

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ  
( МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП)

**7-8 класс**  
**2025-2026 учебный год**

***Уважаемый участник олимпиады!***

Вам предстоит выполнить теоретические (письменные) задания.

Продолжительность выполнения заданий теоретического тура - 2 астрономических часа ( 120 минут).

Выполнение теоретических (письменных) заданий целесообразно организовать следующим образом:

- не спеша, внимательно прочитайте задание и определите, наиболее верный и полный ответ;
- отвечая на теоретический вопрос, обдумайте и сформулируйте конкретный ответ только на поставленный вопрос;
- особое внимание обратите на задания, в выполнении которых требуется выразить Ваше мнение с учетом анализа ситуации или поставленной проблемы. Внимательно и вдумчиво определите смысл вопроса и логику ответа (последовательность и точность изложения)
- Отвечая на вопрос, предлагайте свой вариант решения проблемы, при этом ответ должен быть кратким, но содержать необходимую информацию.
- Ответы пишите в строго отведённые рамки для ответов. Писать между строк не допускается.
- После выполнения всех предложенных заданий еще раз удостоверьтесь в правильности выбранных Вами ответов и решений.
- Для ответа на предлагаемом бланке ответа **отводится строго определенное место с отмеченными строками,** дополнительные строки, как и текст, представленный за пределами отведенного поля, при оценке работы не учитываются.

Задание теоретического тура считается выполненным, если Вы вовремя сдаете его членам жюри.

**Максимальная оценка – 49 баллов.**

**Часть 1**

**Дайте развёрнутые ответы на поставленные вопросы**

1. Специалисты утверждают, что низкий уровень экологического образования и экологической культуры населения является одним из внутренних вызовов экологической безопасности. Как вы можете объяснить эту зависимость?

***Примерный вариант ответа:*** людям следует уделять больше внимания экологическим проблемам в повседневной жизни и в профессиональной

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ  
( МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП)

**7-8 класс**  
**2025-2026 учебный год**

деятельности; заботиться о рациональном использовании природных ресурсов, не допускать негативного влияния на окружающую среду.

**Критерии оценивания:** за ответ от 0 до 2 баллов.

2. В целях снижения негативного воздействия человечества на окружающую среду рекомендуется развитие низкоуглеродной экономики. Что понимается под «низкоуглеродной» экономикой и как её внедрение будет способствовать сохранению стабильности биосферы?

**Примерный вариант ответа:**

1. Низкоуглеродная экономика – это экономика, имеющая минимальный объём эмиссии парниковых газов в атмосферу.
2. Снижение выбросов парниковых газов будет способствовать стабилизации климата на планете.

**Критерии оценивания:** каждый ответ от 0 до 2 баллов, всего за задание 4 балла.

3. Опишите, какие изменения будут происходить с непроточным озером, которое год от года мелеет. Можно ли назвать изменения в озере сукцессией? Изменится ли при этом состав организмов и продуктивность экосистемы? Будет ли наблюдаться этот процесс в полной мере в проточном озере и почему?

**Примерный вариант ответа**

1. Непроточное озеро постепенно будет зарастать. Через десятки лет на месте озера возникнет наземная экосистема.
2. Этот процесс является сукцессией.
3. Состав организмов и продуктивность экосистем в ходе сукцессии изменяется.
4. В проточном озере в полной мере этот процесс наблюдаться не будет, т.к. большая часть органических веществ из него вымывается.

**Критерии оценивания:** каждый ответ от 0 до 1 балла, всего за задание 4 балла.

4. Почему в крупных городах главные автомобильные магистрали необходимо проектировать параллельно, а не перпендикулярно направлению основных ветров?

**Примерный вариант ответа:** при параллельном расположении магистралей ветер выдувает с приземного слоя вредные автомобильные выбросы и уменьшает их концентрацию на дорогах. В противном случае вредные вещества будут относиться с дорог в зону застройки.

