

Системы органов хордовых животных



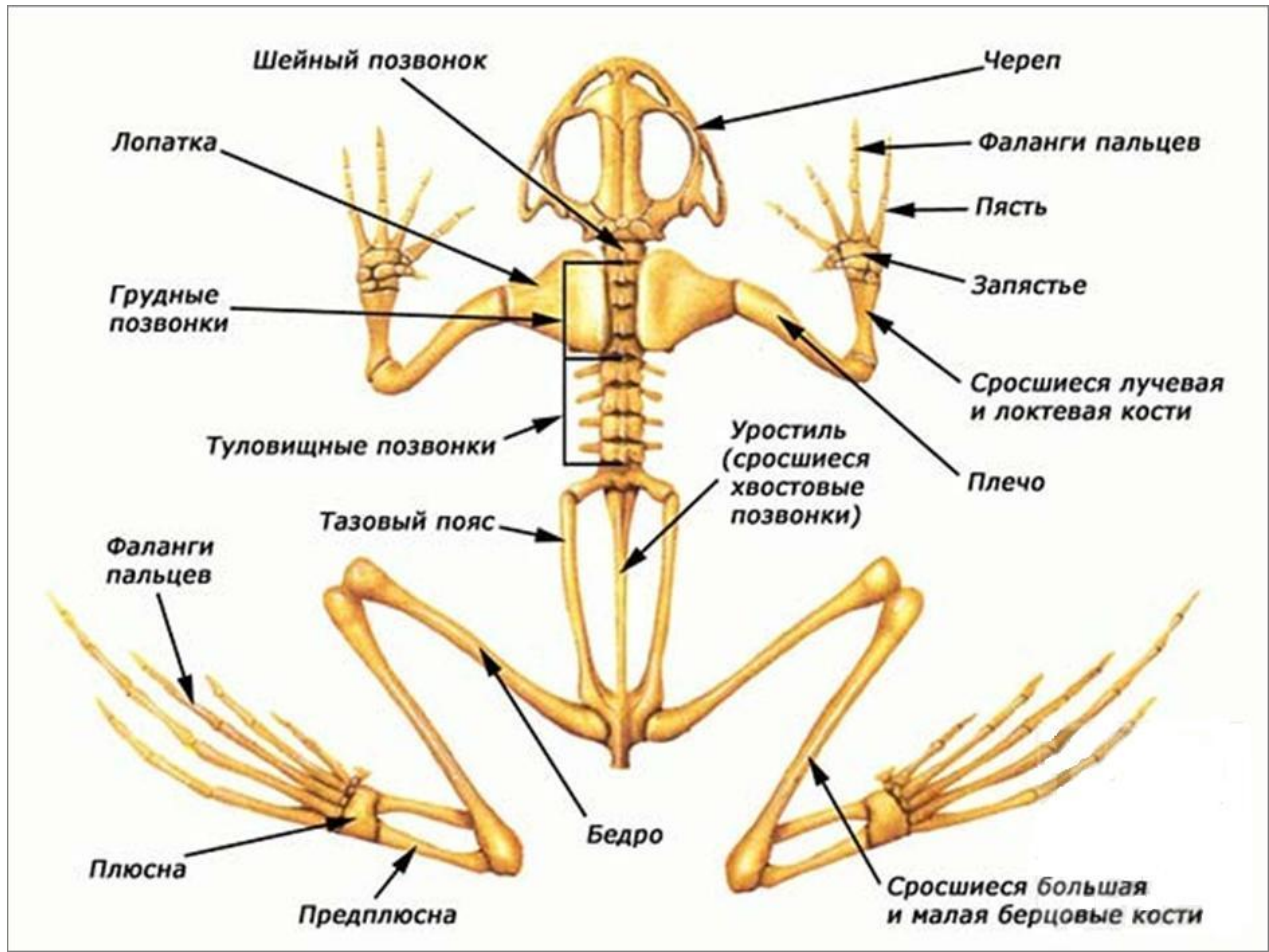
7 класс Урок-обобщение

Чухрий Вера Васильевна, учитель биологии МОУ СОШ №9,
г. Буй Костромская область



Назовите системы. Чьи системы? Обоснуйте

О-Д система лягушки. Класс Земноводные. Тип Хордовые



А

КС. Класс Пресмыкающиеся



Б

Ответ



Соотнесите: температура тела и животное



1



2



3



4



5

Теплокровное - **А**

Холоднокровное - **Б**

Эволюционные усложнения

Заполните таблицу 1

1	2	3	4	5
Б	Б	Б	А	А

Ответ



Соотнесите: покров тела и животное



1



2



3



4



5

Волосяной покров - **А**

Голая кожа - **Б**

Костная чешуя - **В**

Роговая чешуя - **Г**

Перьевой покров - **Д**

Эволюционные усложнения

Заполните таблицу 2

1	2	3	4	5
В	Б	Г	Д	А

Ответ



Соотнесите: орган дыхания и животное



1



2



3



4



5

Лёгкие с лёгочными перегородками - **А**

Простые лёгкие и слизистая кожа - **Б**

Альвеолярные лёгкие + диафрагма - **В**

Губчатые лёгкие + воздушные мешки - **Г**

Жабры - **Д**

Эволюционные усложнения

Заполните таблицу 3

1	2	3	4	5
Д	Б	А	Г	В

Ответ



Соотнесите: кровообращение и животное



1



2



3



4



5

4-х камерное сердце,
пда, 2 кк - **А**

3-х камерное сердце,
2 кк - **Б**

2-х камерное сердце,
1 кк - **В**

4-х камерное сердце,
лда, 2 кк - **Г**

3-х камерное сердце с
неполной мп, 2 кк - **Д**

Эволюционные усложнения
Заполните таблицу 4


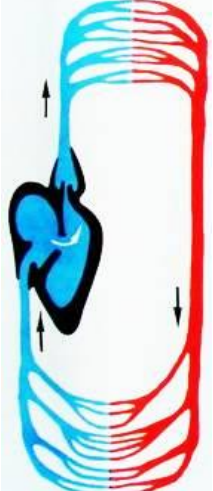



1	2	3	4	5
В	Б	Д	А	Г

ОТВЕТ



Органы кровообращения. Найдите ошибки и обоснуйте

Классы типа Хордовые

<p>1 Рыбы</p>	<p>2 Земноводные</p>	<p>3 Пресмыкающиеся</p>	<p>4 Птицы</p>	<p>5 Млекопитающие</p>
