



МИНИСТЕРСТВО
ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ



ЦЕНТР
ПРОСВЕТИТЕЛЬСКИХ
ИНИЦИАТИВ



Актуальные направления исследовательской и проектной деятельности со школьниками в области естественнонаучной направленности: от удивления к открытию

Медведева Н.Е., начальник методического отдела
естественнонаучной направленности ФГБОУ ДО
ФЦДО

Почта: n.medvedeva@fedcdo.ru



КВАНТОРИУМ

ТОЧКА РОСТА

Проект? Исследование? Кейс?

Главные установки:

Каждый ребенок талантлив

Каждый ребенок должен быть успешен

Исследование (учебное) : цель, задачи, краткий обзор научных трудов по теме, описание и обоснование методики, результаты (итоговые), выводы (= ответы на задачи), список литературы и приложение. (не забываем про актуальность, значимость и практическое применение).

Итог исследования не известен, есть «0» гипотеза (подтверждается или опровергается)

Лабораторные и практические работы НЕ являются исследовательскими работами

Проект (инженерный, практико-ориентированный, социально-значимый, может быть бизнес-проект) : проблема, задачи проекта, обзор существующих технических или иных решений, список необходимых ресурсов, план реализации, расчет затрат, модель, минимальный жизнеспособный продукт MVP, принципиальная схема и т.д., тестирование, доработка, презентация). Продуктовый подход, ориентация на потребителя. Проект часто делают в команде.

Кейс – реализованный проект (решение конкретной проблемы). Может быть использовано для тренировки генерации идей и подготовки проектов.



КВАНТОРИУМ



обратная
связь

Вызовы. Проблемы. Ориентиры.

Главные установки:

Мы показываем ребятам красоту науки, прикладное значение «для себя» (в том числе через вау-эффект), прикладное значение для семьи, своей малой родины и страны.

Мы рассказываем про национальные проекты и воспитываем

Мы раскрываем через темы проектов стратегические задачи, стоящие перед государством

Мы показываем профессиональные ориентиры, первые шаги к профессии, мотивируем ребят бонусами

Где мы предлагаем участвовать:

ЮИОС (Юные исследователи окружающей среды «Открытие 2030») – в 2023-2024 году конкурс поменяет название «Всероссийский конкурс юных исследователей окружающей среды им. Б.В. Всесвятского»

- Подается в Перечень
- Главный приз – бесплатная поездка в экспедицию на Белое море в составе коллектива ученых МФТИ, МГУ, ИПЭЭ РАН им. Северцова и т.д.)

Сайт конкурса: <https://uios.fedcdo.ru/>



КВАНТОРИУМ



обратная
связь

Номинации конкурса.

Исследовательские:

- «Зоология и экология позвоночных животных» Авифауна некоторых лесных биотопов в пределах Федерального заказника «Клязьминский»
- «Зоология и экология беспозвоночных животных» Условия обитания северного лесного муравья *Formica aquilonia* (Hymenoptera, Formicidae) на примере левобережья реки Ветлуги Шарьинского района Костромской области
- «Экспериментальная зоология» Выявление родаминовой метки в погадках хищных птиц при содержании в неволе
- «Ботаника и экология растений» Анализ жизненности люцерны посевной и оценка хозяйственного значения луга около с. Лудяна Нолинского района Кировской области
- «Микология, лишенология, альгология» Особенности распространения лишайников в зоне арктических пустынь на мысе Челюскин (северо-восточная часть полуострова Таймыр)
- «Человек и его здоровье» Влияние табачных изделий на микрофлору полости рта (также можно использовать наборы типа «юный нейромоделист» для изучения вегетативного статуса учащихся и т.д. (обязательно брать согласие, не показывать фио (испытуемый 1, 2 и т.д.)
- «Ландшафтная экология и почвоведение» Характеристика и перспективы сукцессии на вырубке на территории Челюскинского леса г. Мытищи на основе геоботанических описаний (мониторинг ООПТ муниципального и регионального уровней!)
- «Палеонтология, минералогия и петрография» Исследование летных способностей птерозавров – аждархид»
- «Экологический мониторинг» Изучение динамики состояния реки Смоленки с мая по август 2022 года по содержанию биогенных соединений, растворенного кислорода и ионов кобальта в воде
- «Геоинформатика» Природный экологический каркас ООПТ Республики Адыгея
- «Клеточная биология, генетика» Поиск потенциальных продуцентов антибактериальных веществ среди почвенных микроорганизмов. Изучение свойств выделенных метаболитов
- «Зеленая энергетика»



