

# **Методическая разработка**

**Урок биологии в 8 классе «Регуляция пищеварения»**

Составитель:  
Петрова Диана Александровна  
учитель биологии МБОУ ООШ № 23 им. Ю.Я. Чепига  
с.Гизель-Дере

## ТЕМА УРОКА: Регуляция пищеварения.

8 класс Комбинированный урок.

**Тема урока:** Регуляция пищеварения.

**Цель урока:** создать условия для формирования у учащихся представления о регуляции пищеварения и ее особенностях в разных отделах желудочно – кишечного тракта.

### Задачи:

1. Образовательные: Давать определения понятиям: Фистула, безусловные рефлекс, условные рефлекс, мнимое кормление, гуморальное сокоотделение желудочных желез.
2. Воспитательные: Продолжить формировать представления о гигиенических условиях нормального пищеварения и здорового образа жизни , развивать навыки межличностного общения, инициативу, творческую активность
3. Развивающие: уметь ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи; целеустремленность, самоконтроль и самооценка; уметь управлять своей познавательной деятельностью, владеть универсальными естественно-научными способами деятельности: наблюдение, эксперимент;- уметь составлять целое из частей;- устанавливать причинно-следственные связи;- уметь проводить информационно-смысловой анализ текста;- уметь корректно вести диалог, участвовать в дискуссии;- уметь сотрудничать с одноклассниками в поиске необходимой информации

**Оборудование и материалы:** таблицы «Регуляция пищеварения», «Строение пищеварительной системы человека», «Строение стенки тонкого кишечника»,

**Базовые понятия и термины:** нейрогуморальная регуляция, условный рефлекс, безусловный рефлекс, гастрин, серетонин, фистула, мнимое кормление.

### СТРУКТУРА УРОКА

Организационный этап .....	.2 мин
Контроль ранее изученного.....	..12мин
Актуализация опорных знаний и мотивация учебной деятельности ..	..2мин
Изучение нового материала .....	20мин
Обобщение и систематизация знаний и умений учащихся .....	....8 мин
Подведение итогов урока .....	.1 мин
Домашнее задание.....	....1мин.

### ХОД УРОКА

**1.Организационный этап:** проверяю общую готовность учащихся к уроку, отмечаю отсутствующих.

**2. Контроль ранее изученного.**

Письменная работа. Заполнить таблицу:

Место выработки фермента	Фермент	Субстрат (вещество, на которое действует	Продукты расщепления	Пищеварительный сок
--------------------------	---------	--	----------------------	---------------------

		фермент)		
	птиалин			
	амилаза			
	трипсин			
	липаза			

### 3. Актуализация опорных знаний. *Беседа с учащимися*

1. Вспомните, какие системы регулируют физиологические функции организма?

**Объявление цели: целью нашего сегодняшнего урока будет изучение принципов регуляции процесса пищеварения.**

### 4. Изучение нового материала. Работа в парах.

**Инструкция к выполнению задания по смысловому чтению:**

1. Изучите текст параграфа 34

1 ряд: составьте конспект параграфа 34

2 ряд: выписать основные понятия текста

3 ряд: определите главные мысли каждого абзаца.

Ответьте на вопросы перед параграфом 34.

### 5. Беседа с учащимися по вопросам параграфа.

### 6. Объяснение учителя. Учащиеся конспектируют.

**Первая фаза секреции** является результатом действия комплекса условных и безусловных раздражителей, предшествующих попаданию пищи в желудок (вид и запах пищи, разговоры о ней). Выделяемый в этой фазе желудочный сок называют запальным, или аппетитным. Он подготавливает желудок к восприятию пищи.

Нервная регуляция желудочного сокоотделения

1. условно-рефлекторная регуляция осуществляется с участием коры больших полушарий головного мозга.

- Вид и запах пищи вызывает выделение желудочного сока
- Шум, посторонние разговоры, чтение тормозят пищеварительные рефлексы.
- Стресс, раздражение, ярость приводят к усилению, а страх и тоска к торможению как секреции, так и моторики желудка.

2. Безусловно-рефлекторное выделение желудочного сока

- Импульсы от рецепторов ротовой полости и желудка проводятся в продолговатый мозг

- От продолговатого мозга импульсы идут к железам желудка по блуждающему нерву (парасимпатическая нервная система).
  - Приправы, соль, перец, горчица усиливают возбуждение рецепторов ротовой полости и желудка, улучшая аппетит
3. Неприятные ощущения голода связаны с усиленным сокращением стенок желудка, что стимулирует к действиям по утолению чувства голода.
  4. Сигналы о насыщении поступают в головной мозг с опозданием в 20 минут (это связано с гуморальным механизмом возникновения чувства насыщения, центры насыщения и голода находятся в гипоталамусе).
    - при быстрой еде существует опасность переедания. Тогда пищеварительные соки не успевают переработать большое количество пищи, затрудняется перистальтика кишечника, т.е. нарушается пищеварение
    - Лучше есть медленно и понемногу 4 раза в день. При этом завтрак должен содержать 25% всей дневной нормы, Обед 50%, полдник 15%, ужин 10%.

**Вторая фаза секреции** - желудочная, или нейрогуморальная, - обусловлена раздражением пищей рецепторов слизистой оболочки желудка в результате механического и химического воздействия на них. Ведущую регуляторную роль в этой фазе играет гормон гастрин, вырабатываемый некоторыми клетками слизистой оболочки желудка. Он активизирует секрецию желудочного сока и регулирует двигательную активность желудка и кишечника. Сильное возбуждающее действие на желудочную секрецию оказывают вещества, содержащиеся в отварах мясной и овощной пищи. Жиры тормозят сокоотделение, поэтому жирная пища переваривается значительно дольше (8-10 ч), чем другие ее виды (3-4 ч).

**Центры слюноотделения и отделения желудочного сока** - в продолговатом мозге.

Безусловные рефлексы (врожденные)

слюноотделение при раздражении пищей рецепторов языка и слизистой рта

мнимое кормление - отделение желудочного сока при попадании пищи в ротовую полость (фистула - искусственное отверстие для выведения наружу продуктов, находящихся в полостях или железах)

Условные рефлексы

выделение слюны и желудочного сока до кормления на вид и запах пищи

Гуморальная регуляция желудочного сокоотделения

рефлекторное отделение желудочного сока - 2 часа

переваривание пищи в желудке - 4-8 часов

**5. Закрепление и систематизация знаний : синквейн**

**6. Подведение итогов урока и домашнее задание параграф 34.**

Ответьте письменно на вопрос: Какую роль сыграли методы Павлова И.П. в изучении вопросов физиологии питания?