

**КРИТЕРИИ И МЕТОДИКА ОЦЕНИВАНИЯ
ВЫПОЛНЕННЫХ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАНИЙ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ТУРА
муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников
по экологии
7–8-е классы**

СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ

При оценивании решений теоретического тура члены жюри используют материалы с условиями и решениями задач, разработанными предметно-методической комиссией по экологии.

Каждое задание проверяют не менее чем два члена жюри. Оценка теоретического тура получается суммированием баллов по всем заданиям.

Ответы на задания 1, 2, 5 оцениваются от 0 до 2 баллов.

- Если ответ отсутствует или сформулирован неправильно – 0 баллов.
- Правильный ответ, но неполный, без необходимого обоснования – 1 балл.
- Полный, правильный и логически выстроенный ответ с обоснованием – 2 балла.

Ответ на задание 6 оценивается от 0 до 4 баллов.

- Если ответ отсутствует или сформулирован неправильно – 0 баллов.
- Правильный ответ на один из вопросов – 2 балла.
- Полный, правильный ответ на оба вопроса – 4 балла.

Ответ на задание 7 оценивается от 0 до 4 баллов.

- Если ответ отсутствует или сформулирован неправильно – 0 баллов.
- Правильный ответ, но неполный, без необходимого обоснования – 2 балла.
- Полный, правильный и логически выстроенный ответ с обоснованием – 4 балла.

Ответы на задания 4 и 8 оцениваются от 0 до 6 баллов.

- Если ответ отсутствует или сформулирован неправильно – 0 баллов.
- За каждый ответ – от 0 до 2 баллов. Всего за задание – 6 баллов.

Ответы на задания 3, 9 и 10 оцениваются от 0 до 8 баллов.

- Если ответ отсутствует или сформулирован неправильно – 0 баллов.
- За каждый фактор/причину – от 0 до 2 баллов. Всего за задание – 8 баллов.

Максимальное количество баллов по теоретическому туру – 50.

Задание 1. Ответьте на вопрос. За ответ – от 0 до 2 баллов. Всего за задание – 2 балла.

В 1770-х годах Джозеф Пристли проводил опыты, помещая под стеклянный колпак горящую свечу или живую мышь, через какое-то время свеча гасла, а мышь умирала. Почему этого не случалось, если под колпак помещали зелёное растение?

Ответ

Потому что в процессе фотосинтеза растение выделяло кислород, который поддерживал горение свечи и дыхание мыши.

Задание 2. Ответьте на вопрос. За ответ – от 0 до 2 баллов. Всего за задание – 2 балла.

Почему экологи призывают подкармливать мелких воробьиных птиц, когда им сложно добыть достаточно корма самостоятельно, но против того, чтобы делать то же самое для белых медведей?

Ответ

От мелких воробьиных птиц во многом зависит санитарное состояние лесов и зелёных насаждений, а также численность популяций многих хищных птиц, поэтому важно сохранить их численность, например, в суровый зимний период. Белые медведи – это крупные хищники с высоким интеллектом, обычно они ассоциируют человека с опасностью. Однако после того, как получают от человека пищу, теряют свой инстинктивный страх перед людьми, становятся непредсказуемыми и особенно опасными. С большой вероятностью такое животное при столкновении с человеком будет убито. Учитывая, что белый медведь занесён в Красные книги и Красные списки самого высокого ранга, потеря каждой особи невозможна.

Задание 3. Ответьте на вопрос. За каждый из приведённых факторов – от 0 до 2 баллов. Всего за задание – 8 баллов.

Есть ли человеку польза от комаров?

Ответ:

- 1. Эти насекомые – пища для некоторых земноводных, многих птиц и их потомства. Земноводные и мелкие птицы, в свою очередь, избавляют человека от разнообразных вредителей лесов, полей и огородов. Более крупные птицы, например тетеревиные, кулики, – это объекты охоты.*
- 2. Личинки и куколки комаров, обитающие в пресной воде, – это кормовые объекты для некоторых рыб и их мальков, а также для водных насекомых и личинок (например, для личинок стрекоз), которые также важная пища для рыб. Рыбы пресных водоёмов – это объекты промысла и любительской рыбной ловли.*
- 3. Личинки комаров добывают корм путём фильтрации, таким образом они поддерживают прозрачность и чистоту воды в водоёмах.*
- 4. Самцы комаров опыляют растения, в том числе некоторые хозяйственно важные для человека лесные виды, например ягодные кустарнички.*

Задание 4. Ответьте на вопросы. За каждый ответ – от 0 до 2 баллов. Всего за задание – 6 баллов.

Можно ли сказать: семья лисиц, семья бобров, семья зайцев?