 <p>А</p>	 <p>В</p>	 <p>Г</p>	 <p>Б</p>	 <p>Д</p>

Заполните таблицу 5

Эволюционные усложнения кровеносной системы хордовых

1	2	3	4	5
В	Г	Д	Б	А



Ответ



Выберите правильные утверждения. Обоснуйте

1. Головной мозг млекопитающих имеет кору полушарий

ДА

2. Сердце млекопитающих трёхкамерное

НЕ
Т

3. Кожа у птиц тонкая, почти лишённая желёз

ДА

4. Рептилии дышат лёгкими и кожей

НЕ
Т

5. Сердце рыб двухкамерное, I круг кровообращения

ДА

6. Наружное ухо впервые появилось у птиц

НЕ
Т

7. У летающих птиц двойное дыхание

ДА

8. У млекопитающих семь шейных позвонков

ДА

Оценивание: проводится в таблицах каждым учащимся по ходу выполнения заданий. Всего 7 таблиц. Лист с таблицами сдаётся учителю.

Заполните таблицу 6 (да, нет)

Ответ



Решите биологические задачи. Занесите ответы в таблицу

Задача №1. Совокупность согласованных движений, позволяющая животному менять положение тела в пространстве, называется **ЛОКОМОЦИЯ**.

Дано: 1- продвижение тела рыбы вперёд; 2- машущий полёт голубя; 3- парящий полёт альбатроса; 4- полёт летучих мышей; 5- ходьба и бег собаки.

Задание. Постройте схему двигательного рефлекса, по которой может осуществляться любое из перечисленных движений. Назовите, какие системы органов участвуют в осуществлении движения.

Ответ №1. Этапы двигательного рефлекса: 1 – восприятие раздражения; 2- передача возбуждения; 3 – ответная реакция (движение)(1 б). В осуществлении движения участвуют нервная (1б) и опорно-двигательная системы (1б). (3 балла)

Задача №2. Почему в жару собака высовывает язык, а лошадь даже после быстрого бега – нет? Какая система участвует в этом процессе?

