

Урок обобщающего повторения в 8 классе по теме

ПИЩЕВАРЕНИЕ



Биомарафон

Учебно-познавательная игра по
биологии

Цели: В игровой форме повторить тему « Пищеварительная система. Строение, функции и гигиена пищеварительной системы»

Задачи:

Повторить и обобщить имеющиеся знания учащихся по изученной теме;

Повторить особенности строения и функционирования органов пищеварения; правила гигиены пищеварительной системы; методы исследования пищеварения, типы заболеваний пищеварительной системы, умение распознавать их; повторить ключевые понятия по теме.

Отрабатывать умение работать в группе, прислушиваться к мнению других, при необходимости отстаивать свою точку зрения, подчиняться мнению большинства, вырабатывать чувство коллективизма, ответственности за принятое решение и за своих товарищей.

- Оборудование:
- плакаты по теме «Пищеварение», изготовленные командами; «Черный ящик», череп человека, немые рисунки для конкурса, муляж печени, карточки-задания для проведения конкурсов:- с вопросами
 - - составь четырехзначное число.
 - - пятый лишний
 - - пословицы и поговорки
 - - схема «заболевания пищеварительной системы»
- рассказ- путешествие от имени неизвестного героя
-
- бочонки из киндер-сюрпризов с заданием для конкурса
-

Условия игры:

- Создаются три гетерогенные команды по рядам с капитаном во главе
- Заранее придумывается название команде и эмблема.
- Заранее проводится жеребьевка.
- Под учительским столом прячутся атрибуты для ряда конкурсов.
- На столах у команд листочки для выполнения заданий.

-

- **Вступительное слово учителя** о целях и задачах мероприятия.
- Ребята, мы сегодня совершаем удивительное путешествие
- По **ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЕ** своего организма
- **ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ЖЮРИ:**
- Это путешествие нам помогут провести ученицы 9-го класса:
- Башкатова Инна, Семина Настя и Зотова Женя - будут судить конкурсы. Прошу любить и жаловать наше милое они **ЖЮРИ**.

РАЗМИНКА:

- ПРЕДСТАВЛЕНИЕ КОМАНД:
НАЗВАНИЕ КОМАНДЫ, ДЕВИЗ, ЭМБЛЕМА,
ПРИВЕТСТВИЕ.
- (например, в 2006-07 году – «зубы». «кишки». «желудок»)
- Прежде чем отправляться в путешествие надо собрать рюкзаки.
- Итак, начинаем собираться в поход:

1 конкурс: Ответить на вопрос:

- Человек может прожить без пищи 30 и более суток, без воды_ около недели. Чем объяснить, что при отсутствии воды человек гибнет быстрее, чем при отсутствии пищи?
- *(растворенные вещества лучше усваиваются)*
- У людей, привыкших съесть много пищи и пить много жидкости, желудок сильно растягивается, и его мышцы становятся слабыми. Это отрицательно сказывается на пищеварении. Почему?
- *(мышечные сокращения стенок желудка обеспечивают перемешивание пищи с желудочным соком, переваривание и продвижение пищевого комка)*
- В Древней Индии для решения вопроса о виновности или невиновности подсудимому иногда предлагали съесть сухой рис. Если обвиняемый его съедал, считалось, что он невиновен, если нет, то виновен. На основании каких знаний применялось «испытание» рисом?
- *(слюноотделение прекращалось, если человек нервничает)*

конкурс 2. «Составь трехзначное число»

| | | |
|-----------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| 1. Тонкий кишечник | 4. белки | 7. амилаза и мальтаза |
| 2. желудок | 5. углеводы (крахмал) | 8. пепсин и соляная кислота |
| 3. ротовая полость | 6. жиры | 9. кишечный сок |

Конкурс . Игра

“Пятый лишний”

В каждом из столбиков выберите лишнее слово. В этом слове найдите указанную букву. В сумме вы получите слово. Какое?

