

# **Развитие познавательных УУД на уроках биологии. (на примере УУД «Анализ»)**



**Шершнёва Н.М.,  
учитель биологии МБОУ г. Иркутска  
СОШ № 72**

**1 квалификационная категория**

**Январь, 2017**

ууд :



АНАЛИЗ



СИНТЕЗ



СРАВНЕНИЕ



ПОДВЕДЕНИЕ ПОД  
ПОНЯТИЕ

- ЭТО

ОПРЕДЕЛЕНИЕ  
ПОНЯТИЯ



СИСТЕМАТИЗАЦИЯ





Каждый учебный предмет имеет различные возможности для формирования УУД, которые определяются, в первую очередь, функцией этого предмета и его содержанием.

Развитие познавательных, логических универсальных учебных действий учащихся на уроках биологии происходит в ходе усвоения учебного материала путем различных упражнений, заданий.

## УУД «анализ»



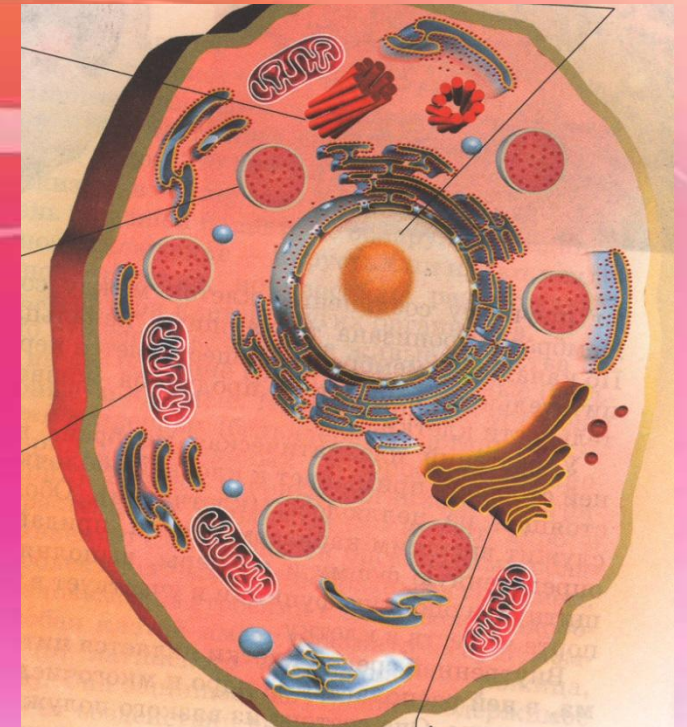
**Мысленное или реальное разделение целостной структуры объекта на составные элементы с целью его познания.**



# УУД «анализ»



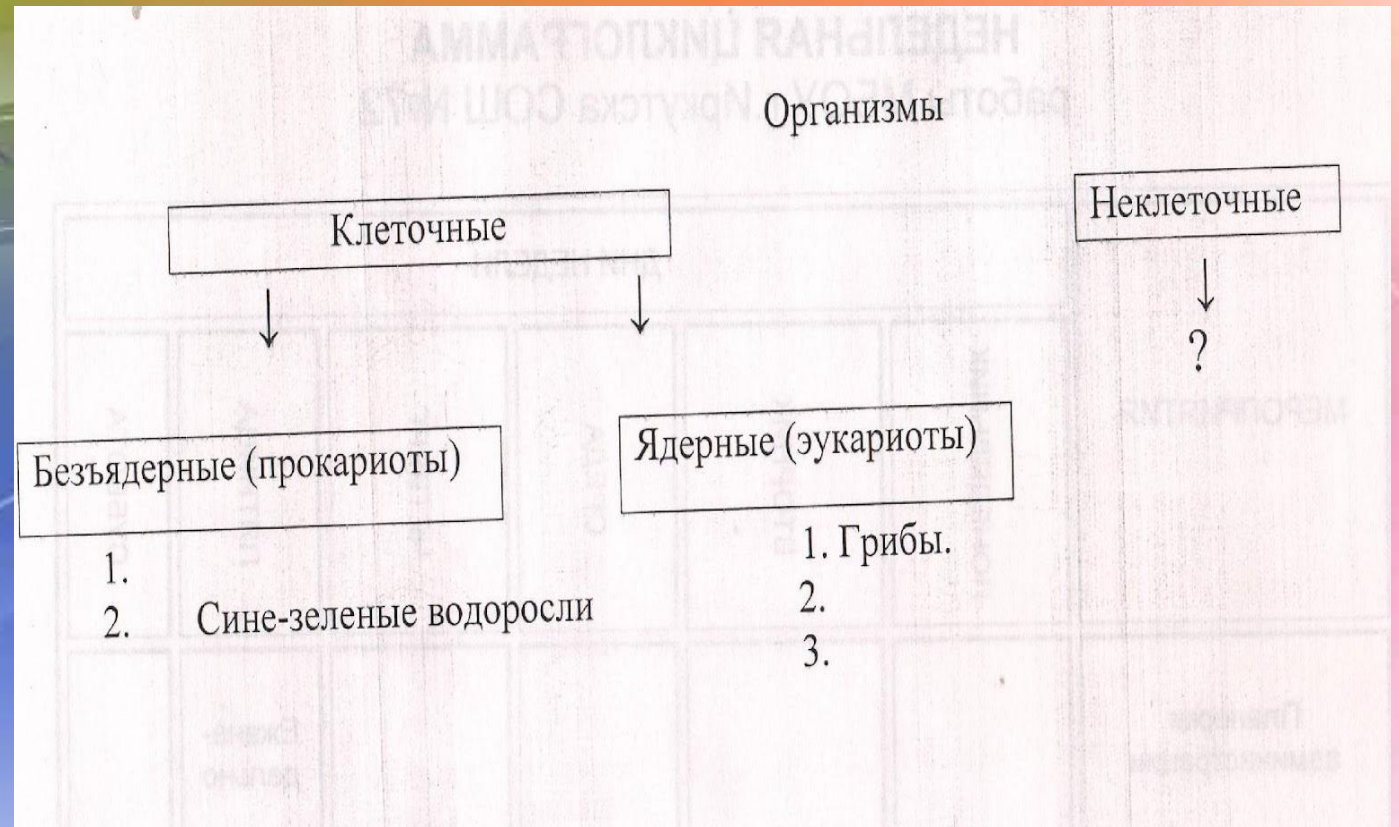
**№ 1 Изучение состава объекта, поиск ответа на вопрос «Из чего состоит объект?» Дано «целое» (рисунок схема, слово текст и т.п.). Нужно найти и перечислить в ответе его составные части.**