**Критерии оценивания :** всего за задание 0-2 балла.

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ  
( МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП)

7-8 класс

2025-2026 учебный год

5. Расчеты, проведенные учеными, говорят о том, что в ближайшие 150–180 лет количество атмосферного кислорода сократится на одну треть по сравнению с настоящим временем. Назовите не менее трёх видов человеческой деятельности, которые способствуют сокращению доли кислорода в атмосфере?

**Примерный вариант ответа:** увеличение количества сжигаемого топлива; сокращение площади лесов и вообще растительности; увеличение площади пустынь; загрязнение водоемов и гибель водных растений.

**Критерии оценивания:** всего за три правильных ответа – 1 балл. Если учащиеся предложат иные варианты ответов, комиссия вправе их принять при условии их адекватности.

6. Растительность Западной Европы, северо-востока США и некоторых других районов земного шара вырабатывает во много раз меньше кислорода, чем его потребляют промышленность и гетеротрофные организмы, обитающие на этих территориях. Почему на этих территориях сохраняется жизнь?

**Примерный вариант ответа:** сохранение жизни на этих территориях происходит благодаря перемешиванию газов в атмосфере. Сюда перемещается кислород из других районов Земли.

**Критерии оценивания:** всего за задание – 2 балла.

7. Сплав срубленных деревьев по рекам экономически очень выгоден (не надо строить дороги, использовать дорогостоящую технику и т.д.). Почему экологи против такой транспортировки, особенно если деревья не связываются в плоты, а сплавляются поодиночке?

**Примерный вариант ответа:** при сплаве часть деревьев тонет, засоряет берега, оседает на излучинах реки, на дно реки попадает большое количество коры и частей сплавляемых бревен. На многих северных реках нашей страны утонувшие деревья выстилают дно на несколько метров вглубь. Гниение этой древесины и коры сопровождается потреблением большого количества кислорода и выделением разнообразных ядовитых веществ. Это приводит (особенно в жаркое лето) к массовой гибели водных организмов. В таких реках постепенно исчезает и рыба.

**Критерии оценивания:** всего за задание – 0-2 балла.

8. Объясните, почему на реках, вдоль которых вырублен лес, уровень воды непостоянен: если выпадает мало осадков – уровень значительно понижается, если прошел дождь – возможен выход воды из берегов, затопление населенных пунктов, полей и т.д. Почему на лесных реках наводнения случаются редко?

**Примерный вариант ответа:** Растительность леса уменьшает скорость прохождения воды с водосборной территории в реки в сотни раз. В результате вода (по подземным и наземным потокам) поступает в реки равномерно, что исключает наводнения или обмеление водных потоков.)

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ  
( МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП)

**7-8 класс**  
**2025-2026 учебный год**

**Критерии оценивания:** всего за задание – 0-2 балла.

9. Что получают насекомоядные растения при захвате насекомых и для чего, в первую очередь, им необходимо это вещество?

**Варианты ответов:**

- А. Воду, которая необходима для произрастания на сухой почве.
- Б. Азот, который необходим для образования углеводов.
- В. Фосфор, который необходим для синтеза белка.
- С. Углеводы, так как они не могут образовываться при фотосинтезе в достаточном количестве.
- Г. Азот, который необходим для синтеза белка.

**Ответ: А, В, Г.**

**Критерии оценивания:** каждый правильный ответ – 1 балл. Всего за задание – 3 балла. Если выбрано более трёх ответов, в том числе и верные – 0 баллов.

**Часть 2**

**Определите какие утверждения являются верными, а какие неверные**

10. Прочитайте предложенные утверждения и определите какие из них правильные, а какие неправильные. Ответы занесите в таблицу: правильные утверждения отметьте знаком «+», неправильные – «-».

- а) основной причиной саморазвития экосистем (сукцессии) является несбалансированность круговорота веществ;
- б) в ходе саморазвития экосистем видовой состав не меняется;
- в) зарастание непроточного озера называется саморазвитием экосистемы (сукцессией);
- г) виды, слагающие экосистемы, не способны изменять окружающую среду в ходе своей жизнедеятельности;
- д) зрелые сообщества внутренне устойчивы;
- е) неустойчивые стадии при смене экосистем называют незрелыми сообществами;
- ж) в зрелых сообществах все, что производят продуценты, потребляют консументы, а в незрелых часть органических веществ выводится из круговорота;
- з) внешние по отношению к экосистемам факторы не способны вывести зрелые сообщества из устойчивого состояния?

