

Фамилия	И.О.	Класс	Территория	1 тур	2 тур			Итого	Место
				теория	оценка рукописи	защита проекта	сумма за проект		
Сваровский	Д.А.	11	г. Прокопьевск	41	7	14	21	62	3

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ

РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП 2016-2017 ГГ.

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

11 КЛАСС

Э-11-24

ТЕМАТИЧЕСКИЙ БЛОК 1

1	2	3	4	5	Σ
4	7	12	9	9	41

1. Вставьте пропущенное слово/данные и продолжите фразу

(Каждый правильный ответ – 1 балл. Всего за задачу 2 балла)

- экологии. 1
- Особо охраняемых природных территорий / и памятников природы.

Проверил

баллов

2

2. Ответьте на вопрос

(Обоснование – 0-1-2-3 балла)

Современные экологические требования к экономике выражаются в принципах реализации стратегии устойчивого развития. Стратегия устойчивого развития предполагает следующие пункты: переход к использованию современных производственных технологий, развитие институтов переработки отходов (бытовых и производственных), развитие альтернативной энергетики, бережное использование невозобновляемых природных ресурсов, внедрение концепций охраны окружающей среды и сохранения природы. В Российской Федерации на государственном уровне принята стратегия перехода к устойчивому развитию. Экономическое развитие не должно наносить вред экологическому состоянию окружающей среды.

Проверил

баллов

2

ТЕМАТИЧЕСКИЙ БЛОК 2

3. Обоснуйте правильность/неправильность утверждения

(Обоснование – 0-1-2-3 балла)

Верно. Антропоэкология – экология в особей, рассматривает особь в системе экологии не как отдельное существо, а в комплексе с воздействием среды на особь и воздействием особи на среду. Благодаря взаимоотношениям множества таких особей формируется биосфера, состоящая не только из совокупности организмов, но и

из взаимоотношений между ними и окружающей средой.

- **Саморегуляция** — способность экосистем к регуляции процессов переноса энергии и т.д., благодаря свойствам живого вещества, биотенной миграции атомов, множеству живых организмов.
- **Устойчивость** — способность экосистем оставаться стабильной и выравненной сд при испытывании действия каких-либо факторов. На свойства устойчивости также стоит также свойство экосистем как сукцессия. Сообщество стабильно, но подвержено изменениям в процессе потоков энергии.
- **Открытость** — для существования экосистем требуется поступление энергии извне, т.е. энергия не входит в постоянный круговорот экосистем, она пераходит по пороческим уровням по 10%. на каждый следующий и по будущим смену рассеивается в виде тепловой. Источником энергии являются в основном солн. свет.

Проверил _____ баллов 3

Скорость образования биомассы в экосистеме называется продуктивностью экосистемы и выражается кол-вом биомассы на единицу площади (объема) в определенный временной промежуток.

Проверил	баллов	1
----------	--------	---

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП 2016-2017 ГГ.
ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
11 КЛАСС

6. Вставьте пропущенное слово/данные и продолжите фразу

(1-ый ответ – 0-1-2 балла, 2-ой ответ – 0-1-2 балла. Всего за задачу 4 балла)

• Верхнего слоя стратосферы, где располагается озоновый щит (слой), образованный молекулами молекулы O_3 .

• из-за разрушающего воздействия ультрафиолетового излучения, уничтожающего живое, что делает жизнь невозможной. Озоновый экран задерживает и отражает губительный ультрафиолет.

Проверил

баллов

3

7. Ответьте на вопрос

(Обоснование – 0-1-2-3 балла)

Баланс в природных системах обеспечивается за счёт ^{материальных} свойств систем, как устойчивость, саморегуляция и смена сообществ. Система стремится уравновесить все происходящие в ней процессы. Это достигается сменой сообществ вплоть до достижения климаксового состояния, а также постоянными круговоротом веществ в системе и поддержанием энергии извне. Человеческое сообщество отвечает требованиям регуляции системы, но пока не способно прийти к климаксу из-за отсутствия круговорота ^{веществ} в системе.

Проверил

баллов

0

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП 2016-2017 ГГ.
ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
11 КЛАСС

ТЕМАТИЧЕСКИЙ БЛОК 3

8. Обоснуйте правильность/неправильность утверждения

(Обоснование – 0-1-2-3 балла)

Утверждение верно. Использование ^{ископаемого} органического топлива, такого как уголь и торф в энергетике влечёт за собой не только проблему нарушения земель, на которых происходит ресурсодобыча, но и проблему изменений климата. Продукты сгорания топлива, такие как CO и CH_4 , обладают свойством накапливаться в атмосфере и задерживать инфракрасные лучи, идущие с Земли. Такое явление называется „парниковым эффектом“.

