Приложение № 3
К приказу Управления образования г. Азова от 12.09.2019 № 617

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ШКОЛЬНОГО ЭТАПАВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ В 2019/2020 УЧЕБНОМ ГОДУ

1. Принципы составления олимпиадных заданий и формирования комплектов олимпиадных заданий для школьного и муниципального этапов.

Принцип научности. Для этого необходимо составление заданий на проверку полученных научных знаний по экологии. Но и здесь должна быть предусмотрена необходимость не только демонстрации полученных знаний, заученных положений и определений, но и умений их использовать для построения логической схемы ответа.

Принцип метапредметности и мировоззренческий характер экологии. Это предполагает задания, которые базируются на сформированной картине мира, позиционировании себя в нем, формировании активной жизненной позиции, общей эрудиции, знаний и умений, полученных по различным предметам и в ходе практической деятельности. Это позволяет привлекать для проведения олимпиады учителей разных предметов.

Принцип актуализации, означающий необходимость включения заданий по использованию экологических знаний и экологически ориентированного мировоззрения длярешения наиболее острых проблем современности. Среди них проблема климата, использования ресурсов, охраны природы, обеспечения безопасности и многие другие.

Культурологический и этический принципы, предполагающие задания для оценки экологической культуры и экологически верного поведения как в практической общественной деятельности, так и в быту.

Школьный этап Олимпиады проводится в один теоретический письменный тур поразработанным муниципальными предметно-методическими комиссиями олимпиады заданиям.

На выполнение заданий целесообразно предусмотреть для школьного этапа 45 минут, т.е. провести его в течение одного урока.

В соответствии с представленным обоснованием современного положения экологии и значимости школьного и муниципального этапов, целесообразно, чтобы комплекты включализадания, нацеленные на проверку знаний и творческих способностей по всем этим направлениям современного развития экологии.

При разработке заданий рекомендуется ориентироваться, прежде всего, на экологическое содержание, представленное в федеральных государственных образовательных стандартах.

Рекомендуется также учитывать требования ФГОС по предмету «Экология» (базовый уровень):

1) сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе «человек – общество – природа»;

2) сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;

3) владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;

4) владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;

5) сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;

6) сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

При разработке заданий по **базовому уровню** могут быть использованы различные виды заданий, в том числе, и тестовые закрытого и открытого типов. К видам задач закрытого типа можно отнести: тестовые задачи – выбор 2-х (и более) правильных ответов из 6 (и более) вариантов ответов.

К задачам открытого типа относится задача с выбором правильного утверждения ("да" - "нет") с его последующим обоснованием, а также - "выбор одного правильного ответа из 4-х возможных с его обоснованием". Задачи с обоснованием всех вариантов ответов (как правильных, так и неправильных) рекомендуется давать в более старших классах.

Примеры олимпиадных заданий БАЗОВОГО УРОВНЯ

7–8 классы

Выберите два верных из шести предложенных вариантов ответов *(правильный ответ–1 балл; правильным ответом считается выбор обоих верных вариантов).*

1. Для Смоленско-Московской возвышенности, которая частично захватывает г. Москву, характерны следующие ландшафты*:*

а) берёзовые леса;

б) коралловые рифы;

в) торфяные болота;

г) субтропические леса;

д) тундра;

е) еловые леса.

2. Климат Москвы менялся достаточно заметно на протяжении последних десятилетий и, как прогнозируется, будет меняться ещё более явно. На территории Московского региона изменяются практически все гидрометеорологические условия, за исключением:

а) времени восхода и захода солнца;

б) географических координат города;

в) годового стока рек;

г) обилия снега зимой;

д) температуры холодного периода года;

е) числа засух в тёплый период года.

3. В 2011–2014 гг. в Москве продолжались работы по сбору и анализу данных об объектах животного и растительного мира, в ходе которых особое внимание уделялось видам, занесённым в Красную книгу города Москвы. В частности, обнаружены местообитания двух редких видов насекомых:

а) большой кроншнеп;

б) зайц-беляк;

в) лук угловатый;

г) мохноногая пчела;

д) папоротник ужовник обыкновенный;

е) стрекоза стрелка вооруженная.

4. После расширения территории Москвы в 2012 г. в столице возросло число предприятий и увеличилось производство продукции в области:

а) животноводства;

б) растениеводства;

в) чёрной и цветной металлургии;

г) добычи железной руды;

д) нефтедобычи;

е) добычи водных ресурсов.

5. В силу природных и исторических особенностей территории, которую занимает современная Москва, её зелёные насаждения характеризуются весьма высоким разнообразием образующих их сообществ. Так, к хвойным древесным насаждениям относятся:

а) березняки;

б) дубняки;

в) липняки;

г) лиственничники;

д) осинники;

е) сосняки.

6. На рисунке представлена система водоотведения Москвы в разрезе бассейнов очистных сооружений.



Согласно схеме, на Люберецкие очистные сооружения поступают стоки с территории административных округов:

а) Восточного;

б) Западного;

в) Зеленоградского;

г) Северного;

д) Троицкого;
е) Юго-Западного.

