

# Развитие психических процессов у учащихся на учебном материале по биологии

Учитель биологии МОУ СОШ  
№3 г.Конаково  
Бубнова Ирина Васильевна

# Цели:

---

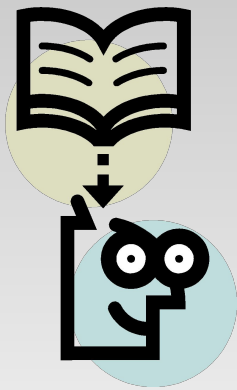
- Создание условий для развития и саморазвития личности, её потенциальных способностей;
  - Усиление учебной мотивации и развитие познавательных интересов;
  - Предупреждение неуспеваемости;
  - Формирование и развитие креативных способностей.
-



# Задачи:

---

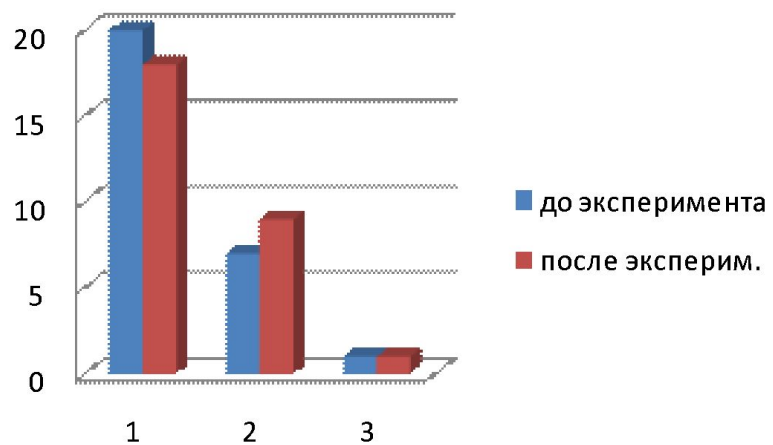
- ✎ Содействие с помощью средств индивидуализации, усвоению учебных программ каждым учащимся;
  - ✎ Ежеурочное использование адаптивных заданий-упражнений для корректировки и развития памяти, внимания, мышления;
  - ✎ Повышение заинтересованности учащихся в получении разнообразных теоретических знаний по биологии;
  - ✎ Создание условий для формирования у учащихся потребностей в саморазвитии.
-



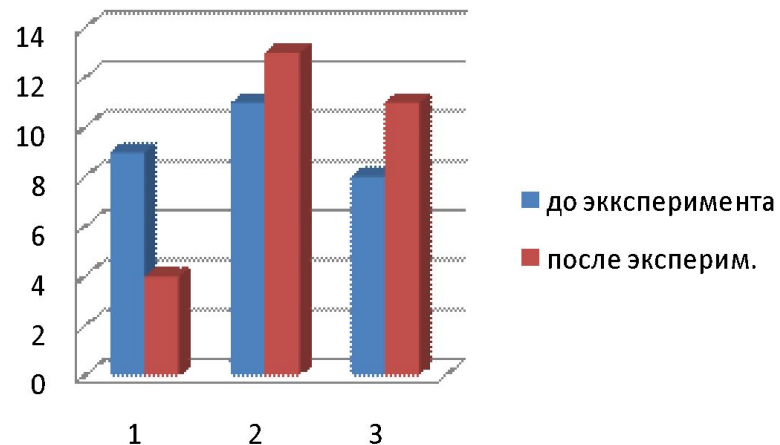
Использование карточек с заданиями-упражнениями для развития психологических процессов, на учебном материале по биологии, даёт положительный результат по корректировке мышления, памяти и внимания у учащихся.