| | | | | |
|-------------------------------|---------------------------------|---------------------|-------------------------|---------------|
| рот | Желчь (печень) | Тонкий кишечник | Слюнные железы | Ребро |
| Глотка | диафрагма | Толстый кишечник | Околоушные железы | Зубы |
| пищевод | Сок поджелудочно й железы | миндалины | Подъязычные железы | язык |
| желудок | пепсин | Прямая кишка | Подчелюстны е железы | Нёбо |
| легкие | слюна | аппендикс | печень | Миндалин ы |
| 1-я буква лишнего слова | 2-я буква | 4-я буква | 2-я буква | 1-я буква |

II- К нам обращается медико-диагностический центр из г. Санкт-Петербурга



В синем небе звезды блещут,
В синем море волны хлещут,
Туча по небу идет,
Бочка по морю плывет...

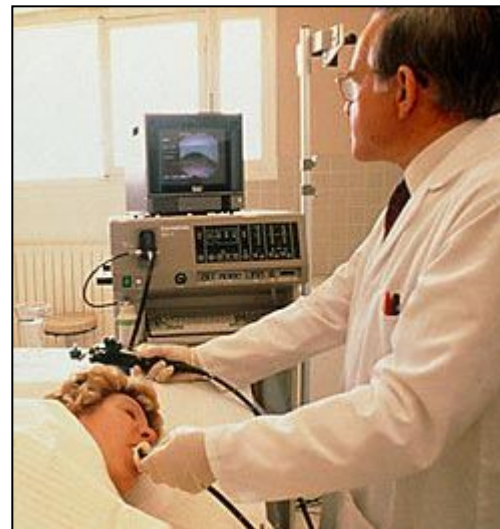
В каждой бочке- заморочки...



Капитаны команд вытягивают **по два бочонка** с заданием.

Вы должны объяснить, в чем заключается каждый из методов исследования пищеварительного тракта?

- Радиоэлектронный метод
- Зондирование
- Рентгеноскопия
- Эндоскопия
- Ультразвуковая локация
- Сканирующая томография



Методы изучения пищеварения



Рентгенография

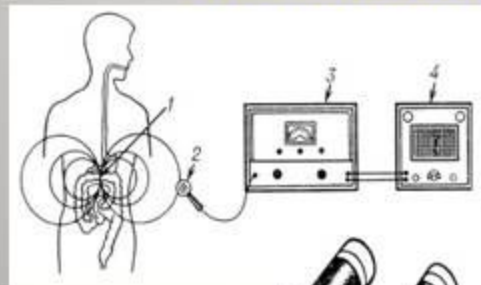


Эндоскопия

Методы хронических фистул И.П. Павлова



Зондирование



Радиоэлектронный метод



Ультразвуковая локация (УЗИ)

Ответы

| Метод | Сущность |
|------------------------|---|
| Радиоэлектронный метод | При прохождении в кишечнике радиопилюли(цилиндр с датчиком) информация о кишечной среде передается с помощью радиоволн. |
| Зондирование | Вводится резиновая трубка- зонд в полость желудка или 12-типерстной кишки для получения желудочного и кишечного сока |
| Рентгенография | Больному дают выпить жидкую кашницу из вещества, непроницаемого для лучей Рентгена. Затем при просвечивании на экране прибора определяют контуры разных отделов пищеварительного канала |
| Эндоскопия | Вводят во внутренние органы человека специальные оптические (минифотоаппарат) и осветительные приборы, позволяющие осматривать полость пищеварительного канала и даже протоки желез |
| Ультразвуковая локация | Получение на экране изображения внутренних органов по отражению ультразвуковых волн от их границ |
| Сканирующая томография | Построение на экране компьютера изображения внутренних органов с использованием метода ядерного парамагнитного резонанса |