**Критерии оценивания:** за каждый верный ответ 1 балл. Всего за задание 8 баллов.

**Ответ:**

|   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| а | б | в | г | д | е | ж | з |
| + | - | + | - | + | + | + | - |

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ  
( МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП)

7-8 класс

2025-2026 учебный год

11. Какие утверждения являются верными, а какие неверными? Ответы занесите в таблицу: правильные утверждения отметьте знаком «+», неправильные – «-».

- 1) Экология – это наука о взаимоотношении организмов между собой и средой обитания.
- 2) К абиотическим факторам среды относят температуру, рельеф и взаимоотношения между организмами.
- 3) Сортируя, разделяя отходы, вносится вклад в сокращение свалок и мусорных полигонов.
- 4) В заповедниках соблюдается особый режим охраны – это эталонные территории, на которых сохраняется комплексно вся экосистема.
- 5) К глобальным экологическим проблемам относят загрязнение окружающей среды, заболачивание водоёмов и их замусоривание.
- 6) К сожалению, по вине человека исчезли такие виды, как морская корова, выхухоль, калан, обыкновенный бобр и др.
- 7) К шуму, «шумовому загрязнению» нельзя адаптироваться, приспособиться – это серьёзная экологическая проблема.
- 8) Фактор – это элемент среды, который оказывает воздействие на организм.
- 9) Опасным загрязнителем морей и океанов являются нефтепродукты.
- 10) Все хищники (медведи, волки, лисы) – это опасные животные, которых нужно истреблять, чтобы они не нападали на человека.
- 11) Жизнь на планете определяется многими процессами, включая постоянное поступление солнечной энергии.
- 12) Есть примеры, что экологическим следствием развития сельского хозяйства стало уменьшение площади пустынь.

**Правильный ответ:**

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| + | - | + | + | - | - | + | + | + | -  | +  | +  |

**Критерии оценивания:** каждое верно выбранное и верно невыбранное утверждение – 1 балл. Всего 12 баллов.

**Часть 3**

**Установите соответствие**

12. Внимательно прочитайте описание характеристик животных – представителей класса земноводных, всю жизнь обитающих в воде; вспомните отличительные особенности строения животных этого класса на этапе водного образа жизни и установите соответствие между изображёнными на фотографиях животными (А) и (Б) и приведёнными признаками.

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ  
( МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП)

7-8 класс

2025-2026 учебный год



А) протей американский



Б) протей европейский

- 1) Глаза небольшие, но хорошо заметны.
- 2) Животное встречается только в подводных источниках, в пещерах.
- 3) Животное встречается только в наземных ручьях и реках.
- 4) У животного развита боковая линия.
- 5) Плохо развитые глаза скрыты под кожей.

Ответ: А–134; Б–245

**Критерии оценивания:** за каждый полностью правильный ответ – 2 балла (за ответ А – 2 балла, за ответ Б – 2 балла). Промежуточного балла нет. Всего 4 балла.

**Часть 4**

**Выберите правильный ответ**

13. В последнее время всё больше стран на законодательном уровне запрещают использование диких животных в цирках. Выберите правильный ответ на вопрос «Что из перечисленного не является причиной данного запрета?»

- а) Многие четвероногие разводятся в неволе. Они проводят всю свою жизнь в тесном контакте с людьми, что является для них неестественной и стрессовой средой.
- б) Животные часто подвергаются насилию – так дрессировщики заставляют их выполнять опасные и неудобные трюки.
- в) Животные в неволе могут быть переносчиками человеческих болезней.
- г) Содержание животных стоит дорого, что сказывается на бюджете страны и обременяет налогоплательщиков.

Ответ: г.

