

-  Какова роль языка?  (апробация пищи)

***Учитель:*** Ответьте на вопрос: сможете вы проглотить сухой комок хлеба? Что происходит, когда мы жуем? (слюна смачивает пищу, она вырабатывается слюнными железами.)

Сообщение учащегося о слюнных железах и о поставленном опыте.

Ученикам предлагается дома проделать опыт «Изучение действия ферментов слюны на крахмал»

***Сообщение ученика***. Оказывается в нашем организме более 6 миллионов слюнных железок. Самые крупные из них это: околоушные, подъязычные, подчелюстные. За сутки у человека выделяется в среднем 1 литр слюны. Слюна состоит из 99,4% воды и имеет слабощелочную реакцию. Соли щелочных металлов нейтрализуют кислоты гниения, которые образуются при разложении остатков пищи во рту под влиянием микробов. Избыток щелочных солей в слюне приводит к образованию зубного камня. В слюне находятся ферменты амилаза и лизоцим.

Амилаза расщепляет крахмал до глюкозы.

***Сообщение ученика о результатах опыта*.**

Мною дома был проделан опыт, доказывающий действие слюны на крахмал.

Кусочек бинта я опустил в сваренный крахмальный клейстер, затем высушил его. Ватным тампоном, смоченным слюной я написал на бинте букву, затем подержал бинт между ладонями рук, чтобы он согрелся, затем опустил его в раствор йода, и на синем фоне появилась белая буква.

Этот опыт доказывает, что фермент слюны амилаза расщепляет углевод крахмал до более простого соединения глюкозы. В этом можно убедиться, если жевать долго кусочек белого хлеба, то он станет сладковатого вкуса.

***Учитель.*** Ребята, мы часто наблюдаем, как животные зализывают свои раны. Как вы думаете, зачем они это делают? (в состав слюны входит **фермент  лизоцим**, который обладает бактерицидным действием)

***4. Строение зубов.***

***Учитель***: Сервантес высоко отозвался о другой составляющей ротовой полости о зубах

*«Рот без зубов- все равно что мельница без жерновов»*

Изучим строение и функции зубов, но перед этим немного отдохнем и расслабимся.

***5. Релаксация***.(2 мин.) на фоне музыки *сообщение учащегося.*

 Женская красота всегда была предметом восхищения поэтов, художников, музыкантов. Эталоны же женской красоты в разные времена были разные. Пушкинская Ольга из «Евгения Онегина»:

Всегда скромна, всегда послушна,

Всегда как утро весела,

Как жизнь поэта простодушна,

Как поцелуй любви мила

Глаза как небо голубые

Улыбка, локоны льняные

Движения, голос, легкий стан…

Тургеневских девушек хрупкость, бледность лица, в черных, как смоль, локонах, томный взгляд.

Красавица крестьянка в стихотворениях Некрасова:

…..миру на диво,

Румяна, стройна, высока,

Во всякой одежде красива

Ко всякой работе ловка

Красивые ровные зубы

Что крупные перлы у ней….

*Несколько другие представления о красоте были у русского купечества. Девицы на выданье специально чернили свои зубы с тем, чтобы привлечь жениха. Считалось что такие барышни - это завидные невесты.*

Как вы думаете, почему?

Актуально ли это в наши дни?

***Учитель:***итак, ребята изучим строение зубов.

Откройте стр. 158 учебника, рассмотрите рис. и ответьте на вопросы:

Сколько зубов у человека? Как дифференцируются зубы? Каково строение зуба?   Слайд 9

*Более подробно изучить строение зубов нам поможет врач- стоматолог и его медсестра*.

(сообщение учащихся - ролевая игра. Учащиеся в роли врача стоматолога и медсестры рассказывают о строении зуба и правилах чистки зубов и демонстрируют их на скелете.)

***Врач.*** Зуб – живой орган коронка покрыта тканью – эмалью. Острие сабли при ударе о нее тупиться. По твердости эмаль можно сравнить с кварцем. Вся костная масса зуба под эмалью состоит из дентина, примерно по прочности близкого к чугуну. Прочность дентина зависит от минеральных солей. Дентинные клетки обеспечивают жизнь зуба.

Корень зуба покрыт цементом, он похож на обыкновенную кость.

