

Экология, 9 класс, муниципальный этап
Время выполнения – 2 часа

Часть 1. Найдите один правильный ответ.

(за каждый правильный ответ – 1 балл)

1. Экологически правильное использование сельскохозяйственных земель выражается в:
 - а) истощении и деградации почв;
 - б) в совместимости их с природными экосистемами;
 - в) происходит естественное вырождение почв;
 - г) агроэкосистемы не истощают свои почвы.

2. Агроэкосистемы не характеризуются:
 - а) слабым подобием естественным экосистемам;
 - б) усилением естественных регуляторных связей;
 - в) понижением конкурентоспособностей культурных растений;
 - г) усилением конкурентоспособностей культурных растений.

3. Агроценозы отличаются от естественных биоценозов тем, что:
 - а) зависят от поддержки человека;
 - б) растения в них плохо размножаются;
 - в) всегда занимают площадь большую, чем естественные;
 - г) характеризуются большим количеством разнообразных популяций.

4. В агроценозах для борьбы с вредителями используют физический метод борьбы, который заключается в:
 - а) применении сильнодействующих инсектицидов;
 - б) в радиоактивном облучении самцов;
 - в) применении особых удобрений;
 - г) особой обработке почвы.

5. Экологическая группа – планктон объединяет организмы:
 - а) пассивно плавающие и переносимые морскими течениями;
 - б) обитающие на дне водоема;
 - в) способные передвигаться вплавь на значительные расстояния за счет мускульных усилий;
 - г) обитающие в зоне пленки поверхностного натяжения.

6. Концентрация кислорода, растворенного в воде повышается при:
 - а) уменьшении солености;
 - б) повышении температуры;
 - в) увеличении освещенности;
 - г) понижении температуры.

Часть 2. Найдите два правильных ответа.

(за 2 правильных ответа – 1 балл, за 1 правильный ответ – 0,5 балла)

7. Наличие у водных растений слабо развитых механических тканей является приспособлением к:
- а) рассеянной солнечной радиации;
 - б) избытку влаги в окружающей среде;
 - в) низкой плотности воздуха;
 - г) поглощению питательных веществ из почвенного раствора;
 - д) высокой плотности воды;
 - е) удлинённому стеблю.
8. Воздушную среду как среду обитания сближает с водной средой:
- а) способность к перемешиванию;
 - б) угроза иссушения верхних горизонтов;
 - в) температурный режим;
 - г) проникновение солнечного света;
 - д) обтекаемая форма обитателей;
 - е) влажность.
9. Физиологическое состояние организма, при котором восстанавливаются все жизненные процессы, называют:
- а) симбиозом;
 - б) паразитизмом;
 - в) гомеостазом;
 - г) аменсализмом;
 - д) нормостенией;
 - е) эпистазом.
10. К поведенческим способам избегания животными неблагоприятных условий как способ выживания в условиях избытка тепла относится:
- а) развитие кутикулы;
 - б) строительство нор;
 - в) формирование специальных жировых отложений;
 - г) спячка;
 - д) миграция;
 - е) затаивание.
11. К морфологическим способам поддержания нормального водного баланса у амфибий относят:
- а) смену местообитаний;
 - б) выделение слизи;
 - в) ороговение покровов;
 - г) погружение в анабиоз;
 - д) обитание во влажных местах;
 - е) миграцию.

