

**РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП**  
**ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ**  
**В 2021 ГОДУ ПО физике**

(указывается общеобразовательный предмет)

**Фамилия**

Син

**Имя**

Георгий

**Отчество**

Андреевич

**Дата рождения**

04.03.2004

**Школа**

МОУ лицей №3

**Класс**

10

|        |       |  |  |  |  |  |
|--------|-------|--|--|--|--|--|
| Шифр * | 10-27 |  |  |  |  |  |
|--------|-------|--|--|--|--|--|

\* заполняется участником олимпиады при его наличии

Волгоградская область

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

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ТУР**

Таблица заполняется жюри

| № задания | Балл | Проверил | Балл | Проверил | Итог |
|-----------|------|----------|------|----------|------|
| 1         | 1    | Шел      | 1    | (Шел)    | 1    |
| 2         | 3    | Шел      | 3    | (Шел)    | 3    |
| 3         | 2    | Шел      | 2    | (Шел)    | 2    |
| 4         | 2    | Шел      | 2    | (Шел)    | 2    |
| 5         | 3    | Шел      | 3    | (Шел)    | 3    |
| 6         | 2    | Шел      | 2    | (Шел)    | 2    |
| 7         | 1    | Шел      | 1    | (Шел)    | 1    |
| 8         | 2    | Шел      | 2    | (Шел)    | 2    |
| 9         | 2    | Шел      | 2    | (Шел)    | 2    |
| 10        | 0    | Шел      | 0    | (Шел)    | 0    |
| 11        | 2    | Шел      | 2    | (Шел)    | 2    |
| 12        | 2    | Шел      | 2    | (Шел)    | 2    |
| 13        | 4    | Шел      | 4    | (Шел)    | 4    |
| 14        | 1    | Шел      | 1    | (Шел)    | 1    |
| 15        | 3    | Шел      | 3    | (Шел)    | 3    |
| 16        | 1    | Шел      | 1    | (Шел)    | 1    |
| 17        | 4    | Шел      | 4    | (Шел)    | 4    |

| ШИФР |   |   |   |
|------|---|---|---|
| 1    | 1 | 2 | 7 |

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

35

— ПИНИЯ ОТРЕЗА ✕

2. Уменьшение численности естественных врагов, уменьшение регулирующей функции популяции, посредством уничтожения

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

**Задание 1**

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

|  |          |      |          |      |
|--|----------|------|----------|------|
| 1. Политики выступают по вопросам изменения климата, т.к. проблема загрязнения окружающей среды (экологическая) является глобальной, т.е. без совместного решения многих стран решить её невозможно, также она затрагивает интересы большинства стран.       |          |      |          |      |
| 2. Поэтому для её решения собираются различные съезды и собрания, на которых делегаты* разных стран решают как и с какими условиями (затратами) будут эти проблемы решаться. * съезды делегатов являются местом где рассматриваются предложения климатологов |          |      |          |      |
| Балл   | Проверил | Балл | Проверил | Итог |
| 1  | Иван     | 1    | Иван     | 1    |

**Задание 2**

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

|   |   |
|---|---|
| 1. Увеличение численности особей, как следствие растёт плотность популяции и увеличивается шанс заражения и передачи какой-либо инфекции. | 2 |
| 2. Уменьшение численности естественных врагов, уменьшение регулирующих механизмов популяции, посредством уничтожения                      |   |

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

ний слабых и больных (!) особей, как след-  
 ствие увеличивается кон-во особей и мане  
 заражения и передачи инфекции.

| Балл | Проверил | Балл | Проверил | Итог |
|------|----------|------|----------|------|
| 3    | (1.1)    | 3    | (Вас)    | 3    |

**Задание 3**

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

1. Развитие инфекционных заболеваний и их зависимость от состояния окружающей среды. Способы уменьшения их количества. Ослабление иммунитета.  
 (грипп, COVID-19, <sup>выпускает</sup> туберкулез и др.)
2. Развитие неинфекционных заболеваний и их зависимость от состояния окружающей среды. Способы уменьшения их количества.  
 (эндокринный диабет, рак, инфаркт и др.)
3. Зависимость продуктивности пчел от состояния окружающей среды. Способы её увеличения.

| Балл | Проверил | Балл | Проверил | Итог |
|------|----------|------|----------|------|
| 2    | (1.1)    | 2    | (Вас)    | 2    |

