

МКОУ Судайская средняя школа

Урок биологии в 7 классе
Обобщающий урок
по теме: «Земноводные»

Учитель биологии Скворцова В.Н.

2013 год

Тема урока

Обобщающий урок по теме «Земноводные»

Цель урока: обобщение знаний по теме «Земноводные»

Задачи урока:

- создать условия для развития у детей таких умственных действий, как мышление, память, запоминание, эмоции, умение объяснять, аргументировать;
- проверить уровень усвоения знаний;
- привить интерес к предмету;
- формировать умение применять полученные знания на практике
- воспитывать бережное отношение к природе
- воспитывать умение работать коллективно, уважать мнение одноклассников;
- познакомить с «олимпийскими» рекордами животных.

Тип урока: обобщающий

Форма урока: зачет-вертушка в три уровня

I Подготовка к зачету

- Учитель готовит задания трех уровней сложности по темам:
 1. Внешнее строение
 2. Скелет
 3. Внутреннее строение
 4. Размножение, развитие и происхождение
 5. Многообразие и значение
 6. Биологические задачи
 7. Тест
- За неделю до зачета в классе вывешивается информационный лист с вопросами зачета.
- Учитель готовит из числа учащихся проверяющих, которые должны заранее отчитаться учителю по всем вопросам зачета.
- Каждый ученик готовит к зачету маршрутный лист:

Ф.И.ученика				
Название этапа	Очередность этапов	Уровень	Оценка	Подпись проверяющего
Внешнее строение	1			
Скелет	2			
Внутреннее строение	3			
Размножение, развитие и происхождение	4			
Многообразие и значение	5			
Биологические задачи	6			
Тест	7			

- Очередность движения по этапам указывается на предыдущем уроке.
- На каждом этапе находится табличка с его названием и комплект заданий.

II Зачет

Учащиеся заходят в класс с маршрутными листами, ручкой и двумя чистыми листами, идут на этап, который обозначен у них в маршрутном листе под №1.

Ученики выбирают уровень задания и вытягивают билет, отвечают на него устно, решают задачу и выполняют тест.

Проверяющий проставляет в маршрутном листе уровень задания и оценку.

После этого ученики переходят на этап, отмеченный в маршрутном листе под №2 и так далее.

Оценка за урок выставляется как среднее арифметическое оценок за все этапы.

Задания

I Этап.

Внешнее строение земноводных.

Уровень А.

1. Какова кожа у лягушки?
2. Как лягушка охотится?
3. Для чего лягушке веки?
4. Где зимует травяная лягушка?

Уровень Б.

1. Позади каждого глаза на голове лягушки заметен небольшой кружок, затянутый кожей. Что это?
2. Чем питается лягушка?
3. Из каких отделов состоят передние конечности?
4. Из каких отделов состоят задние конечности?

Уровень В.

1. От каких факторов среды зависит активность лягушки?
2. Какую роль выполняют передние и задние ноги лягушки на суше?
3. Какую роль выполняют передние и задние ноги лягушки в воде?
4. Для чего лягушке ноздри?

II Этап.

Скелет земноводных.

Уровень А.

1. Назовите отделы скелета лягушки.
2. Из каких костей состоит череп лягушки?
3. Есть ли у лягушки ребра?
4. Для чего у лягушки имеется шейный позвонок?

Уровень Б.

1. Из каких костей состоит скелет передних конечностей?
2. Из каких костей состоит скелет задних конечностей?
3. Из каких костей состоит пояс передних конечностей?
4. Из каких костей состоит пояс задних конечностей?

Уровень В.

1. Голова у земноводных подвижно сочленена с туловищем. За счет чего?
2. Для чего у земноводных имеется пояс передних конечностей? Из каких костей он состоит?
3. Для чего у земноводных имеется пояс задних конечностей? Из каких костей он состоит?
4. На шейном и туловищных позвонках имеются верхние дуги. Какую роль они играют?

III Этап.

Внутреннее строение земноводных.

Уровень А.

1. Какие мышцы у лягушки развиты особенно хорошо?
2. Чем дышит лягушка?
3. Из каких отделов состоит сердце земноводных?
4. Какую кровь (венозную или артериальную) получает головной мозг лягушки?

Уровень Б.

1. Какая кровь (венозная, артериальная или смешанная) поступает к органам тела земноводных?
2. Из каких отделов состоит головной мозг земноводных?
3. Какие органы входят в пищеварительную систему?
4. Что служит для дыхания у земноводных?

Уровень В.

1. В чем отличие пищеварительной системы земноводных от пищеварительной системы рыб?
2. Почему лягушка, помещенная в сухой сосуд, может погибнуть?
3. Большой круг кровообращения.
4. Малый круг кровообращения.

IV Этап.

Размножение, развитие и происхождение земноводных.

Уровень А.

1. Сколько кругов кровообращения у головастика?
2. На какие отделы делится сердце у головастика?
3. От кого произошли земноводные?

Уровень Б.

1. Каковы стадии развития лягушки?
2. Чем питается головастик?
3. В чем сходство размножения рыб и земноводных?

Уровень В.

1. В чем сходство в строении личинки земноводных с рыбами?
2. Конкурируют ли головастики и лягушка в борьбе за пищу?
3. Почему предками земноводных считают пресноводных, а не морских кистеперых рыб?