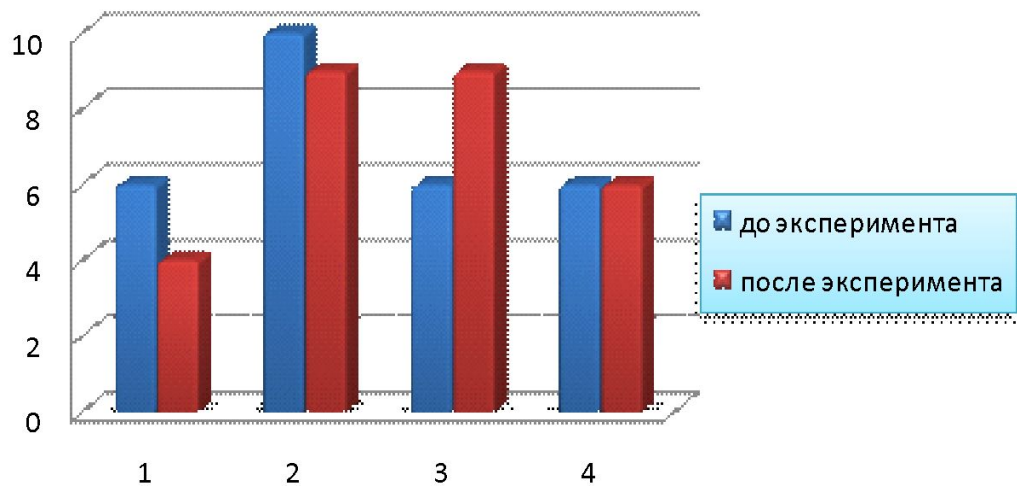
## слухо-речевая память



## зрительная память

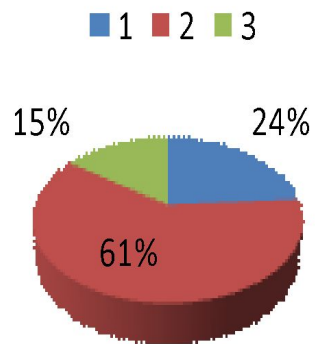


## внимание

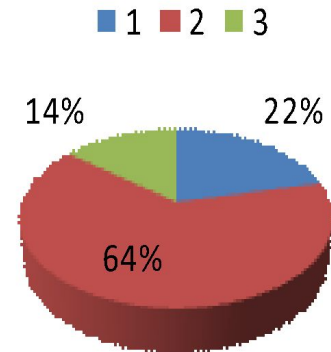


# Коррекция скорости мышления

## до эксперимента



## после эксперимента



- 1 – низкая скорость мышления**
- 2 – средняя скорость мышления**
- 3 – высокая скорость мышления**



# Приёмы развития внимания:

- Диктанты на слух: (числовые, терминологические, буквенные)
- Тестовые задания (различные виды тестов требуют концентрации внимания, переключения внимания, устойчивости внимания, распределения внимания)
- Сравнить объекты, модели, карточки с рисунками, найти общее или различие;
- Найти смысловую ошибку;
- Найти в учебнике описание объекта, процесса, явления представленного визуально;
- Найти соответствие фактов, понятий:
- Найти "лишнее" слово, объяснить;
- Свернуть информацию, данную в виде текста, в таблицу, схему, диаграмму, символы;
- Сравнить процессы, явления, обобщить, сделать выводы;
- Восстановить подписи к схеме процесса или подписать части изображённого объекта;
- Преобразовать объект, свойство, условие среды характеристику организма, обобщить, сделать выводы;

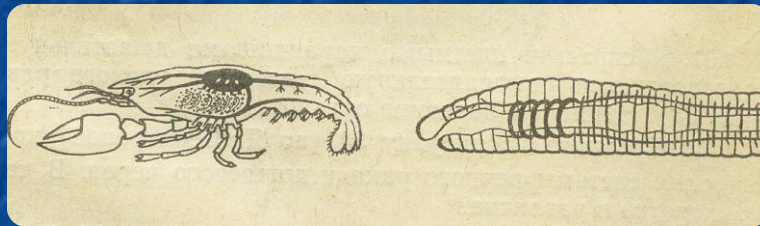
# Задания на развитие объёма

## ВНИМАНИЯ

**I.** 7 класс. Тема: отр. «Чешуекрылые».

2 команды. - Какая команда назовёт больше сведений о бабочках  
(Повторяющий сведения - выбывает)

**II.** Сравнить по рисунку кровеносные системы: речного рака и  
дождевого червя. В чём их сходство и различие?



**III.** Учёные установили, что средняя вероятность продолжительности жизни человека в городе с древесно-кустарниковым озеленением в размере 1 – 2% от общей площади населённого пункта в 1,7 – 2 раза короче средней вероятной продолжительности жизни жителя в городе озеленённостью в размере 50%. Объяснить, почему. Дайте оценку озеленённости своего города. Составьте список растений, используемых в озеленении в вашем городе.



