Тема: Урок по теме "Пищеварение в желудке

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.

**Тип:** изучение нового

**Образовательная** – изучение процессов пищеварения в желудке

**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 пищеварительной системы; 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.

Оборудование: учебник биологии 8 класс, рабочие листы (пропуск») для учащихся, информационные листы для работы в группах, комплект мультимедиа, торс модели человека, оборудование и вещества для лабораторной работы ( пробирки, химический стакан, термометр, раствор белка куриного яйца, раствор желудочного сока (пепсин)), инструкции к лабораторной работе

**Ход урока**

**1.Организационный момент - -3 минуты**

Психологический настрой

Я рада видеть ваши лица, ваши улыбки, и думаю, что этот день принесет вам радость, общение друг с другом. Сядьте удобно, закройте глаза и повторяйте за мной: «Я в школе, я на уроке. Я радуюсь этому. Внимание мое растет. . Память моя крепка. Голова мыслит ясно. Я хочу учиться. Я готов к работе. Я работаю.( музыка звучит 0,5 минуты)

Человек издавна хотел познать свой мир и человека, как наивысшего существа.

Свой урок я бы хотела начать со слов :

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.

( **1-4** слайды- музыка)

Проблемный вопрос: зачем надо познать изнутри самого себя?

-Ответы детей.

(Что бы предотвратить болезни, знать расположение органов , самого себя и свою душу.)

**10мин 2 часть** Чтобы заглянуть краешком глаза внутрь себя, познать себя - надо получить пропуск на сегодняшнем уроке.

В лист оценивания ( ставить плюсы, за каждый правильный ответ)

Для получения пропуска надо :

А) расшифровать загадочные числа ( 1 балл за ответ )

1л банка( выделяется за сутки слюны)

1,5 кг (вес печени)

32 шт ( количество зубов)

25см ( длина пищевода)

3л банка ( объем желудка)

3пары желез( слюнных)

5-6м ( вся тонкая кишка)

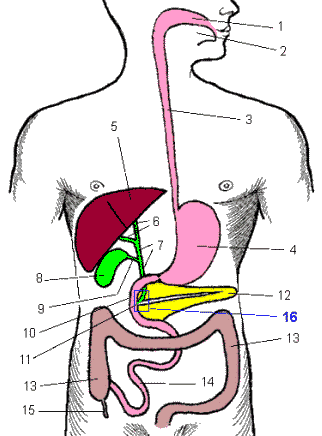
Температура менее 50градусов ( температура пищи)

1,7 – 2, 2 л воды ( выделяет и потребляет человек)

7 граммов хлора ( в крови из 11 граммов хлора - 7 граммов идет на образование желудочного сока)

Б) « Узнать орган по рисунку » ( каждому уч-ся )

**Приложение 2 ( ролик) вывести на экран**

****

Один уч- ся у доски называет и показывает органы , остальные проверяют

Вручение пропусков )

**Это органы пищеварительной системы** Зачем человеку надо употреблять пищу? ( пища –источник энергии , что бы жить )

В ротовой полости при помощи зубов, слюнных желез , языка перевариваются углеводы –сложные органические вещества

**2минуты 3часть**

**И на этом пищеварительный процесс закончен?**

Нет . Из ротовой полости пища попадает в пищевод его длина 25 см , а затем в желудок .

**Тогда какую проблему сегодня на уроке нам стоит решить?**

**Проблема :Какие химические превращения происходят с пищей в желудке, при помощи каких веществ?**

**( на доске) тема урока Пищеварение в желудке .**

**Запись в тетради**

**6 минут 4часть Что вы об этом знаете**?

**Как строение желудка связано с его работой ( слайд 7)**

Работа по учебнику стр 167 желудок .

**Почему в желудке так много желез?** (Потому что в нем расщепляются белки тоже сложные органические вещества)

.**Работа с натуральными объектами**

Демонстрация желудка свиного и желудка утиного.

для сравнения их внешнего строения

**Почему я вам принесла желудок свиньи**? ( т.к. мы тоже млекопитающие)

**Форма желудка у здорового человека может быть различной.**

* **У лиц низкорослых, коренастых желудок имеет вид рога (конуса);**
* **У высоких – удлинненый , имеет форму чулка;**
* **У лиц среднего телосложения – форму крючка.**

**Обратить внимание на извилины желудка!!!**

**К нам на урок пришел врач ( Наталья Слонова ученица 9 класса )**

А знаете ли вы, что gaster – это желудок? Гастрит – воспаление желудка? А гастроэнтеролог – врач-специалист по заболеваниям желудка и кишечника?

«Это интересно» - Умеренно заполненный желудок имеет объем около 1 л, но может растягиваться и вмещать до 3 л. Пустой желудок спадается так, что стенки его соприкасаются.

**упражнение** ( показывает) для профилактики опущения желудка.

В положении стоя правой рукой определите область расположения желудка

Сделайте глубокий вдох через нос.

Медленно выдыхайте

На выдохе сделайте паузу и задержите дыхание, считая до 8.