- 12.** Силы и явления природы, происхождение которых прямо связано с жизнедеятельностью ныне живущих организмов, называют:
- а) условиями среды;
 - б) абиотическими факторами;
 - в) биотическими факторами;
 - г) антропогенными факторами;
 - д) факторами живых организмов;
 - е) факторами природной среды.
- 13.** К проявлениям действия биотических факторов среды нельзя отнести:
- а) выделение болезнетворными бактериями токсинов;
 - б) перенос пыльцы растений водой;
 - в) выделение зелеными растениями кислорода;
 - г) разложение органических веществ в почве;
 - д) кислотность почвы;
 - е) паразитизм.
- 14.** Жизнедеятельность организмов ограничивается недостатком влаги в:
- а) сухих субтропиках;
 - б) тундре и лесотундре;
 - в) широколиственных лесах;
 - г) зоне приливов и отливов;
 - д) в пустыне;
 - е) в саванне.
- 15.** Суккуленты – это:
- а) обитатели влажных лесов;
 - б) растения пустынь;
 - в) обитатели водоемов;
 - г) растения болот;
 - д) сухих территорий;
 - е) степей.
- 16.** Термин гидробионт обозначает:
- а) обитателя водной среды;
 - б) обитателя воздушной среды;
 - в) обитателя почвенной среды;
 - г) обитателя скал;
 - д) обитателя сухой среды;
 - е) обитателя рек и морей.

Часть 3. Выберите все правильные варианты ответа.

(за каждый правильный ответ – 1 балл)

17. Выберите источники твердых взвешенных частиц антропогенного происхождения в атмосфере:
- а) теплоэлектростанции;
 - б) металлургические заводы;
 - в) пустыни;
 - г) стройиндустрия;
 - д) нефтеперерабатывающие комбинаты;
 - е) цветущие растения;
 - ж) городской электротранспорт;
 - з) вулканы;
 - и) сжигание отходов.
18. Газы, являющиеся причиной образования кислотных дождей:
- а) SO_2 , NO_2 , CH_4 , CO_2
 - б) SO_2 , NO_2 , HCl , HF +
 - в) SO_2 , NO_2 , CO_2 , HCl
 - г) CH_4 , NO_2 , CO , NH_3
 - д) SO_2 , NO_2 , HCl , SO_3 +
 - е) CH_4 , NO_2 , O_3 , NH_3
19. Выберите летучие органические загрязнители атмосферы:
- а) бензин;
 - б) растворители для красок;
 - в) угарный газ;
 - г) фреоны;
 - д) оксиды азота;
 - е) оксиды серы;
 - ж) тяжелые металлы;
 - з) озон;
 - и) метан;
 - к) аммиак;
 - л) углекислый газ;
 - м) хлористый водород.
20. Укажите загрязнения, являющиеся материальными частицами:
- а) оксиды азота;
 - б) шум;
 - в) вибрации;
 - г) радиоактивная пыль;
 - д) тяжелые металлы;
 - е) электромагнитное излучение.
21. Выберите правильный набор катионов, определяющий жесткость природной воды:
- а) Na^+ , K^+ , Ca^{2+}
 - б) Fe^{2+} , Na^+ , Ca^{2+}
 - в) Ca^{2+} , Mg^{2+} +
 - г) Na^+ , K^+
 - д) Na^+ , Ca^{2+}
 - е) Rb^+ , Ca^{2+}

Часть 4. Закончите фразу.

(за каждый правильный ответ – 0,5 балла)

22. Организм, обитатель воздушной среды –
23. Главный источник органических веществ в биоценозе –
24. Автор закона минимума –
25. Организмы, питающиеся травой –
26. Животные, потребляющие широкий спектр кормов –
27. Организмы, переносящие сильные колебания солености называют –

Задача № 1 (с обоснованием выбора ответа)

Тип задания – выбор одного правильного ответа из четырех предложенных с его обоснованием.

(за правильный ответ – 2 балла, за обоснование – от 0 до 2 баллов;
максимальная оценка – 4 балла)

В целях сокращения объема твердых бытовых отходов, эффективнее всего:

- а) уменьшать выпуск пластиковых упаковок;
- б) выпускать бумажные упаковки;
- в) восстановить тару из стекла;
- г) наладить эффективную переработку ТБО.

Задача № 2.

Впишите определение и обоснуйте все варианты ответов.

(за определение – 2 балла, за каждое обоснование – от 0 до 2 баллов,
максимальная оценка – 10 баллов)

Экология – это

.....

