

Задания адресованы школьникам всех классов, все выполнять не обязательно — можно выбрать те из них, которые вам по вкусу и по силам.

1. Почему лягушка никогда не пьёт воду? Как различные организмы получают воду и для чего?
2. Почему у одних растений листьев мало и они мелкие, а у других их много и они большие? Приведите примеры растений с разными листьями и объясните, зачем это растению. Как ещё могут изменяться листья у растений?
3. Придумайте примеры организмов, которые, не являясь близкими родственниками, похожи друг на друга. Поясните, в чём это сходство и чем оно вызвано.
4. Какие вы знаете значительные преобразования геологических оболочек Земли, вызванные деятельностью живых организмов?
5. Хищные птицы очень осторожны, и поэтому обычно не уживаются с человеком, т. е. не могут жить в больших городах. Тем не менее, некоторые виды (тетеревятник, перепелятник, пустельга) в последние годы успешно «проникают» в города. Получают ли они преимущества от того, что смогли закрепиться в городских условиях и гнездиться здесь, и какие?
6. В последнее время в связи с активным воздействием человека на природу учёные подробно изучают распространение заносных видов растений (т. е. видов, которые переселяются в новые места за счёт человеческой деятельности). При этом на разных территориях в Средней России выяснили, что большинство растений распространилось с юга на север — в естественных условиях, как правило, эти виды встречаются на более южных территориях. Обратный случай, когда растения проникают с севера на юг, наблюдался всего 1 – 2 раза. Чем может объясняться, что растения довольно легко могут переселяться с юга на север и не способны — с севера на юг?
7. Лососевые рыбы обычно погибают сразу после нереста. Похожая ситуация наблюдается у многих позвоночных животных — после прекращения размножения они живут недолго. Однако у орангутанов старые, неразмножающиеся самцы не только живут со своими семейными группами ещё

долгое время, но продолжают оставаться их вожаками. Почему же у большинства позвоночных животных сложилось описанное выше положение, и почему орангутаны представляют собой исключение?

8. Известно, что многие организмы могут обмениваться генетической информацией. Зачем, по вашему мнению, это может быть нужно? Какими способами может происходить этот обмен у разных организмов? Приведите примеры.

Не забудьте подписать свою работу (указать номер регистрационной карточки, фамилию, имя, школу, класс) и сдать её. Сдавать листок с условиями не нужно. Закрытие Турнира, вручение грамот и призов состоится в воскресенье 21 ноября 2004 г. в Первом гуманитарном корпусе МГУ на Воробьёвых горах. Результаты своего выступления и дополнительную информацию вы получите по почте. Условия задач, результаты участников (после 15 ноября) и решения будут опубликованы в Internet по адресу <http://www.mcsme.ru/olympiads/turlom/2004/> Телефон для справок 241-12-37.