Парниковый эффект способствует увеличению средней температуры на Земле, а значит и к изменению климата. Увеличение температуры способствует таянию ледников и ледяных шапок на полюсах, пересыханию рек и озер, замедлению течений, нарушению общей экологической равновесия на планете. Эта проблема называется глобальным потеплением. Задача человечества состоит в решении этой проблемы в кратчайшие сроки.

Проверил

баллов

1

9. Обоснуйте правильность/неправильность утверждения

(Обоснование – 0-1-2-3 балла)

Утверждение верно. Переход к использованию альтернативной энергии соответствует концепции устойчивого развития. Использование солнечных панелей и ветрогенераторов, хоть и связано на начальных этапах, но полностью оправдано и окупается в перспективе.

Развитие альтернативной энергетики вытеснит традиционные виды топлива, представляющие угрозу для экологического состояния планеты. При использовании ветра и солнца не выделяется опасных продуктов горения и распада. Их не нужно добывать из недр Земли и нарушать экологическое состояние гидро- лито- атмо- и биосфер. Затраты на производство и перенос такой энергии почти минимальны. Энергоэффективность альтернативных источников в разы выше, чем традиционных.

Альтернативные источники энергии в разы безопаснее, чем атомные или водные источники энергии. Авария на ЧАЭС показала неэффективность атомной, а на Саго-Ишима-ской ГЭС водной энергетики.

Проверил

баллов

1

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП 2016-2017 ГГ.
ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
11 КЛАСС

10. Продолжите фразы

(Каждый ответ – 0-1-2-3 балла. Всего за задачу 9 баллов)

• а) прекращаются выбросы опасных отходов энергетикой в атмосферу и гидросферу. Ядерные отходы, химические отходы, отходы прекращают своё разрушительное действие на экологию нашей страны. Население радуется экологическому состоянию своей страны.

• б) Страна может перестать быть зависима от внешних поставок топлива или экспорта топлива за рубеж. Снижаются транспортные и торговые затраты на перевозки. Снижаются затраты на энергетику, снижаются расходы на производство, а значит упадут цены. Поднимется общий уровень экономики.

• в) Международное сообщество охотно воспримет развитие в топливно-энергетическом плане страны. Страна сможет заняться важными вещами во внутренней и внешней политике. Также поднимется престиж страны с ведением внешней политики в области торговли ресурсами. Общий порыв к развитию приведет к ускорению процессов глобализации и международной интеграции.

Проверил

баллов

5

11. Ответьте на вопрос

(Обоснование – 0-1-2-3 балла)

Леса способствуют нормальному климатоблагоустройству, благодаря своим свойствам обеспечения водного и углеродного баланса, за счет фотосинтеза, дыхания и транспирации. Леса называют легкими планеты, ведь они активно поглощают CO_2 и выделяют O_2 , превращая парниковый эффект. Леса могут выступать как ест. барьер, направляя движение ветров и воздушных потоков. Леса являются профилактикой нарушения земель, ведущего к изменению климата.

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП 2016-2017 ГГ.
ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
11 КЛАСС

Леса сохраняют ^{и порожде} важные объекты в местах ^{и порожде} , что обеспечивает стабильность климата.		
Проверил	баллов 2	

12. Ответьте на вопрос

(Обоснование – 0-1-2-3 балла)

Леса имеют хозяйственное значение: ^{справочные} материалы, топливо; рекреационное значение – место отдыха человека. Обеспечивают леса биологическое разнообразие и круговорот веществ в природе. Выступают в роли легких планеты – обеспечивают круговорот CO_2 и O_2 . Создают питательные вещества, необходимые для существования различных консументов. Леса являются резервом жизни на случай катастроф, так как являются очень устойчивой экосистемой. Леса препятствуют пересыханию рек, эрозии почв, опустыниванию земель, засолению и закислению почв, укрепляют почву, являются домом для многих видов живых существ. Рассеивают тепловое и световое излучения. Помогают радиацию. Улучшают экологическую ситуацию.