Ответ:

- 1. О лисицах так сказать можно, поскольку о потомстве заботятся и самец, и самка, они вместе строят для них укрытие (нору), выкармливают, защищают от хищников и обучают подрастающих лисят.*
- 2. О бобрах так сказать можно: их семьи состоят из пары взрослых особей и детёнышей, которые появились в прошлом и текущем годах. Самец и самка также совместно заботятся о потомстве: строят для них укрытие (нору или хатку), выкармливают, защищают от хищников и обучают.*
- 3. У зайцев семейные группы отсутствуют. Самцы не принимают участия в заботе о потомстве, а зайчиха некоторое время кормит зайчат молоком, может защищать их от мелких хищников, но иной заботы о потомстве не проявляет.*

Задание 5. Ответьте на вопрос. За ответ – от 0 до 2 баллов. Всего за задание – 2 балла.

В летние месяцы рыбалку на берегу озера лучше начинать на рассвете. Днём (особенно в солнечную погоду) клёв на прибрежном мелководье заметно ухудшается. Почему утром рыба плавает в основном у берега, а днём она уходит в глубь или в центр водоёма?

Ответ

После ночи проголодавшиеся рыбы ищут корм в прибрежной растительности. Однако днём вода на мелководье слишком нагревается. В тёплой воде плохо растворяется кислород, поэтому рыбы перемещаются на глубину или в центр водоёма, где температура воды ниже и содержание кислорода в воде больше.

Задание 6. Ответьте на вопросы. За ответ – от 0 до 2 баллов. Всего за задание – 4 балла.

Шум от деятельности людей – это фактор загрязнения окружающей среды. В чём заключается его негативное влияние на экосистемы? На самих людей?

Ответ:

- 1. Шум мешает животным ориентироваться в пространстве (например, рыбам, китообразным), ухудшает их способность к коммуникации, привлечению брачных партнёров (особенно у насекомых, птиц, млекопитающих), вызывает беспокойство и приводит к нарушениям сложных поведенческих актов (например, забота о потомстве в период размножения, эффективная охота у паукообразных).*
- 2. При воздействии шума ухудшается психоэмоциональное состояние человека, он становится более раздражительным, снижаются концентрация внимания и производительность труда. При длительном*

воздействию возникают нарушения сна и работы сердечно-сосудистой системы.

Задание 7. Ответьте на вопрос. За ответ – от 0 до 4 баллов. Всего за задание – 4 балла.

Грибники обычно не собирают «червивые» грибы, но на самом деле в них находятся не черви, а личинки грибных комариков. Какие отношения связывают грибных комариков и шляпочные грибы, в которых развиваются их личинки?

Ответ

Их связывают взаимовыгодные отношения (мутуализм). Личинки грибных комариков поедают плодовые тела грибов, а взрослые особи распространяют споры грибов, способствуя их расселению.

Задание 8. Ответьте на вопросы. За каждый ответ – от 0 до 2 баллов. Всего за задание – 6 баллов.

Почему в весеннем лесу снег тает дольше, чем на поле? Какое это имеет значение для лесных растений? Как можно задержать снеготаяние на полях?

Ответ:

- 1. В лесу больше тени, поэтому прохладнее и снег тает медленнее.*
- 2. Более длительное таяние снега позволяет накопить почве больше влаги. Микроклимат леса способствует меньшему испарению, и, как следствие, больше воды, необходимой растениям, остаётся в почве. Продолжительное снеготаяние не приводит к бурному смыву почвы и подстилки, которое наблюдается, например, на полях или открытых участках поймы, а значит, больше питательных веществ остаётся в почве для растений.*
- 3. Задержать снеготаяние можно с помощью лесополос, оставления стерни и пр.*

Задание 9. Ответьте на вопросы. За ответ – от 0 до 2 баллов. Всего за задание – 8 баллов.

Некоторые виды птиц выиграли от соседства с человеком (расширили свой ареал или увеличили численность). По каким причинам это произошло?

Ответ:

- 1. Научились гнездиться в постройках человека и использовать для создания гнёзд искусственные сооружения (например, опоры ЛЭП), в таких местообитаниях часто ниже пресс хищников и выше выживаемость птенцов.*

2. Используют в пищу скопления насекомых, которых много там, где есть домашний скот, добывают себе пищу в местообитаниях, созданных человеком (в парках, на полях, лугах, обочинах дорог).
3. Хорошо выживают зимой благодаря подкормке или доступным пищевым отходам на свалках.
4. Могут оставаться зимовать на искусственных водоёмах с незамерзающей водой (например, вблизи плотин или ТЭС), тем самым избегая смертности во время миграций.

Задание 10. Ответьте на вопрос. За ответ – от 0 до 2 баллов. Всего за задание – 8 баллов.

Для чего создают национальные парки? Укажите четыре основные причины.

Ответ:

1. В национальных парках сохраняется биоразнообразие и природные процессы, которые характерны для естественных экосистем.
2. Люди получают возможность для рекреации (отдыха, оздоровления, традиционного природопользования).
3. В национальных парках организуют экологическое просвещение (например, проводят специальные экскурсии, экологические школы, снимают фильмы о природе, создают различные обучающие материалы, знакомят людей с разными природосберегающими практиками).
4. В национальных парках проводят различные научные исследования.