III.к вам обращаются студенты мединститута имени Сеченова

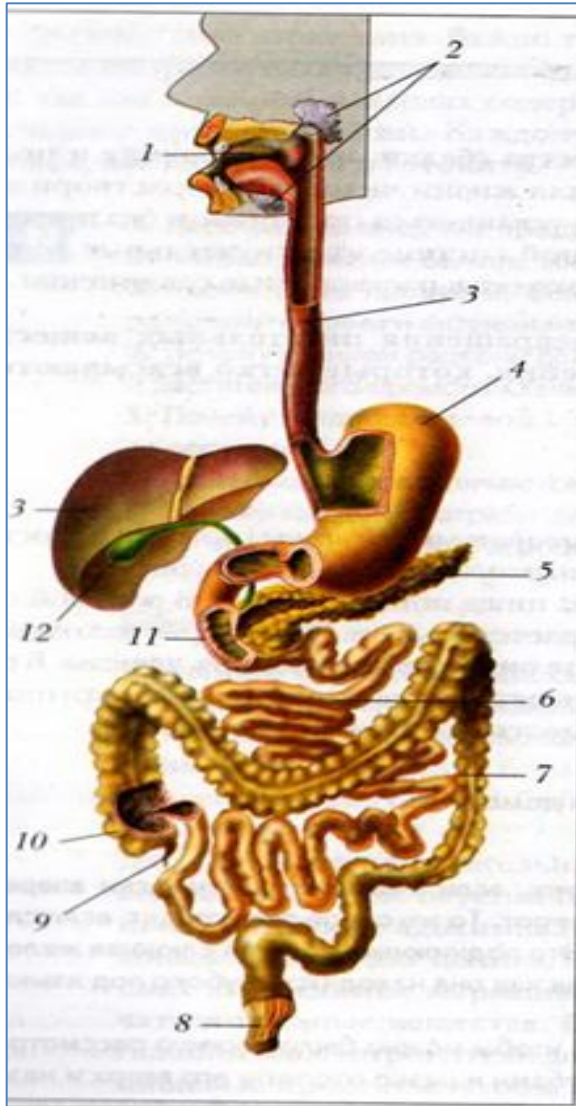
Они впервые оказались в анатомичке. При вскрытии перед ними оказались органы пищеварительной системы. Но что это за органы студенты Иванов, Петров и Сидоров не знают. Помогите сдать зачет этим нерадивым студентам.

Задание- сделать подписи к рисункам.

Подписи делаем на отдельных листочках, выписывая номера и давая соответствующее название **за 2 минуты.**

. Подписи делаем на отдельных листочках, выписывая номера и давая соответствующее название **за 2 минуты.**

Задание- сделать подписи к рисункам.



2-слюнные железы

1-язык

3-пищевод

4-желудок

6-двенадцатиперстная кишка
кишечник

7-тонкий кишечник

8-прямая кишка

9-аппендикс(слепая кишка)

10- толстый кишечник

5-поджелудочная железа

13-печень

12-желчный пузырь)

(баллы по количеству правильных
ответов)

сюда же можно тест со стр. 13

- СЛОВО ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ ЖЮРИ
ДЛЯ ПОДВЕДЕНИЯ ИТОГОВ
ПРЕДЫДУЩИХ КОНКУРСОВ.



IV. На связи- археологи



- **(ВЫСТАВЛЯЕТСЯ ЧЕРЕП).**
- Вы знаете, что в Древние века вместе с фараоном хоронили жену, слуг, пищу, любимое животное. В одной из гробниц обнаружены остатки черепа.
- **ВОПРОС:** Как определить – это был взрослый человек или ребенок?
- *(по количеству зубов в челюстях:*
- *28 зубов - ребенок;*
- *30-32 зуба - взрослый после 18-20 лет)*

У. ЧТО БЫ ЭТО ЗНАЧИЛО?