7. По меньшей мере 17 видов животных и более 800 видов сосудистых растений (около 460 видов заносных и 420 культивируемых видов) являются чужеродными для природы Москвы. Среди многочисленных заносных растений основная часть – растения южных регионов, но многие виды – с других континентов. Лидируют тут американские растения, в частности: а) Борщевик Сосновского
б) Ива белая
в) Клён ясенелистный;
г) Одуванчик лекарственный;
д) Полынь горькая;
е) Элодея канадская.

Оп**ределите правильность представленных ниже утверждений и кратко письменнообоснуйте своё мнение** *(ответ и обоснование–от0до3баллов).*

8. В крупных городах способствуют очищению загрязнённого атмосферного воздуха дожди и ветра.

9. Названия наук «экология» и «экономика» с древнегреческого языка можно перевести как «науки, связанные с домом».

10. В крупных городах способствует очищению загрязненного атмосферного воздуха развитие автомобильного транспорта.

11. К абиотическим факторам относится межвидовая конкуренция.

12. Медуза и бурозубка – животные, которые могут встретиться друг с другом в дикой природе.

13. Кенгуру и утконос – животные, которые могут встретиться друг с другом в дикой природе.

Выберите один правильный ответ из четырёх возможных и письменно обоснуйте, почему этот ответ Вы считаете правильным *(выбор правильного ответа– 2балла;обоснование – от 0 до 2 баллов; всего за задачу – 4 балла).*

14. Постановлением Правительства Москвы № 743-ПП от 10.09.02 г. В соответствии п. 4.2.2 указанных правил уборка листвы не производится на озеленённых территориях лесопарков, парков, скверов и бульваров. Это решение принято в связи с тем, что при уборке листвы:

а) ухудшается визуальное восприятие ландшафта;

б) нарушается процесс почвообразования;

в) снижаются выбросы в атмосферу парниковых газов; г)

увеличивается биоразнообразие этих территорий

Решения и система оценивания

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7
Правильные ответы	а, е	а, б	г, е	а, б	г, е	а, г	в, е

8. Ответ: да. Ветер благоприятно воздействует на городской климат, он очищает воздух, разгоняя смог, выдувая загрязняющие вещества, содержащиеся в воздухе, за пределы города. А на каплях дождя оседают мельчайшие частицы загрязняющих веществ и вместе с дождём выносятся из атмосферного воздуха.

9. Ответ: да. «Экология» переводится как «наука о доме», а «экономика» – как «правила ведения хозяйства дома».

10. Ответ: нет. Автомобильный транспорт в городах является одним из источников загрязнения атмосферного воздуха, поскольку в выхлопных газах автомобилей содержатся загрязняющие воздух вещества, такие как сажа, оксиды азота и серы, угарный газ и т. д.

11. Ответ: нет. Межвидовая конкуренция – это когда особи популяций разных видов конкурируют между собой за жизненные ресурсы. Это воздействие одних живых организмов на другие, значит.это биотический фактор.

12. Ответ: нет. Медуза – водное животное, которое обитает в экосистемах морей, а бурозубка – это мелкое млекопитающее семейства Землеройковых, обитающее в различных типах леса, пойменных участках, окраинах болот.

13. Ответ: да. Кенгуру и утконос – животные Австралии. Хотя утконос является полуводным животным, но на суше он так же проводит значительную часть времени, следовательно, может встретиться с кенгуру в условиях дикой природы.

14. Ответ: (б). Опавшие листья на территориях лесопарков, парков, скверов и бульваров участвуют в процессе почвообразования и убираться не должны, поскольку их уборка приводит к истощению почвы, гибели зелёных насаждений и необходимости каждый год завозить новую почву.

Примеры олимпиадных заданий УГЛУБЛЁННОГО УРОВНЯ

Пример 1.

Почему в "Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года" среди внутренних вызовов экологической безопасности был отмечен «низкий уровень экологического образования и экологической культуры населения»?

Ответьте на вопрос. Всего за задание 2 балла.

Примерный вариант ответа

Эта угроза становится все более ощутимой. Люди не получают достаточной информации об экологических проблемах. Не понимают значимости экологической тематики и как следствие не уделяют этим аспектам достаточного внимания в своей повседневной и профессиональной деятельности. Это ведет к исчерпанию природных ресурсов, росту негативного воздействия на среду, включая нарушение баланса биосферы, изменение климата.

Порядок проведения

Все участники Олимпиады проходят в обязательном порядке процедуру регистрации.

Соревнования проходят в один тур. В проведении тура участвуют представители оргкомитета, жюри, дежурные по аудиториям.

Перед выполнением конкурсного задания члены жюри разъясняют обучающимся правила работы. Затем дежурные по аудитории раздают бланки ответов и комплекты заданий (которые могут быть совмещены), бумагу для черновых записей. После проведения описанных выше процедур дежурные отмечают время начала тура, а участники приступают к выполнению заданий.