Проверил	баллов 3	
----------	----------	--

ТЕМАТИЧЕСКИЙ БЛОК 4

13. Вставьте пропущенное слово/данные и продолжите фразу

(Правильный ответ – 1 балл)

ООПТТТ (особо охраняемые природные территории)

Проверил	баллов 1	
----------	----------	--

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП 2016-2017 ГГ.
ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
II КЛАСС

14. Ответьте на вопрос

(Обоснование – 0-1-2-3 балла)

Восстановление нарушенных и сохранение нетронутых экосистем.
Восстановление популяций истребленных видов животных и растений,
а также реликтов и эндемиков. Изучение организмов в их естест-
венной среде обитания.
Практическое использование специальных методов экологии,
таких как экологический мониторинг и экологическое моде-
лирование. Сохранение природного и культурного насле-
дия Земли. — всё это задачи ООПТ для человека.

Проверил

баллов 2

15. Продолжите фразы

(Каждый ответ – 0-1-2-3 балла. Всего за задачу 9 баллов)

• Разнообразие сред и условий жизни на Земле. Организмы вынужде-
ны приспосабливаться к различным средам жизни (водной, назем-
но-воздушной, почвенной и тропической), вырабатывая различ-
ные адаптации, чтобы занять различные экологические ниши.

• Постоянный поток энергии и круговорот веществ способствует разви-
тию приспособлений к увеличению максимальной выгоды от
поступающих ресурсов.

Находят развитие стратегии экономии и получения ресурсов,
вовнеение их в круговорот среды. Это достигается за
счёт морфологического развития живых организмов,
что ведёт к увеличению разнообразия.

• Движение живого вещества — пассивное распространение
растений и активное передвижение животных со-
обществует расселению живого вещества, что приводит

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП 2016-2017 ГГ.
ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
11 КЛАСС

к расхождению их различных признаков. Это может вести к возрастанию биоразнообразия.

Проверил

баллов

4

16. Вставьте пропущенное слово/данные и продолжите фразу

(Правильный ответ – 1 балл)

Биологические разнообразие рассматривают как основное условие устойчивости. Это есть способности про оставаться стабильной вопреки разрушающему действию внешних факторов среды, любой экосистемы и биосферы в целом.

Проверил

баллов

1

17. Ответьте на вопрос

(Обоснование – 0-1-2-3 балла)

В ООПТ как и в любой системе всегда может быть вероятность возникновения каких-либо факторов, что, конечно, выводит систему из равновесия. Достаточно редкое и сильное колебание приводит систему к выходу из равновесия, причем порой несправедливым, так что системе нужна помощь извне. Так человек, занимаясь охраной стабильности ООПТ, может использовать различные методы сглаживания колебаний. Так, например, человек принужден регулировать численность копытных, колебание которой может вывести ООПТ из равновесия.

Проверил

баллов

1

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП 2016-2017 ГГ.
ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
11 КЛАСС

18. Ответьте на вопрос

(Обоснование – 0-1-2-3 балла)

Проверил

баллов

0

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП 2016-2017 ГГ.
ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
11 КЛАСС

ТЕМАТИЧЕСКИЙ БЛОК 5

19. Обоснуйте правильность/неправильность всех вариантов ответов

(Обоснование каждого ответа – 0-1-2-3 балла. Всего за задачу 12 баллов)

- 2 а) Верно. Вырубка леса способствует уменьшению поглощения антропогенных выбросов CO_2 . Вырубка леса связана не только с использованием леса в качестве топлива, скажем с освобождением свободного пространства ^{для застройки}. Весь лес после вырубки в $\frac{1}{4}$ некоторых странах просто сжигается, высвобождая топливо CO_2 , увеличивая "углеродный след" и предотвращая его уменьшение (леса больше нет, и некому поглощать антропогенный CO_2).
- 3 б) Неверно. Энергосбережение ведёт к уменьшению использования традиционных источников топлива, что ведёт к уменьшению выбросов антропогенного CO_2 в атмосферу, а значит и уменьшению углеродного следа. В Δ не его уменьшению. Уменьшение потребления ресурсов всегда должно вести к уменьшению экологического следа (при сохранении ритмичности прироста площади биологической продуктивности ^{и чужб} территории).
- 3 в) Верно. Развитие промышленности способствует увеличению экологического следа, ведь оно ведёт к сверлению лесов, увеличению потребления ископаемого топлива, развитию сельского х-ва, застройки заводскими предприятиями и т.д. Всё это приводит к ^{общему} ухудшению экологической ситуации, увеличению углеродного и экологического следов. Например, Китай сейчас страдает от загрязнения атмосферы в городах из-за увеличения углеродного следа вследствие развития промышленности.
- 1 г) Неверно. Уменьшение численности населения планеты должно привести к спаду темпов роста промышленности, сверлению лесов. Станут меньше многочисленные наши нашествия. Не будет нужна большая и мощная застройка т.е. произойдет уменьшение экологического следа.

Проверил

баллов

9