- В старые времена люди говорили мало, но за словами всегда скрывался глубокий смысл. ФОЛЬКЛОРИСТЫ собрали на территории нашей страны пословицы и поговорки. Помогите объяснить значение сказанного с точки зрения изученной темы.
- (группа вытягивает конверт с пословицами, на обдумывание дается 30 секунд).
- Отвечают по одной пословице по очереди
- (если времени достаточно, можно разрезать пословицы — тогда задание будет: соединить текст и дать пояснения с точки зрения изученной темы).

Пословицы к конкурсу « что бы это значило? »

- 1.кто не работает, тот не ест
- 2.дорога ложка к обеду
- 3.аппетит приходит во время еды
- 4.кто хорошо жуёт, тот долго живет
- 5.здоровые зубы- здоровое тело
- 6.работайдо поту, так поешь в охоту
- 7.когда я ем – я глух и нем
- 8.завтрак съешь сам, обедом поделись с другом, ужин отдай врагу

IX. КТО Я?

- К вам обращается с посланием приятный незнакомец.
- После всех злоключений, которые с ним приключились, он напрочь забыл КТО ОН. Помогите ему!!!
- (читаю рассказ путешествие неизвестного героя. От имени кого повествует автор?)
- ответ: животный жир Т.К. СКОТОБОЙНЯ==ЖИР, ОБРАЗОВАВШИЙСЯ
- В ТЕЛЕ ЧЕЛОВЕКА

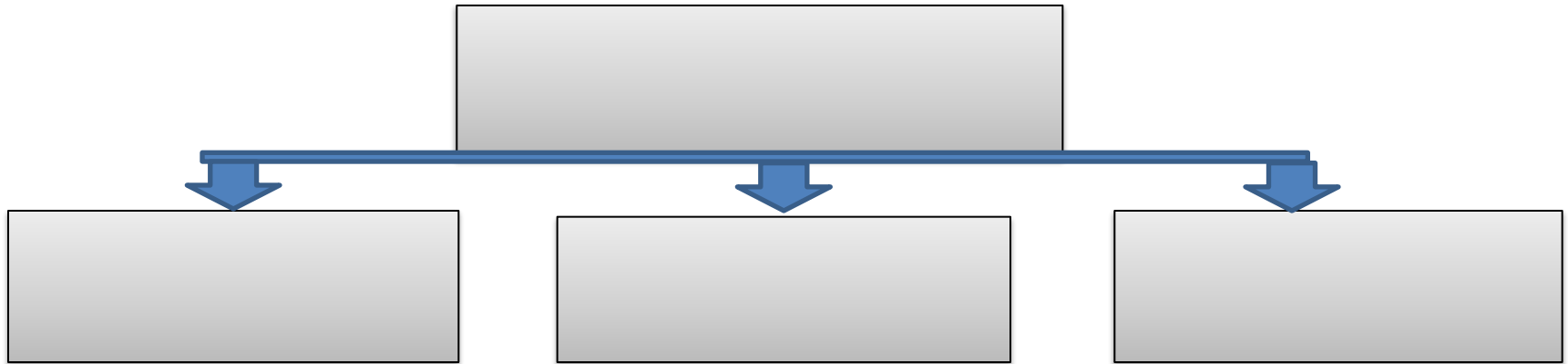
игра «Поле чудес»

ЧТО В «ЧЕРНОМ ЯЩИКЕ»?

- Вопрос: это
 - 1.« химическая лаборатория»
 - 2.»продовольственный склад»
 - 3.» диспетчер организма»
- Вопросы к группам:
 - 1.Почему « ХИМИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ»
 - *(очистка крови от примесей ядовитых и вредных веществ; превращения глюкозы в гликоген и обратно- в глюкозу)*
 - 2.почему « ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫЙ СКЛАД»
 - *(избыток глюкозы превращается здесь в гликоген и при необходимости, снова превращается в глюкозу, расходуясь организмом)*
 - 3.почему « ДИСПЕТЧЕР ОРГАНИЗМА»
 - *(желчь, поступая в кишечник, регулирует работу кишечного сока, секрецию поджелудочной железы, работу сока поджелудочной железы в кишечнике, превращение глюкозы в гликоген и обратно)*
-