# УУД «анализ»

№2. Определение недостающей части. Поиск ответа на вопрос «Какой части не достаёт?» Дано «целое» (рисунок схема, слово текст и т.п.). Нужно найти недостающую часть.



**УУД «анализ» № 3.** Поиск определенной части, её обозначение и /или характеристика. Поиск ответа на вопрос «Где расположена искомая часть? Какая это часть? Дано «целое» (рисунок схема, слово текст и т.п.). Нужно найти конкретную часть этого «целого» , выделить и /или описать найденную часть.



**Рассмотрите рисунок растительной клетки. Найдите в нем пластиды. К какому типу пластид они относятся. Почему вы так решили? Опишите типы пластид.**

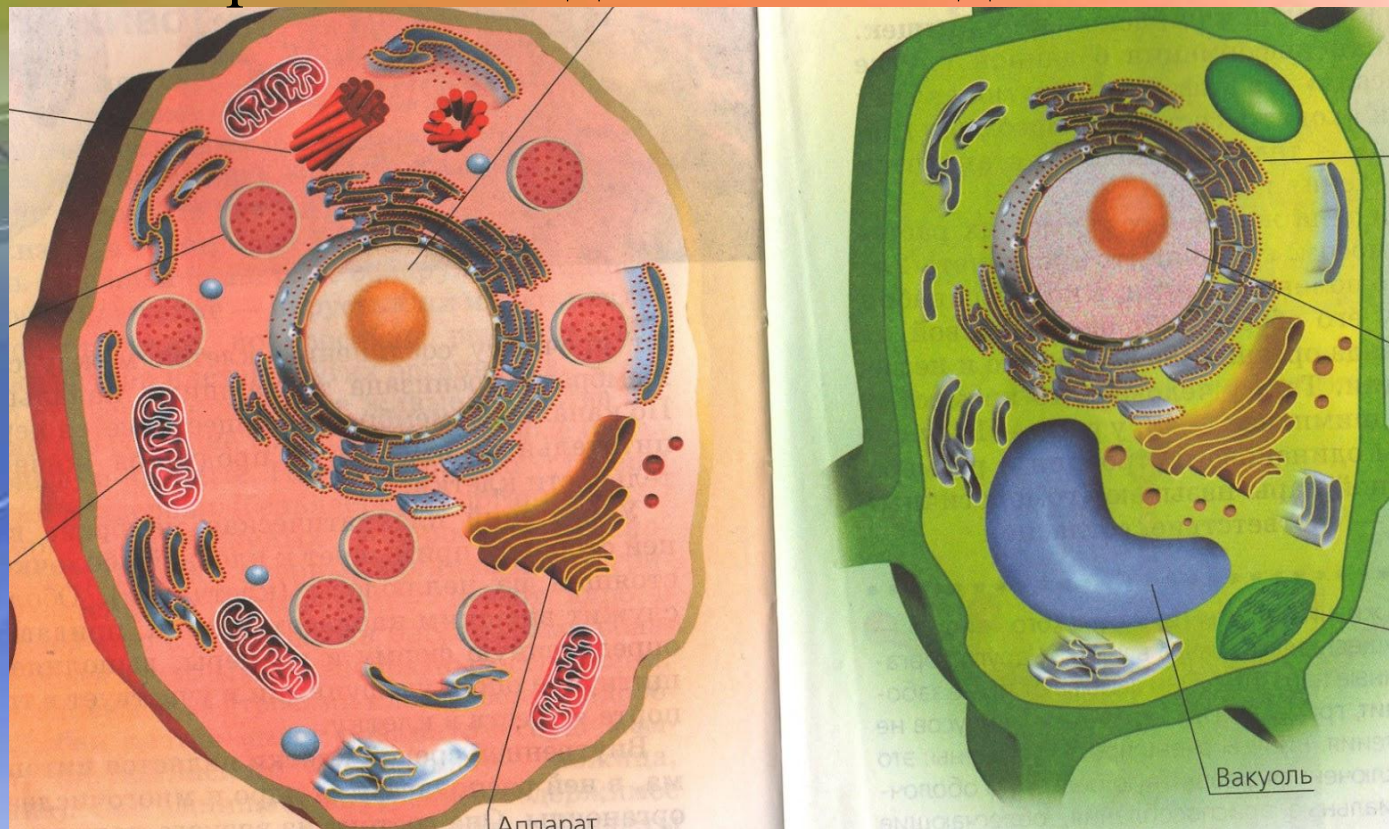


# УУД «анализ»



№ 4. Поиск частей (части) на основании которой (которых) делается вывод. Построение рассуждения: «Если в изучаемом объекте есть определенная (ые) часть(и), то это ...»

На каком рисунке изображена растительная клетка, а на каком, животная? Почему вы так решили? Сделайте вывод.





# УУД «анализ»

**№ 5. Поиск части (частей) на основании которой (которых) определяются дальнейшие действия. Построение рассуждения: «Если в изучаемом объекте есть определенная (ые) часть(и), то нужно делать ...»**

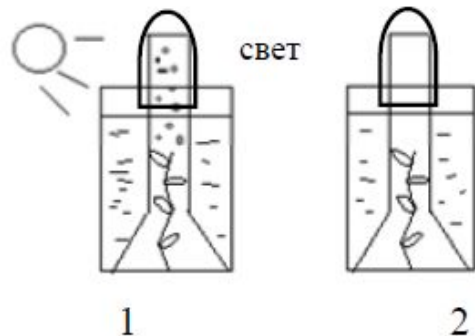
**В хлоропластах в присутствии света, воды, углекислого газа протекает процесс фотосинтеза, при этом образуются углеводы и выделяется кислород.**

**Прочитайте текст «Опыты с растением» и выполните задания:**

Николай, узнав об опытах известного голландского учёного Яна Ингенхаузена с водным растением элодея (опыты проводились около 250 лет назад), решил их повторить. Он поместил растения в два стеклянных сосуда, а сверху накрыл их прозрачными