# Задания на развитие концентрации ВНИМАНИЯ

**I.** Задание "Гусеница" – слова, обозначающие предметы или явления, написанные слитно одним словом или с перекрыванием

(найти и выписать в тетрадь названия птиц:  
дубоносорокакадуодрофальбатросойканарейказаркаайра.)

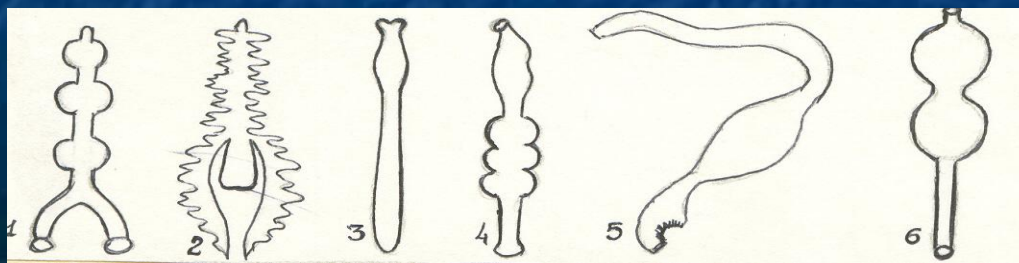
**II. 8** класс. Тема "Членистоногие. Класс ракообразные".

В тексте ошибки, попробуйте их найти.

*Ракообразные обитают в пресной чистой воде (реках, озёрах, ручьях). Питаются раки мёртвыми животными и растениями. Тело рака подразделяется на голову, грудь и брюшко. Рак – донное животное. Нормально он двигается по дну на ходильных ногах головой вперёд. Но если его напугать, он резко взмахивает хвостовым плавником от себя и уплывает задом наперёд.*

**III. 7** класс. Тема "Кольчатые черви". Задание: 1. Выберите на рисунке пищеварительную систему

дождевого червя. 2. Найдите неправильную пищеварительную систему дождевого червя и исправьте её.



# Задания на развитие переключения внимания

Приёмы: Прочитать текст – а) составить схему ответа  
б) заполнить таблицу.  
в) подписать органы (части)

**I. 6 класс.** Тема: “Видоизменения корней”.

Просмотр фрагмента: «Корень: видоизменения корней”.

Задание: 1. Выяснить, с какими функциями связаны видоизменения корней?

2. Как человек использует эти видоизменения?

3. Заполнить таблицу:

<i>Названия видоизменения корней</i>	<i>С чем связано видоизменение</i>

# Задания на развитие устойчивости ВНИМАНИЯ

**I. 6 класс.** Тема: Семейства растений. Задание: а) выберите из предложенных гербариев растения из семейства паслёновых. Определите его, расскажи порядок определения.

**II.** Вставь пропущенные слова в текст и зачитай полный текст.

**III. 8 класс.** Тема: Мочевыделительная система.

Задание: Рассмотрите рисунок. Найдите на нём органы и части, которые перечислены в тексте

(выпишите соответствующие им на рисунке обозначения)

