

171042	фамилия ↓		имя ↓	класс ↓
	КОРШУНОВА		НАТАЛЬЯ ОЛЕГОВНА	10
	регион →	Москва		

Страница 1 | 8

ЗАПОЛНЯЕТСЯ ЖЮРИ

задача	баллы	проверил	баллы	проверил	итого	
1 (max 3 б)	2	Коршунов				
2 (max 3 б)	3	Смирнов				
3 (max 6 б)	3	Власов				
4 (max 3 б)	2	Харин				
5 (max 3 б)	3	Гильманов				
6 (max 3 б)	3	Картавов				
7 (max 3 б)						
8 (max 6 б)	6	Гильманов				
9 (max 1 б)	1	Иванов				
10 (max 3 б)	2	Иванов				
11 (max 3 б)	3	Гильманов				
12 (max 3 б) +	2	Смирнов				
13 (max 3 б)	3	Смирнов				
14 (max 6 б)	4	Смирнов	+1			
МАХ 49 баллов	37					

↓ ШИФР ↓			
171042			

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

↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓

Включает: меморандум, конспект, выходы на маршрут (на поверхности)

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

Харин

3

Страница 2 | 8

ТЕМАТИЧЕСКИЙ БЛОК 1

171042

Вставьте пропущенное слово/данные и продолжите фразу (Всего за задачу 3 балла)

Особ охраняемых природных территорий (ООПТ). Юбилей 100 годовщины России 1894 г (120 лет) и призывом обратить внимание, охранить ООПТ.

Проверил *Александр, Емелин*

баллов

2

2. Ответьте на вопрос (Обоснование – 0-1-2-3 балла)

То, что РФ обладает огромными экономическими возможностями в виде большого количества природных ресурсов (неисчерпаемых/человек природные ресурсы; их роль: сохранение биоразнообразия (из-за сохр. экосистем, условий обитания, миграции, антропоген. воздействия; сохран. своей идентичности, культуры, традиций, истории и т.д. и средой обитания, почв, флоры, фауны, и т.д.) сохранение и восстановление здоровья населения (включая, роль лесов (С.В. Лавров о том, что роль биосферных лесов РФ для мира (лес 50-80% с.м.) из-за больш. числ. CO₂ в атмосфере) роль рек и водных объектов (потоки, озера, водохранилища), роль сохр. и экосистем. лесов, большое значение ООПТ РФ (в том числе оцен. на высшем уровне) сохр. редких и эндемич. видов, их экосистем. Дно РФ обладает огромными запасами т.е. капитала за счет больш. запасов сырья и энергии, технологий и сохр., сохранения (включая, защита) природн. ресурсов.

Проверил *Смирнов, Киселев*

баллов

3

3. Продолжите фразы (Каждый ответ – 0-1-2 балла. Всего за задачу 6 баллов)

• водные экосистемы, водные ресурсы: дают питьевую воду, промышленные виды (рыба и т.д.), рекреационные ресурсы (ландшафт и т.д.), эстетич. ценность.

Включают: водоток (река, ручей), водные объекты (озера и т.д.), ручьи, водные ресурсы; моря, океаны

• экосистемная ценность, биоразнообразие видов суши: дают промышленные виды, рекреационные ресурсы, эстетич. ценность, научн. ценность.

Включают: ~~лес~~ лес, луга, поля,

• медведь – ценные меховые изделия; материалы, продукты Е, эстетическая ценность (например, красивые минералы, драг. камни), научн. ценность.

Включают: мемориальные памятники, лесопосадки, выходы на природу (на побережьях)

Проверил

В. Касов
Харина

баллов

3

ТЕМАТИЧЕСКИЙ БЛОК 2

Обоснуйте правильность/неправильность утверждения (0-1-2-3 балла)

«пер. функция»: преобр. $\bar{E}$ (энерг.) солнечной лучей продуции (автотрофы) в $\bar{E}$ добычи. другие типы организмов в проц. фотосинтеза и преобр. $\bar{E}$ т.н. автотрофами в $\bar{E}$ дост. ср. живым орг.; перенос $\bar{E}$ по трофич. цепи, с частыми расхожд. $\bar{E}$ и расхожд. её на температурный. — т.е. «эн. функ.» — подтверждение круговорота $\bar{E}$ между живыми орг. и средой

Проверил

Александров
Зинаид

баллов

2

5. Обоснуйте правильность/неправильность утверждения

(обоснование 0-1-2-3 балла)

