

100169			Фамилия		класс
			Пильгун		10
			регион	Москва	

№ задания	Балл	Проверил	Балл		
1	2	Адам Козлов		Согласно	Согласно
2	4	Витковская	+1	Согласно	5
3	4	Поперунов		Согласно	4
4	3	Витковская			3
5	4	Харина Власов		Согласно	
6	~2	Поперунов		Согласно	
7	4	Захаров, Трофим			
8	3	Иванов	+1	Согласно	4
9	2	Шуква Жили		Согласно	
10	3	Шуква Жили			
11	5	Трофимов		Согласно	5
12	6	Караванский			
13	6	Поперунов	+2	Согласно	8
14	2	Поперунов			

С оценками согласно *Алф* - + 4 балла
548.

ШИФР			
	100169		

Уважаемый участник! Перед выполнением
конкурсной работы заполните аккуратно
и разборчиво, без помарок и зачёркиваний

ОБЩАЯ ЭКОЛОГИЯ

Задание 1

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

1. Экология - наука о взаимодействии живых организмов и их сообществ друг с другом и с окружающей средой. Экономика также изучает связи, зависимость всех частей друг от друга. В область изучения экологии и экономики входит ресурсный потенциал, его масштаб и значимость.
2. Многие государства принимают решения исходя из состояния экономики. Для реализации экологических проектов требуются средства. Многие государства не могут реализовать такие проекты из-за сложной экономической ситуации. По закону Кашинера "Всё связано со всем" экология тесно связана с экономикой.

Балл:

1+1

Проверил:



Задание 2

Обоснуйте правильность утверждения. Приведите четыре аргумента. За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего за задание 8 баллов.

1. Да, большинство аэробных организмов (живущих в воздухе) могут жить только при определённой концентрации газов в атмосфере. Для них газовый состав является лимитирующим фактором (по закону Либиха) для жизни.
2. Такой газовый состав способствовал формированию озонового слоя, без которого жизнь практически невозможна. Озоновый слой защищает живые организмы от губительных жестких УФ-лучей. Он является лимитирующим фактором жизни на Земле.

1 Витки

2 Витки

3. В истории Земли было 3 точки Пастера. Первая - уровень содержания O_2 в атмосфере стал 1% от современного значения, ~~Вторая - 10%~~ стали появляться аэробные организмы. Вторая - 10%, некоторые организмы вышли на сушу. и Третья - сегодняшнее значение. Только после третьей точки организмы (аэробные) смогли нормально функционировать и жизнь стала такой.
4. Фотосинтез происходит благодаря кислороду. При низком или слишком высоком содержании O_2 фотосинтез не сможет происходить в полной мере. Из-за этого погибнет большое количество ~~производителей~~ продуцентов. Это приведёт к гибели консументов и редуцентов, так как по закону Комменера "Все связано со всем".

1 Харин

Балл: 4 + 1 = 5 Согласна <i>Афф</i>	Проверил: <i>Харина Викасов Витковская</i>
--	--

Задание 3

Обоснуйте правильность утверждения. Укажите три аргумента. За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

1. Да, это проблема истощения озонового слоя. Из-за человеческой деятельности озоновый слой истощается и больше УФ излучение попадает на Землю. Длительное воздействие это ведёт к увеличению заболеваемости раком. По закону бумеранга Дансера, всё, что человеческой деятельностью взято из биосферы должно быть возвращено.
2. Истощение озонового слоя ведёт к климатическим изменениям. При попадании большего количества УФ лучей, температура на планете будет повышаться. Это приведёт к таянию ледников и затоплению территорий, опустыниванию земель, а также глобальным стихийным бедствиям. Данная проблема включена в цель устойчивого развития №13 (борьба с изменением климата), рассматривалась на конференции (июль 92, июль 20) есть конвенция об изменении климата.
3. Проблема глобальная, так как охватывает весь земной шар. Количество УФ излучения является имитирующим фактором (по Либиху) для живых организмов. Истощение озонового слоя приведёт к сокращению биоразнообразия, что нарушит

11

2

11 2

устойчивость экосистем. Потеря мест обитаний также приводит к снижению численности животных (из-за таяния ледников гибнут белые медведи). Проблемой биоразнообразия занимается МСОП (1948), была принята Конвенция о биоразнообразии.