Повторите 4-5 раз.

**Будьте здоровы !**

**4минуты 5часть** .Просмотр фильма **«Чудеса системы** **пищеварения»** с 15.06 – по 19.02 минуты

**Почему соляная кислота не разъедает стенки самого желудка?**

**(потому** что клетки выделяют слизь и защищают его от повреждений)

**2минуты 6часть** . мы теперь знаем , что белки перевариваются в желудке под действием кислоты проведем работу

Действие соляной кислоты на белок .

( белок из куриного яйца и кислота

Смешиваем и получаем взвесь в стаканчике )

ИНСТРУКТИВНАЯ КАРТА К ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ

**«Воздействие желудочного сока на белки**

**Цель:**  исследовать действие желудочного сока на белок

**Оборудование:** чашки Петри, вода, пробирки, спиртовка, желудочный сок, яичный белок (сырой), два стакана с холодной и теплой водой (37-39 С).

ХОД РАБОТЫ

*Воздействие желудочного сока на белки*

1. Налейте в пробирку 1 мл белка и добавьте 5-6 мл воды, взболтайте и нагрейте до появления взвеси хлопьев свернувшегося белка.
2. Возьмите две пробирки, налейте в них по 1 мл желудочного сока. Добавьте в пробирки взвесь белка, разбавленную чистой водой.
3. Одну пробирку поместите в стакан с холодной водой, другую – с теплой на 10-15 минут. По мере остывания долейте горячую воду.
4. Рассмотрите содержимое пробирок через 10-15 минут. Чем объяснить произошедшие изменения?
5. Результаты эксперимента оформите в виде таблицы:

Действие желудочного сока на белок

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Пробирка | Условия | Что наблюдали | Объяснение увиденного |
| 1 |  |  |  |
| 2 |  |  |  |

1. **Сделайте вывод о действии желудочного сока.** На какие вещества действует желудочный сок?

Уч-ся комментирует работу .

Вывод : **Желудочный сок , в составе которого есть кислота - расщепляет белки.**

**3 минуты 7 часть** При какой температуре работают ферменты желудочного сока? Назовите эти ферменты .

Информацию взять из дополнительной литературы

( при температуре 37 -39 градусов ) фермент пепсин, химозин, липаза и др. .

**Что же это значит ?**

Значит: пища не должна быть холодной или горячей , так как она будет очень плохо перевариваться.

**5 минут 8часть «Для знатоков «( слайд 8-11)**

**1.Создание проблемных ситуаций:**

***Ситуация 1.***

**Учитель.** Покупая продукты питания, надо смотреть на маркировку, то есть информацию на упаковке пищевых продуктов.

Для чего?

**Уч-ся**  Нужно убедиться в том, что срок хранения данного продукта не истек (ребята должны практически, используя различные упаковки, показать маркировку и определить, не испорчен ли данный продукт).

**Учитель.** Если же не посмотрели и употребили несвежий продукт. К чему это может привести?

Употребление несвежих продуктов может привести к пищевому отравлению.

**Учитель**. Что же делать, если все же отравились?

**Первая помощь.** Вызвать рвоту. Для этого необходимо выпить несколько стаканов теплой воды и ложкой или другим удобным предметом раздражать корень языка.

***Ситуация 2.***

**Учитель.** Почему не всякую пищу надо есть сырой (например, мясо, рыбу)?

В сырой рыбе могут быть личинки глистов. А в сыром мясе личинки бычьего цепня сохраняются живыми и, съев такое мясо можно заразиться.

**Учитель.** В чем вред бычьего цепня?

Бычий цепень выделяет ядовитые вещества, от которых у человека появляются кишечные расстройства, и развивается малокровие.

**Учитель.** Как избежать заражения?

**Уч -ся** Нужно употреблять в пищу хорошо проваренные или прожаренные мясо и рыбу.

***Ситуация 3.***

**Учитель.** К чему приводит пренебрегание элементарными гигиеническими правилами?

**.** С немытыми овощами, фруктами, через грязные руки в пищеварительный канал могут попасть болезнетворные микробы и вызвать такие заболевания, как дизентерия, брюшной тиф, холера. Яды, выделяемые возбудителями этих болезней, отравляют организм. Также в организм могут попасть яйца глистов, что приводит к кишечным расстройствам и головным болям.

**Учитель.** Что делать в данной ситуации? Как этого избежать?

**Уч -ся.** Запомните: нужно мыть перед едой руки, есть чисто вымытые овощи и фрукты.

Готовить в чистой посуде и есть из чистой посуды.

**Учитель.** Что делать, если заражение все-таки произошло?

**Первая помощь.** Дизентерия, брюшной тиф очень заразны. Поэтому заболевших людей нужно сразу отправить в больницу и в их квартирах произвести дезинфекцию

***Ситуация 4.***

**Учитель.** Нужно ли бороться с мухами?

**Уч –ся .** Да! Так как они могут быть переносчиками возбудителей кишечных заболеваний.

**Учитель**. Как этого избежать?

**Уч ся** . Нужно держать пищу закрытой, уничтожать мух (липучки, специальные ядовитые вещества), убирать гниющие остатки и нечистоты, пригодные для развития личинок мух.