Потери 2-ой зр. Терм. Дин. и относит. правили Амперизма или правили 10%. (на след. уров. аму. или переходы не более 10% $\bar{E}$) / в действ. $\pm 10\%$. (иде-то миним, иде-то макс), поэтому число звеньев ~~было~~ не более 5-6. $\bar{E}$ правили на процесс температурной. Это обратимой энерг. переходы, из коих зр. пот. ~~была~~ числ. пов. сущ. на разных уровнях

Проверил

Гиманов, Куратов

баллов

3

↑ интросп. в РР буддн способств. достиж. умств. развитию (УР) т.к. ~~просто~~ буддн высшего 7, 12 => 13 и, соотв., 14, 15 / + 8, 9, 11 и следующие из цикла экзистенц. и социальное, которые помогут буддн достичь. ↑ экзистенц. осознание проблемы, ↑ экзистенц. планов и, соотв., планы решения экзистенц. или проблем) Также буддн способствовать достиж. здоровья населения, т.е. ↑ количество за счет выгр. более здоров. и экзистенц. планов и, соотв., сохран. (циклы запров.) природных ресурсов

баллов

Запись

3

Проверил

баллов

• а) ↓ поверхностные, возобновляемые ресурсы, т.е. будущие способности: сохр. прир. ~~прир.~~ качеств природн. потенциалов, Видов. воз. пот.. Е. будущих покол.: ↓ отказ от жертвенности капитализма / в чист. ↓ высвобождение загр. и парников. газов (поверх. CO_2) → снижение антропоген. возд. по климату → ↓ загрязнение среды → сохранение разнообразия и значимости экосистем → поддержка потенциала жизни устойчивости природы. Также экономике подразумевается использование экологических технологий и плановое, сообщ. экон. стандартизация. Также ~~развитие~~ инновации ~~развитие~~ ^{дополнительных} ~~развитие~~ качеств жизни УР. в чист. 7, 12 и 13, 14, 15 ⇒

2) + почерпнуть, имеющиеся ресурсы, т.е. будут способств. сохр. потенциала ^{территории} в этой сфере
способ. достичь экстр. динамики т.е. + капитала за счет внедр. более соврм. и эффектив.
технологий и механизмов, соств. макдарты жалею, и ~~при этом~~ без + ресурсов ресур-
сов. Т.е. экстрем. "двойного выигрыша". Также способств. созданию новых рабочих мест, + дина-
мики (цель УР 8) ($\Rightarrow$ стимулирует популяцию - экономия соц. затрат) воз. ил.т. $\bar{E}$ выявляет огу-
лоность. $\Rightarrow$ ц. УР 4. Также внедр. воз. ил.т. $\bar{E}$ способ. достичь. целей 1, 2 (как и экон. модел.), 9,
10 (воз. ил.т. $\bar{E}$ в пер. помощи, "оптимально" управлять движом, через, т.к. благоприят. внедр. решаются экон.
проблемы (и соц. и экон.)), 11, 12. и цель 17 т.к. вн. воз. ил.т. $\bar{E}$ требует совершенств. усилий: по
уменьшению (расчет, подбор оборудования для дримой перр. и т.д.) - т.е. членовского повышения, тем
и экон. - финансовая (привлечение инвестиций) для перехода на воз. ил.т. $\bar{E}$)

баллов	6
--------	---

9. Вставьте пропущенное слово/данные и продолжите фразу

Красно Криво

баллов

В заповедниках возможна научная исследовательская деятельность, если такая не нарушает природные экологические системы.

В нем. парках возможно были коммерико-выпуск деятельности, для это утверждено специально
ные зоны. Если охранная, то, как и в зониров., возможна парковая насажденийская деятель-
ность, если парковая не нарушает природная сбалансированная система. Если рекреационная зона,
предназначенная для отдыха людей, то он возможен, если соответствующий правительств
ной ООПТ. Если зона, в которой разрешен определенный вид хозяйственной деятельно-
сти, не violating ООПТ, ~~тогда~~ — хозяйств. зона. И это защитная зона, сиречь зона
буфера между охранной и охотничьей. В некоторых зона разрешено санитарная выруб-
ки и создание просек в насаждении для доступа от пожара. В нем. зонах возможно просветительская
деятельность (железнодорожные тропы, парк). Так, национальный парк „Лосинский остров“
автоматом зонирован среди тинелей близлежащих территорий негос. для отдыха (там, где это
поф. предана ООПТ)

Проверил *Мерзюк Иван Иванович*

баллов	2
--------	---

11. Ответьте на вопрос (Обоснование – 0-1-2-3 балла)

[illegible]

Проверил Гильманова, Каргавова

баллов	3
--------	---

ответьте на вопрос (Обоснование – 0-1-2-3 балла)

