План – конспект урока по биологии 8 класс

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Тип урока:Тема урока:Цель урока:Задачи:а) Образовательныеб) Развивающиев) ВоспитательныеМетоды и методические приемы:Оборудование:Дополнительная литература:План урока: В:О:Демонстрация видео В:О:В:О: Запись в тетрадь Запись в тетрадьВ:О:Демонстрация презентацииЗапись в тетрадьЗапись в тетрадьДемонстрация презентацииЗапись в тетрадьЗапись на доске В:О:Запись в тетрадьДемонстрация презентацииЗапись в тетрадь   Демонстрация анимации Демонстрация презентацииДемонстрация анимации Демонстрация анимацииВ:О:Демонстрация презентацииЗапись в тетрадь       | КлассическийЗначение пищеварения. Строение и функции органов пищеваренияРаскрытие особенностей строения и функций органов пищеварения1. Продолжить формировать у учащихся знания о строении тела человека.
2. Дать понятие о питательных веществах и пищевых продуктах.
3. Познакомить учащихся со строением органов пищеварения и их функциями.
4. Сформировать понятие о значении пищеварения.
5. Продолжить формирование научно-материалистического мировоззрения на основе раскрытия взаимосвязи между органами пищеварительной системой и их функциями.
6. Способствовать развитию активной познавательной деятельности через работу с учебником.

Словесные: рассказ, беседа, объяснениеНаглядные: демонстрация электронных наглядных пособий (презентации, видео, анимации)Раздаточный материал: тестовые заданияДемонстрационный материал: электронные наглядные пособия1. Энциклопедический словарь юного биолога. М.; Просвещение, 1986.
2. Аскарова З.Ж. Биология 8 класс.- Изд-во «Мектеп», 2004

Этапы урока:1. Организационный момент (1-2 мин)
2. Проверка знаний учащихся по теме «Жизненная емкость легких. Регуляция дыхания. Болезни органов дыхания» (терминологический диктант – 7-10 мин)
3. Изучение нового материала (45-50 мин)
4. Значение пищи.
5. Пищевые продукты и питательные вещества.
6. Общее строение пищеварительного канала.
7. Строение и функции органов пищеварения.
8. Обобщение (3-5 мин)
9. Закрепление (5-10 мин) (тестирование)
10. Домашнее задание (1 - 2 мин)

Ход урока:**I**. Здравствуйте, ребята, садитесь! Вы закончили изучение одной из самых важных систем в организме человека «Дыхательная система». Вы познакомились со строением органов дыхания и их функциями, выяснили, как осуществляется механизм вдоха и выдоха, изучили процесс нейрогуморальной регуляции дыхания, познакомились с понятием жизненная емкость легких, рассмотрели заболевания органов дыхания и их профилактику, узнали, что нужно делать для оказания первой помощи при остановке дыхания. Теперь приступаем к изучению нового раздела «Пищеварительная система». **II**. Но прежде чем приступить к изучению новой темы, необходимо проверить ваши знания по прошлой теме, которая называется «Жизненная емкость легких. Регуляция дыхания. Заболевание органов дыхания».Для этого нужно будет написать терминологический диктант. Дано 2 варианта в каждом по 8 терминов, вам необходимо будет написать определение к каждому термину.**1 вариант*****Воздухоносные пути***– органы, по которым воздух поступает в легкие***Трахея*** *-* трубка, расположенная впереди пищевода***Бронхиолы*** *-* конечные, тонкие веточки бронхиального дерева***Легкие*** *-* упругие губчатые парные органы, занимающие почти всю грудную полость***Внутреннее дыхание*** *-* обмен газов в тканях***Плевра*** *-* тонкая оболочка покрывающая легкие и грудную полость изнутри***Спирометр*** *-* прибор для измерения ЖЕЛ***Дыхательный объем -*** количество воздуха, которое человек вдыхает и выдыхает при спокойном дыхании**2 вариант*****Дыхание*** *-* процесс газообмена между организмом и окружающей средой, связанный с поступлением кислорода и выделением углекислого газа.***Гортань*** *-* полая трубка, служащая для проведения воздуха из глотки в трахею***Бронхиальное дерево*** *-* разветвление бронхов внутри легких***Альвеолы -***легочные пузырьки***Внешнее дыхание*** *-* обмен газов в легких***Диафрагма*** *-* куполообразная мышца, отделяющая грудную полость от брюшной полости***ЖЕЛ*** *-* максимальное количество выдыхаемого воздуха после самого глубокого вдоха***Туберкулез*** *-* заболевание органов дыхания, возбудителем которого является палочка Коха**III**.