

**Этапы работы  
(на конкретных примерах)  
с задачами при обучении  
одарённых  
старшекласников  
на уроках биологии  
в школе I-II вида**

Учитель биологии  
СКОШ I-II видов №1406 Иванова О.  
В.

# Диагностика учащихся – методика оценки общей одаренности

Вид одаренности	Название методики
Интеллектуальная одаренность	Шкала интеллекта Стенфорд-Бине
	Векслеровская шкала интеллекта
	Интеллектуальный тест Р. Слоссона
	Кауфмановская оценочная батарея тестов
	Шкала детских способностей Маккарти
	«Прогрессивные матрицы» Дж. Равена
	Тест школьных способностей А. Отиса и Р. Леннона
	Тест когнитивных умений
	Интеллектуальный тест Д.М. Кеттелла
	Тест когнитивных способностей Р.Э. Торндайка и Е. Хагена
	ШТУР (Гуревича К.М.)
	Тест Д. Векслера
	Тест структуры интеллекта Р. Армтхауэра
Тест Г.Ю. Айзенка	

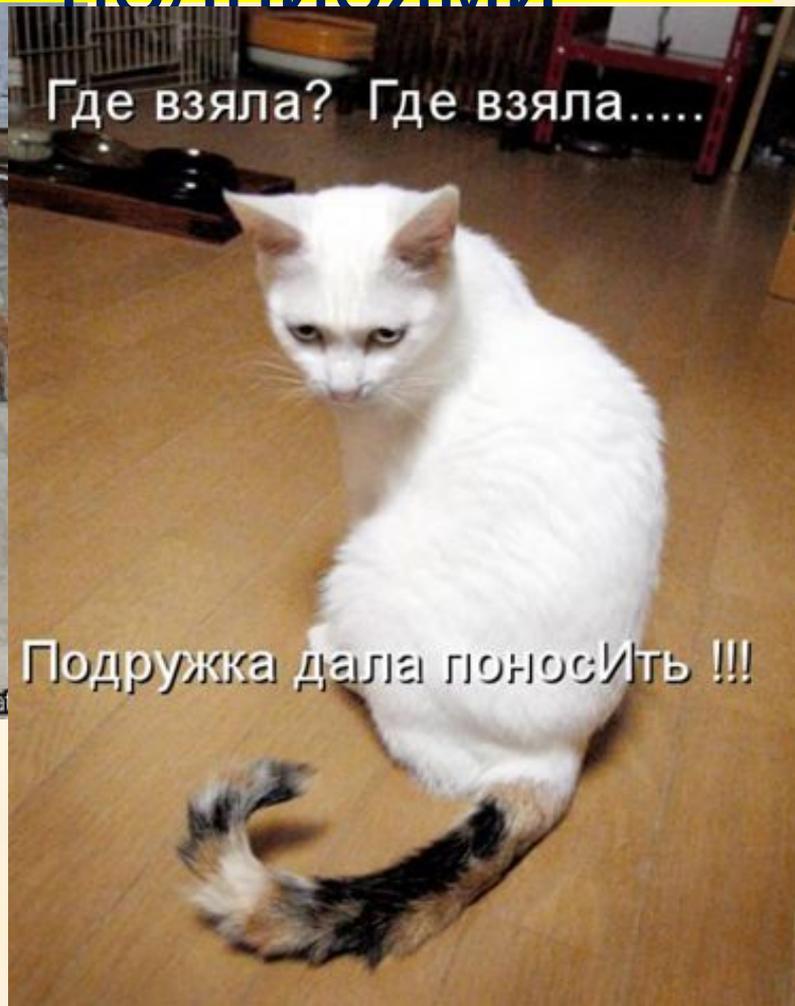
# Подготовительные этапы работы

## Работа с ПОДПИСЯМИ



Мордатый нянь!

