

17332

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП - 2020 ГОД
10 КЛАСС

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР

Таблица заполняется жюри

№ задания	Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
1	4	<i>[Signature]</i>			
2	4	<i>[Signature]</i>			
3	0	<i>[Signature]</i>			
4	3	<i>[Signature]</i>			
5	4	<i>[Signature]</i>			
6	2	<i>[Signature]</i>			
7	1	<i>[Signature]</i>			
8	4	<i>[Signature]</i>			
9	3	<i>[Signature]</i>			
10	4	<i>[Signature]</i>			
11	2	<i>[Signature]</i>			
12	2	<i>[Signature]</i>			
13	2	<i>[Signature]</i>			
14	0	<i>[Signature]</i>			
15	4	<i>[Signature]</i>			
16	4	<i>[Signature]</i>			

43 *[Signature]*

ШИФР			

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

--ЛИНИЯ ОТРЕЗА ✂--

Ф а м и л и я		И м я	к л а с с
ш к о л а			

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП - 2020 ГОД
10 КЛАСС

Задание 1

Ответьте на вопросы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

1. Т.к. экология является одной из важнейших частей биологии и отражающей взаимодействия и взаимоотношения организмов, экосистем и т.п., и, следовательно, с развитием экологии будут развиваться и другие науки.	1
2. Экология является основой современного мировоззрения, т.к. в настоящее время появилось большое кол-во экологических проблем, с которыми надо бороться, а ответы на то, как это сделать можно получить при глубоком изучении экологии.	0
3. Выполнение экологических требований при реализации любого проекта практической деятельности поможет не нанести вреда, либо нанести минимальный вред окружающей среде, природе да и планете в целом.	2

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
4	<i>С.И.И.</i>			

Задание 2

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

1. Давное изменение наблюдается из-за масштабных климатических изменений, таких, как глобальное потепление.	2

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП - 2020 ГОД
10 КЛАСС

2. Эти изменения сильнее выражены у насекомых, нежели у млекопитающих, т.к. насекомые – экотермные животные, всё состояние сильно зависит от окружающей температуры, а млекопитающие – эндотермные, и их состояние не зависит от окружающей температуры, их организмы сам регулируют температуру. 2

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
4	[подпись]			

Задание 3

Укажите условия. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

1. При условии, что в следующих поколениях самки продолжают откладывать по 2 яйца, то нет, популяция расти не будет, она останется на том же уровне, т.к. одна пара даёт одну пару потомков. 0

2. При условии, что в следующих поколениях самки будут откладывать хотя бы по 3 яйца, то популяция будет расти. 0

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
0	[подпись]			

Задание 4

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

1. Я считаю, что регулятором численности популяции является смертность, т.к. смертность не будет давать численность популяции увеличиться до оптимальных размеров – станут имитирующим фактором, которые как мы знаем становятся регуляторами условий среды. Плодовитость же таковым фактором не является. 1
2. Плодовитость и смертность могут компенсировать друг друга, например: при высокой плодовитости популяции высокая смертность может не дать увеличиться количеству особей в популяции до оптимальных размеров. Приспособившись регулировать число особей смертность можно повысить путем увеличения хищников в экосистеме с имитирующим видом. 2

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
3	[подпись]			

Задание 5

Укажите факторы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

1. Смертность регулирует число умирающих особей и имитирует число особей в популяции. 0
2. Количество конкурирующих видов регулирует смертность. 2

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП - 2020 ГОД
10 КЛАСС

3. количество хищников и паразитов регулирует смертность.

2

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
4	<i>О.И.У.</i>			

Задание 6

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

Такая высокая численность популяции может обеспечивать высокую плодовитость вида.

2

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2	<i>О.И.У.</i>			

Задание 7

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

1. При колебании условий среды организмы помогают среде обитания реализовать на эти колебания и учесть к ним приспособиться.