171042

Да, т.к. пшеница играет сферообразующую роль. Её применение может быть применено для
стендбиомов (ор., шведская узкий диапазон жёстких. колерантосин) Так, например, сферами
проблемы «обесценивания кораллов». Кораллы - всего 0,1% в мировой океане, но видов, с ними свя-
занных - 25% обитателей Миров. ок. (1/4) Обесц. кор. происходит при повышении t° воды (в том. из-за кли-
матических изменений) и при уменьшении солёности (которая может происходить с T°) из-за этого происходит и
высвобождение токсичных в-в в водоросли, находящиеся в симбиозе с кораллами и поэтому они убиты
(антропог. нах. пробл.) $\Rightarrow$ (в-в. одна, зооксантеллы) $\Rightarrow$ кораллы разрушаются $\Rightarrow$ уменьшаются условия
для связанных с ними видов. (в том. во время одного обесц. появилось $\approx 80\%$ кораллов в районе Таити-
острова, где плавил лёд из промышленных видов. Другим примером, связанным с изменением
сол., является уменьшение / исчезновение морской коровы, в год который зимуют, и развиваются
разнообразные морские виды растений и животных. Например, лимония.

через!

Проверил

Григорьев
Б. И. Иванов

баллов

2

13. Выберите правильный ответ и его обоснуйте (Обоснование – 0-1-2-3 балла)

Всего 8) полиморф («поли» - много) = ~~многообразие~~ «многообразие» животных. Т.к. она
имеется у муравьёв, рыб, птиц, насекомых и т.д. (т.е. многообразие) и растений, грибов
(т.е. ~~поли~~ разнообразием), т.е. и там, и там - разнообразием. 1) фототрофы
многообразием растений только, - не подходит т.к. растений не очень много; 2) не подхо-
дит. Т.к. ~~поли~~ растения гетеротрофы, а фототрофы являются орг. автотрофами, использующими
для хим. реакций свои. в-ва. 3) не подходит - растения - гетеротрофы (фототрофы - автотрофы
животные, например, человек; полиморф, ~~поли~~ антропоген, человек и т.д.; фототрофы - растения
(и не только (бур. и др. водоросли) растения; автотрофы - организмы, получающие орг. в-ва: фототрофы и
хемосинтезирующие (некоторые бакт. и др. и хим. св-ва) (полиморф. и др. организмы.)

Проверил

Мендзберг
С. И. Воробьёв

баллов

3

Ответьте на вопросы (каждый ответ - 0-1-2-3 балла. Всего за задачу 6 баллов)

• Да, например, за ~~с~~ счет интенсивности (внедрения) технологий, обеспечивающих ути-
лизацию сельскому хозяйству: ↑ утилизации → обеспечение продуктами питания большого
кол-ва людей. + интенсивность технологий, качество, экономическим состоянием предприятия
ам. Т.е. ↑ не только качества, но и количество, что очень важно, продуктов. В целом, цели
УР большое внимание уделяют именно комплексному решению. Также ликвидация голода
способствует сохранению биоразнообразия, т.е. биодиверсификация тотому человечество может интен-
сифицировать большое количество видов и не оформить виды затраченные, когда они уже могут восста-
новиться. (Разумеется, это возможно при уменьшении роль и уровня вредоносных лепестков
органомов, особенно промышленных) Также есть 2 способа сохранения природ-
ных экосистем (биоразнообразия и интенсивность сохранения/поддержания экосистем); сохранение модерных полюс.

• Да, например, ~~чрез~~ рациональное природопользование, уменьшение пра-
вила, законы и закономерности экономики. Использование тех сопутствующих
ЭВ (например, при дробном качестве технологий) Во много это определяется мощ-
ностями человека, экономики. минимизация качества бумаги и переработка,
справедливо распределение ресурсов. Также исп. и перераб.

Проверил Смирнов, Косенкова

баллов

4

21 Смирнов

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ
ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ 2017 г.**

**ПРАКТИЧЕСКИЙ ТУР
ЗАПОЛНЯЕТСЯ ЖЮРИ**

13.12

задача	баллы	проверил	баллы	проверил	итого	
1 (max 3 б)	2	Шевченко Корниавин				
2 (max 3 б)	1	Шевченко Корниавин	Сел	Тимо		
3 (max 3 б)	2	Шевченко Корниавин				
4 (max 3 б)	1	Шевченко Корниавин	Сел	Тимо		
5 (max 3 б)	1	Шевченко Корниавин	Сел	Тимо		
MAX 15 баллов	7	Карагашикин				