Для проведения школьного этапа создаются Организационный комитет и Жюри.

Оргкомитет выполняет следующие функции:

обеспечивает тиражирование заданий; определяет порядок, круг специалистов и процедуру шифровки и дешифровки работ участников;

Жюри Олимпиады, выполняет следующие функции:

изучает олимпиадные задания, критерии и методику их оценивания;

осуществляет проверку и оценку ответов участников на задания в соответствии с критериями и методикой, разработанными Центральной предметно-методической комиссией; проводит разбор выполнения заданий с участниками Олимпиады; объясняеткритерии оценивания каждого из заданий;рассматривает совместно с Оргкомитетом апелляции участников;

составляет рейтинговые таблицы по результатам выполнения заданий и итоговый рейтинг участников Олимпиады; определяет победителей и призеров;оформляет протокол заседания по определению победителей и призеров;готовит аналитический отчет о результатах проведения олимпиады и передает его в вышестоящие инстанции.

Перечень справочных материалов, средств связи и электронно-вычислительной техники, разрешенных к использованию во время проведения олимпиады

На школьном этапе конкурсантам не разрешается пользоваться справочными материалами и любыми электронными средствами. Если во время проведения теоретического тура конкурсант будет замечен с мобильным телефоном, планшетом или другой электронной техникой, рукописными или печатными материалами и т.д., то он должен быть дисквалифицирован.

Методика оценивания выполнения олимпиадных заданий

При оценке работ члены жюри пользуются рекомендациями, подготовленными предметно-методической комиссией. По окончании проверки, оргкомитет заполняет итоговый протокол и передает его жюри. На основании этих данных определяются победители и призеры, что фиксируется в протоколе. Протокол подписывается всеми членами жюри.

При оценке заданий **базового уровня** жюри получает комплект заданий, «Ключи» к задачам закрытого типа и примерные варианты ответов к задачам открытого типа.

Основные подходы по оценке задач открытого типа:

Оценивание работ конкурсантов производится ЦЕЛЫМИ числами. Дробные числа для оценивания работ НЕ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ.

Типы заданий:

1) Вставить пропущенное слово (данные) *(правильно вписанное слово(данные)- 1балл*

2) Вставить пропущенное слово/данные, продолжить фразу, укажите аргумент и т.д. (*правильный ответ*– 0-1-2 балла)

Варианты ответа	Показатель	Балл
	Ответа нет и/ или вписано неправильное утверждение/аргумент	0
	Вписано правильное, но неполное утверждение/аргумент	1
	Вписано правильное полное утверждение/аргумент	2

3) Обоснование ответа

Шкала для проверки ВСЕХ задач с обоснованием ответа:

(ответ и обоснование от 0 до 3 баллов. Выбор ответа без обоснования НЕ ОЦЕНИВАЕТСЯ)

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
Полное, правильное и логичное обоснование ответа (с использованием экологических законов, правил, закономерностей, рассматривается содержание приведённых в ответе понятий).	2
Полное, правильное и логичное, творчески сформулированное обоснование ответа (с использованием экологических законов, правил, закономерностей, рассматривается содержание приведённых в ответе понятий; приведены примеры).	3

При оценке заданий **углублённого уровня** готовится примерный ответ, включающий правильное решение и необходимое обоснование (ключевые понятия, положения, которые необходимы для обоснования предлагаемого решения). Принципиально возможным является учет иного, предложенного участником олимпиады, варианта верного ответа, при его исчерпывающем обосновании.

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.

Каждая работа проверяется не менее, чем двумя членами жюри. Решение о выносимой оценке по каждому заданию принимается консенсусно. В спорной ситуации решение принимается председателем или заместителем председателя жюри.

При оценке работы следует обращать особое внимание на содержательную часть ответа, продемонстрированные участником олимпиады знания, общую эрудицию, логику изложения и творческий подход. Руководящим принципом должно быть максимальное поощрение проявленных знаний, умения их использования для решения поставленной задачи, творческих способностей.

Список рекомендуемых литературных источников

Учебники, учебные пособия

Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования

Мамедов Н.М., Суравегина И.Т. Экология (базовый уровень). 10 кл. – М.: Русское слово, 2013. – 180 с.

Мамедов Н.М., Суравегина И.Т. Экология (базовый уровень). 11 кл. – Русское слово, 2013. – 200 с.

Чернова Н.М., Галушин В.М., Константинов В.М. Экология (базовый уровень). 10–11 кл. – М.: Дрофа, 2014. – 302 с.

Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Суматохин С.В. Экология. 10–11 кл.: базовый уровень. – М.: Вентана-Граф, 2013. – 383 с.

3. Климат Москвы менялся достаточно заметно на протяжении последних десятилетий и, как прогнозируется, будет меняться ещё более явно. На территории Московского региона изменяются практически все гидрометеорологические условия, за исключением:

а) времени восхода и захода солнца;

б) географических координат города;

в) годового стока рек;

г) обилия снега зимой;

д) температуры холодного периода года;

е) числа засух в тёплый период года.