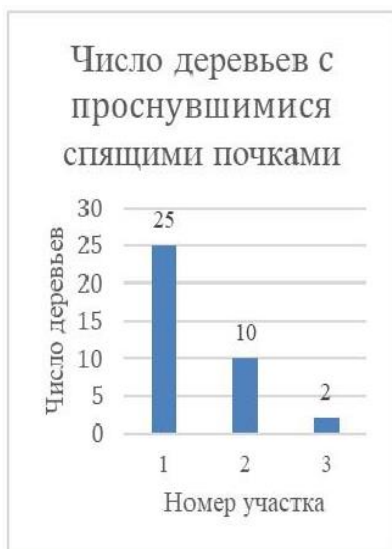
**Критерии оценивания:** 1 балл за правильный ответ.

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ  
( МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП)

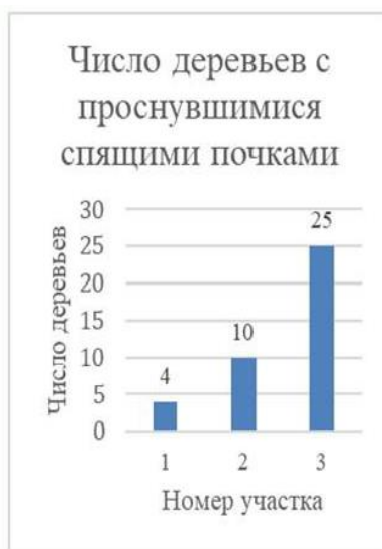
7-8 класс

2025-2026 учебный год

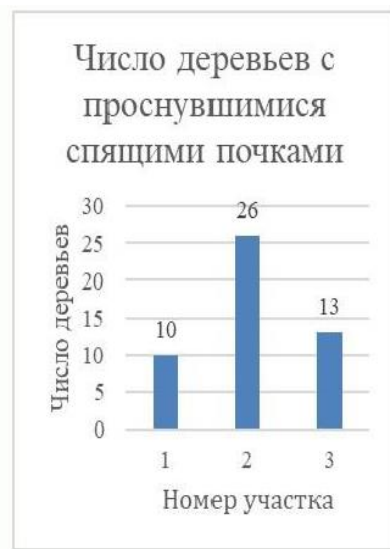
14. Ребята из кружка юных натуралистов изучили состояние деревьев на разном расстоянии от шоссе. Были исследованы три полосы на разном отдалении от шоссе: участок № 1 – 0–10 м от шоссе, участок № 2 – 10–20 м от шоссе, участок № 3 – 20–30 м от шоссе. На участках № 1–3 подсчитано число деревьев с проснувшимися спящими почками (число деревьев и их возрастной состав на участках были одинаковыми). Какой из представленных графиков, по вашему мнению, иллюстрирует результаты исследования ребят?



а)



б)



в)

**Справочная информация:** спящие почки могут пребывать в неактивном состоянии десятки лет, после чего прорастают и дают начало новым побегам. Функция спящих почек – восстановление кроны после повреждений или при старении растения.

**Ответ: а.**

**Критерии оценивания:** 2 балла за правильный ответ.

**Критерии оценивания заданий части 1.**

Шкала для проверки конкурсной задачи с обоснованием ответа

| Показатель                                                                                                                                                                                                                                                                           | Балл |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Отсутствует обоснование ответа или сформулировано ошибочное обоснование.                                                                                                                                                                                                             | 0    |
| Частичное (неполное) обоснование ответа (без использования экологических законов, правил, закономерностей, не рассматривается содержание приведённых в ответе понятий, отсутствует логика в рассуждениях; при этом ошибок, указывающих на серьёзные пробелы в знании экологии, нет). | 1    |

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ  
( МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП)

**7-8 класс**

**2025-2026 учебный год**

|                                                                                                                                                                           |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Полное обоснование ответа (с использованием экологических законов, правил, закономерностей, рассматривается содержание приведённых в ответе понятий; обоснование логично) | 2 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|

***Максимальное количество баллов за задачу –2.***