

## Конкурс по биологии

На каждый вопрос могут отвечать школьники любого класса (задания по классам не делятся).

1. Предложите как можно больше способов, как можно узнать возраст конкретного животного или растения.

2. Млекопитающие, не переносящие зимних условий, как правило, впадают в спячку, а птицы чаще улетают туда, где условия лучше. Какие имеются преимущества и недостатки у каждого из этих способов переживания неблагоприятного времени года?

3. Мы хорошо знаем, насколько разнообразно бывают окрашены насекомые. Внешний вид многих бабочек является тому подтверждением. Предположите, за счёт чего достигается такое разнообразие окрасок насекомых, и для чего оно может быть им нужно.

4. Предки человека передвигались на четырёх конечностях. Как Вы думаете, какие изменения в скелете человека должны были произойти при переходе к двуногому передвижению? Обоснуйте свою точку зрения.

5. Обычно количество, размер и строение глаз более менее одинаковы у всех животных одного вида. Знаете ли Вы такие виды животных, разные особи которых сильно различаются по этим параметрам? Чем могли бы объясняться такие различия?

6. Замечено, что микроорганизмы в почве распределены неравномерно. Особенно много их обнаруживается в тонком слое, окружающем корни растений. Как Вы думаете, какую пользу могут получать бактерии от близости корней растений? Какую пользу могут получать растения от окружающих их корни бактерий? Придумайте как можно больше вариантов.

При оценке ответов на вопросы по биологии школьники могут получить баллы за правильные ответы. За неправильный ответ баллы не снижаются. Полученные за ответы на разные вопросы баллы складываются, итог подводится в зависимости от суммы баллов и класса.

Как правило, вопросы по биологии предполагают наличие нескольких (а часто — и довольно многих) правильных ответов. За каждый правильный ответ начисляется 1 или 2 балла, в зависимости от того, насколько сложен вопрос и насколько очевиден ответ.

Бывают вопросы, на которые нет однозначно правильного ответа. В этом случае положительные баллы начисляются за любую разумную гипотезу.

Если школьник не только перечисляет идеи, являющиеся, по его мнению, ответами на вопрос, а и разумно их аргументирует, это может повышать его оценку.

В тех вопросах, в которых просят привести примеры, каждый правильный пример повышает оценку на 0,5–1 балл. Важно, что примеры должны точно соответствовать поставленному вопросу. Так, при ответе на вопрос про светящихся водных животных пример «светлячок» учитываться не будет.

Также считаются за один совсем однородные примеры. Скажем, если вопрос про животных, у которых личинки и взрослые особи имеют разный корм, примеры «лягушка» и «жаба» будут считаться однородными.

За каждый вопрос можно получить несколько баллов, и даже довольно много (8–10). Верхнего предела оценки не существует. К сожалению, довольно часто ребята, придумав 1 ответ на вопрос, этим и ограничиваются, получая за ответ 1–2 балла.

Объём написанного текста не влияет на оценку. Важно не сколько написал автор работы, а сколько разумных мыслей он при этом высказал и сколько правильных примеров привёл. Также не повышают оценку рассуждения на посторонние, пусть и связанные с вопросом, темы.

Оценивается только работа самого участника. За текст, переписанный из справочной литературы, а также из других работ, баллы не начисляются.

---

Не забудьте **подписать** свою работу (указать номер карточки, фамилию, имя, школу, класс) и **сдать** её. Сдавать листок с условиями не нужно. Закрытие Турнира в Москве и Московской области, вручение грамот и призов запланировано на воскресенье 17 января 2016 года. Задания, решения, результаты участников (после 20 ноября) и информация о закрытии будут опубликованы по адресу [turlom.olimpiada.ru](http://turlom.olimpiada.ru).