Ф а м и л и я	КОРШУНОВА
И м я	НАТАЛЬЯ
О т ч е с т в о	ОЛЕГОВНА
К л а с с	10
Р е г и о н	Москва
С е к ц и я	"Урбэкология"
Т е м а п р о е к т а	"Смг как индикатор чистоты воздуха атмосферного воздуха"

1. Какую проблему решает Ваш проект? (ответ – 0-1-2-3 балла)

Система мониторинга атмосферного воздуха на территории региональной администрации во все районы города т.е. контроль содержания загрязняющих в фиксированных местах в конкретные моменты времени. Важной необходимостью в работе методики проведения исследований воздуха, которые были бы достоверны, респонденты, выискивая в поисковой литературе и давая ответы относительно фоновой нагрузки. Мы решили узнать о состоянии воздуха, контроль мы делаем, проводя исследование, собирая данные с датчиков. Моя гипотеза: выявление источников загрязнения воздуха в конкретные моменты времени, контроль за уровнем загрязнения, выявление, и так далее, если он проявляется в виде сильной, средней и т.д. индикатором загрязнения окружающей среды (например, индекс загрязнения атмосферы), и корр. между ними и индексом загрязнения атмосферы. Цель: установить закономерности содержания загрязняющих в воздухе с розой ветров и близостью к источникам. Задачи: 1. Сравнение с учетом географического положения, закрытых местностей, датчиков. 2. Проведение исследований, наблюдений, установление закономерностей. 3. Определение условий загрязнения воздуха и воздействие на окружающую среду.

Проверил

Ильменев, Карина | баллов

баллов

2

2. Какие экологические риски выявлены в результате Вашей работы?

(ответ – 0-1-2-3 балла)

Получение актуальных данных о состоянии воздуха позволяет оперативно реагировать на изменение экологической обстановки, формировать маршрутные неблагоприятных химических загрязнений, в результате преобладания ПДК основных загрязнителей. И, таким образом, можно избежать критически экономических рисков, связанных с ухудшением здоровья людей, проживающих на данной территории - т.е. способствовать достижению цели 3 Устойчивого развития (УР) "улучшение здоровья и благополучия населения" через четкое реализ. цели 6 "чистый воздух" и, соответственно, цели 11 "устойчивость городов и населенных пунктов"; улучшение экологического каркаса территорий; улучшение почв - достижение цели 15 УР "сохранение экосистем суши".

Моя работа направлена на обеспечение функционирования мониторинга качества воздуха, не оказывая негативного воздействия на среду и дополнив своими данными гос. эко. мониторинг.

Из локальных исп. качеств воздуха, осуществляется мобильный мониторинг атмосферной концентрации вредных веществ.

Ильинское Виртави 001106

1 = Cell Info Transfer

Теоретич. аспекти загрозових атмосферних явищ із історич. огляду, "Висхідно в повітря в прилеглих
городах России за десять лет 1998-2004 гг." - Министрство Труда и соц. защиты, ч. 2, 2004 г. РР Ред. шифр 10
показатель качества и мониторинг окр. среды (Восстановит.) Гл. упр. "Гос. служба охраны
здоровья и т.д. Роспотребнадзор 2008 г. ч. 2) Г. П. Б. У. Москва мониторинг и т.д. по с. 10. т. 1/
то данные об атмосферной загр., в св-ва загрозовитости, наблюдениями данными и оценками. На основании
данных были выявлены следующие загрозовитости, ч. 2) данные о состоянии мониторинга воздуха в Москве, стан-
ция контроля кач. возд., результаты этого контроля, в том, о превышении ПДК определенных за-
грязнителей. По проведению и т.д. и т.д. и т.д. в книге "Жизненный
мониторинг атмосферы-экологическое пособие" под ред. Т. Я. Акимовой.

Шукмасовы Карина

[illegible]

хар.). Определение рН. Определение ~~содержания~~^{меризов,} сульфатов, нитритов, нитратов, ионов меди, железа (II, III), мышьяка - колориметрическими методами. Использование реактивов маркированной и модифицированной Сера. 3. Определение биологического действия фитопланктона водоемов на крист.-сол. раст. Для контроля исп. дистил. вода. ~~Результаты~~

Действия не оказывали негативного влияния на окр. среду.

Проверил

баллов

4

5. Какие перспективы могут иметь результаты Вашего проекта?

(ответ – 0-1-2-3 балла)

[illegible][illegible]

Проверил

баллов

Снег как индикатор чистоты атмосферного воздуха

Секция « Урбоэкология».