*Аорта...*

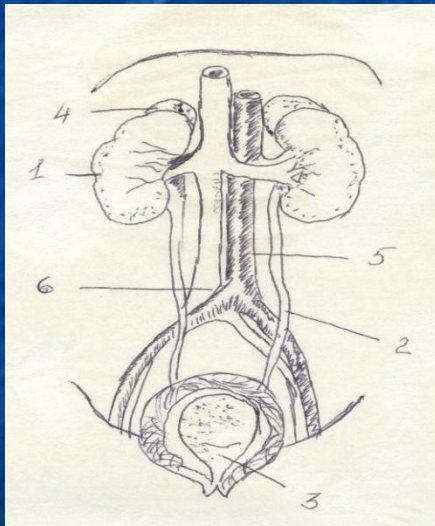
*Мочеточник...*

*Мочевой пузырь...*

*Надпочечник...*

*Нижняя полая вена...*

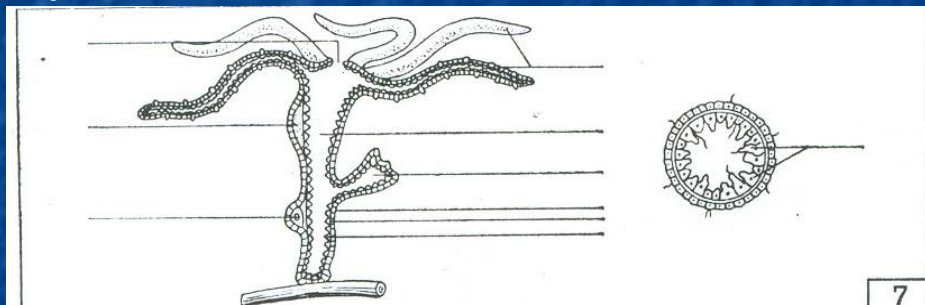
*Почка...*



# Задание на развитие распределения ВНИМАНИЯ

II. 7 класс. Тема: Кишечнополостные.

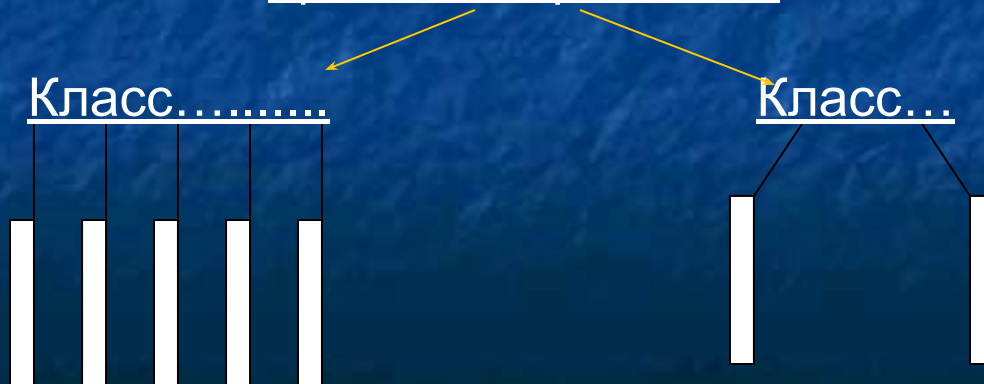
Задание: В схемах продольного и поперечного разрезов гидры раскрасьте цветными карандашами части её тела и напишите их названия.



III. 6 класс. Тема: Систематика цветковых растений.

Задание: Перечерти схему соподчинения систематических групп цветковых растений и заполни её.

Цветковые растения



# Задания на развитие логического мышления.

Приёмы:



Составление плана параграфа, текста, ответа.



Работа с понятиями:

- ❖ Сообщение определения;
- ❖ Совместное составление определения;
- ❖ Самостоятельное составление определений при работе с текстом параграфа;
- ❖ Составление кроссвордов, чайнвордов, ребусов по понятиям;
- ❖ Взаимообмен и работа с кроссвордами, ребусами;
- ❖ Диктанты по биологическим понятиям.



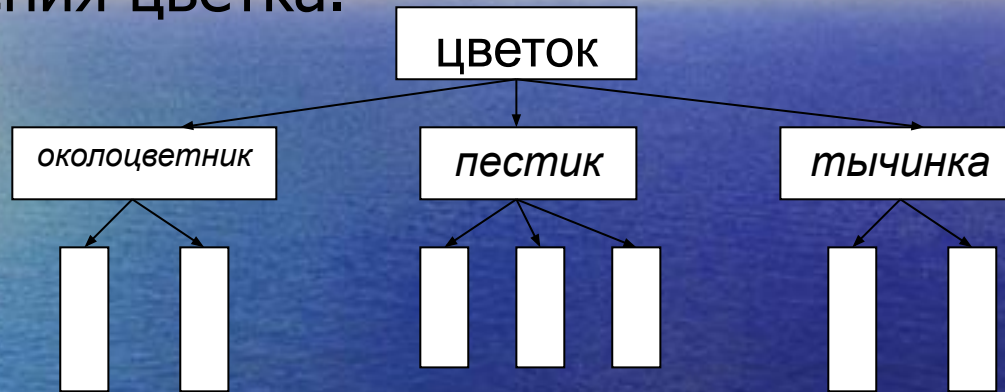
Составление логических схем, таблиц, диаграмм, сделать вывод, ("разворачивание" и "сворачивание" информации)



Составление синквейна.

# Задания на развитие логического мышления.

**I.6** класс. Тема: "Цветок". Задание: Составьте схему строения цветка.



**II. 11** класс. Задание: Построить искусственную экосистему, выбирая подсистемы для неё из предложенного списка (используя компьютерную программу).

