

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...

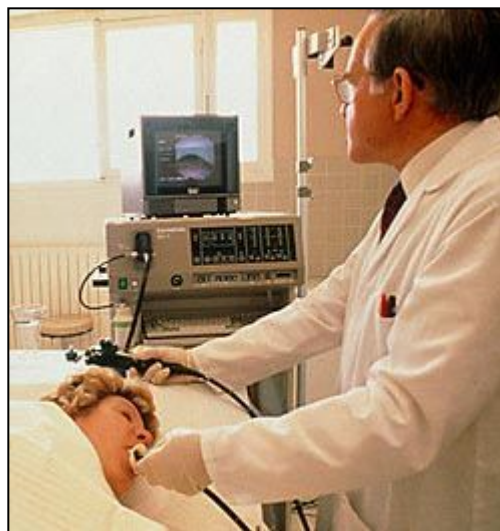
**В каждой бочке- заморочки...**



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

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

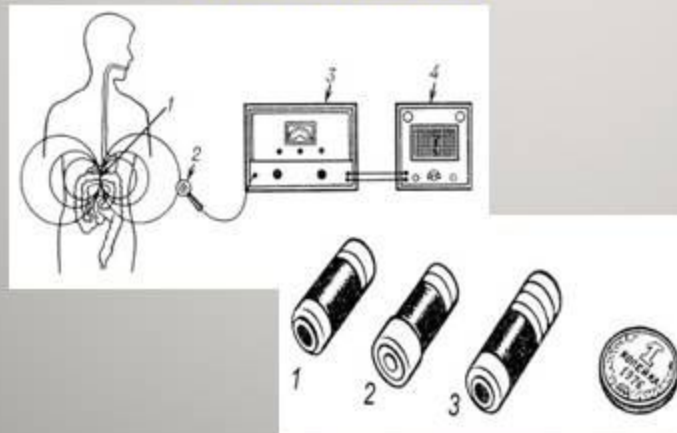
- Радиоэлектронный метод
- Зондирование
- Рентгеноскопия
- Эндоскопия
- Ультразвуковая локация
- Сканирующая томография



# Методы изучения пищеварения



Рентгенография



Радиоэлектронный метод



Эндоскопия

Методы хронических фистул И.П. Павлова



Зондирование



Ультразвуковая локация (УЗИ)

# ОТВЕТЫ

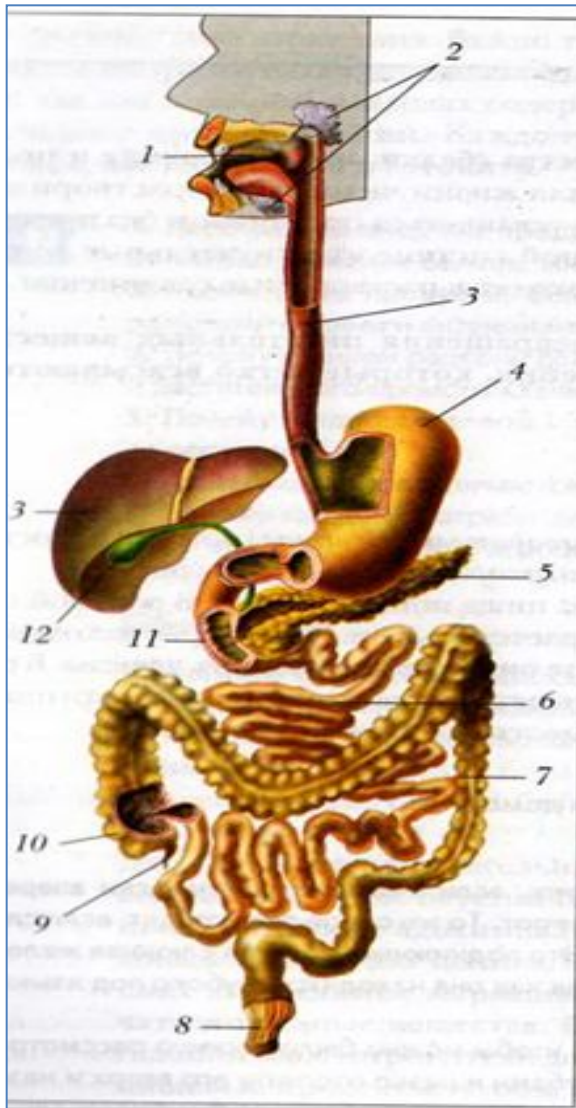
Метод	Сущность
Радиоэлектронный метод	При прохождении в кишечнике радиопилюли( цилиндр с датчиком) информация о кишечной среде передается с помощью радиоволн.
Зондирование	Вводится резиновая трубка- зонд в полость желудка или 12-типерстной кишки для получения желудочного и кишечного сока
Рентгенография	Больному дают выпить жидкую кашу 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)*



# V. 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 живёт
- 5.здоровые зубы- здоровое тело
- 6.работай до 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

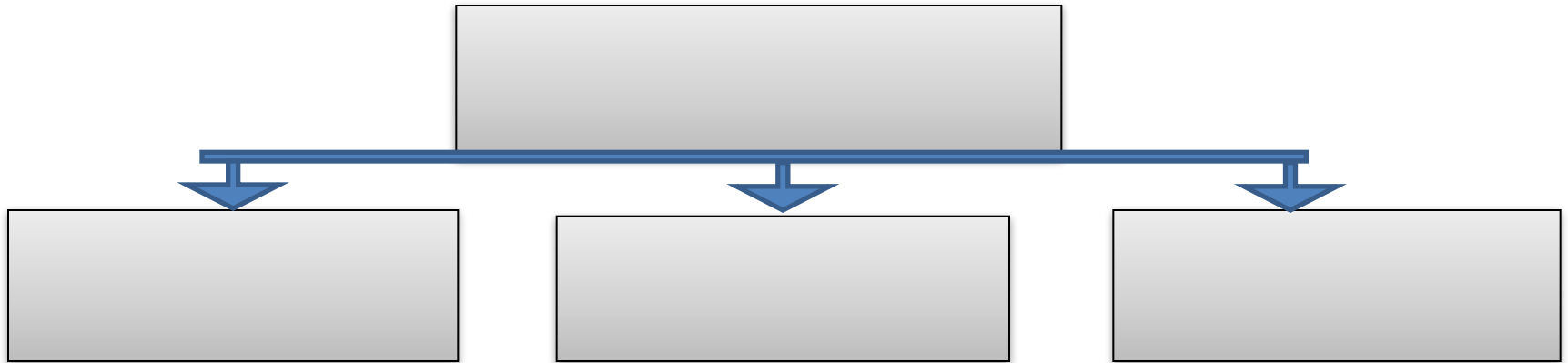
# игра «Поле чудес»

## 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://900igr.net/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-kishechnika-zhkt.html>
- <http://med-cb.ru/info/209/>