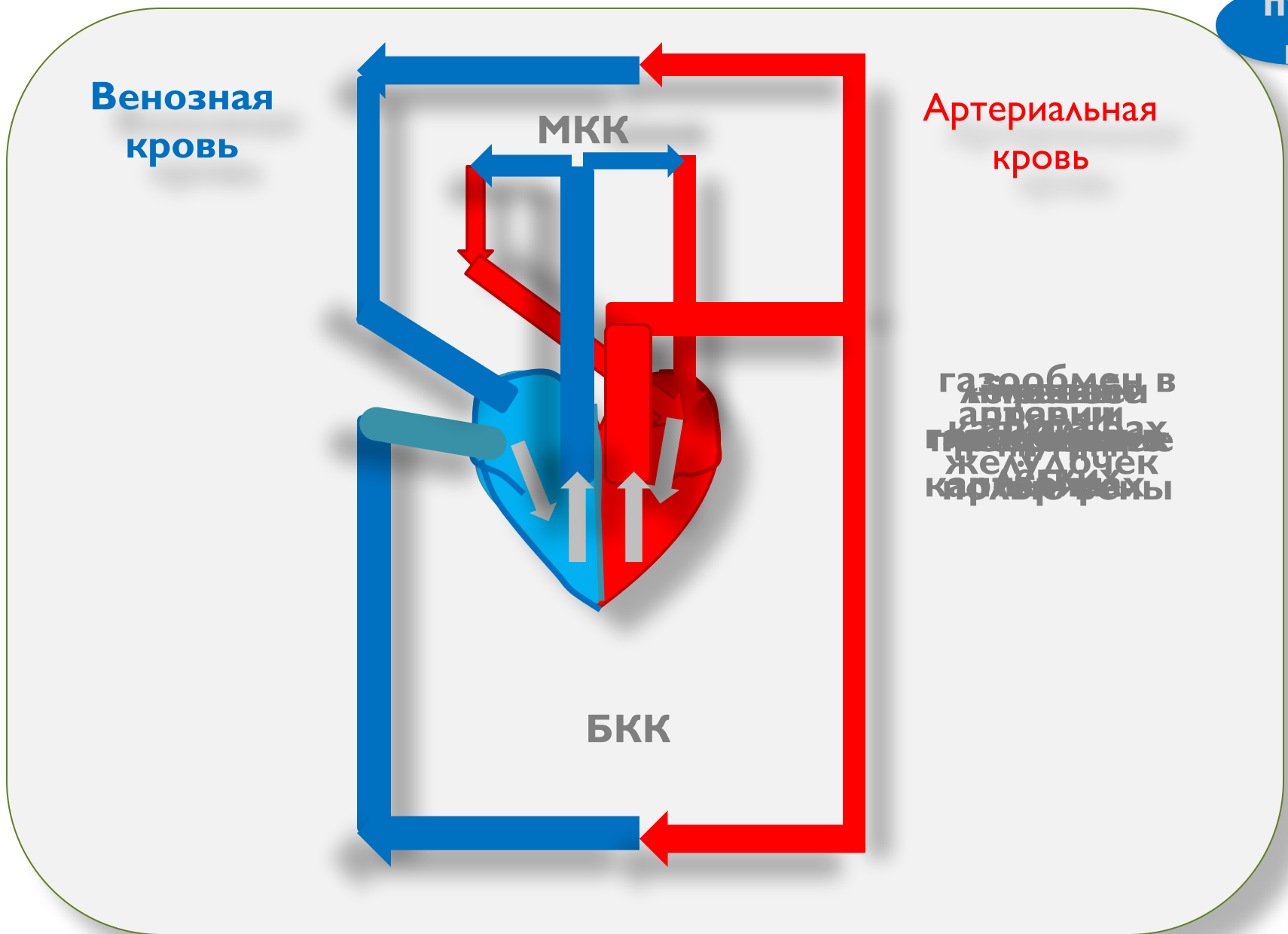
Ответ №2. Испарение пота с тела лошади способствует потере тепла (1б). У собаки потовые железы расположены на подушечках пальцев, поэтому, высовывая язык, она увеличивает охлаждение (1б). Участвует выделительная система (1б). (3 балла)