1

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП - 2020 ГОД
10 КЛАСС

2. При неправильном применении условий среды исторически помогает видовой, находящийся в среде популяции популяция в зоне оптимальна; а также даёт видовой время найти оптимальные условия в другой среде обитания.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
1	Огу			

Задание 8

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

1. Из-за глобального потепления выделение метана может во много раз увеличиться, т.к. "вечная мерзлота" начинает таять.

2. Лесной является экосистема, а также парниковый эффект. Как у/в. он и его сокращение весной является для человека и окружающей среды, а как парниковый эффект он может усилить потепление и усугубить глобальную климатическую ситуацию.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
4	Огу			

АУ ДО РА «Республиканский центр
дополнительного образования»
649000, г. Горно-Алтайск
ул. Комсомольская, 5
тел.: 8 (389-22) 2-84-13
ОГРН 1070411002232
ИНН 0411131521 КПП 041101001
л/с 30776U58330 л/с 31776U58330
в УФК по Республике Алтай
р/с 40601810550041065001
Отделение - НБ Респ. Алтай
г. Горно-Алтайск
БИК 048405001

Рассмотрение экологических аспектов является важной частью работы всех биологических наук. Т.к. экология является одной из важнейших частей биологии и тесно связанной с другими науками, такими как география, химия и т.п., а следовательно с развитием экологии будут развиваться и другие науки.

Экология является основой современного мировоззрения. Т.к. в настоящее время появилось большое количество экологических проблем, с которыми надо бороться, а чтобы на то, как это сделать, можно научиться экологическому изучению природы.

Важнейшие экологические требования при реализации любого проекта практической деятельности человека — это сохранение и восстановление природного и культурного наследия, берег окружающей среды, природе да и человеку в целом.

2. Данное изложение подготовлено из-за недостаточных знаний экологических процессов, таких как экологическое загрязнение.

Эти процессы сильнее выражены у насекомых, и менее у амфибий и рептилий. Т.к. насекомые являются животными, их состояние зависит от окружающей температуры и влажности. Амфибии и рептилии — животные, и их состояние не зависит от окружающей температуры — амфибии сам регулируют температуру.

3. При условии, что в следующем поколении самки и продолжат откладывать по 2 яйца, то нет, популяция не будет и размножаться останется на том же уровне, т.к. одна пара дает одну пару. При условии, что в следующем поколении самки будут откладывать хотя бы по 3 яйца, то популяция будет расти.



а) Концентрация CO_2 в самом Океане повышается, что затруднит условия жизни для растений и животных, так и фитопланктон.

б) Из-за мощного потепления некоторые океанические течения могут исчезнуть, способствуя изменению климата. Например: Гольфстрим.

на данный момент на грани исчезновения. в) Толщина льдов может сильно (в среднем от 30 см до 1 метра) понизиться. Мировой океан, из-за чего толщину концентрации островов будет под водой, а берега материков сильно сократятся, следовательно, станут свидетелями большого количества человеческих жертв.

г) Из-за загрязнения Океана CO_2 и тепла в нем повышается уровень загрязнения окружающей среды, следовательно, деятельность, связанная с Океаном.

д) Так как при добыче нефти и газа в океане происходит выброс не только вредных веществ, сколько при переработке углеводородов. е) Я считаю, что следующий глобальный переход в энергетике должен быть к альтернативным и неисчерпаемым источникам: энергии солнца, энергии ветров, энергии воды (ГЭС, приливные ГЭС), энергии геотермальных источников — в зависимости от местонахождения потребности в электроэнергии.

(места с резко-континентальным климатом, места с морским климатом, либо места с большими постоянными ветрами; места около рек с низкими берегами с высокими приливами и места с высокой геотермальной активностью, такие как Аляска и Камчатка (ответственно)).

е) Это происходит в связи с повышенной загрязненностью воздуха над городами в России.

ж) Эти документы направлены на то, чтобы сократить потребление и уменьшить количество расхода ископаемых ископаемых топлив на основе углерода.

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП - 2020 ГОД
10 КЛАСС

Задание 1

Сегодня все чаще приходится слышать о том, что экология становится приоритетом нашей жизни. Почему рассмотрение экологических аспектов является неременным условием развития всех биологических наук? Почему экология является основой современного мировоззрения? Почему выполнение экологических требований - неременное условие реализации любого проекта, связанного с практической деятельностью?