Создай свою котоматрицу на [kotomat](#)

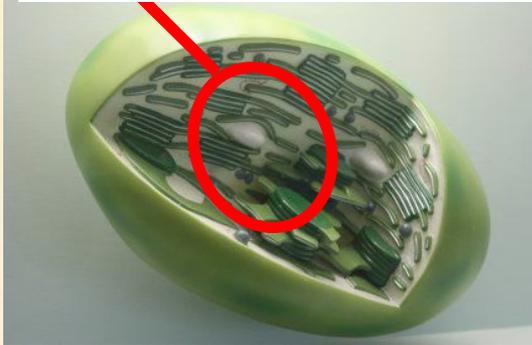


Где взяла? Где взяла.....

Подружка дала поносить !!!

# Аналитико –синтетическое сопоставление

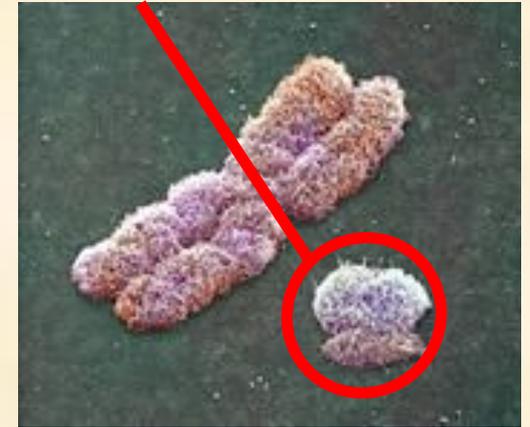
Название структуры органоида?



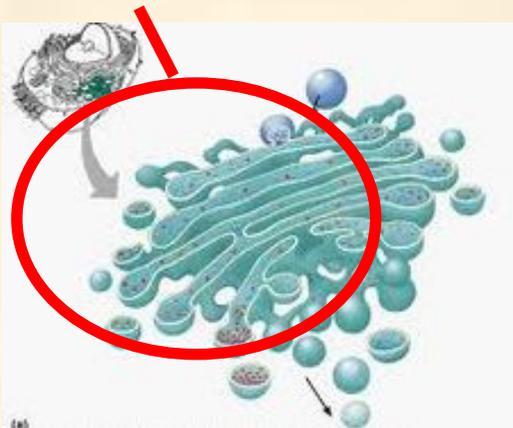
Как называется место контакта клеток?



Название структуры?



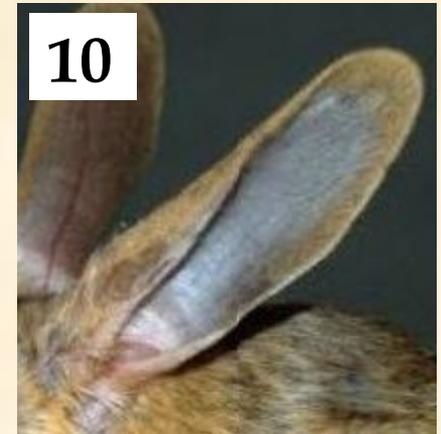
Название процесса?



Название формы жизни?



# Работа с элементами объектов



# ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАБОТЫ

## Варианты текстовых заданий

Выбрать один верный ответ

**Степную агаму можно обнаружить на ветках кустарников, что является приспособлением, обеспечивающим:**

- а) обнаружение полового партнера;
- б) защиту от врагов;
- в) защиту от высокой температуры окружающей среды;
- г) обнаружение пищи.



Выбрать несколько верных  
ответов

**Ежегодно сбрасывают рога:**

- а) северный олень; +
- б) кабарга;
- в) вилорогая антилопа;
- г) косуля; +
- д) сайгак.

## Задания на определение правильности суждений

- Гаплоидные клетки не могут делиться митозом.
- В результате мейоза могут образоваться диплоидные клетки.
- В клетке бактерий содержится больше ДНК, чем в клетке дрожжей.
- В хлоропластах растительных клеток на свету откладывается первичный крахмал.
- Кора имеется только у древесных растений.
- Растения способны усваивать свободный азот.

