

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП – 2021 ГОД
11 КЛАСС**

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР

Таблица заполняется жюри

№ задания	Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
1	2	Терешин	2	Новоселов	2
2	2	Терешин	2	Новоселов	2
3	2	Терешин	2	Новоселов	2
4	2	Терешин	2	Новоселов	2
5	3	Терешин	3	Новоселов	3
6	1	Терешин	1	Новоселов	1
7	5	Терешин	5	Новоселов	5
8	2	Терешин	2	Новоселов	2
9	6	Терешин	6	Новоселов	6
10	2	Новоселов	2	Терешин	2
11	2	Новоселов	2	Терешин	2
12	3	Новоселов	3	Терешин	3
13	3	Новоселов	3	Терешин	3
14	3	Новоселов	3	Терешин	3
15	4	Новоселов	4	Терешин	4
16	2	Новоселов	2	Терешин	2
17	6	Новоселов	6	Терешин	6

50

ШИФР			
1	1	1	7

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

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП – 2021 ГОД
11 КЛАСС

1117

Задание 1

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

1. Изменение климата – глобальная проблема, затрагивающая жизнь каждого
2. Изменение климата приводит к тому, что засушливые территории превращаются в пустыни, а в переувлажненных выпадает еще больше осадков, что не может не волновать политиков, т.к. масса становится непригодной
3. Экология и экономика взаимосвязаны, ведь изменение климата несет с собой изменения в вегетационном периоде культурных растений, являющихся ^иодним из главных источников дохода на рынке

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2	Бегин	2	Кесенин	2

Задание 2

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

1. Вспышки заболеваний вызваны микроорганизмами, которые являются фактором, регулирующим численность особей в популяциях.

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП – 2021 ГОД
11 КЛАСС

М17

2. При слишком высокой плотности популяции возникают вспышки заболеваний для регулирования плотности в соответствии с ёмкостью среды.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2	Тесен	2	Новоселова	2

Задание 3

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

1. Использование биоиндикаторов: лишайников для изучения загрязнения; лишайники для изучения состояния водоемов; мхи для изучения радиации, а грибы для рассмотрения загрязнения воздуха.

2. При наличии возможного риска заражения необходимо переместить людей на безопасное расстояние.

3. Необходим мониторинг за состоянием здоровья жителей рискованных зон. Наблюдение за соблюдением экологических норм на предприятиях.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2	Тесен	2	Новоселова	2

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП – 2021 ГОД
11 КЛАСС

117

Задание 4

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

Потому что самец может оплодотворить сразу несколько самок, так это его улет в расчетах мог бы привести к неограниченности.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2	Тесен	2	Новосиова	2

Задание 5

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

1. На ареал влияет степень толерантности особей к тем или иным факторам. Если организм эврибионтен, т.е. имеет широкий диапазон термостойкости, то его ареал расширяется.
2. Увеличение плотности популяции приводит к высокой конкуренции, вследствие чего особи стремятся расширить ареалы.
3. Уменьшение количества ресурсов приводит к перемещению вида в сторону с большим их количеством.

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП – 2021 ГОД
11 КЛАСС

1117

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
3	Томаш	3	Новосилов	3

Задание 6

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

Потому что резкие изменения условий приведут к тому, что приближенные к другой структуре виды, не успеют приспособиться за такие короткие сроки и погибнут.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
1	Томаш	1	Новосилов	1

Задание 7

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

1. Эвтрофикация - процесс зацветания водоемов, который может привести к его заболачиванию. Сначала идет увеличение численности особей в видах, а потом резкий спад.
2. Биологическое разнообразие уменьшается, т.к. происходит резкое увеличение особей, при этом уменьшается емкость среды, вследствие чего идет слишком большой расход ресурсов, которых не хватает на всех.

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП – 2021 ГОД
11 КЛАСС

1117

3. При эвтрофикации вследствие антропогенного воздействия высокий риск заболачивания водоема, становление его непригодным для жизни (идет снижение кол-ва кислорода, увеличение кол-ва органики)

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
5	Тесаф	5	Новосилов	5

Задание 8

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

1. Вмешательство человека в природе экосистема нарушает их равновесие, резко меняя условия, организмы не оказываются к этому приспособлены и вынуждены быстро менять свой привычный образ жизни.