Ответьте на вопросы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

Задание 2

Почему в настоящее время наблюдается повсеместное изменение границ ареалов многих видов живых существ? Почему эти изменения сильнее выражены у насекомых, чем у млекопитающих?

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

Задание 3

Может ли расти численность популяции птиц, если самка откладывает лишь два яйца? Укажите два основных условия.

Укажите условия. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

Задание 4

Что является регулятором численности популяции – плодовитость или смертность? Могут ли эти факторы в какой-то степени компенсировать эффект друг друга?

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

Задание 5

Возможности для роста численности любого вида ограничены емкостью среды (которая, прежде всего, определяется условиями местообитания, количеством пригодных ресурсов). Какие еще биотические факторы могут ограничивать численность популяции? Укажите три основных фактора.

Укажите факторы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

Задание 6

Какая особенность вида обеспечивает вспышку численности популяции при увеличении емкости среды?

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

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП - 2020 ГОД
10 КЛАСС

Задание 7

Оптимальное функционирование любой биологической системы (от организма до экосистемы) обеспечивается за счет гомеостатических механизмов (нацеленных на поддержание оптимального состояния системы). Это приводит к определенной задержке в реакции системы на внешние воздействия (явление гистерезиса). Какое значение это имеет при колебаниях условий среды? Какое при направленном изменении условий среды?

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

Задание 8

В вечной мерзлоте сконцентрировано много метана. Какое воздействие может оказывать современное изменение климата на выделение метана? Какое воздействие выделение метана может оказывать на климат?

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

Задание 9

Каковы последствия роста концентрации углекислого газа в атмосфере для Мирового океана? Укажите четыре основных направления таких изменений.

Укажите направления. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 8 баллов.

Задание 10

Почему экологи приветствовали смену основных энергоносителей, которые наиболее широко используются в мире, в направлении от угля к нефти и газу? Каким должен быть следующий глобальный переход в энергетике?

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

Задание 11

В Российской Федерации разрабатывается Закон о сокращении выбросов парниковых газов и Стратегия низкоуглеродного развития до 2050 года. В связи с чем это происходит? На что нацелены эти документы?

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

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП - 2020 ГОД
10 КЛАСС

Задание 12

Генеральный секретарь ООН Антониу Гутерриш, выступая на климатическом форуме в Мадриде в 2019 году, отметил, что мы можем и дальше продолжать «прятать голову в песок», или, наконец, начать решительно действовать. О какой проблеме идет речь и каким должно быть главное направление действий?

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

Задание 13

Почему Программой ООН по окружающей среде (ЮНЕП) представлено описание экологических аспектов, которые необходимо учитывать на пути достижения каждой из 17 целей устойчивого развития? Какое принципиально важное экологическое требование для достижения цели по борьбе с голодом (цель № 2)?

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

Задание 14

Почему при учете экосистемных услуг экономические оценки стоимости леса возрастают? Что при этом учитывается? Укажите два основных аргумента.

Укажите аргументы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

Задание 15

Сегодня в ряде стран развивается движение, связанное с устремлением, по возможности, ограничивать число перелетов, приобретение новой одежды и обуви. В чем экологический смысл каждого из этих призывов?

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

Задание 16

В реализуемых сегодня во всем мире программах «зеленый офис» есть рекомендация использовать писчую бумагу с двух сторон. Как эта мера связана с решением экологических проблем? Укажите три основные проблемы.

Укажите проблемы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП - 2020 ГОД
10 КЛАСС

Задание 9

Укажите направления. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 8 баллов.