ЖМИ ПО 2 РАЗА НА КАЖДУЮ
ЦИФРУ

1

2





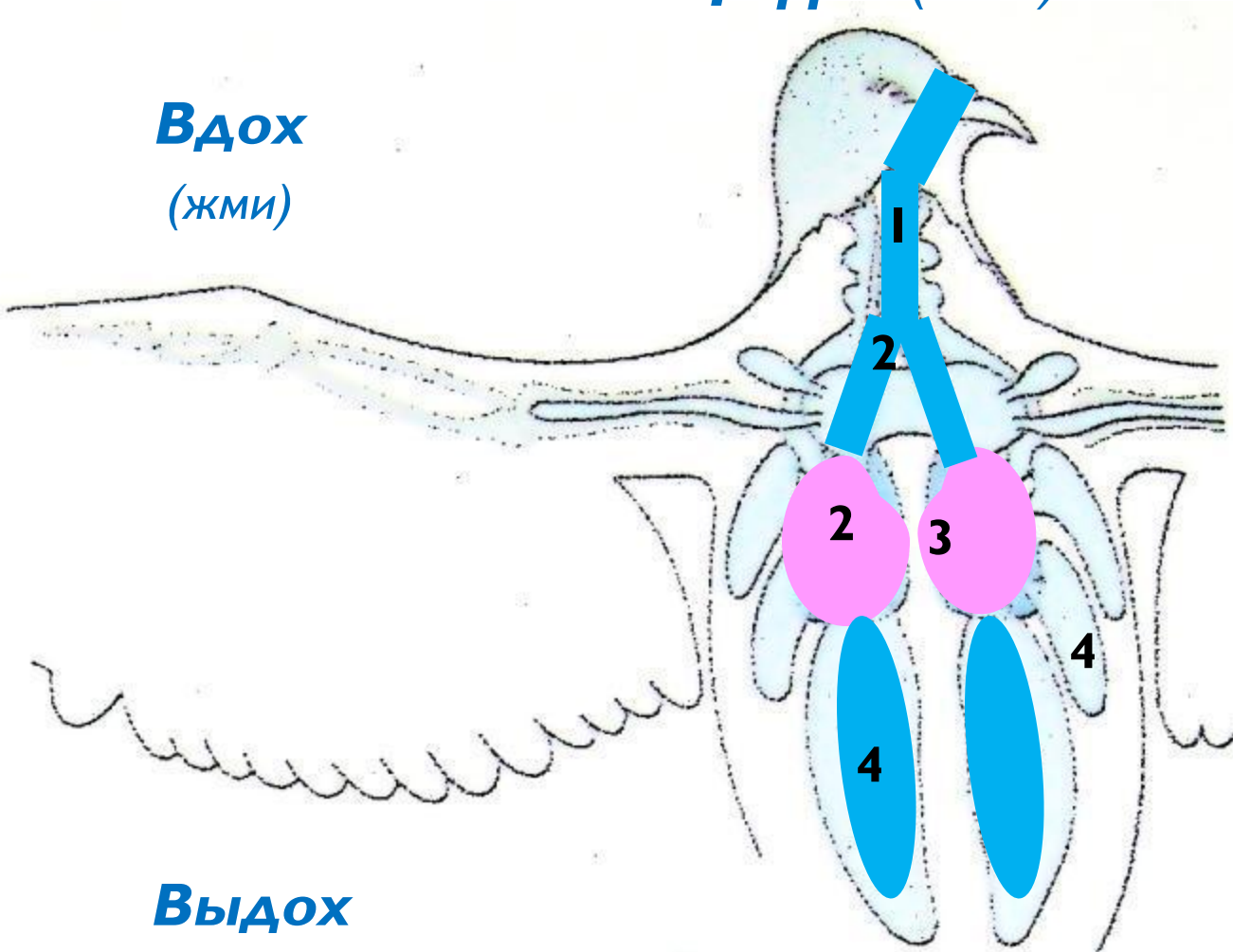
Повтори круги кровообращения млекопитающего. Найди отличия БКК от ММК по строению и функциям.



Повторите дыхательную систему птиц. Двойное дыхание. Сделайте вывод.

Цифры (жми)

Вдох
(жми)



Выдох
(жми)

