



# **««Моделирование как средство саморазвития учащихся в процессе учебной деятельности на уроках биологии»»**

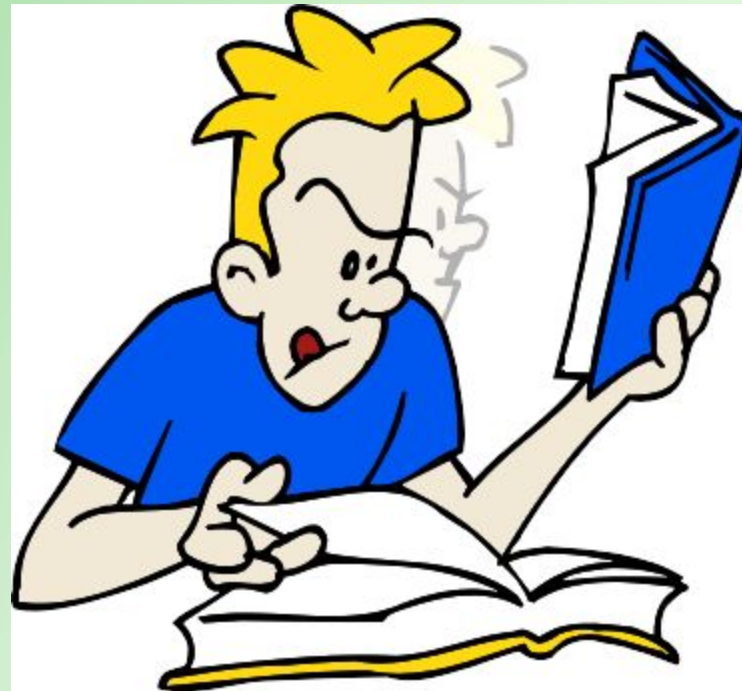
Распономарева В.М.  
Учитель биологии МОУ  
«Троельжанская СОШ»





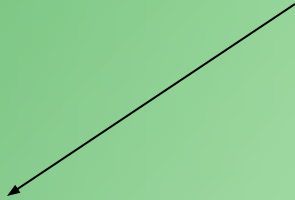
**« Единственный путь, ведущий  
к знанию – это деятельность»**

**Б. Шоу**

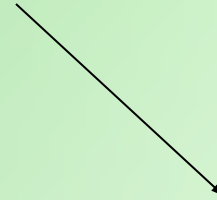




## **Формирование познавательной активности**



**Содержание учебного  
материала**



**Организация учебной  
деятельности**



**МОДЕЛЬ**- аналог оригинала, отражающий некоторые его характеристики.

Построение и исследование моделей, то есть моделирование Построение и исследование моделей, то есть моделирование, облегчает изучение имеющихся в реальном устройстве (процессе, ...) свойств и закономерностей.

Применяют для нужд познания Построение и исследование моделей, то есть моделирование, облегчает изучение имеющихся в реальном устройстве (процессе, ...) свойств и закономерностей. Применяют

для нужд познания (созерцания Построение и



# Модели

Предметные  
(материальные)

Знаковые  
(информационные).





## Предметные модели -







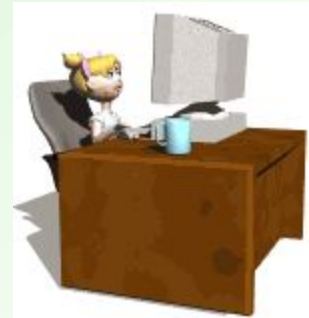
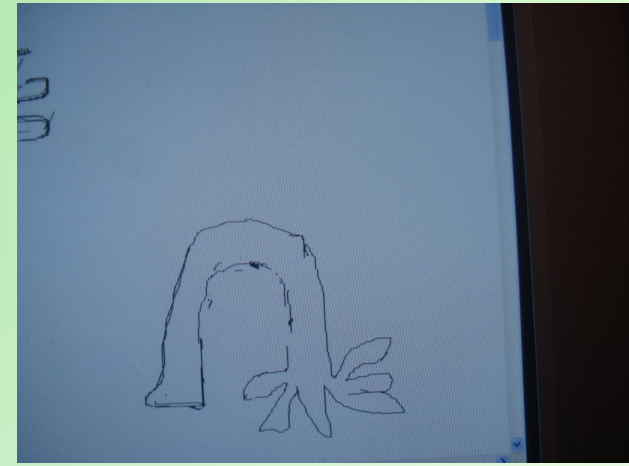
# Демонстрация дыхательных движений при помощи Модели Дондерса







## Моделирование передвижения гидры





## **Информационные мод**

### **1.Текстовые (Описание объекта моделирования на естественном языке)**



**При изучении в 10 классе тем: моно-, ди-, полигибридное скрещивания, промежуточное наследование признака, анализирующее скрещивание, взаимодействие неаллельных генов, генетика пола и сцепленное с полом наследование предлагаю составить модель -алгоритм решения генетических задач, которая легко усваивается школьниками.**

**Преимущества создания схем по тексту учебника, состоит в том, что происходит не просто обработка информации, а её преобразование.**



## 2.Графические модели:

карты, схемы,  
чертежи, графики,  
картинки,  
рисунки  
и т.д.







### 3. Табличные модели (Таблицы «объект – свойство», «объект – объект»)



## Таблицы «Объект – объект»

**Тема: Пищеварение в желудке и кишечнике (8 класс)**  
**Расщепление питательных веществ**

| <b>Название расщепляемых веществ</b> | <b>В каком органе расщепляются</b>                | <b>Продукты расщепления</b>      |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>углеводы</b>                      | <b>Ротовая полость и тонкий кишечник</b>          | <b>Глюкоза</b>                   |
| <b>Белки</b>                         | <b>Желудок и тонкий кишечник</b>                  | <b>Аминокислоты</b>              |
| <b>Жиры</b>                          | <b>Желудок (некоторые жиры) и тонкий кишечник</b> | <b>Глицерин и жирные кислоты</b> |





## **Для учителя:**

- **Способствует формированию положительной мотивации у учащихся.**
- **Активизирует познавательные способности учащихся.**
- **Способствует росту качества знаний.**
- **Вдохновляет преподавателя на поиск новых подходов к обучению, стимулирует профессиональный рост.**



## **Для ученика:**

- **Делает занятия интересными, повышает мотивацию.**
- **Предоставляет больше возможностей для участия в коллективной, групповой работе, развития личных и социальных навыков.**
- **Развивает творческие способности.**
- **Способствует повышению навыков научного труда.**
- **Способствует развитию рефлексивных качеств личности.**



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

