

**КРИТЕРИИ И МЕТОДИКА ОЦЕНИВАНИЯ
ВЫПОЛНЕННЫХ ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАНИЙ
ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ТУРА**

для 8 класса муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников
по экологии
2024/25 учебный год

СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ

(муниципальный этап ВСОШ по экологии 2024/25 учебный год)

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 двух членов жюри. Оценка теоретического тура получается суммированием баллов по всем заданиям.

Оценивание работ конкурсантов производится целыми числами. Дробные числа для оценивания работ теоретического тура не используются.

Оценивание заданий теоретического тура.

На муниципальном этапе олимпиады по каждому заданию предполагается написание ответа с обоснованием. Ответ оценивается 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.

Максимальное количество баллов по теоретическому туру – **44 балла**.

Задание 1.

Чем отличается пищевая цепь от пищевой сети?

Ответьте на вопрос. Ответ обоснуйте. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.

Примерный вариант ответа: Пищевая цепь — это последовательность перехода веществ и энергии от одного организма к другому. Пищевая сеть — это совокупность пищевых цепей. Она более обширна по сравнению с пищевой цепью.

Задание 2.

Споры многих растений, сухие семена, некоторые виды животных могут впадать в состояние анабиоза. Какое значение имеет этот процесс для организмов?

Ответьте на вопрос. Ответ обоснуйте. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.

Примерный вариант ответа: Анабиоз – это одна из форм приспособлений живых организмов к неблагоприятным условиям существования (изменение температуры, влажности, недостатку корма и т.д.).

Задание 3.

Верно ли утверждение: «Растения не оказывают влияния на климат»?

Ответьте на вопрос и обоснуйте ответ. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.

Примерный вариант ответа: Утверждение неверно. Растения поглощают и испаряют воду, способствуют поддержанию баланса газов в атмосфере, задерживают движения ветра, тем самым создавая особые микроклимат.

Задание 4.

Что является главным источником энергии, обеспечивающим круговорот веществ в биосфере?

Ответьте на вопрос и обоснуйте ответ. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.

Примерный вариант ответа: Основным источником энергии для круговорота веществ является солнечная энергия, которая поглощается фотоавтотрофными организмами и преобразуется в энергию связей первичного органического вещества.

Задание 5.

Говоря о загрязнении среды чаще всего имеют в виду загрязнение, возникающее в результате деятельности человека. Может ли загрязнение носить естественный характер?

Ответьте на вопрос и обоснуйте ответ. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.

Примерный вариант ответа: Да. Загрязнение может носить естественный характер в случае, если оно не связано с человеческой деятельностью и возникает в результате природных процессов (извержение вулканов, повышенные уровни электромагнитных излучений и т.д.)

Задание 6.

Целесообразно ли использовать в пищу овощи, которые выращенные на участках, расположенных вдоль крупных автомобильных дорог на удалении менее 100 метров?

Ответьте на вопрос и обоснуйте ответ. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.

Примерный вариант ответа:

Использование овощей, выращенных на участках, прилегающих к дорогам нежелательно, так как автомобильный транспорт является источником загрязнения овощей тяжелыми металлами, в том числе свинцом, а также бенз[а]пиреном – канцерогеном, который содержится в выхлопных газах. Постоянное употребление таких продуктов может быть опасно для здоровья.

Задание 7.

Какие виды животных являются более уязвимыми монофаги или полифаги?

Ответьте на вопрос и обоснуйте ответ. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.

Примерный вариант ответа:

Более уязвимыми являются монофаги, организмы, питающиеся только одним видом корма, так как они являются узкоспециализированными и целиком зависят от наличия и достаточного количества данного ресурса. Полифаги питаются разнообразными кормами и менее уязвимы.

Задание 8.

Часто в целях предотвращения негативного воздействия хозяйственной деятельности человека на окружающую среду проводится экологическая экспертиза. На чем она основывается?

Ответьте на вопрос и обоснуйте ответ. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 2 балла.

Примерный вариант ответа:

Экологическая экспертиза основывается на экологических нормативах, определенных показателях качества среды в пределах которого сохраняется стабильность экосистемы.

Задание 9.

Что подразумевается под понятием «миграция»? В чем заключается разница между такими понятиями как «миграция растений и миграция животных?»

Ответьте на вопросы и обоснуйте ответы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

Примерный вариант ответа:

Миграции - это случайные или закономерные перемещения живых организмов в пространстве вследствие изменений условий их существования. Под миграцией животных понимают периодические или непериодические перемещения животных в связи с изменениями условий обитания или прохождением цикла развития.