КВАНТОРИУМ



обратная
связь

Номинации конкурса.

Проектные работы:

- «Прикладная клеточная биология, биотехнология, генетика и селекция» (проектные работы) Определение содержания витамина С в свежемороженых ягодах
- «Зеленая инженерия» Малогабаритная система получения электроэнергии на основе разности температур геотермальных источников и снег, Проектирование прототипа орнитоптера «SkyBird
- «Обращение с отходами» Биоразлагаемый пластик

Для знакомства с актуальными направлениями и возможностями, приглашаем на цикл образовательных вебинаров «Лето в стиле ЭКО» Всероссийского проекта «ЭкоХод» (записаться можно до 31 мая, выдается сертификат и баллы проекта РСВ «Другое дело») ссылка на сайт: <https://ecohod.fedcdo.ru/>



ТОЧКА РОСТА



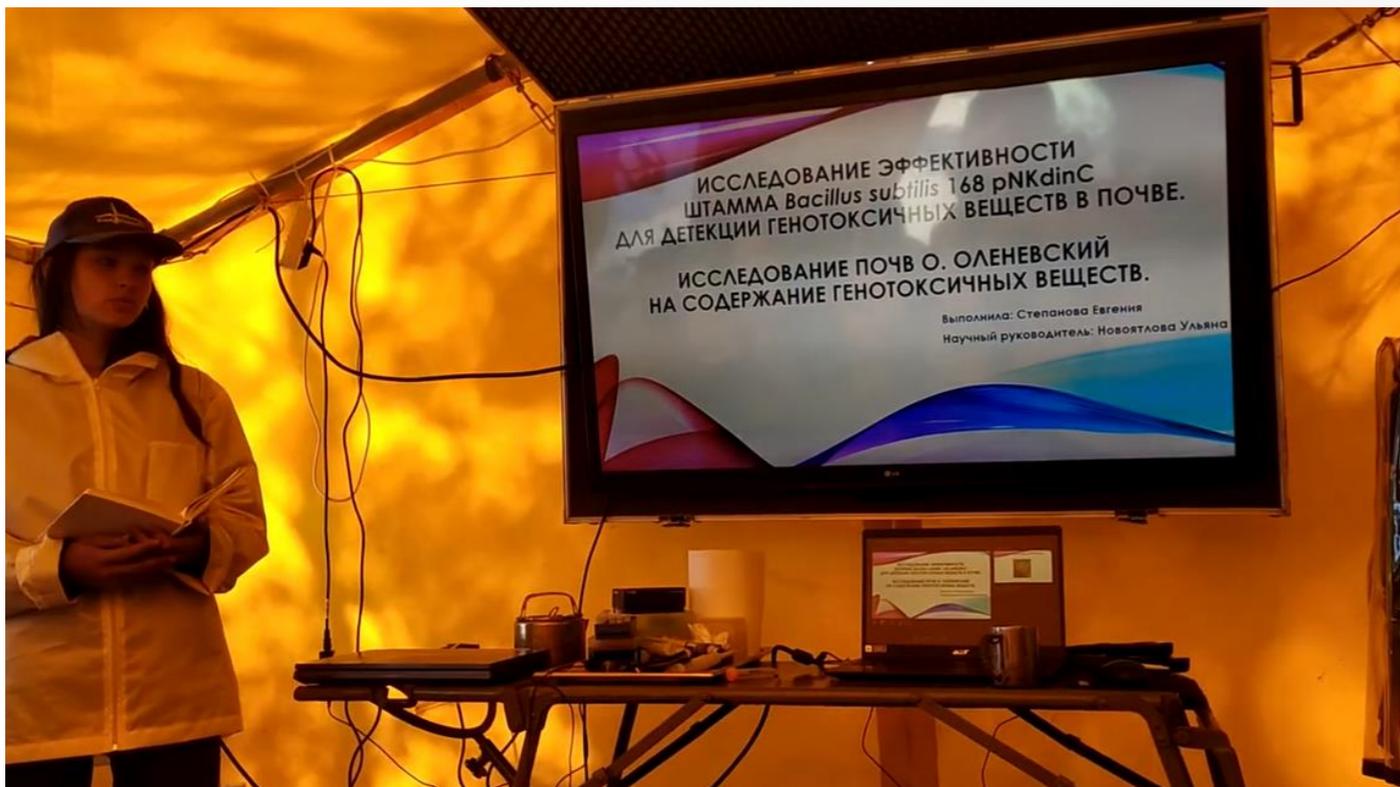
КВАНТОРИУМ



обратная
связь

Лучше один раз увидеть, чем 100 раз услышать!

Как проходит экспедиция (видео. История Евгении Степановой)



ТОЧКА РОСТА



КВАНТОРИУМ



обратная
связь

В этом году еще есть шанс попасть и детям и педагогам! Всероссийский проект «Дороги открытий»!

Все участники получат электронные именные сертификаты.

Авторы лучших постов отправятся в путешествие на настоящий необитаемый остров в Белом море!

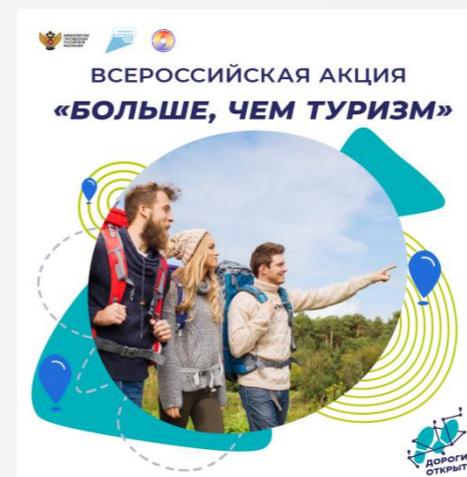