Никогда не оставлять на столе грязную посуду, убирать все, мыть.

**2минуты 9 часть**

**Мы с вами ответили на вопрос урока?**

**Возвратимся к проблеме урока**

**Уч-ся комментирует проблему урока**

-Теперь вы знаете, что процесс пищеварения в желудке- это химический процесс с участием сложной системы регуляции ,при помощи ферментов. Многие факторы среды ( образ жизни , знание себя самого, правильное питание ) влияют на этот процесс.

здоровое пищеварение - во многом зависит от нас самих. Это мы познали сегодня.

Известный американский пропагандист здорового образа жизни Поль Брэгг в одной из своих книг писал:

«Человек по своему неблагоразумию в еде, питье умирает, не дожив и половины той жизни, которую мог бы прожить. Он потребляет самую трудно перевариваемую пищу, запивая ее ядовитыми напитками, и после этого поражается, почему не доживает до ста лет»

**1 минута 10часть**

***Рефлексия***

А сейчас, я хочу, чтобы вы подвели итог урока, продолжили предложения:

На уроке я: поставил себе оценку

Самым интересным и важным для меня сегодня было \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| 1.На уроке я работал  2.Своей работой на уроке я  3.Урок для меня показался  4.За урок я  5.Мое настроение  6.Материал урока мне был  7 что урок дал мне для жизни ? | активно / пассивно  доволен / не доволен  коротким / длинным  не устал / устал  стало лучше / стало хуже  понятен / не понятен  полезен / бесполезен  интересен / скучен |

**1минута 11 часть .Для дом задания**

**1 Как влияет жевательная резинка, газированные напитки, фастфуд . хот дог на желудок ( для всех)**

**На выбор : каждый себе выберет листок с заданием**

**2 объяснить пословицы , составить правило « Когда я ем , я глух и нем» « Аппетит приходит во время еды « , « Кто долго жует, тот долго живет».» Лучше 7 раз поесть , чем один раз наесться»,**

**3проблемные вопросы :**

**А.Какой температуры должна быть пища? Можно ли постоянно употреблять острые приправы ?**

**Б. Что необходимо за обедом съедать в первую очередь: компот , суп , второе блюдо, салат, сладкое?**

**Тестирование “Не слишком ли много жира вы едите?”**

1. Как часто вы едите жареную пищу?

А) почти каждый день;

Б) 1–2 раза в неделю;

В) изредка или никогда.

2. Что вы любите заказывать в столовой или кафе?

A) пиццу с сыром и колбасой;

Б) мясо или курицу с жирной подливкой;

B) макароны с томатным соусом и салатом.

3. Какое молоко вы пьете?

A) цельное молоко;

Б) полужирное молоко;

B) обезжиренное или соевое молоко.

4. Часто ли вы едите мясо, включая мясо на бутербродах;

А) примерно раз в день или чаще;

Б) несколько раз в неделю;

В) редко или никогда.

5. Какой десерт вы предпочли бы?

А) яблочный торт с двойной порцией взбитых сливок;

Б) фруктовый салат и мороженое;

В) свежие фрукты.

6. Какие бутерброды вы предпочитаете?

A) жирный сыр, сосиски, майонез;

Б) холодное мясо, курицу, тунца, лосося;

B) салат, творог.

7. Чем бы вы, скорее всего, заправили готовый картофель?

А) сливочным маслом;

Б) сметаной;

В) творогом, йогуртом, сливочным маслом.

8. Какой из приведенных ниже вариантов больше всего соответствует

вашему обычному завтраку?

A) ячница с ветчиной;

Б) тосты со сливочным маслом или маргарином;

B) сухой завтрак.

9. Как вы готовите ветчину, отбивные, сосиски или другое жирное мясо?

A) поджариваю;

Б) поджариваю на гриле;

B) не ем жирного мяса.

10. В каком виде вы любите овощи?

A) запеченные и подаваемые со сливочным маслом или с густым сырным соусом;

Б) запеченные в микроволновой печи, сваренные в воде или на пару, приправленные небольшим количеством сливочного или оливкового масла;

B) запеченные в микроволновой печи, сваренные в воде или на пару и ничем не приправленные.

Подсчет баллов.

За каждый ответ “А” дается 0 очков, за каждый “Б”– 1 очко; а за “В”– 2 очка. Сложите полученные очки.

15– 20– потребление нормального количества жира, но здесь важно в виду тип жира и его количество.

9–14 – потребление жира немного превышает норму, и это в дальнейшем может привести к возникновению проблем со здоровьем. Следует внести незначительные изменения, которые не ведут к полному отказу от любимых блюд.

8 или меньше – чрезмерное потребление жира. В этом случае необходимо полностью перестроить диету, заменив в ней жирные продукты, все жареное, торты, сладости на блюда с большим количеством круп, бобов и овощей.

Ребята, как вы думаете, для чего мы провели этот тест?