# Государственное учреждение образования «Средняя школа № 23 г. Могилёва»

# Урок обобщения по теме:

# «Пищеварительная система человека»

# учитель биологии:

# Таренко Зоя Анатольевна

# г. Могилёв 2012

# Урок-обобщение по теме "Пищеварительная система человека"

Другого ничего в природе нет  
ни здесь, ни там, в космических глубинах:  
Всё от песчинок малых до планет -  
Из элементов состоит единых.  
Вокруг тебя творится мир живой  
Входи в него, вдыхай, руками трогай.  
И не забудь, вовнутрь заглянуть, в себя,  
Познать, что за творенье – человек разумный.

**Цель урока:**

**Образовательная** – Обобщить и систематизировать знания по теме «Пищеварительная система».

**Развивающая** – совершенствование навыков связанной речи, формирование умения выделять главное; развитие мышления, память, творческих способностей; развитие познавательного интереса к предмету через использование новых информационных технологий; реализация внутри и межпредметных связей

**Воспитательная** – воспитание бережного отношения к своему организму, как совершенному природному творению; меры профилактики болезни зубов; воспитание культуры поведения учащихся, чувства взаимопомощи и взаимоподдержки.

**Задачи урока:**   
*Образовательные:*   
-научить применять полученные знания об этих процессах в повседневной жизни;   
-обобщить и систематизировать знания о питании и пищеварении;   
-определить уровень усвоения темы;   
-откорректировать знания по теме, обратив внимание на ошибки.   
*Развивающие:*   
-развитие логического мышления;   
-продолжить формирование умений сравнивать объекты, работать с текстом учебника и его рисунками;   
-развивать практические навыки и умение делать выводы;   
-научить анализировать и систематизировать информацию, творчески ее перерабатывать.   
*Воспитательные:*   
-развитие интереса к знаниям, культуры умственного труда;   
-развитие культуры общения и рефлексивных качеств личности,   
-создание условий для эмоционально приятной интеллектуальной деятельности учеников, при высокой познавательной активности учащихся   
-показать значимость биологических знаний;   
-развитие познавательной активности и самостоятельной деятельности учащихся;   
-формирование информационной культуры;   
-создание на уроке ситуации интеллектуального затруднения, использование нестандартных вопросов и проблемных задач;   
-формирование коммуникативной компетентности и толерантности;   
-создание психологически комфортной среды: ощущения учащимися радости творчества и удовольствия от интеллектуального напряжения.   
 **Знать**:органы пищеварительной системы и механизмы их работы

**Уметь**: применять полученные знания на уроке, в жизни, знать меры профилактики желудочно-кишечных расстройств.

**Формы организации учебной деятельности**:

работа по инструктивным картам, фронтальный опрос, беседа, работа со слайдами компьютерной презентации, анализ творческого домашнего задания, рефлексия.

**Приемы деятельности учителя**:

работа с компьютерной презентацией, эвристическая беседа, обобщение высказываний учеников.

**Принципы, соблюдаемые в деятельности учащихся и учителя**: сотрудничество, соучастие.

**Методы обучения:**

1. Перцептивный аспект (передачи знаний): словесные, наглядные, практические, проблемно-поисковые.
2. Логический аспект: обобщение, классификация, систематизация.
3. Управленческий аспект: работа под управлением учителя, самостоятельная работа.
4. Мотивационный аспект: занимательность, беседа.
5. Аспект контроля: фронтальный, групповой, итоговый.

**Формируемые компетенции:**

учебно-познавательные, информационные, коммуникативные, личностного самосовершенствования.

**План урока:**

1. Организационный момент.
2. Обобщение и систематизация изученного материала.
3. Информация о домашнем задании.
4. Рефлексия.

**Оборудование:**

* Мультимедийный комплекс, Проекционный экран, Инструктивные карты

**Ход урока**

… Ещё в Древней Индии применяли “испытание рисом”. На суде для решения вопроса о виновности или невиновности подсудимому предлагали съесть сухой рис. Если он его съест, значит, он не виновен, если нет, то виновен.

А плантаторы при покупке рабов обязательно осматривали их зубы. Почему? Вы хотели бы это узнать?