Коршунова Наталья Олеговна ,10 класс , Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение города Москвы "Гимназия № 1748 "Вертикаль"

Проблема сохранения чистоты атмосферы является глобальной экологической проблемой человечества, а мониторинг загрязненности – одной из ведущих задач экологического мониторинга. В связи с тем, что снег накапливает в своем составе загрязнители атмосферы и является индикатором ее чистоты («Экологический мониторинг: Учебно-методическое пособие», 2006), мы попытались определить по состоянию снежного покрова некоторые параметры антропогенного загрязнения воздуха рядом со своим домом. В 2017 году мы сравнили данные станций мониторинга ГПБУ «Мосэкомониторинг» с результатами наших исследований. В своей работе мы выдвигаем гипотезу, что свежеснеживавший снег говорит о наличии загрязнителей в атмосфере в данный момент времени, сорбируя загрязнители атмосферы в местах образования и выпадения; старый снег может быть индикатором загрязнения воздуха прилегающих территорий, сорбируя загрязнители за длительный период времени.

Цель : установить закономерность содержания загрязнителей в пробах снега в связи с розой ветров и удаленностью от автомагистрали. **Задачи:** отбор проб снега с территорий, прилегающих к Щелковскому шоссе, в соответствии с направлением господствующих ветров и закрытости места взятия проб зданиями; проведение исследования взятых проб реактивами школьной лаборатории и реактивами для аквариумистов; качественное обнаружение отдельных загрязнителей; определение биологического действия снеговой воды на кресс-салат. **Методы и средства исследования.** 1.Отбор проб снега проводился с поверхности снегового покрова (для свежеснеживавшего снега – в момент снегопада) и со всей глубины слоя (для старого снега). Для взятия проб были выбраны участки с учетом удаления от шоссе, направления господствующих ветров и закрытости территории домами. 2.Определение содержания нерастворимых примесей и растворимого остатка. 3.Исследование физических свойств талой воды образцов. 4.Исследование химических свойств талой воды колориметрическим методом. В качестве контроля использовалась дистиллированная вода. При проведении исследований пользовались реактивами химической лаборатории школы и наборами для аквариумистов Sera. Я проводила исследования в 2013 году (свежий и старый снег) и в 2017 (свежий снег).

Результаты. Проведенные исследования позволили обнаружить только некоторые загрязнители воздуха. Превышение ПДК загрязнителей в пробах снега не отмечено ни по одному определяемому загрязнителю. При этом повышение концентраций нитритов,

хлоридов определялось в старом снегу, что позволяет говорить об их накоплении. В пробах старого снега проявились ионы железа, меди, аммония, что не отмечено в пробах свежего снега. Ионы меди и максимальная концентрация ионов железа отмечается в пробах снега у шоссе. Наблюдается зависимость содержания загрязнителей в пробах от удаленности от шоссе. Кислотность старого снега возросла в 10 раз. Наличие определяемых поллютантов в пробах свежего снега 2017 года отличалась от таковой 2013 г. Общее содержание загрязнителей уменьшилась.

Выводы.

1. В пробах снега выявлены загрязнители: нитриты, нитраты, хлориды, сульфаты, ионы меди, железа, аммония в концентрациях, меньше ПДК.
2. Показана неравномерность распределения поллютантов в снежном покрове.
3. В пробах старого снега выявлено увеличенное содержание NO_2^- , NO_3^- , ионов железа, меди, аммония. Их содержание убывает с отдалением от трассы. Наблюдается зависимость от розы ветров на открытой территории. Для свежего снега зависимость содержания загрязнителей от удаленности от шоссе и розы ветров наблюдается не для всех поллютантов.
4. Негативного действия талой снеговой воды на кресс-салат не выявлено.

По данным ГПБУ «Мосэкомониторинг», на 15.01.2017 на станциях Глебовская, Останкино, М4 Перовская превышение концентраций ПДК этих загрязнителей не отмечалось. Такое содержание загрязнителей, несмотря на повышение количества автотранспорта, может свидетельствовать об успешности применяемых мер по контролю экологического класса, как машин, так и топлива. Проведенные биотесты на кресс-салате не выявили негативных последствий применения талой воды всех проб снега для полива.

Выводы.

1. В пробах снега выявлены загрязнители: нитриты, нитраты, хлориды, сульфаты, ионы меди, железа, аммония в концентрациях, меньше ПДК.

2. Показана неравномерность распределения поллютантов в снежном покрове.
3. В пробах старого снега выявлено увеличенное содержание NO_2^- , NO_3^- , ионов железа, меди, аммония. Их содержание убывает с отдалением от трассы. Наблюдается зависимость от розы ветров на открытой территории. Для свежего снега зависимость содержания загрязнителей от удаленности от шоссе и розы ветров наблюдается не для всех поллютантов.
4. Негативного действия талой снеговой воды на кресс-салат не выявлено.