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

**Задание 4**

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

Самка размножается, следовательно, есть оплодотворяющий её самец, следовательно, это репродуктивная пара, которая загоревая и может давать потомство. Неразмножающаяся самка означает, что нет оплодотворяющего её самца или она больна и не может давать потомство. Поэтому при исследовании, уровня размножения" рассматриваются только лишь размножающиеся самки

| Балл | Проверил | Балл | Проверил | Итог |
|------|----------|------|----------|------|
| 2    | Сини     | 2    | Сини     | 2    |

**Задание 5**

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

1. Увеличение численности особей, из-за уменьшения естественных врагов и/или великая похлебаемости, новые особи из-за нехватки еды будут вытесняться и они отправятся искать новые места обитания
2. Уменьшение корма, часть особей, менее сильных, будут вытесняться и они отправятся искать новые места обитания
3. Изменение условий среды, часть менее приспособившихся особей будут вытесняться

ся и они отправляются искать новое место обитания

| Балл | Проверил  | Балл | Проверил  | Итог |
|------|-----------|------|-----------|------|
| 3    | (подпись) | 3    | (подпись) | 3    |

## Задание 6

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

В постоянных условиях вид исторически закрепивший свою нишу в пищевой цепи и поведении, способен относительно долго существовать и развиваться, так как ему ничего (кроме естественных причин) не угрожает. Однако особи с мутациями не выживают, так как внешние условия постоянны и у них нет преимуществ перед своими „постоянными“ собратьями

2

| Балл | Проверил  | Балл | Проверил  | Итог |
|------|-----------|------|-----------|------|
| 2    | (подпись) | 2    | (подпись) | 2    |

## Задание 7

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

1. Биологическое разнообразие не увеличивается, так как в экосистему просто вносят питательные биологические добавки (корм)

2. Отдельные виды могут стать изминирующими от этих добавок или стать слишком большими, что снижает их

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

убийство хищниками затруднительно.  
Как следствие, цепи питания нарушаются и  
экосистема тонет.  
3. убийство экосистемы из животного может  
стать искусственным, т.е. стать зависимой  
от вмешательства человека. При прекращении  
ее воспроизводства экосистема может  
погибнуть.

| Балл | Проверил | Балл | Проверил | Итог |
|------|----------|------|----------|------|
| 1    | См       | 1    | Вал      | 1    |

#### Задание 8

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

1. Человек часто уничтожает естественную  
среду обитания (например вырубка лесов),  
как следствие нарушаются пищевые цепи и  
экосистема уничтожается  
  
2. Человек влияет на пищевые цепи посредст-  
вом внесения в них или уничтожения каких-то  
из составляющих (например внесение кро-  
ликов в пустыню или отстрел волков в  
лесу), как следствие пищевые цепи нару-  
шаются и экосистема или гибнет, или  
очень сильно „изменяется“

| Балл | Проверил | Балл | Проверил | Итог |
|------|----------|------|----------|------|
| 2    | См       | 2    | Вал      | 2    |

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

**Задание 9**

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

1. ~~Адаптивные~~ <sup>Адаптивные</sup> ~~важность~~ <sup>важность</sup> видов. ~~то есть~~ <sup>то есть</sup> особи способны подстраиваться под капризы ~~изменения~~ <sup>изменения</sup> (сезонные <sup>сезонные</sup> изменения) (менять цвет, форму, ареал обитания и т.д.)
2. Способность к мутационной изменчивости, т.е. и приобретению признаков нового свойства, позволяющих выживать в изменяющихся условиях (генетическая изменчивость)
3. В определенной степени эти факторы могут не только компенсировать друг друга, но и дополнять

| Балл | Проверил    | Балл | Проверил    | Итог |
|------|-------------|------|-------------|------|
| 1    | <i>Стор</i> | 2    | <i>Васи</i> | 1    |

**Задание 10**

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

1. Нет не могут, так как отсутствует возможность взаимодействия ~~различных~~ <sup>различных</sup> ~~элементов~~ <sup>элементов</sup> в пищевой цепи (при наличии консумента I, грубо консумент I не может его замещать, в силу своего отсутствия, как средство нарушения пищевой цепи и экосистема уничтожается)

2. Из-за того, что они не способны конкурировать с растениями, растущими в той же среде, то есть количество мутировавших особей будет настолько мало, что при малейшем вмешательстве в их численность они погибнут, и как следствие нарушится пищевая цепь.

| Балл | Проверил         | Балл | Проверил         | Итог |
|------|------------------|------|------------------|------|
| 1    | <i>(подпись)</i> | 1    | <i>(подпись)</i> | 1    |

## Задание 11

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

1. Увеличение длины вегетационного периода позволяет растениям увеличить количество поглощаемых питательных веществ для питания своих семян и увеличить их шансы прорасти.