Вначале урока задается проблемный вопрос: Зачем мы едим? Решение проблемной задачи:

На чашу весов помещают мышь под металлическую сетку и уравновешивают весы. Животное активно перемещается по чашке, карабкается по сетке, затрачивая при этом много энергии. Через 20-30 минут после начала опыта можно заметить, что чашка с мышью поднялась вверх. Как можно объяснить такой результат?

**1. Организационный момент - 1-2 минуты**

Описание механизма работы на уроке по инструктивным картам и по листам учета знаний. На протяжении нескольких уроков вы познакомились со строением и выполняемыми функциями пищеварительной системы. На сегодняшнем уроке мы обобщим полученные знания. А теперь все улыбнулись, расправили плечи. Помните, ребята, что при улыбке работают только 13 мышц лица, а при злости – 30! Нет смысла эксплуатировать такое количество мышц. Итак, все настроились на урок. Я предлагаю вам посмотреть на питание несколько с другой стороны, с точки зрения здоровья. Эпиграфом нашего урока я взяла высказывание Джонатана Свифта «Самыми лучшими докторами в мире являются доктор Правильное питание, доктор Покой и доктор Радость».

**2. Мотивационный этап**

Каждый человек заинтересован в своём здоровье. Здоровье не придёт само, его никто не подарит. О здоровье нужно заботиться каждый день. Здоровье определяется как «состояние полного физического, духовного и социального благополучия человека», а не только отсутствие физических дефектов. Для нормальной жизнедеятельности организму требуется более 600 питательных компонентов. С помощью правильного питания можно сохранить или восстановить своё здоровье, увеличить продолжительность жизни, улучшить фигуру, на долгие годы сохранить бодрость и хорошее настроение. А как вы считаете, что значит питаться правильно?

**3. Учет и контроль знаний - 40 минут**

К уроку подготавливается “Листок учета знаний”, который заполняется по мере повторения материала и по которому учителю и учащемуся хорошо видно, по каким компонентам знаний у них есть недочеты и пробелы. За каждый элемент знаний ученик получает отметку, за урок их накапливается пять и в результате в конце занятия выставляется итоговая оценка, которая ставится в журнал. У более сильных учеников есть возможность получить дополнительную оценку, выполняя в ходе урока более сложные задания

Листок учета знаний

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Фамилия, имя | Теоретический тур | Анатомия пищеварения | Физиология пищеварения | Гигиена пищеварения | Итоговая отметка | Дополнительная оценка |
| Форма проведения задания | | | |
| (Понятийный диктант) | (Программированное задание) (тест) | Узнай биологи-ческий объект | (Устный ответ) |
|  |  |  |  |  |  |  |

Предлагаю вам, ребятки, интересные загадки.  
Кто ответ к загадке знает – быстро руку поднимает.  
Кто с анатомией знаком, тому загадки нипочем.

Пища в организме расщепляется,   
В вещества простые превращается;   
Пищи происходит усвоение,   
И тому виной... *(пищеварение)* Дать определение «Пищеварению»

**Раздел «Общая характеристика Пищеварительной системы»**

**Задание 1**. **Функции пищеварительной системы.**

Назовите функции пищеварительной системы

1.Моторная (механическая): измельчение пищи, продвижение пищи по пищеварительному тракту, выделение.

2. Секреторная (химическая): выработка ферментов, пищеварительных соков, слюны, желчи. 3. Всасывающая: всасывание белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных солей, воды.

**Задание 2. Понятийный диктант. (в инструктивной карте)**

Каждому варианту нужно письменно дать 5 определений по теме “Пищеварительная система» на ваш выбор сложности. Затем ученики, сидящие за одной партой, меняются выполненными заданиями и проверяют работы. Далее на листочке ставится оценка по этому типу в “Листок учета знаний”.

3-вариант (усложненный)

Перистальтика – волнообразные движения кишечника. Реабсорбция – процесс вторичного всасывания воды в толстом кишечнике. Дентин – твердое основное вещество зуба, похожее на кость.

2-вариант (средней сложности)

Трипсин – фермент кишечника, расщепляющий белки до аминокислот. Пульпа - мягкая часть в центре зуба. Кариес - болезнь зубов, разрушающая их целостность.