Учащихся ждёт увлекательная серия краткосрочных походов, а взрослых – образовательная стажировка, раскрывающая секреты организации походно-экспедиционной деятельности со школьниками. В программе мероприятия морская практика, насыщенная образовательная программа, выполнение научно-исследовательских и учебно-исследовательских работ под руководством ученых и, конечно, романтика Русского Севера!

Как принять участие?

1. Пройдите регистрацию на сайте проекта «Дороги открытий» - dorogi.fedcdo.ru.
2. Разместите на личной странице или странице образовательной организации в социальной сети ВКонтакте пост, в котором будет содержаться информация об одном из объектов культурного или природного наследия вашей малой Родины, а также фотографии или видео. Содержание поста зависит от акции, подробности на сайте в разделе «Мероприятия».
3. Подайте заявку до 26 мая через личный кабинет на сайте, приложив согласие на обработку персональных данных и ссылку на свой пост. Поторопитесь, количество путевок на необитаемый остров ограничено!

Сделайте первый шаг по своей дороге открытий!

#ДорогиОткрытий #Наука_рядом_Природа #Больше_чем_туризм #НациональныеПроекты
#ПатриотическоеВоспитание #РодныеПросторы #ГодПедагогаНаставника #ГПН_2023



<https://dorogi.fedcdo.ru/>



обратная
связь