VII.центр профилактики желудочно-кишечных заболеваний

- И снова медицинские работники просят помощи.
- В центр обратились за медицинской помощью очень много людей, в связи с эпидемией пришлось их госпитализировать.Надо помочь врачам срочно разместить пациентов по палатам, так, чтобы не было контактов между заразными и незаразными больными.
- **ЗАДАНИЕ:разнести по схеме заболевания:**



- 1.аскаридоз-возникает при заражении яйцами глистов
- 2.дизентерия- возникает при попадании в кишечник возбудителя заболевания, при употреблении зараженной воды...
- 3.бутулизм- возникает при употреблении несвежих консервированных продуктов...
- 4.истощение- возникает при недостаточном поступлении, усвоении питательных веществ или повышенном их расходовании
- 5.алкоголизм-возникает при частом употреблении спиртных напитков, вызывающем раздражение желудка и разрушение клеток печени
- 6.ожирение-возникает при переедании и малой мышечной активности (гиподинамии), а также при гормональных нарушениях

Ответы на задание

- ОТВЕТЫ:
- глистные- 1- аскаридоз
- инфекционные- 2 дизентерия
- незаразные- 3- пищевое отравление-
бутулизм
- 4-нарушение обмена веществ-
истощение
- 6- ожирение(обмен веществ)
- 5-алкоголизм

предложите меры профилактики:

1. незаразных болезней
2. глистных болезней
3. инфекционных болезней

игра СЧАСТЛИВЫЙ СЛУЧАЙ

- БЛИЦ_ГЕЙМ «ДАЛЬШЕ,ДАЛЬШЕ»
- Напоминаю: за 1 минуту вы должны дать как можно больше правильных ответов. Если не знаете или затрудняетесь быстро вспомнить можете говорить «ДАЛЬШЕ».
- Я читаю текст, вы его дополняете:
- Вопросы:

- Вопросы:
- 1.механическая, химическая переработка и усвоение питательных веществ .
 - -(пищеварение)
- 2.вещества, поступающие в организм с пищей
 - (питательные)
- 3.органы, не являющиеся частью пищеварительного канала, но участвующие в процессе переваривания пищи
 - (железы)
- 4.орган ротовой полости, откусывающий и измельчающий пищу
 - (зубы)
- 5.белок, придающий клейкость слюне
 - (муцин)
- 6.мешковидная расширенная часть пищеварительной трубки, где начинается расщепление белков
 - (желудок)
- 7. орган пищеварительной системы, регулирующий обмен веществ
 - (печень)
- 8.отдел кишечника. Где происходит окончательное всасывание воды
 - (толстый кишечник)
- 9.в результате расщепления и переваривания белков образуются...
 - (аминокислоты)
- 10.как называются зубы, появляющиеся у ребенка примерно к 6 месяцам
 - (молочные)

- 11.вещество,которое вырабатывается печенью и активизирующее все пищеварительные ферменты
 - (желчь)
- 12.часть зуба, находящаяся в глубине челюсти
 - (корень)
- 13,где находится центр глотания
 - (продолговатый мозг)
- 14,источник энергии для человека
 - (пища)
- 15.прием, переработка и усвоение питательных веществ
 - (питание)
- 16.вещество, покрывающее зуб снаружи
 - (эмаль)
- 17.белок, вызывающий гибель микробов, попавших в ротовую полость
 - (лизоцим)
- 18.вещество, вырабатываемое желудком и и выполняющее бактерицидную функцию-т.е. убивающее бактерий
 - (соляная кислота)
- 19.железы, протоки которых открываются в тонкий кишечник и способствующие перевариванию белков, жиров и углеводов
 - (печень и поджелудочная железа)
- 20.где находится червеобразный отросток
 - (между тонким и толстым кишечником)