1-вариант (упрощенный)

Пищеварение – процесс превращения более сложных веществ в простые. Аппендицит - воспаление аппендикса. Печень - самая крупная железа, вырабатывающая желчь.

**Задание 3. «Загадочные цифры».**

Напишите, что означает каждая цифра по теме «Пищеварение» (слайд)

32 зуба, 3 литра - емкость желудка, 1,5 кг - вес печени, 5-6 м - длина тонкого кишечника, 3 группы питательных веществ (белки, жиры, углеводы).

**Релаксация. Физкультминутка для глаз.**

Разговоры о пище «посетили» продолговатый мозг, где находится центр слюно- и сокоотделения. Чтобы пощадить наши желудки и немного отдохнуть закройте глаза и расслабьтесь. Вот через открытую форточку к нам залетела бабочка. Проследите глазами за её полётом. Вот она подлетела к двери, взмахнула вверх, опустилась вниз, на секунду приземлилась к вам на нос и вернулась к окну. Проводите её взглядом вдаль и откройте глаза.

**Раздел 2. Анатомия пищеварительной системы.**

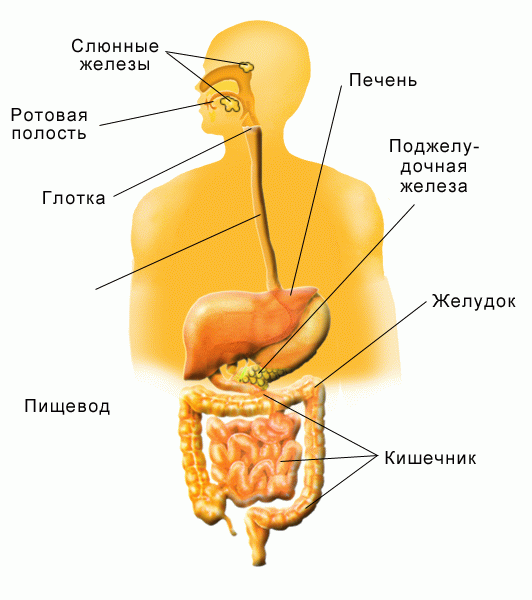
**Задание 4. Конкурс «Да - Нет»**

Сейчас на экране будут появляться высказывания о пищеварительной системе, если вы согласны, то пишете цифру 1, если не согласны – 0.

1. Сыр, мясо, молоко – это питательные вещества.
2. Питательные вещества выполняют энергетическую и строительную функции.
3. Глотка является частью пищеварительного тракта.
4. Состав эмали зуба входят соли кальция.
5. У каждого зуба имеется только выступающая в ротовую полость коронка и шейка.
6. В ротовой полости пища подвергается механической обработке, смачиванию, обеззараживанию.
7. Слизистая желудка содержит большое количество желез, выделяющих кишечный сок.
8. Аппендикс – это червеобразный отросток прямой кишки, при воспалении которого развивается заболевание аппендицит.
9. В глотке пищеварительный путь совмещается с дыхательным.

Правильные ответы: 011101001

**Задание 5. Узнай орган по рисунку**

На листочках находятся изображения пищеварительной системы без надписей. Ваша задача правильно подписать органы пищеварительной системы. Затем ученики меняются работами и проверяют работу своего соседа по появившимся на слайде надписям. 

**Задание 6. Найди лишнее**

Найти лишнее слово в группе.

1. Глотка, пищевод, печень, желудок, кишечник.
2. Функции пищеварительной системы: секреторная, двигательная, строительная, всасывающая.
3. Питательные вещества – это сыр, белок, жиры, углеводы, минеральные вещества.
4. К продуктам животного происхождения относятся: масло, яйца, творог, сахар, мясо.
5. Пищеварительные железы, расположенные вне пищеварительного канала: слюнные, печень, желудочные, поджелудочные железы.
6. Зубной аппарат человека состоит из резцов, клыков, коренных, хищных зубов.
7. У каждого зуба имеется коронка, шейка, дентин, корень.
8. Функции питательных веществ: строительная, двигательная, энергетическая.
9. В ротовой полости пища разжёвывается, увлажняется и окончательно переваривается.

