

ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ ПО ЭКОЛОГИИ - ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ - 2018 ГОД
9 КЛАСС

ЗАЩИТА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ

Уважаемый участник!

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

Фамилия Имя Иванов

Регион Удмуртская республика

Название проекта Влияние различных систем для очистки водопроводной воды на её общую минерализацию и жесткость

Таблица заполняется жюри

№ вопроса	Балл	Проверил	Балл	Проверил	Итого
1	5	Лопенко Витковски			
2	2	Лопенко Витковски			
3	5	Лопенко Витковски			
4	4	Лопенко Витковски	+1	Лопенко	5

125.

С оценками согласен Иванов

Задание 1. Как Вы можете обосновать выбор темы Вашего проекта (включая актуальность, значимость, приоритетность среди других проблем)? Ответьте на вопросы. За вопрос от 0 до 3 баллов. Всего за задание 9 баллов.

Актуальность

Согласно данным Инжводоканала вода, поступающая со станций подготовки воды в дома «Ижевск», полностью соответствует нормам СанПиН «Вода питьевая», однако при проходе магистрального и особенно внутридомовых труб вода получает «вторичное загрязнение», что негативно сказывается на её органолептических, химических качествах. Поэтому число жителей, пользующихся бытовыми фильтрами растёт.

Значимость

По данным проведённого мною социологического опроса (30 чел.) 87% городского населения пользуются системами для очистки воды. При этом жители не всегда знают, остались ли химические и иные св-ва воды в норме. А ведь эту воду они постоянно используют в быту, для приготовления еды, для питья. Если же химические показатели воды (минерализация, жёсткость) не в норме, это может угрожать катастрофическим ухудшением здоровья.

Приоритетность среди других проблем

Согласно данным доклада ВОЗ «Нутриенты в питьевой воде» (2003г.) огромное значение для состояния здоровья человека имеет употребляемая им вода: вместе с ней мы получаем множество микро и макроэлементов, необходимых для поддержания иммунитета и нормального функционирования человеческого организма. По данным книги «Экология и окр. среда» У. Риггер. Дм. Кеннен мягкая деминерализованная вода приводит к возникновению инфарктов.

Балл:	Проверил:	Балл:	Проверил:	Итого:
5	Юренисон Витюковская			

Задание 2. Каков предлагаемый путь решения (порядок выполнения работ для решения проблемы)? Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 3 баллов.

Для достижения цели, "Провести анализ водопровод. воды, коммунальной ^{питьевой} воды очистки фильтрами" я определила задачи: 1. Изучить литературные источники о влиянии общей минерализации и жесткости на организм человека. 2. Провести обзор наиболее используемых систем для очистки водопроводной воды, выявленных в результате эко-социологического опроса. 3. Провести анализ минерализации и жесткости коммунальной воды. 4. Определить степень изменения этих показателей, определить экологич. риски

Балл:	Проверил:	Балл:	Проверил:	Итого:
2	Локенцова Витковская			

Задание 3. Какие основные положения выносятся на защиту Вашего проекта? Ответьте на вопрос. За ответ от 0 до 6 баллов.

1) Минерализация и жесткость питьевой воды существенно влияют на здоровье человека. Их повышенный или пониженный уровень вызывают заболевания (остеопороз, гипертония, сердечно-сосудистые заболевания, мочекаменные и желчекаменные болезни). 2) Население г. Ижевска пользуется самыми разнообразными системами (3-х ступенчатые сорбционно-ионообменные и сорбционно-ионообменные фильтры, осмотические др., фильтры-кувшины). 3) Фильтр Бейер ВВХ пока значительно не изменяет последующ. показатели; осмотические фильтры снижают минерализацию, жесткость ниже установленных нормативов; трехступенчатые системы и фильтры-кувшины марки Аквафор снижают жесткость ниже установленных нормативов. (далее)

4) Определены экологические риски и разработаны рекомендации по их снижению

Балл:	Проверил:	Балл:	Проверил:	Итого:
5	Локенцова Витковская			

Задание 4. Каково значение результатов Вашего проекта для научных исследований (первый вопрос), а также для практики природопользования и охраны окружающей среды (второй вопрос)? Ответьте на вопросы. За ответ от 0 до 3 баллов. Всего за задание 6 баллов.

Для научных исследований

1) В моей работе собраны и систематизированы данные о влиянии минерализации и жёсткости на планировку человека (теоретическая база) 2) Определено, какими факторами пользуются жители городов (теоретическая база для дальнейшего анализа воды, полученной после очистки данными факторами) 3) Выявлено, какие типы фильтров негативно сказываются на показателях воды (данные для создания совершенной системы, не влияющей на эти показатели негативно) 4) (определяющие факторы по их снижению)

2

Для практики природопользования и охраны окружающей среды

Результаты моего проекта значимы в области охраны окружающей среды человека: много были выявлены экологич. риски от употребления мягкой деминерализованной воды (возникновение остеопороза, гипокальцемии, повышение риска инфаркта) и методы их снижения: контроль минерализации и жёсткости питьевой воды; использование фильтров, не снижающих их (3-х ступенч. сист.), в случае отсутствия необходимости использования обрата осмоса; использование специальных минерализаторов, обогащающих воду

2 + 1

Балл:	Проверил:	Балл:	Проверил:	Итого:
4	Лопенусов Витковски	+1	Лопенусов	5