

## Вопросы для подготовки мультимедийной защиты творческих заданий открытого типа в 2021 году

**Это задания открытого типа** т.е. задания не имеющие окончательного и однозначного ответа, допускающие использование разнообразных подходов для их решения. Условия заданий сформулированы максимально кратко и не содержат всех необходимых для решения данных, поэтому часто необходимо самостоятельно сделать определенные допущения, выбрать модель для построения ответа. Задания выполняются коллективно. Решение задач предполагает проведение самостоятельных теоретических исследований с использованием различных информационных источников. Разрешается помощь при подготовке решений со стороны наставников команд, а также различные консультации со специалистами.

Ответы на **ВСЕ** предложенные вопросы, готовятся в виде презентаций. Во время Турнира команда презентует одно из заданий, которое определяется жеребьевкой. Время презентации – до 5 минут, ответы на вопросы жюри – до 3-х минут.

**1.** В фантастическом фильме «Муха» изображена обычная комнатная муха, увеличенная до размеров взрослого позвоночного животного. Причём все её функциональные возможности (способность к полёту, питание полужидкой едой, трахейное дыхание и т. п.) сохранены. Возможно ли существование подобных представителей типа членистоногих в реальном мире? Свою точку зрения обоснуйте.

**2.** Хорошо известны физиологические и экологические факторы, которые определяют максимальный размер животного. Подумайте, какие факторы ограничивают минимально возможный размер насекомых и млекопитающих и насколько размеры реально существующих наименьших представителей этих групп близки к теоретическому лимиту предложенного вашей командой?

**3.** Детство в сумке (у сумчатых) Преимущество или недостаток? Аргументируйте свою точку зрения.

**4.** В природе живые организмы часто используют красный цвет. Красные насекомые предупреждают, что ядовиты, цветки, что готовы к опылению, плоды, потому что поспели. Как вы думаете, почему организмы используют этот цвет?

**5.** В наше время вопрос, могут ли растения разговаривать, из категории фантастики перешло в категорию научных исследований. Предложите схему основных способов «общения» растений между собой и окружением.