Теперь приступим к изучению новой темы. Тема сегодняшнего урока «Значение пищеварения. Строение и функции органов пищеварения». В ходе урока вы узнаете, какие вещества являются питательными и какова их суточная потребность для организма, познакомитесь со строением органов пищеварения и выполняемыми ими функциями, а также познакомитесь со значением процесса пищеварения в жизнедеятельности организма человека.(это после диктанта) тетради и запишите число и название темы урока «Значение пищеварения. Строение и функции органов пищеварения». Каждый день каждый человек ест. Скажите, а зачем человеку необходимо питание?Для нормальной жизнедеятельности организма человека необходимо, чтобы все его клетки и ткани постоянно снабжались питательными веществами. Пища необходима как строительный материал для роста организма, для обновления клеток и восстановления утраченных частей тканей, а также для восполнения расходуемой энергии.В пище содержатся важные для организма вещества. А как они называются?Питательные вещества.Какие питательные вещества вы знаете?Белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные соли и вода.**Питательные вещества**Белки Жиры Углеводы Витамины Минеральные соли ВодаОрганизм получает их ежедневно из потребляемых пищевых продуктах. Витамины, минеральные соли и вода поступают без изменений, тут же всасываются в кровь. Белки, углеводы и жиры представляют собой сложные органические соединения и в таком виде не могут быть использованы организмом. Им нужно расщепляться. Теперь дадим определение процессу пищеварения. Ребята может кто-нибудь сам из вас сможет сформулировать определение процесса пищеварения? Запишем в тетрадях: «**Пищеварение –** это процесс измельчения и? расщепления пищевых продуктов на более простые вещества, доступные для усвоения организмом. Как мы сказали пищеварение это процесс измельчения и? расщепления пищевых продуктов.Скажите, ребята, а какие вещества играют важную роль в расщеплении пищи?В процессе расщепления пищи важную роль играют пищеварительные соки, которые содержат различные ферменты.А что мы называем ферментами?**Ферменты** – это вещества белкового происхождения. Он ускоряют химические реакции расщепления веществ в пищеварительном канале. Чтобы наш организм получал питательные вещества, нам необходимо постоянно питаться, для этого мы употребляем в пищу различные пищевые продукты.Пищевые продукты бывают двух видов. Для этого запишите следующую схему в тетрадь:**Пищевые продукты****Растительного происхождения** **Животного происхождения**( являются источником энергии за (в основном содержат белки, счет углеводов) относятся: хлеб, жиры и некоторые витамины.крупы, овощи, фрукты, ягоды. Относятся: мясо, яйца, рыба, молочные продукты.Теперь, ребята, откройте учебник на странице 152-153. Вам необходимо самостоятельно изучить питательные вещества (белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные соли, вода). Для этого нужно заполнить таблицу. 1- й ряд будет изучать белки, минеральные соли, 2-й ряд углеводы и вода, 3-й ряд жиры и витамины.Таблица 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Питательное вещество | Функции  | Продукты  | Суточная потребность |
| Белки  | Строительный материал, образование новых клеток, восстановление тканей | Мясо, рыба, яйца, творог, бобы | 100 г |
| Углеводы  | Источник энергии | Картофель, мука, крупы, свекла и другие овощи и фрукты | 400-500 г |
| Жиры  | Строительный материал мембран клеток, источник энергии | Молочные продукты, яйца, мясо, растительная пища | 80-90 г |
| Витамины  | Процессы обмена веществ | Растительная и животная пища | Миллиграммы  |
| Минеральные соли | Обмен веществ, входят в состав костей и зубов |  |  |
| Вода  | Растворитель различных веществ |  | 1,5-2,5 л |