2. Увеличение шансов оплодотворения, из-за более раннего / вследствие раннего пробуждения высеваемых – оплодотворителей семян растений и питания водой, до её следующего заморозания в почве.

| Балл | Проверил         | Балл | Проверил         | Итог |
|------|------------------|------|------------------|------|
| 2    | <i>(подпись)</i> | 2    | <i>(подпись)</i> | 2    |

## Задание 12

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

1. Возвращение животных деревьев цветочным, то есть широким спектром лесов на широким спектром ветвей и смешанные леса более хорошие приспособленности последним к теплым условиям обитания и вытеснение термобезразличных трав, теневыносливых и светолюбивых, так как смешанные леса лучше освещены.
2. Уменьшение содержания влаги в почве и количества углекислого газа, так как цветочные растения потребляют больше влаги (вследствие своей большой испаряемости), как следствие территория становится более засушливой и увеличивается (уменьшается) число рек.
3. Увеличение численности насекомых, из-за повышения температуры, как следствие, и увеличение числа цветочных растений, что приводит к увеличению численности насекомых, что приводит к изменению цепей питания.

| Балл | Проверил  | Балл | Проверил  | Итог |
|------|-----------|------|-----------|------|
| 2    | (подпись) | 2    | (подпись) | 2    |

## Задание 13

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

1. Отражающее количество пыли и тепла, выходящее в атмосферу, увеличивает общую температуру на планете, что ведет к изменению климата. Также создаёт парниковый эффект.

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

2. Изменение рельефа, течения рек и озёр, что ведёт к изменению количества воды, поступающей в прилевоустье воды в природе и изменению влажности на территории, следовательно, изменяется климат.

3. Как видим, нейтральный эффект времени невозможно, более того он является одним из главных факторов естественных изменений климата на Земле

2

| Балл | Проверил      | Балл | Проверил      | Итог |
|------|---------------|------|---------------|------|
| 4    | <i>Е.М.М.</i> | 4    | <i>В.С.С.</i> | 4    |

**Задание 14**

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

Количество всех ресурсов на нашей планете неизвестно до сих пор, а добыча некоторых и вовсе невозможна, вследствие несовершенства технологий, поэтому оценить стоимость природного богатства крайне сложно.

| Балл | Проверил      | Балл | Проверил      | Итог |
|------|---------------|------|---------------|------|
| 1    | <i>Е.М.М.</i> | 1    | <i>В.С.С.</i> | 1    |

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

**Задание 15**

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

1. Человек, в погоне за суровой и легкой жизнью своих пороков, высасывает полезные ископаемые и уничтожает экосистемы, т.е. тем самым наносит ущерб экосистемному росту приводит к обострению экологических проблем.
2. Обеспечение роста экосистемной системы обострения экологических проблем затруднительно не только, при условии, что человек будет активно использовать материалы планеты работая о состоянии окружающей среды.

| Балл | Проверил | Балл | Проверил | Итог |
|------|----------|------|----------|------|
| 1    | С/П      | 3    | С/П      | 3    |

**Задание 16**

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

Соблюдение этих проектов заключается в увеличении числа (с сохранением существующих) с целью увеличения количества, поступающего в атмосферу, и уменьшения углекислого газа в ней (т.е. деревья его перерабатывают).

| Балл | Проверил | Балл | Проверил | Итог |
|------|----------|------|----------|------|
| 1    | С/П      | 1    | С/П      | 1    |

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

**Задание 17**

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

1. Уменьшение числа ТЭС, из-за потухания  
 местного исл. в электротехнике. Как следст-  
 вие будет больше свободного пространства  
 на реках и местные реки будут мутить,  
 металл перерабатывая сверху по течению. 2
2. Уменьшение числа ТЭС, загрязняющих  
 воздух. Его очищение ведёт к увеличению  
 числа растений и птиц, мигрирующих от  
 отходов ТЭС в настоящее время. 2
3. Уменьшение количества трубопроводов и  
 танкеров, перевозящих нефть как средство  
 уменьшения аварий и увеличение числа  
 рыб, не мигрирующих (умер) от нефти на  
 поверхность водоемов нерести

| Балл | Проверил | Балл | Проверил | Итог |
|------|----------|------|----------|------|
| 4    | СР/      | 4    | Вза)     | 4    |