- 21.в результате переваривания углеводов образуется ...
- (глюкоза)
- 22.часть зуба, выступающая в ротовую полость
- (коронка, шейка)
- 23.железами слизистой оболочки тонкой кишки вырабатывается
- ..(кишечный сок)
- 24.какую функцию выполняет аппендикс
- (защитную)
- 25.почему во время глотательных движений задерживается дыхание и учащается сердцебиение
- (центры регуляции находятся рядом и взаимосвязаны)
- 26.ощущение потребности в каком -то определенном виде пищи
- (аппетит)
- 27.что дает употребление свежих овощей и фруктов
- (перистальтика кишечника и источник витаминов)
- 28.как называется поступление пищи в п.с. небольшими порциями и через определенные промежутки времени
- (режим питания)
- 29.рот,глотка, пищевод. Желудок, кишечник образуют...
- (пищеварительный канал)
- 30.орган с помощью которого определяется вкус пищи
- (язык)

- 31.органическое вещество, из которого состоит зуб...
 - (дентин)
- 32.какое вещество вырабатывается стенками желудка и кишечника для защиты от самопереваривания?
 - (слизь)
- 33.орган пищеварительной системы,являющийся защитным барьером организма...
 - (печень)
- 34.в результате расщепления жиров образуются ...
 - (глицерин и жирные кислоты)
- 35.в печени глюкоза откладывается в запас в виде животного крахмала...
 - (гликогена)
- 36. к 10-12 годам у человека появляются зубы ...
 - (постоянные)
- 37.зубы, с помощью которых происходит откусывание ...
 - (резцы и клыки)
- 38.ферменты, расщепляющие крахмал в ротовой полости...
 - (амилаза и мальтаза)
- 39.компоненты,дающие при расщеплении энергии и являющиеся строительным материалом...
 - (питательные вещества)
- 40.в каком отделе пищеварительного канала происходит окончательное переваривание пищи?
 - (тонком кишечнике)

- 41. орган, где откладывается в запас избыток глюкозы... (Печень)
- 42 органы, придающие форму пищевому комку... (зубы, язык, твердое небо, слюнные железы)
- 43. продукты питания, содержащие питательные вещества... (Пищевые продукты)
- 44. белок, обеспечивающий быстрое свертывание крови при повреждении слизистой рта... (тромбопластин)
- 45. зубы, перетирающие пищу и придающие вместе с языком ей форму пищевого комка... (коренные)
- 46. какие движения совершает пищевод для продвижения пищевого комка? (волнообразные= перистальтические)
- 47. процесс переваривания пищи в тонком кишечнике состоит из 3-х этапов. Это... (полостное, пристеночное и внутриклеточное)
- 48. отделение желудочного сока на вид пищи является... (условным сокоотделительным рефлексом)
- 49. выделяющийся при виде, запахе, и жевании пищи желудочный сок . называется.... (аппетитным)
- 50. что значит « мнимое» кормление? (пища не попадает в желудок. А желудочный сок выделяется на вид и прием пищи)

ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ИГРЫ.

- ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ИГРЫ.
- КАПИТАНЫ ВЫСТАВЛЯЮТ ОЦЕНКИ УЧАСТНИКАМ КОМАНД.
-

Использованные интернет - ресурсы

- <http://gdeka.ru/item/7630016>
- <http://pptcloud.ru/fotografii/biologija/Pitanie-i-pischa/033-Metody-izuchenija-pischevarenija.html>
- <http://kkb2-kuban.ru/content/114>
- <http://900igr.net/prezentatsii/biologija/Pitanie-i-pischa/017-Metody-izuchenija-pischevarenija.html>
- <http://www.health-ua.org/tags/obsledovanie-kishchnika-zhkt.html>
- <http://med-cb.ru/info/209/>