2. Человек, воздействуя на экосистему, нарушает обмен минеральных веществ, уменьшает плодородие почв, забирает как органические в-ва, так и неорганику, которая была изъята из почв, истощая их

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2	Тесаф	2	Новосилов	2

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП – 2021 ГОД
11 КЛАСС

117

Задание 9

Укажите два фактора и ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

1. Генетическое разнообразие, способствующее приспособляемости организмов к изменяющимся условиям среды. 2
2. Видовое разнообразие, при котором более приспособленные виды заменяют менее приспособленные. 2
3. Да, могут, виды, более приспособленные к меняющимся условиям, заменяют те, которые менее приспособлены. Именно для этого необходимо видовое разнообразие. 2

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итого
6	Тесля	6	Новоселов	6

Задание 10

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

1. Нет, не могут. Видовое разнообразие - главный фактор устойчивости экосистем. При отсутствии такового при исчезновении лидирующего вида не будет возможности заменить его на другой вид - аудитор. 1

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП – 2021 ГОД
11 КЛАСС

М17

2. Скорее всего произойдет процесс сукцессии, т.е. замещение этой системы на более устойчивую, например березняк замещается хвойным лесом.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2	Новиков	2	Новиков	2

Задание 11

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

1. На севере из-за повышения температур, тает ледяная мерзлота, покрывающая большие пространства, благодаря чему растения получают возможность дольше фотосинтезировать, имея доступ к большому количеству воды.
2. Глобальное потепление способствует таянию ледяного покрова, что способствует увеличению фотического слоя для фитопланктона, увеличивая его вегетационный период.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2	Новиков	2	Новиков	2

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП – 2021 ГОД
11 КЛАСС

117

Задание 12

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

1.	Леса Центральной Сибири по большей части образованы хвойными деревьями, способными пережить холод; под воздействием тепла в данной экосистеме наблюдается наличие широколиственных деревьев.	1
2.	Также наблюдается замещение одних видов другими, более теплолюбивыми.	1
3.	Происходит смещение организмов, растущих в условиях сильного холода, на север.	1

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
3	Новосилов	2	Григорьев	2

Задание 13

Укажите два фактора и ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

1.	При извержении вулканов на поверхность выделяется большое количество соединений серы, являющейся парниковым газом, а также причиной кислотных дождей.	1
----	---	---

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП – 2021 ГОД
11 КЛАСС

1117

2. При извержении вулкана выбрасывается большое количество энергии в виде тепла, это может иметь большие последствия, например, пожара. Все это влияет на климатическую систему.

1

3. Не думаю, что возможно нейтрализовать эффект извержения вулкана, потому что тогда нужно было бы снизить выброс парниковых газов, что невозможно.

1

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итого
3	Новоселов	3	Ковалев	3

Задание 14

Укажите причину и два подхода. За ответ от 0 до 2 баллов. Всего за задание 6 баллов.

1. Потому что при добыче природных богатств, в том числе полезных ископаемых, идет сильное воздействие на окружающую среду, причиняющее ей огромный вред, так это экосистемные услуги оценить сложно.

2

2. Расчет примерного содержания природного богатства и сравнение с ущербом, который будет нанесен при его извлечении.

1

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП – 2021 ГОД
11 КЛАСС

117

3.

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
3	Новосилов	3	Новосилов	3

Задание 15

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

1. Экономический рост обуславливается ростом количества предприятий, загрязняющих окружающую среду, ростом сельскохозяйственных промыслов, ведущих к ухудшению состояния почвы, нарушению оборота минеральных веществ. 2

2. Вклад в "зеленое" проекта, нацеленные на уменьшение вреда окружающей среде, позволили бы в будущем обеспечить рост экономики. 1

3. Экономический рост способствует тому, что люди больше заботятся о том, что они едят и чем пользуются, поэтому это приведет к более осознанному отношению к окружающей среде, так это да. 1

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
4	Новосилов	4	Новосилов	4

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП – 2021 ГОД
11 КЛАСС

117

Задание 16

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

Эти проекты нацелены на снижение приносимого планете вреда, использование возобновляемых ресурсов (энергии солнца, ветров, теплых вод) и безотходное производство.

2

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
2	Новосилов	2	Франц	2

Задание 17

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

1. Добыча электроэнергии в ГЭС, ТЭС и т.д. наносит вред окружающей среде, например, для ГЭС строятся плотины, мешающие распространению водных и наземных животных, снижение потребления привело к уменьш. кол-ва ГЭС
2. На станциях идет большой выброс различных загрязняющих атмосферу соединений, усугубляющих парниковый эффект, наносимый урон организмам, его снижение позволило бы улучшить ситуацию
3. Для передачи энергии необходимо построить системы, связывающую станции, на это

2

2

2

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП – 2021 ГОД
11 КЛАСС

117

уходит большое пространство, ранее занимаемое
раками бидами. Если снизится потребление,
то снизится и требуемое на передачу пространство

Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итог
6	Новосильов	6	Ковал	6