Балл: 4	Проверил: Лоренсоч Енисейков
---------	---------------------------------

Задание 4

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

1. Из-за человеческой деятельности в атмосферу выбрасывается много парниковых газов (CO_2 , CH_4 , вод. пар). Такие газы накапливаются и образуют парниковый эффект, что ведет к повышению температур и изменению климата. Данная проблема затрагивается в ЦУР №13 (борьба с изменением климата) и №12 (ответственное потребление и производство). Также были подписаны многими государствами Киотский протокол (1997) и Парижское соглашение (2015) для удержания выбросов парниковых газов.
2. Переход на альтернативные источники энергии позволит снизить опасные выбросы при их производстве, эксплуатации и утилизации. Также это экономически выгодно в долгосрочной перспективе. Об этом говорится в ЦУР №7 (чистая энергия). Утилизация мусора также позволит снизить воздействие, т.к. на свалках мусор имеет и выделяется CH_4 . Многие автомобили фильтры на производствах также снижат воздействие (ЦУР №12).

1 Харина
1 Витков

2 Харина
2 Витков

Балл: 3	Проверил: Харина Власов Витковская
---------	--

Задание 5

Ответьте на вопрос. Приведите три аргумента. За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

1. В горных экосистемах на небольших территориях располагается много природных зон, на которых обитает большое количество организмов (из-за высотности). В горах есть и горные озера, реки. Таким образом, на небольших по территории местностях может располагаться несколько и больше природных зон и огромное количество живых организмов.

1

1

2. По закону экотона (краевой эффект) на стыках биотопов экологических микробов больше, поэтому разнообразие выше. В горных экосистемах из-за высотности происходит частая смена природных зон, на стыках которых действует краевой эффект и разнообразие выше.

3. Животные в горных экосистемах имеют приспособления для жизни в такой местности, то есть они уникальны (например, горные козы и лошади). Также многие виды легко переносят перепады давления. Такие виды необходимо охранять. К тому же они часто находятся в небольшом количестве особей и при любых изменениях больше подвержены вымиранию.

Балл:

4

Проверил:

Линьманов
Картавич

Задание 6

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

1. Причиной инвазий часто является изменение условий жизни. Например, при потеплении на определенной территории туда могут зайти теплолюбивые виды. Другой причиной является антропогенная деятельность. Например, при строительстве дорог, шумовом и световом загрязнении в мегаполисах животные уходят. Также человек может завести новый вид (борщевик) или сделать это случайно (калоражский жук, крысы в Австралии).

2. Инвазивный вид занимает свою экологическую нишу, на которой какой-либо вид уже может жить до этого. По закону конкурентного исключения Гаузе "Если два вида обитают в одной экологической нише, один вытеснит или вытеснит другой". То есть, инвазивный вид может подавить эндемичный и привести к его исчезновению. Например, крысы завезенные в Австралию уничтожили большинство птиц.

Балл:

2

Проверил:

Смирнов
Потемкина
Онищенко

ЭКОЛОГИЯ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Задание 7

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

1. Принятые 17 целей устойчивого развития отражают все основные современные ~~экологические~~ проблемы человека и природы. Они включают в себя экологические, экономические и социальные проблемы. При выполнении целей три этих сфер будут находиться в гармонии. Также одной из задач является помощь развивающимся стран развиваться в достижении целей. Это поможет каждому государству достичь целей и перейти к УР или мессфере (по Вернадскому).
2. Россия также приняла этот документ. Позиция В.В. Путина в том, чтобы развивать Россию, решать все проблемы на гос. и международном уровне и двигаться вперед. Также 2018 год в России признан годом добровольца. Это призывает каждого участвовать в решении современных проблем, начинать с себя и помогать другим.

Балл:	Проверил:
4	Захаров, Трофимов

Задание 8

Ответьте на вопрос. Приведите три аргумента. За аргумент от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

1. Борреальные леса России вносят огромный вклад в международное экологическое состояние. Эти леса поглощают большое количество CO_2 , "отчищая" воздух. Также в таких лесах высокое биоразнообразие, многие виды - эндемики или стенобионты (обитающие в узком диапазоне). В России существует ФЗ № 7 "Об охране окружающей среды".
2. На ООПТ запрещена или ограничена хозяйственная деятельность, охраняются все или некоторые виды. На заповедных территориях природа находится практически в естественных, ненарушенных условиях. Это позволяет экосистемам находиться в равновесии и сохранять устойчивость. В России существует ФЗ № 33 "Об ООПТ".