Ответы: 1. печень 2.двигательная 3.сыр 4.сахар 5.печень 6.хищные 7.дентин 8.двигательная 9.окончательно переваривается

**Физкультминутка на предупреждение гиподинамии.**

Мы употребляем продукты питания, но наш организм может усваивать только питательные вещества. Вот сейчас мы и узнаем, какие питательные вещества вы знаете.

1 упражнение. Исходное положение руки на поясе, если я называю продукт питания, вы поднимаете руки вверх, если питательное вещество, вытягиваете вперёд.

Капуста, белок, фасоль, колбаса.

2 упражнение. Исходное положение руки на поясе, если я называю продукт питания, вы поворачиваетесь вправо, если питательное вещество – влево.

Масло, рис, минеральные соли, мясо, витамины.

3 упражнение. Исходное положение руки на поясе, если я называю продукт питания, вы наклоняетесь, если питательное вещество – приседаете.

Углевод, сливки, жир, рыба.

**Задание 7. Программированный опрос**.

Определить органы пищеварительной системы, выполняющие данные функции.

1.Пищевод -1

2.Ротовая полость - 13

3.Толстая кишка - 6

4.Зубы- 8

5.Двенадцатиперстная кишка - 9

6.Глотка -12

7.Печень - 2

8.Тонкий кишечник -11

9.Желудок - 5

10.Прямая кишка - 10

11.Поджелудочная железа - 4

12.Аппендикс - 3

13.Слюнные железы -7

**Даны функции органов пищеварительной системы:**

1. Имеет железы, выделяющие слизь для облегчения прохождения пищевого комка (пищевод 1)
2. Выделяет секрет, который эмульгирует жиры, то есть делает их пригодными для расщепления (печень 7)
3. Там живет кишечная палочка, а так же этот орган является крупнейшим лимфатическим узлом нашего организма (аппендикс 12)
4. Этот орган может выделять ферменты, а может выделять гормон, который отправляется в кровь и регулирует уровень сахара в крови (поджелудочная железа 11)
5. Здесь перевариваются только белки (желудок 9)
6. В этом органе уже ничего не переваривается, лишь выделяется слизь и всасывается вода (толстая кишка 3)
7. Данные органы выделяют вещество, переваривающее углеводы, а также содержащее лизоцим. (слюнные железы 13)
8. Без этих органов пища попадает в пищевод и желудок большими кусками, что затрудняет ее переваривание (зубы 4)
9. В этом органе происходит окончательное переваривание питательных веществ до более простых. (12-перстная кишка).
10. Здесь происходит окончательное формирование каловых масс (прямая кишка 10)
11. Здесь происходит всасывание питательных веществ через ворсинки в кровь и лимфу (тонкий кишечник 8)
12. Этот орган соединяется с носовой полостью и служит для прохождения пищи (глотка 6)
13. Здесь происходит переваривание углеводов и механическое измельчение пищи (ротовая полость 2).