Миграция растений – это расселение видов растений из центра их происхождения в новые регионы, которое осуществляется с помощью семян, спор, плодов, человека, животных и т.д.

Задание 10.

Почему в местах с высокой вероятностью ветровой эрозии почв сажают лесополосы? Какие еще меры по предотвращению эрозии почв вы можете предложить?

Ответьте на вопросы, обоснуйте ответы, приведите примеры.

За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

Примерный вариант ответа:

Лесополосы, расположенные на границах открытых участков, существенно снижают скорость ветра, что способствует снижению ветровой эрозии почвы на полях.

В качестве мер по предотвращению эрозии почвы можно предложить почвозащитный севооборот, безотвальную вспашку, так как это сохраняет корневую систему растений, что способствует скреплению почвы. На открытых пространствах выдуванию плодородного слоя также препятствует наличие растений, в том числе многолетних трав. На границах открытых участков могут применяться полосы из высокостебельных культур.

Задание 11.

На территории заказника, где обитает несколько видов редких насекомых наблюдается вспышка численности непарного шелкопряда. Можно ли применить на данной территории инсектицид и почему? Какие альтернативные методы борьбы с непарным шелкопрядом можно предложить?

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

Примерный вариант ответа: На особо охраняемой природной территории применять инсектицид нельзя, так как его применение может привести к снижению численности и гибели редких видов, а также повлияет на численность многих видов, питающихся гусеницами и накоплению вещества при передаче по цепям питания. Кроме того, применение инсектицидов на территории ООПТ ограничено законодательно. Альтернативными способами защиты деревьев на ООПТ могут стать ловчие пояса, феромонные ловушки, сбор и уничтожение яиц и гусениц и биологические методы борьбы.

Задание 12.

Могут ли растения занимать промежуточное положение между автотрофами и гетеротрофами?

Ответьте на вопрос, приведите не менее двух аргументов в обоснование своего ответа. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

Примерный вариант ответа:

Могут.

Некоторые растения относятся к миксотрофам, организмам, которые занимают промежуточное положение между автотрофами и гетеротрофами по типу питания и способны одновременно использовать различные источники энергии.

Некоторые паразитические автотрофные растения одновременно могут получать питание за счет фотосинтеза, а также усваивать готовые органические вещества. К ним относятся факультативные растения-паразиты, насекомоядные растения.

Задание 13.

К какому типу экологических факторов следует отнести тепловое загрязнение атмосферы и гидросферы? Какие последствия может иметь тепловое загрязнение?

Ответьте на вопросы, ответы обоснуйте, приведите примеры.

За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

Примерный вариант ответа:

Тепловое загрязнение вследствие промышленных выбросов относится к антропогенным факторам, так как связано с хозяйственной (техногенной) деятельностью человека.

Тепловое загрязнение атмосферы вследствие промышленных выбросов приводит к повышению температуры, изменению газового состава и к парниковому эффекту. Тепловое загрязнение водоемов приводит к снижению содержания кислорода в воде, изменениям среды обитания водных организмов, может вызвать развитие водорослей. Следствием также может стать усиление парникового эффекта.

Задание 14.

Часто в городах и поселках наблюдается высокая численность серых ворон. Какова основная причина увеличения их численности? Какие экологичные способы снижения численности ворон можно предложить?

Ответьте на вопросы и обоснуйте ответы.

За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

Примерный вариант ответа:

Серая ворона относится к числу синантропных видов и обитает рядом с человеком. Ее высокая численность обусловлена наличием кормовой базы, источником которой являются свалки отходов.

Самый экологичным способом регуляции численности ворон является ликвидация свалок, сортировка отходов, исключение доступа к пищевым отходам (введение плотно закрывающихся контейнеров, соблюдение требований к сбору, перевозке и утилизации мусора).

Задание 15.

В последнее время все более актуальной становится проблемы загрязнения водоемов вторичным микропластиком, источником которого является пластиковый мусор, который распадается на все более мелкие кусочки под действием солнечного света и воды.

В чем опасность микропластика? Как он может повлиять на живые организмы?

Ответьте на вопросы и обоснуйте ответы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

Примерный вариант ответа:

Микропластик может поедаться животными, в этом случае он попадает в пищевые цепочки и накапливается в тканях живых организмов. В пластике часто присутствуют токсичные примеси (красители, добавки), которые попадая в пищеварительную систему животных могут вызывать повреждения органов, воспаление кишечника и влиять на репродуктивные функции.

Микрочастицы легко впитывают другие токсичные вещества, например, пестициды и диоксины, а также могут переносить вирусы и бактерии, опасные для животных и человека.