1. Количество CO_2 в самом океане повысится, что сразу -
 бот условия жизни для растений и животных, тех
 обитающих. 1
2. Из-за глобального потепления некоторые океанические
 течения могут исчезнуть, либо изменить направление,
 например: Гольфстрим на данный момент на устье ис-
 сечивается. Это все негативно повлияет на экосистемы
 моря и сразу этих течений. 0
3. Таяние ледников может сильно (в среднем от 30 см до 1
 метра) повысить уровень Мирового океана, из-за чего боль-
 шое количество островов уйдет под воду, а берега матер-
 ков сильно сохнут, следовательно стоит ожидать большое к-во се-
 ловеческих жертв, а также погибнет большое к-во ^{разнообразия} ~~разнообразия~~ ^{экосистем} ~~экосистем~~. 2
4. Из-за загрязнения океана CO_2 и течения в нем ^{растения} ~~растения~~
 будут сильно затруднены хозяйственная дея-
 тельность, связанная с океаном. 0

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
3	<i>Гру</i>			

Задание 10

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

1. Так как при добыче нефти и газа в атмосферу выбрасывается не только вредных веществ, сколько при добыче и переработке угля, экалом были ^{нельзя} ради эту энергетическому переходу. 2
2. Я считаю, что следующим основным переходом в энергетике должен быть к альтернативным источникам энергии, таким как: энергия солнца, энергия ветров, энергия воды (ГЭС, приливные ДЭС), энергии геотермальных источников — в зависимости от географического положения потребностей в энергии. 2

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
4	[подпись]			

Задание 11

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

1. Это происходит в связи с повышением загрязнённости воздуха над городами в России. 1
2. Эти документы направлены на то, чтобы сократить выбросы и уменьшить кол-во разного рода механизмов, использующих топливо с содержанием углерода. 1

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП - 2020 ГОД
10 КЛАСС

2

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2	<i>СР</i>			

Задание 12

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

1. Мне кажется, что проблемой является высокое количество выбросов парниковых газов в атмосферу, т.к. это не должный момент является бичом всего человечества.	0
2. Главное направление действий — борьба с предприятиями с устаревшими технологиями, из-за которых производится колоссальные выбросы парниковых газов в атмосферу.	2

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2	<i>СР</i>			

Задание 13

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

1. Потому что, если экологические аспекты не учитывать, то люди продолжат загрязнять биосферу и угрозы от разных болезней, не смогут развиваться, у них не будет гарантий на то, что они смогут безопасно пить воду, есть еду или дышать воздухом.	0
---	---

2. Кош или котенок – повышение плотности и качества па-
 тунного хозяйства, и соответствующее сокращение про-
 изводства ГМО-продуктов будут эффективными средствами
 и безопасными с экологической стороны по борьбе с на-
 дам. 2

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2	См			

Задание 14

Укажите аргументы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 4 балла.

1. Оценки возрастают при условии редкости леса:
 чем меньше леса, тем дороже деревья. 0

2. Также оценки возрастают из-за состояния окру-
 жающей среды около деревьев: если привезти деревья из глубокой
 тайги, то они будут без учета стоимости перевозки будут
 дороже, чем деревья, привезенные из окрестностей горо-
 да Москвы. 0

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
0	См			

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП - 2020 ГОД
10 КЛАСС

Задание 15

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

1. При перелётах выбросами от топлива самолёта происходит сильное загрязнение окружающей среды и атмосферы. Чем меньше спрос — тем меньше предложение, следовательно количество рейсов тоже уменьшится. 2
2. Та же пропорция, спрос-предложение действует и с одеждой и обувью: чем меньше мы покупаем новую одежду, тем меньше её будут производить, а следовательно — меньше загрязнит окружающую среду. 2

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
4	[подпись]			

Задание 16

Укажите проблемы. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

1. Это позволяет уменьшить количество вырубленных деревьев для производства бумаги до двух раз, следовательно уменьшение её использования в 2 раза. 2
2. Также это помогает сильно сократить загрязнение воды и воздуха при производстве бумаги. 2

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП - 2020 ГОД
10 КЛАСС

3. Ну и наконец - это решает проблему мусора, ведь один листок в мусорном ведре занимает меньше места, чем 2 $\Rightarrow$ в 2 раза сокращается количество бумажных отходов от таких компаний.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
4	<i>Луж</i>			