И так, мы с вами выяснили, что полноценная пища должна содержать в определенном количестве все вещества, необходимые организму. Эти вещества в процессе жизнедеятельности человека должны постоянно пополняться.Таким образом, пища является источником энергии и строительным материалом для человека.Человек питается и питательные вещества, которые содержатся в пище, необходимы организму для нормальной жизнедеятельности. А для того, чтобы питательные вещества поступали в организм человека, имеются специализированные органы – органы пищеварения.Следующий вопрос, который нам необходимо рассмотреть «Строение функции органов пищеварения».Скажите, какие органы пищеварительной системы вы знаете?Ротовая полость, глотка, пищевод, желудок, тонкая кишка, толстая кишка, поджелудочная железа и печень.**Пищеварительная система*****Пищеварительный канал*** ***Пищеварительные железы*** ***( 8 – 10 м)***Ротовая полость Поджелудочная железа Глотка ПеченьПищевод Слюнные железы Желудок Тонкий кишечникТолстый кишечникНа всем протяжении пищеварительный канал образует сужения и расширения. Стенка пищеварительного канала состоит из 3 слоев**Состав стенок пищеварительного канала** Наружный Средний Внутренний (соединительная ткань) (мышечная ткань) (эпителиальная ткань)Первый орган пищеварительной системы, который мы рассмотрим – **ротовая полость.****1.Ротовая полость** образована **спереди** губами и щеками, **сверху** – твердым и мягким небом, **снизу** – языком и дном рта, **сзади** она переходит в глотку. В ротовой полости среда щелочная, расщепляются углеводы, находятся ферменты – *муцин и лизоцим*Язык состоит из поперечнополосатой мышечной ткани, покрытой слизистой оболочкой. Он делится на зоны.**Язык**    Корень Тело Кончик  (горький вкус) рецепторы боковых (сладкое)  поверхностей (соленое и кислое)Сзади и по бокам ротовой полости мягкое небо формирует складки, между которым лежат *небные миндалины.* В миндалинах находятся лейкоциты, которые фагоцитируют микробы, проникшие с пищей воздухом. Ротовая полость сзади переходит в воронкообразную глотку, соединяющую рот с пищеводом.**2. Глотка –** воронкообразный, мышечный орган, длиной 11-13 см. Это общая часть пищеварительных и дыхательных путей. У глотки есть особая роль – обеспечить акт глотания. Глотка сужаясь книзу, переходит в пищевод.**3. Пищевод –** мышечная трубка, длиной 25 см. Слизистая оболочка образована из многослойного эпителия. Верхняя треть пищевода выстлана поперечнополосатыми мышцами, а остальная гладкими. Ритмически сокращаясь, мышцы проталкивают пищу в желудок. Через отверстие в диафрагме пищевод соединяется с желудком.**4. Желудок** - это объемистое расширение пищеварительного канала. Он лежит в брюшной полости под диафрагмой и имеет форму груш емкостью до 2-3л. В верхней части он соединяется с пищеводом, а в нижней с 12-й кишкой. Слизистая оболочка желудка образует складки, что позволяет ему растягиваться при заполнении пищей. В слизистой оболочке располагаются железы, выделяющие желудочный сок. Гладкие мышцы стенки желудка образуют 3 слоя. Внутренний – *косой,* средний *– круговой*, наружный - *продольный*. Кольцевые мышцы в месте перехода желудка в 12 - перстную кишку образует ***сфинктер.*** Он регулирует поступление пищевой кашицы из желудка в кишечник. В желудке кислая среда, пепсин + соляная кислота. Расщепление углеводов и белков**5. Тонкий кишечник** – наиболее длинная часть пищеварительного канала. Ее длина 5 – 7 м и делится на 3 отдела: *12-перстную, тощую подвздошную.* Начало тонкого кишечника *12-перстная кишка* длиной около 25 – 30 см, ее длина примерно в 12 раз превышает толщину большого пальца руки - ***перста***, отсюда и название. В нее открываются протоки печени и поджелудочной железы. Слизистая оболочка *тощей и подвздошной* кишок содержит много трубчатых желез выделяющих кишечный сок, и покрыта ворсинками. Их общее количество 4 млн. ворсинки состоят из однослойного эпителия; в центре проходят кровеносные и лимфатические сосуды. Мышечный слой кишки ритмически сокращается и расслабляется. Эти движения называются ***перистальтикой.