воронками, которые, в свою очередь, сверху накрывались пробирками (см. рисунок). Один стеклянный сосуд Николай поместил на подоконник, а другой в тёмный шкаф в этой же комнате. Через несколько часов в первом сосуде, точнее в воронке, появились пузырьки газа, а уровень воды в воронке стал немного ниже. Во втором сосуде, видимых изменений не наблюдалось.

Какое предположение проверял Николай в этом опыте?

- Нужен ли свет для того, чтобы элодея выделяла пузырьки газа ?
- Сможет ли элодея существовать без воды?
- При какой температуре элодея выделяет большее число пузырьков газа?
- Как влияет на рост элодеи солнечный свет?



# УУД «анализ»

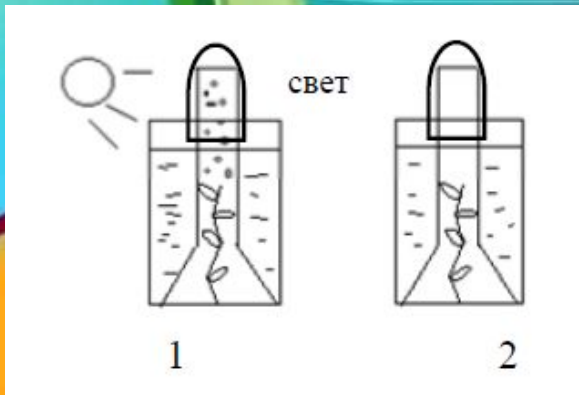
**№ 5. Поиск части (частей) на основании которой (которых) определяются дальнейшие действия. Построение рассуждения: «Если в изучаемом объекте есть определенная (ые) часть(и), то нужно делать ...»**

**В хлоропластах в присутствии света, воды, углекислого газа протекает процесс фотосинтеза, при этом образуются углеводы и выделяется кислород.**

2. Проводя опыт с элодеей, Николай дождался, когда газа в пробирке стало много, аккуратно снял её и поднёс к ней тлеющую лучину. Лучина ярко загорелась. Какой вывод можно сделать по результатам этой части опыта?

- Возгорание лучины показывает, что температура в комнате резко повысилась.
- Пузырьки газа защищают элодею от солнечного света.
- Выделяемый элодеей газ усиливает горение.
- Элодея выделяет вредный для человека углекислый газ.

3. Николай захотел проверить, зависит ли количество выделяемого элодеей газа от температуры. Каким образом нужно провести опыт, чтобы проверить это предположение? Опишите ход опыта.







**Благодарю за  
внимание!**