

Конкурс по биологии

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

1. Известно, что у многих животных встречаются особи с нестандартным окрасом: белые (альбиносы) или очень тёмные (меланисты). Чем такие окраски могут вредить и чем могут быть полезны животному?
2. Гуляя зимой по лесу, мы часто натываемся на следы различных животных. Узнать, кто из представителей животного мира проходил здесь до нас, помогают специальные книги — определители по следам. Однако нас также заинтересует и вопрос, как давно животное здесь проходило, что оно тут делало и есть ли шанс встретить его здесь в ближайшее время? Предложите критерии и признаки, на которые вы будете ориентироваться, стараясь ответить на данные вопросы.
3. Одним из направлений программы освоения космоса является изучение влияния невесомости на различные живые организмы. Попробуйте спрогнозировать результаты таких экспериментов: как невесомость будет влиять на представителей разных групп организмов, какие изменения при этом мы будем наблюдать?
4. В клетках эукариот (к которым относится и человек) молекулы ДНК, содержащие наследственную информацию, находятся в ядре. А у прокариот ядра нет, а молекулы ДНК есть, и они тоже содержат наследственную информацию. Как вам кажется, какие преимущества даёт наличие клеточного ядра? Приводит ли его наличие к каким-то проблемам? Перечислите как можно больше проблем и преимуществ.
5. В животном мире известны примеры, когда отдельные зубы (чаще всего — верхние клыки) очень сильно разрастаются. Примером могут служить вымершие саблезубые тигры или современные слоны. Приведите другие примеры животных с разросшимися зубами и придумайте, как животные могли бы их использовать.
6. На земном шаре жизнь есть практически везде, в том числе в местах с очень высокой температурой (например, в горячих источниках), и с очень низкой (в приполярных областях, на вершинах гор). С какими трудностями сталкиваются обитающие там организмы и как они их преодолевают?
7. Представьте себе, что звездолёт прилетел на незнакомую планету. Учёные исследовали её и обнаружили, что все живые организмы там представлены только грибами. Может ли такое быть? Если нет, то почему? Если да, то при каких условиях?

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 повысить его оценку.

В тех вопросах, где 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 Московском регионе, вручение грамот и призов запланировано на воскресенье 23 декабря 2012 года во втором гуманитарном корпусе МГУ. Условия задач, результаты участников (после 20 ноября) и решения будут опубликованы в Internet по адресу <http://www.mccme.ru/olympiads/turlom/2012/> Тел. 499–241–12–37.