***Медсестра.*** Целостность зуба зависит от целости эмали. Не выдерживает эмаль резких смен температур, трение о металлические предметы, действия кислот. Трещины могут возникать от нарушения питания, связанного с недостатком витаминов, минеральных солей, кальция, фосфора, фтора. Вредно давать зубам слишком большую нагрузку – например, грызть орехи с толстой скорлупой, нельзя ковырять в зубах вилкой или иглой.

***Врач.*** Самым распространенным заболеванием зубов является кариес (от лат .кариес – гниль). При этом заболевании разрушается эмаль и дентин с последующим образованием полости. Воспаление зубной мякоти приводит к осложнению кариеса  и образованию пульпита. При этом возникают сильные боли и если не принять меры и не обратиться к врачу, то может начаться воспаление надкостницы – периодонтит и наконец развиться остеомиелит (от греч. остео –кость и муепос – мозг)- воспаление кости, лечение которого требует вмешательства врача хирурга.  Слайд 10

Здоровая пища, закаливание организма, физические упражнения и уход за зубами сохраняют не только зубы здоровыми, но и здоровье всего организма.

Учащиеся в роли врача и медсестры демонстрируют на скелете правила чистки зубов.

Раздают учащимся правила ухода за ротовой полостью и предлагают обсудить их в паре 2 мин., а затем отметить те правила, которыми они уже пользуются или добавить свои. Слайд 12

***Учитель***: Ребята попробуйте ответить на вопросы:

-Почему плантаторы при покупке рабов обязательно осматривали им зубы?

- Почему пищу надо тщательно пережевывать? Слайд 13

***6. Язык его строение и функции***.

(просмотр кинофильма 2,5 мин.) после просмотра кинофильма ответьте на вопрос:

Каковы функции языка?

1. **Закрепление.**

* Проверка заполнения схемы.
* Выполнение тестового задания (взаимопроверка)

**Тест.**

**1. В каком порядке расположены органы пищеварения?**

а) ротовая полость – желудок – пищевод - толстая кишка - тонкая кишка - толстая кишка;

б) ротовая полость – пищевод -  желудок  - тонкая кишка - толстая кишка – прямая кишка;

в) ротовая полость – пищевод -  желудок – толстая кишка -  тонкая кишка – прямая кишка.

**2. В ротовой полости происходит:**

а) завершение переваривания пищи;

б) механическая переработка пищи и начальное расщепление крахмала;

в) переваривание жиров.

**3. Каким веществом покрыта коронка зуба:**

а) прочным цементом;

б) дентином;

в) эмалью.

**4. Всего у взрослого человека:**

а)32 зуба;

б) 36 зубов;

в) 30 зубов.

**5. язык участвует:**

а) в механической обработке пищи;

б) в химической обработке пищи;

в) в механической обработке и апробировании её.

Ответы: 1б, 2б, 3в, 4а, 5в.

1. **Домашнее задание. Слайд 14**

Оформить несколько кадров рекламного ролика, в которых бы содержалась практическая направленность урока.

* Сохранение зубов.
* Влияние химических веществ на зубы.
* Гигиена ротовой полости.

Альтернативная  реклама (как не надо делать)

Рефлексия Слайд 15

Ребята, скажите, что вы получили от сегодняшнего урока?

Подумайте в паре выразите свои впечатления, одним словом.

Спасибо Вам за отзывы и я хочу подвести итоги урока:

Берегите здоровье, берегите зубы, ведь здоровые зубы – это здоровый организм!   Слайд 16

[Приложение 1](../092/Приложение%201.ppt)

**Список ресурсов.**

1. Сонин Н.И, Сапин М.Р. Биология. Человек учебник для общеобразовательных учреждений, Дрофа 2004г.
2. Дидактический материал по анатомии, физиологии и гигиене. А.И.Никишов, В.С. Рохлов М., «Топикал» 1995г.
3. Д.В.Колесов Здоровье и укрепляющие его факторы. М.: Журнал «Биология в школе». №3 1995.
4. Учебное электронное издание. Лабораторный практикум Биология 6-11 класс, республиканский мультимедиа центр, 2004.
5. Энциклопедия для детей «Аванта +.» Человек том 18, М.,2001г.