**III.** Задание: Извлечь всю информацию из представленного объекта (*любой объект - комнатное растение, изображение на таблице, плод, макет органа и т.д.*) можно потрясти, пощупать, понюхать...

# Задания на развитие вербально-логического мышления.

Приёмы:

- ☎ Определить правильные выводы
- ☎ Сравнить между собой
- ☎ Заполнить системный оператор и прочитав его (см. подробнее Хюннинен О.Ю. Развитие мышления на уроках биологии // Биология (Первое сентября). 2003. №13)
- ☎ Преобразовать объект
- ☎ Собрать модель процесса, объекта из подручных материалов
- ☎ Сопоставить текст с рисунком, с развернутой характеристикой. Что не описано в тексте? Что не изображено на рисунке

## I. 8 класс. Тема: Кровеносная система.

Задание: Трудно найти писателя без странностей: Шиллер работая, держал ноги в холодной воде; Бальзак работал босиком, стоя на каменном полу; Прус нюхал крепкие духи; Якобсон – гиацинты, Ибсен - “пропускал рюмочку”, а Руссо стоял под солнцем с непокрытой головой. Чем можно объяснить такие писательские странности?

*(Ответ: “Странные» приёмы каждому писателю подсказал собственный опыт: все они в той или иной степени вызывают прилив крови к голове. Лучше всего снабжается кровью, а соответственно и кислородом и питательными веществами, активно работающие органы. Эта закономерность подтверждается опытами Анджелло Моссо. Он положил человека на рычаг больших, но очень чувствительных весов и уравновесил их. Когда Моссо предложил испытуемому решить арифметическую задачу, его голова стала опускаться вниз. Когда задача была решена и весы уравновесились, Моссо предложил испытуемому пошевелить пальцами ног. Ноги стали Тяжелее перевесили голову. В организме постоянно происходит перераспределение крови: к одним органам её поступает больше, к другим меньше.*

*Снабжение*

*органов кровью зависит от их деятельности).*

## II. 7 класс. Тема: Простейшие.

Задание: Определить какие выводы правильные, объяснить почему.

1.К типу одноклеточные относятся животные, которые состоят из одной клетки. Амеба обыкновенная состоит из одной клетки. Следовательно, амёба относится к одноклеточным животным.

2.Все простейшие – животные, так как питаются готовыми органическими веществами. Эвглена зелёная питается готовыми органическими веществами. Следовательно, эвглена животное.



# Задания на развитие памяти

## Приёмы:

- \* Активное слушание (с предварительно сформулированным заданием по излагаемому материалу, с индивидуальными особенностями, с последующим обсуждением результатов)
- \* Просмотр видеофрагмента.
- \* Усвоение нового материала через сравнение двух или более процессов, объектов или явлений. (Н-р: митоз и мейоз; растительная, животная и грибная клетка)
- \* Тестовые задания.
- \* Диктанты «на слух».
- \* Найти «лишнее» слово из списка, дать объяснение выбору «на слух». (Пример: а. Рибосома, лизосома, митохондрия; б. хлоропласт, вакуоль, оболочка, ядро).
- \* Нарисовать по памяти схему развития (Пример: схема развития печёночного сосальщика)
- \* Посмотреть на карточку и через определённое время повторить в том же порядке
- \* Найти соответствие фактов и понятий.
- \* Соотнести буквы и цифры в двух таблицах, восстановить утверждение, объяснить (читать без помощи рук, следить глазами)

Ответ: Клетки растений сложнее, чем клетки животных.

- \* Подписать части изображённого объекта.

I. 7 класс. Задание: Через 1 мин. Повторите в том же порядке.

<i>регенерация</i>	<i>финна</i>	<i>почкование</i>
<i>яйцеклетка</i>	<i>рефлекс</i>	<i>циста</i>
<i>паразит</i>	<i>гермафродит</i>	<i>сперматозоид</i>

II. 7 класс. Задание: Прочитайте понятия, через 1 мин. Повторите их в том же порядке: *половые клетки, органы, выделительная система, яичники, двуполый, присоски, семенники.*

III. 8 класс. Задание: Нарисовать нервную клетку, подписать её

IV. 9 и 11 класс. Диктант на *частих* " - ответить на вопросы письменно (да-1, нет-0)

A. Древние китайцы любили пить чай с черешневым вареньем(0)

B. Лучшее сырьё для производства макарон делается из пшеницы, центр происхождения которой находится там, где берёт начало Голубой Нил.(1)