\* Сначала: верно/неверно    Позже: объяснение почему верно/почему неверно

# Парадоксальные факты

**Тело спящего человека на полсантиметра длиннее, чем бодрствующего.  
Почему?**

## Создание проблемной ситуации (с учётом практической направленности)

**Оводы ничего не едят, они даже лишены ротового аппарата и живут всего несколько дней, а вред от них огромный.  
Почему оводы являются врагами сельскохозяйственных животных?**

**Давно подмечено: для того чтобы не чихнуть, надо сильно надавить на носовую перегородку над верхней губой или стиснуть зубы.  
Как объяснить это явление с научной точки зрения?**

**На улицах мы встречаем людей с различной окраской волос: блондины, брюнеты, шатены, седые.  
Почему каждый из нас имеет неповторимый цвет волос?**

**В романах Ф. Купера индейцы иногда спасались от врагов, погружаясь в воду и дыша при этом через полую камышинку. Однако дышать таким способом можно на глубине, не превышающей 1,5 м .**



**На большей глубине давление настолько возрастает, что вдох сделать невозможно.**



# Пусти свинью в огород...



- В деревне свиней выпускают в огород. Но они могут убежать через многочисленные щели в заборе. Ремонтировать забор - дорого. Гоняться по деревне за свиньями - смеяться?



Укрепить  
треугольник -  
рогатку, мешающую  
пролезать между



# Использование героев художественной литературы и изобразительного искусства

**Оцените правдоподобность следующего утверждения Б. Заходера:**

«Говорил термит термиту: ел я все по алфавиту: ел амбары и ангары, балки, бревна, будуары, вафли, вешалки, вагоны, гаражи и граммофоны, древесину дуба, ели, съел жестянку (еле-еле), ел и зелень, и известку, ел изделия из воску, ел картины и корзины, ленты, лодки, магазины, несессеры, окна, пенки, потолки, рояли, стенки, телевизоры, ухваты, фильмы, фотоаппараты, храмы (церкви), цирки, чашки, кушал шахматы и шашки, шпалы пробовал и штампы, щетки и электролампы, даже юбками питался, даже якорь съесть пытался и ни разу не был сыт!..»

**Что из перечисленного термит мог действительно есть, а чего не мог?**

## **Задания на развития творческого мышления**

**Может ли существовать планета счастливых людей, если на ней плохо живется животным?**

**Придумать и нарисовать или создать на компьютере рекламу (миниплакат):**

**в защиту редкого и/или исчезающего вида; для владельцев домашних животных в черте города; для посетителей лесопарка, ботанического сада, о здоровом образе жизни, против курения, против употребления спиртных напитков и т.д.**

## **Решение биологических задач на выдвигание гипотез**

**Функции какой системы человека могут быть нарушены при бесконтрольном применении антибиотиков? Почему?**

**Цианистый водород (HCN) и угарный газ (CO) яды, легко проникающие через клеточную мембрану. Почему ни одна из клеток не выработала приспособления, препятствующие поступлению этих веществ внутрь клетки?**

**Почему кожа, особенно на пальцах рук и ног, становится сморщенной после долгого пребывания в воде?**

**Почему у пингвинов не мёрзнут лапы?**

## Как спят дельфины?

Вопрос: Долгое время ученых волновал вопрос о том, как дельфины спят. Ведь во время сна в море можно утонуть или стать жертвой нападения других хищников. Как же спят дельфины?



# В биологическом музее...



Витрина в Государственном биологическом музее имени К.А. Тимирязева.

В одном биологическом музее бесследно исчезают экспонаты. Их съедают голодные крысы. Сначала они съели чучела птиц и мелких животных, а теперь принялись портить чучело медведя. Как сохранить чучела животных в музее?

Ответ: Крысы не переносят запаха паленой (от огня) шерсти. Если не жалко, какой-нибудь объединенный экспонат можно подпалить в музее. И крысы перестанут есть пахнувшие дымом экспонаты.

# Ещё варианты ответов....

- Поставить экспонаты вдали от стен на подставки-стойки, основанием которых будет служить металлическая тонкая трубка высотой около 1 метра или выше.



- Завести котов в музей.
- Поставить крысоловки



- Закрыть экспонаты стеклянными колпаками, т.к. крысы могут прогрызть все, что угодно, кроме стекла!



**Спасибо за внимание!**