

## Задание на развитие естественнонаучной грамотности

### «Лягушка»

Составитель:

Житова Татьяна Александровна,  
учитель биологии МБОУ  
«Междуреченская СШ №6»

### Лягушка

Великое множество лягушек обитают по всему миру. Чаще всего встречается зелёная лягушка. Она предпочитает жить в озёрах, болотах, топях и трясинах.

Днём лягушки греются на солнышке. Если им ничто не мешает, они могут провести целый день в сладкой дремоте. Когда мимо пролетает насекомое, лягушки моментально выбрасывают свой липкий язык и, поймав такую простую добычу, быстро её проглатывают. В случае опасности зелёная лягушка бросается в воду и зарывается в ил.



**Вопрос 1.** Кожа озерной лягушки голая, имеет много желез, выделяющих слизь. Какое основное предназначение этого приспособления?

1. облегчает передвижение по суше
2. отпугивает хищников резким запахом
3. способствует дыханию
4. привлекает особей противоположного пола

Запишите номер правильного варианта ответа.

Характеристика задания:

Компетентностная область оценки: научное объяснение явлений

Объект оценки: применить соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления

Тип научного познания: содержательное знание, живые системы

Контекстная область: окружающая среда

Уровень контекста: глобальный

Уровень сложности: низкий

Дидактическая единица: диффузия

Формат ответа (тип вопроса): задание с выбором одного верного ответа, или закрытый вопрос

Система оценивания

Содержание критерия	Количество баллов
Ответ: 3	1 балл
Другие ответы, ответ отсутствует	0 баллов

**Вопрос 2.** Кто из перечисленных животных может быть помещён на рисунок вместо знака вопроса?



- 1) слизень
- 2) дождевой червь
- 3) крот
- 4) лягушка

Характеристика задания:

Компетентностная область оценки: интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов

Объект оценки: анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы

Тип научного познания: содержательное знание, живые системы

Контекстная область: окружающая среда

Уровень контекста: глобальный

Уровень сложности: низкий

Дидактическая единица:

Формат ответа (тип вопроса): задание на выбор правильного ответа

Система оценивания

Содержание критерия	Количество баллов
Ответ: 4	1 балл
Другие ответы, ответ отсутствует	0 баллов

**Вопрос 3.** Известно, что озёрная лягушка – позвоночное земноводное, являющееся хищником.

Используя эти сведения, выберите из приведённого ниже списка три утверждения, относящиеся к описанию данных признаков этого животного.

Запишите в ответе **цифры**, соответствующие выбранным ответам.

- 1) Озёрная лягушка вымётывает икру одним комком или отдельными кучками.
- 2) Животное живёт на суше, а размножается в пресной воде.
- 3) Длина тела животного составляет 6–13 см, а масса – до 200 г.
- 4) Крупные размеры и высокая численность делают озёрную лягушку промысловым видом.
- 5) Озёрная лягушка питается личинками стрекоз, водяными жуками и их личинками, моллюсками.
- 6) Шейный и крестцовый отделы позвоночника появляются впервые у представителей класса и имеют только по одному позвонку.

Характеристика задания:

Компетентностная область оценки: научное объяснение явлений

Объект оценки: применить соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления

Тип научного познания: содержательное знание, живые системы

Контекстная область: окружающая среда  
Уровень контекста: глобальный  
Уровень сложности: высокий  
Дидактическая единица:  
Формат ответа (тип вопроса): задание с выбором нескольких ответов

Система оценивания

Содержание критерия	Количество баллов
Ответ: 256	2 балла
Выбраны два верных ответа	1 балл
Другие ответы, ответ отсутствует	0 баллов

**Вопрос 4.** Почему для размножения и развития земноводных необходима водная среда? Приведите не менее трёх причин. Ответ поясните.

Характеристика задания:

Компетентностная область оценки: научное объяснение явлений

Объект оценки: применить соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления

Тип научного познания: содержательное знание, живые системы

Контекстная область: окружающая среда

Уровень контекста: глобальный

Уровень сложности: средний

Дидактическая единица:

Формат ответа (тип вопроса): задание с развернутым ответом

Система оценивания

Содержание критерия	Количество баллов
1. откладываемая икра не имеет плотной оболочки, защищающей её от иссушения; 2. наружное оплодотворение икры может происходить только в водной среде, в которой могут передвигаться сперматозоиды; 3. развитие личинки возможно только в воде, т. к. у личинки жаберное дыхание.	3 балла
Даны 2 правильных ответа из трех	2 балла
Дан один правильный ответ	1 балл
Другие ответы, ответ отсутствует	0 баллов