газообмен

Трахея – транспорт
воздуха

Бронхи – транспорт
воздуха

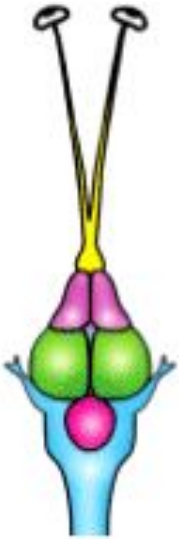
Лёгкие – для
газообмена

**Воздушные
мешки:**

- запас воздуха для
двойного дыхания
- лёгкость тела
- охлаждение тела



Сделайте вывод об эволюционном усложнении головного мозга хордовых



рыбы



земноводные



пресмы -
кающие



птицы

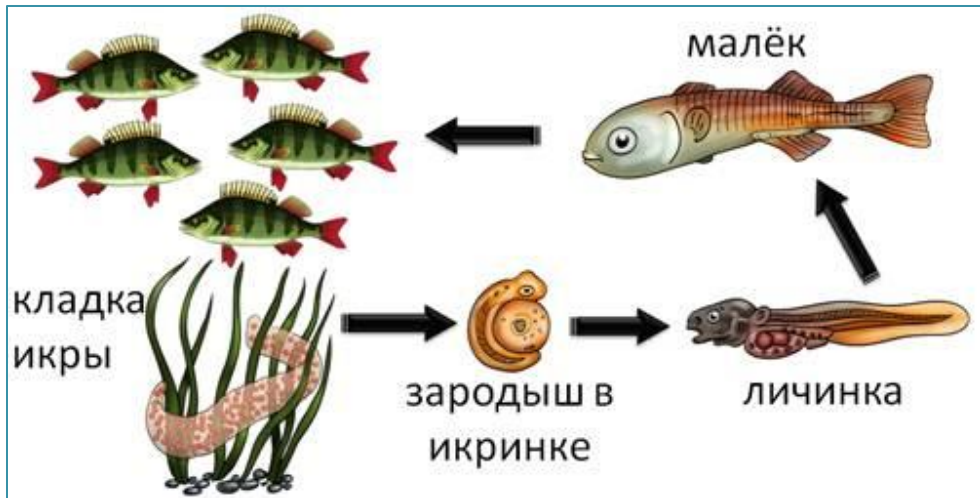


млеко -
питающие

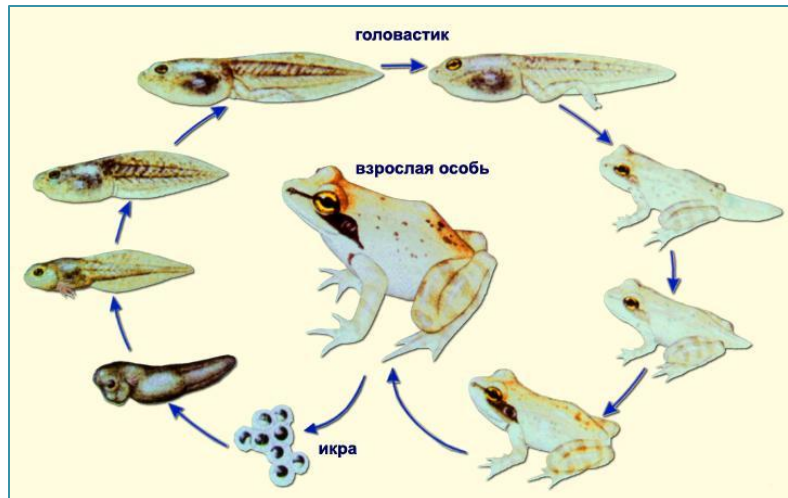
Строение головного мозга



В чём главные отличия прямого развития от непрямого?



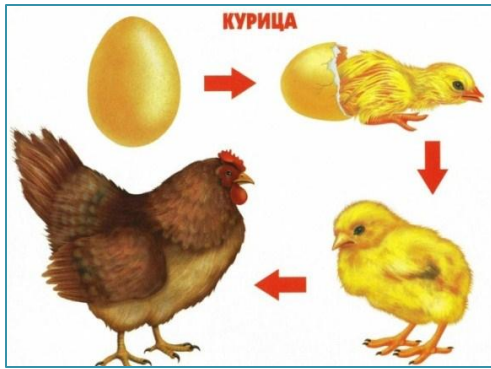
Рыбы



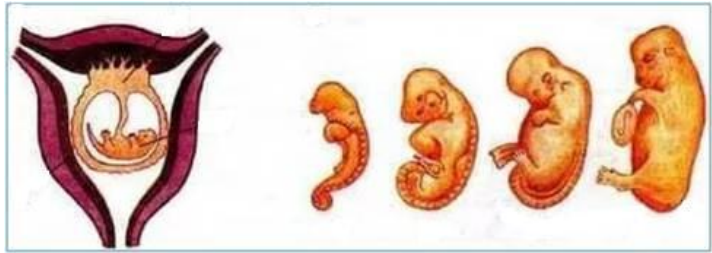
Земноводные



Рептилии



Птицы



Млекопитающие



Рефлексия (обобщённая таблица на следующий урок)

Количество набранных баллов по 6 таблицам презентации	Результат	Задачи	Результат
Индивидуальные результаты сведены в результаты групп.			
1 группа		№1, №2	
2 группа		№1, №2	
3 группа		№1, №2	
4 группа		№1, №2	

Моя работа на уроке	Оценка: 5,4,3,2,1,0
Работал индивидуально	
Работал в группе	
Было интересно	
Пригодятся знания в жизни	
Понял тему	
Могу рассказать	
Узнал новое	
Решил задачи, обосновывал утверждения, отвечал на вопросы, делал выводы (четыре оценки)	



Источники:

Т.С. Сухова. Контрольные и проверочные работы по биологии. 6-8 классы.

Москва. Издательский дом «Дрофа». 1997. (биологические задачи)

Картинки из сборника «Кирилл и Мефодий»

Яндекс-картинки

<http://sosudinfo.ru/serdce/krugi-krovoobrashheniya/>