3. Территории лесов и ООПТ являются индикаторами состояния окружающей среды. В заповедниках ведутся исследовательские работы, научный дневник, которые показывают состояние воздуха. Также на территории уменьшают вклад вредных веществ и парниковых газов государства в ~~мировое~~ международное мировое состояние окружающей среды. Об этом говорим на Парижской конференции в 2015 году.

Балл:

3 + 1

Проверил:

Иванов
Иванов

Задание 9

Ответьте на вопрос. Всего за задание 3 балла.

При низком уровне образования и экологической культуре люди не задумываются о важности решения экологических проблем. Формирование экологического мировоззрения должно быть с детства (от родителей, учителей). Люди не будут сортировать мусор, сдавать макулатуру, экономить ресурсы и т.д., если они не знают о важности проблемы. В контексте ЦУР есть цель №4, качественное образование, в которой говорится о необходимости получения каждым общего и экологического образования. В книге В.М. Захарова также говорится о важности экологического мировоззрения. Чтобы решать проблемы, каждый должен начать с себя.

Балл:

2

Проверил:

Илюкова
Илюкова

Задание 10

Ответьте на вопрос. Приведите два аргумента. За каждый аргумент от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

1. Общее и экологическое образование поможет людям понять масштаб экологических проблем и найти пути их решения. Каждый должен понять, какой вклад он может внести в решение проблемы и то, что начинать нужно с себя. Только тогда общими усилиями можно решить проблемы современности. Об этом написано в ЦУР №4, качественное образование, и книге В.М. Захарова.

2. Развитие науки поможет создавать новые способы решения экологических проблем. Наука помогает создавать альтернативные источники энергии, фильтры для очищения воздуха, менее загрязняющие вещества, биоразлагаемый пластик и многое другое. Об этом говорится в ЦУР №3 "индустриализация, инновации и инфраструктура". Также с помощью науки открываются новые вещества, виды организмов, законы и закономерности, информация передаётся людям.

Балл:

3

Проверил:

Шукова
Анна

Задание 11

Ответьте на вопрос. Отметьте три аргумента. За аргумент от 0 до 2 баллов.
Всего за задание 6 баллов.

1. Экономика тесно связана с экологией. Экологические проблемы повлекут за собой экономические. При глобальном изменении климата многие плодородные территории затопит, или они высохнут и подвергнутся эрозии почв. Это приведет к упадку сельского хозяйства, нехватки пищи и продовольственной проблеме. ЦУР №2 "ликвидация голода" пытается решить эту проблему. Продовольств. проблема приведет к экономич. упадку.

2. При изменении климата затопит большие территории. Могут быть затоплены целые города, разрушены жилища, инфраструктура, погибнут люди. Это приведет к экономическим потерям. Также многие животные вымрут из-за потери местобитания. Это повлечет потерю многих видов пищи. В более благоприятные места переедет большое количество людей, на которых не хватит ресурсов.

3. При изменении климата начнется повсеместно большое количество природных катаклизмов. Начнутся шерчи, ураганы, наводнения, которые будут разрушать города, населенные пункты, сельскохозяйств. и животноводческие земли. Это приведет к немалым экономическим потерям, так как будет разрушено практически всё. Поэтому ЦУР №13 "Борьба с изменением климата" несёт и экономический смысл.

Балл:

6

Проверил:

Трогинев
Михаил Евгеньевич

за пищу, после чего выживут немногие.

4. Начнутся природные катаклизмы, такие как ураганы, смерчи, цунами, наводнения, которые приведут к уничтожению целых районов, гибели большого количества людей многочисленными жертвами. Заводы и производства также будут разрушены, что является уроном для людей, не будет возможности производить лекарства, что приведёт к массовым заболеваниям.

Балл:

6

Проверил:

Корсаков
Евгений

+2

Задание 14

Ответьте на вопрос. Приведите три аргумента. За аргумент от 0 до 1 балла. Всего за задание 3 балла.

1. В лесах появились редкие виды, эндемики, при вырубке леса они бы погибли, поэтому теперь лес является заповедником.
2. Так как лес находился в центре страны, туда стали ехать люди, лес являлся незаконной зоной, сильно разросся и притянулся.
3. Когда воюешь дубом, французский флот больше практически не нужен, в таком количестве шалит, флот использовался мало. Возможно, был альтернативный источник.

Балл:

2

Проверил:

Смаков
Николай
Смаков