**Задание 8. Тест «Пищеварение».**

1. Процесс физической и химической обработки пищи – это:
2. Измельчение пищи
3. Растворение пищи
4. Пищеварение
5. Поглощение
6. Железы желудка выделяют:
7. Желчь
8. Поджелудочный сок
9. Слюну
10. Желудочный сок
11. Пищеварительные ферменты по их химической природе относят к определенной группе химических соединений. Назовите эту группу химических соединений:
12. Углеводы
13. Липиды
14. Белки
15. Нуклеиновые кислоты
16. И.П. Павлов использовал несколько основных методов для изучения деятельности пищеварительной системы. Найдите эти методы среди ответов и укажите тот, который НЕ входит в число методов, используемых И.П. Павловым.
17. Зондирование
18. Изолированный желудочек
19. Использование фистулы
20. Мнимое кормление
21. Назовите пищеварительный сок, который имеет очень высокую кислотность:
22. Слюна
23. Желудочный сок
24. Поджелудочный сок
25. Кишечный сок
26. Для соляной кислоты, входящей в состав желудочного сока, характерны некоторые особенности. Найдите эти особенности среди ответов и укажите явление, которое для соляной кислоты НЕ характерно:
27. Создает в желудке кислотную среду
28. Убивает бактерии
29. Разрушает сахара
30. Превращает неактивную форму пепсина – пепсиноген – в активную
31. Какой вид деятельности нервной системы лежит в основе выделения желудочного сока при попадании пищи в желудок и действие пищи на рецепторы желудка:
32. Условно-рефлекторная
33. Безусловно-рефлекторная
34. Произвольная
35. Назовите структуру(-ы), которая(-ые) вырабатывает(-ют) желудочный сок:
36. Только железы желудка
37. Только печень
38. Только железы желудка и поджелудочная железа
39. Только поджелудочная железа
40. Назовите деятельность нервной системы, к которой относят выделение желудочного сока при виде и запахе вкусной пищи:
41. Условно-рефлекторная
42. Безусловно-рефлекторная
43. Произвольная
44. Назовите явление, которое заключается в следующем: секреция желудочного сока усиливается под влиянием гормонов и других биологически активных веществ, образующихся в слизистой оболочке желудка в процессе пищеварения:
45. Условный рефлекс
46. Безусловный рефлекс
47. Гомеостаз
48. Гуморальная регуляция

Ответы: 1-3; 2-4; 3-3; 4-1; 5-2; 6-3; 7-2; 8-1; 9-1; 10-4.

**Раздел 4. Гигиена пищеварения**

Старинная **индийская притча** "Бог при рождении каждого человека отмеряет ему то количество пищи, которое он должен съесть. Тот, кто сделает это слишком быстро, быстрее умрет."

* 1. **Правила гигиены. (устно)**

1. Питайся разнообразной пищей.  
   2) Меньше ешь сладостей, они угнетают отделение желудочного сока.  
   3) Не перенасыщайте себя жирной пищей.  
   4) Всегда полезны овощи, фрукты.  
   5) Старайтесь есть в одно и то же время.  
   6) Пить лучше обычную воду.  
   7) Перед едой мойте руки.  
   8) Ешьте только из чистой посуды
   1. **Пословицы и изречения о еде и гигиене питания:**

Ходи – не шатайся, говори – не заикайся, ешь – не объедайся.

Легко поел, легко и сделал.

Свою болезнь ищи на дне тарелки.

Кто умерен в еде, тот врач себе.

Всякая пища должна быть лекарством, а ваше лекарство должно быть пищей (Гиппократ).

Измените пищу человека, и весь человек мало-помалу изменится (Писарев).

"Кто долго жует, тот долго живет",

"Хорошо прожуешь -- Сладко проглотишь " (народная МУДРОСТЬ).

"Завтрак съешь сам, обед подели с другом, ужин отдай врагу".

"Недосол на столе, пересол на спине",

"Пища, которая не переваривается, съедает того, кто ее съел" - Абуль-Фарадж;

"Ешь столько, чтобы тела здание не гибло от переедания" — А. Джами.

"Скажи мне, что ты ешь и я скажу тебе, кто ты." (А.С. Пушкин)

"Лучше семь раз поесть, чем один раз наесться".

Ну, ешь, сыночек. Ты хороший.

Ну, открывай же шире рот.

И папа хлопает в ладоши,

И мама суп сынишке льет.

Дед нарядился Фантомасом,

Устроил целый карнавал,

Чтоб внучек взял кусочек мяса,

Чтоб макаронину сжевал.

Я если б в детстве меньше ел,

Так сильно бы не растолстел!

**Домашнее задание**

Повторять §§ 40-43,

* Придумать сказку о превращениях пищи в организме.
* Составить кроссворд по теме «Пищеварительная система»

**6. Итог урока:**

Итак, наше занятие подошло к концу. Все вы сегодня прекрасно поработали: кто-то анализировал, предполагал, кто-то высказывал свое мнение. А сейчас, я хочу, чтобы вы подвели итог урока. Просчитали свои баллы и по листку учёта знаний выставили отметки.

**7. Рефлексия**

Станьте в круг, возьмитесь за руки и пожелайте друг другу то, что сохранит вам здоровье.