Экология сегодня реализуется как:

- а) биологическая дисциплина;
- б) основа современного мировоззрения;
- в) политический призыв;
- г) приоритет современного развития мира.

Департамент образования Ярославской области
Всероссийская олимпиада школьников 2015/2016 учебного года

Рекомендации по написанию и оформлению экологического проекта

1. Тема проекта выбирается в соответствии с Вашими интересами. Важно, чтобы в теоретической части проекта: во-первых, были освещены как естественнонаучные, так и социальные стороны проблемы; а во-вторых, представлены как общетеоретические положения, так и конкретные примеры. Особенно приветствуется использование собственных примеров из окружающей Вас жизни.

2. Рукопись проекта должна включать проработку нескольких литературных источников. Как правило, это специальные монографии или статьи. Во многих регионах регулярно издаются Государственные доклады о состоянии окружающей среды. В качестве дополнительной литературы можно использовать научно-популярные журналы: «Природа», «Наука и жизнь», «Химия и жизнь», «Экология и жизнь» и др., а также газеты, специализирующиеся на природоохранной тематике).

3. Приветствуется, если в процессе работы над проектом авторы посетили в своем районе местные органы Росприроднадзора, Роспотребнадзора и получили там информацию о региональных экологических проблемах.

4. План проекта должен быть авторским. В нем проявляется подход автора, его мнение, анализ проблемы.

5. Все приводимые в проекте факты и заимствованные соображения должны сопровождаться ссылками на источник информации. Например, *Нас заинтересовало снижение рождаемости, зарегистрированное в последнее время в России (Население России, 1994)* или: *Установлено, что в крупных городах, таких как Москва, уровень загрязнения воздуха в некоторые часы может превышать предельно допустимые концентрации в 10 и более раз (Лихачева, Смирнова, 1994).*

6. Недопустимо просто скомпоновать проект из кусков заимствованного текста. Все цитаты должны быть представлены в кавычках с указанием в скобках источника и страницы, например, *Проанализировав историю человечества за 2400 лет, А. Л. Чижевский установил связь между циклами исторических событий и солнечной активностью, причем «равны они в среднем 11 годам» (Луначев, 1995, с. 39).* Отсутствие кавычек и ссылок означает плагиат и, в соответствии с установившейся научной этикой, считается грубым нарушением авторских прав.

7. Проект оформляется в виде текста на листах стандартного формата (А4). Начинается с титульного листа, в котором указывается название организации, на базе которой был сделан проект, тема проекта, фамилия и инициалы автора, год и географическое место местонахождения организации, на базе которой был сделан проект. Затем следует оглавление с указанием страниц разделов. Сам текст желательно подразделить на разделы: главы, подглавы и озаглавить их. Приветствуется использование в рукописи проекта количественных данных и иллюстраций (графики, таблицы, диаграммы, рисунки).

8. Завершают рукопись проекта разделы *Заключение* и *Список использованных источников*. В заключении представлены основные выводы, ясно сформулированные в тезисной форме и, обычно, пронумерованные.

9. Объем рукописи – 30 – 35 страниц (без приложений).

10. Список литературы должен быть составлен в полном соответствии с действующим ГОСТ (правилами), включая особую расстановку знаков препинания. Для этого достаточно использовать в качестве примера любую книгу, изданную крупными научными издательствами: «Наука», «Прогресс», «Мир», «Издательство Московского университета» и др. Или приведенный выше список литературы. В общем случае наиболее часто используемый порядок оформления библиографических ссылок следующий:

Фамилия И. О. Название книги. – Место издания: Издательство, Год издания. – Общее число страниц в книге.

Фамилия И. О. Название статьи // Название журнала. – Год издания. – Том __. – № __. – Страницы от __ до __.

Фамилия И. О. Название статьи // Название сборника. – Место издания: Издательство, Год издания. – Страницы от __ до __.