V Этап.

Многообразие и значение земноводных.

Уровень А.

1. По каким признакам земноводных объединяют в отряды?
2. Почему лягушку и жабу относят к одному отряду земноводных? К какому?
3. Перечислите признаки, по которым земноводных объединяют в отряд Хвостатые земноводные.
4. Почему тритона относят к отряду Хвостатых земноводных?

Уровень Б.

1. Какие животные из класса земноводных ядовиты?
2. Какая окраска у саламандры?
3. Роль земноводных в природе.
4. Роль земноводных в жизни человека.

Уровень В.

1. Чем жабы отличаются от лягушек?
2. Почему жабы могут жить вдали от водоемов?
3. Каковы меры по охране земноводных?
4. Назовите водные и наземные черты у земноводных.

VI Этап.

Биологические задачи.

Уровень А.

1. Лягушки на суше передвигаются прыжками. Почему тритоны не могут так передвигаться?
2. Жабы, как и лягушки, могут передвигаться прыжками. Кто передвигается быстрее? Почему?
3. Тело лягушки скользкое, Откуда берется слизь?

Уровень Б.

1. Бесхвостые земноводные, хвостатые земноводные, Какие из этих животных более древние? Почему?
2. В умеренном поясе обитает несколько десятков видов земноводных, а в тропиках их более 1,5 тысяч видов. Чем это можно объяснить?
3. Головастики лягушек по внешнему виду больше похожи на рыб, чем на своих родителей. У них имеются жабры, органы боковой

линии, хвостовой плавник. Нет ли признаков рыбы во внутреннем строении рыбы? Если есть, то какие?

4. У зеленой лягушки через легкие поступает 49% кислорода. Каким образом в ее организм поступает еще 51% кислорода?

Уровень В.

1. Легкие жабы развиты лучше, чем легкие лягушки. По каким признакам внешнего строения можно определить большую развитость легких у жаб и меньшую их развитость у лягушек?
2. В процессе проведения опыта установили, что при температуре около 0⁰С лягушки делают прыжки длиной 10-15см, а при температуре около 25⁰С – около 100см. Объясните результаты опыта.
3. Головной мозг лягушки состоит из таких же отделов, как и головной мозг рыбы. Какой из отделов головного мозга у земноводных развит лучше, чем у рыб, а какой хуже, и в связи с чем?

VII Этап.

Тест.

Выпишите номера пяти правильных высказываний.

1. Передняя нога лягушки состоит из плеча, голени и кисти.
2. В коже лягушки нет желез.
3. При охоте главную роль играет зрение.
4. При помощи суставов отделы конечностей срастаются между собой.
5. На передних и задних лапах имеются плавательные перепонки.
6. Лягушка пьет только пресную воду.
7. Лягушки питаются живыми и мертвыми насекомыми.
8. Добычу лягушки подстерегают.
9. Пояс задних конечностей образован тазовыми костями, лопатками и ключицами.
10. Земноводные не могут обитать в районах с холодным климатом.
11. Пояс передних конечностей образован грудиной, вороньими костями, плечом и предплечьем.
12. У лягушки один шейный позвонок.
13. Барабанная перепонка – это внутреннее ухо лягушки.
14. У лягушки позвоночник, ребра и грудина образуют грудную клетку.
15. Пояс задних конечностей образован сросшимися тазовыми костями.

VIII Этап.

Это интересно. Выступление учащихся.

Олимпиада в Сочи – 2014.

Сравнение рекордов человека и животных.

Животное. Самый длинный прыжок продемонстрировала южноафриканская острорылая лягушка, которая преодолела в тройном прыжке расстояние равное 10,3 м.

Человек. Рекорд по прыжкам в длину установил Майк Пауэлл в 1991 году в Токио. Он прыгнул на расстояние в 8,95 метра.

Животное Шестимиллиметровая цикада-пенница может прыгнуть на высоту 20 сантиметров, что в человеческом эквиваленте составляет 210 метров.

Человек. В 1995 году, в ходе соревнований на Кубок Европы британцу Джонатану Эдвардсу удался самый далёкий в истории тройного прыжка полёт на 18.43 метра

Человек. Рекорд по прыжкам в высоту установил Хавьеру Сотомайору Санабрии в 1993 году. Он прыгнул на 2,45 метра.

Животное. Самое быстрое животное на суше - азиатский гепард. Он способен развивать скорость до 96-101 км/ч.

Животное. Самое быстрое морское млекопитающее – это касатка. В 1958 году наблюдали касатку, плывущую со скоростью 55 км/ч.

Человек. Официальный мировой рекорд (зафиксированный Международной федерацией лыжного спорта) – 241,448 км/ч был установлен американцем Джеффри Гамильтоном 14 апреля 1995 г. в Варсе, Франция – горные лыжи.

Человек. Рекордный для крупнейших соревнований результат в 50-километровой лыжной гонке по пересеченной местности – 1 час 54 мин. 46 сек. показал 19 марта 1994 г. в Канаде, Алексей Прокуроров (Россия). Его средняя скорость равнялась 26,14 км/ч.

Подведение результатов. Выставление оценок.