*** В тощей и подвздошной кишках переваривание пищи заканчивается и происходит в основном всасывание. Среда слабощелочная. Остатки непереваренной пищи переходят в толстую кишку.**6. Толстый кишечник –** длина 1,5 – 2 м. разделяется на *слепую, ободочную, прямую кишку.* Среда слабощелочная. Слепая кишка имеет червеобразный отросток – *аппендикс* длиной 8-15 см. он является органом иммунной системы. При попадании в него остатков непереваренной пищи или болезнетворных микробов, возникает воспалительный процесс – *аппендицит.* В стенках толстой кишки нет ворсинок, имеются железы, вырабатывающие небольшое количество сока. Толстая кишка заканчивается *прямой кишкой.*Также к пищеварительной системе относятся пищеварительные железы. Какие пищеварительные железы вы знаете?Поджелудочная железа, слюнные железы и печеньРассмотрим их:**1. Поджелудочная железа –** располагается позади желудка, вес 60 – 80 г вырабатываемый железой *поджелудочный сок,* имеющий щелочную реакцию, играет важную роль в пищеварении. Главный выводной проток железы открывается в 12-перстную кишку. Поджелудочная железа выделяет гормоны *инсулин и глюкагон.* Они регулируют обмен углеводов и жиров, уровень сахара в крови.**2. Печень –** самая крупная железа в организме. Масса печени 1,5 кг, цвет красно-бурый. Большая ее часть находится в правом подреберье. Правая доля печени больше чем левая. Клетки печени делятся на микроскопические *печеночные дольки.* Печень вырабатывает *желчь*, которая собирается в желчном пузыре, в сутки 0,5 -1 л желчи. Печень задерживает и обезвреживает многие ядовитые вещества. В печени откладывается запас углеводов в виде гликогена - *животного крахмала.***IV.** Итак, сегодня вы узнали о том, что у нас есть еще одна очень важная система – *пищеварительная.* Мы изучили органы пищеварения их строение и выполняемые функции, поговорили о значении пищеварения. Узнали какие вещества являются питательными и какова их суточная потребность.Ребята, какие у вас будут ко мне вопросы по теме урока (если вопросы есть – они разбираются, если нет – начинается самостоятельная работа). **V**. **Закрепление нового материала.** А сейчас, ребята, для закрепления нового материала, вы выполните небольшое тестовое задание **Тест**  ***Вариант 1***1. Питательными веществами не являются:А) белки, углеводыБ) минеральные вещества, соли*В) холестерин, канцерогены*2. Продуктом растительного происхождения является:А) молоко*Б) хлеб*В) мясо3. Суточная потребность в белках составляет:А) 500 гБ) 300 гВ) *100 г*4. Минеральные соли в большом количестве входят в состав:А) крови и лимфыБ) *костей и зубов*В) плазмы и пищеварительных соков5. В сутки человеку необходимо воды:А) *1,5-2,5 л*Б) 3,5-4 лВ) 4-5 л6. Корень языка воспринимает вкус:А) сладкийБ) *горький*В) кислый7. Длина глотки:А) *11-13 см*Б) 18-20 смВ) 23-25 см8. Объемистое расширение пищеварительного канала:А) печеньБ) *желудок*В) толстая кишка9. Самая крупная железа:А) желчный пузырьБ) поджелудочнаяВ) *печень* 10. Большая часть печени находится:А) в левом подреберьеБ) *в правом подреберье*В) в центре под диафрагмой***Вариант 2***1. Вещества белкового происхождения – это:А) *ферменты*Б) витаминыВ) минеральные соли2. Продуктом животного происхождения являются:А) *молочные продукты*Б) ягодыВ) крупы3. Суточная потребность в углеводах составляет:А) *400-500 г*Б) 900-1000 гВ) 1000-1500 г4. Основным источником энергии в организме являются:А) белкиБ) минеральные солиВ*) углеводы*5. Вода в организме человека составляет от массы тела около:А) 30-40 %Б) 50-55 %В*) 60-65 %*6. Кончик языка воспринимает вкус:А) *сладкий*Б) горькийВ) кислый7. Длина пищевода около:А*) 25 см*Б) 35 смВ) 40 см8. Червеобразный отросток – аппендикс имеет:А) тонкая кишкаБ) *слепая кишка*В) прямая кишка9. В печени откладывается запас углеводов в виде:А) *гликогена*Б) ферментовВ) витаминов10. Вырабатываемый поджелудочной железой сок, играет важную роль в:А) витаминообразовании Б) образовании желчиВ) *пищеварении***VI.** Домашнее задание §44-45До свидания! Все могут быть свободны! |