Требования к оформлению рукописи экологического проекта

- рукопись экологического проекта предоставляется в электронном виде, текст рукописи предоставляется в формате Microsoft Office Word 97-2003 на русском языке;
- объем рукописи – не более 25 стр. (без приложений);
- формат листа – А4;
- шрифт: размер 14: Times New Roman, межстрочный интервал 1,5;
- на титульном листе должны быть указаны: тема проекта, ФИО автора, класс, образовательное учреждение, ФИО и должность научного руководителя; год, место проведения регионального этапа (город, область);
- в оглавлении должны быть указаны страницы разделов.

Шкала оценки сообщений на устной защите экологических проектов			
Показатели		Градации	Баллы ↓
В Ы С Т У П Л Е Н И Е	1. Соответствие сообщения заявленной теме, цели и задачам проекта	соответствует полностью	2
		есть несоответствия (отступления)	1
		в основном не соответствует	0
	2. Структурированность (организация) сообщения, которая обеспечивает понимание	структурировано, обеспечивает	2

	его содержания	структурировано, не обеспечивает	1
	Шкала оценки сообщений экологического характера	не структурировано, не обеспечивает	и защита
	3. Культура выступления – чтение с	рассказ без обращения к	Баллы ↓
ВЫСТУП	1. Соответствие рассказу, обращённый к аудитории по теме, цели и задачам проекта	тексту	2
		рассказ с обращением к аудитории	1
		(отсутствия)	0
ДИСКУССИЯ	4. Доступность сообщения о содержании проекта, его целях, задачах, методах и результатах	доступно без уточняющих вопросов	2
		доступно с уточняющими вопросами	1
		недоступно с уточняющими вопросами	0
	5. Целесообразность, инструментальность наглядности, уровень её использования	наглядность целесообразна	2
		целесообразность сомнительна	1
		наглядность не целесообразна	0
	6. Соблюдение временного регламента сообщения (не более 7 минут)	соблюдён (не превышен)	2
		превышение без замечания	1
		превышение с замечанием	0
7. Чёткость и полнота ответов на дополнительные вопросы по существу сообщения	все ответы чёткие, полные	2	
	некоторые ответы нечёткие	1	
	все ответы нечёткие/неполные	0	
	8. Владение специальной терминологией по теме проекта, использованной в сообщении	владеет свободно	2
		иногда был неточен, ошибался	1
		не владеет	0
9. Культура дискуссии – умение понять собеседника и аргументировано ответить на его вопрос	ответил на все вопросы	2	
	ответил на большую часть вопросов	1	
	не ответил на большую часть вопросов	0	

		в основном не соответствует	0
	2. Структурированность (организация) сообщения, которая обеспечивает понимание его содержания	структурировано, обеспечивает	2
		структурировано, не обеспечивает	1
		не структурировано, не обеспечивает	0
	3. Культура выступления – чтение с листа или рассказ, обращённый к аудитории	рассказ без обращения к тексту	2
		рассказ с обращением к тексту	1
		чтение с листа	0
	4. Доступность сообщения о содержании проекта, его целях, задачах, методах и результатах	доступно без уточняющих вопросов	2
		доступно с уточняющими вопросами	1
		недоступно с уточняющими вопросами	0
	5. Целесообразность, инструментальность наглядности, уровень её использования	наглядность целесообразна	2
		целесообразность сомнительна	1
		наглядность не целесообразна	0
6. Соблюдение временного регламента сообщения (не более 7 минут)	соблюждён (не превышен)	2	
	превышение без замечания	1	
	превышение с замечанием	0	
д и с к у с с и я	7. Чёткость и полнота ответов на дополнительные вопросы по существу сообщения	все ответы чёткие, полные	2
		некоторые ответы нечёткие	1
		все ответы нечёткие/неполные	0
	8. Владение специальной терминологией по теме проекта, использованной в сообщении	владеет свободно	2
		иногда был неточен, ошибался	1
		не владеет	0
	9. Культура дискуссии – умение понять собеседника и аргументировано ответить на его вопрос	ответил на все вопросы	2
		ответил на большую часть вопросов	1
		не ответил на большую часть вопросов	0