

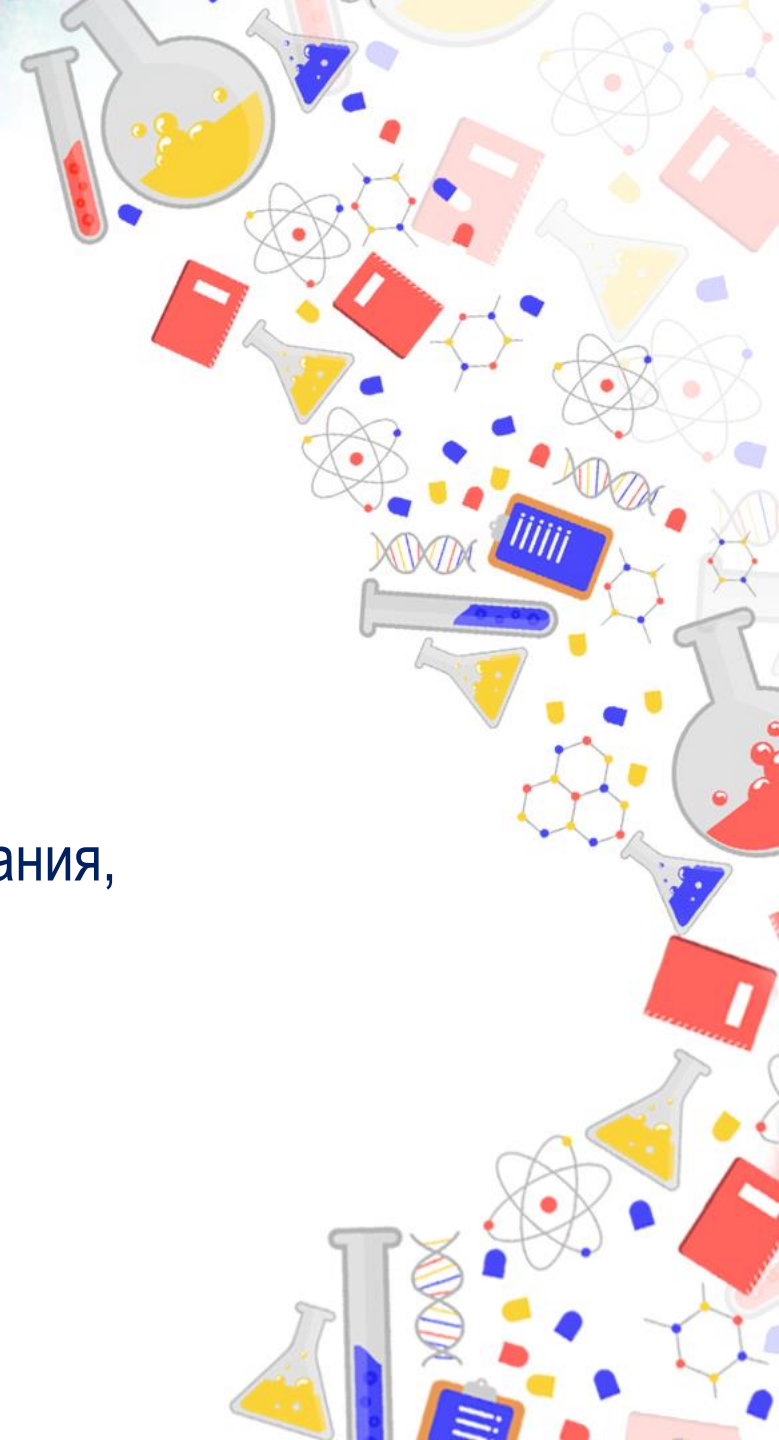


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ

Из опыта проектной деятельности учащихся биоквантума в области гражданской науки

Докладчик:

Куранакова Светлана Андреевна, педагог дополнительного образования,
АУ ДО РА «Республиканский центр дополнительного образования»

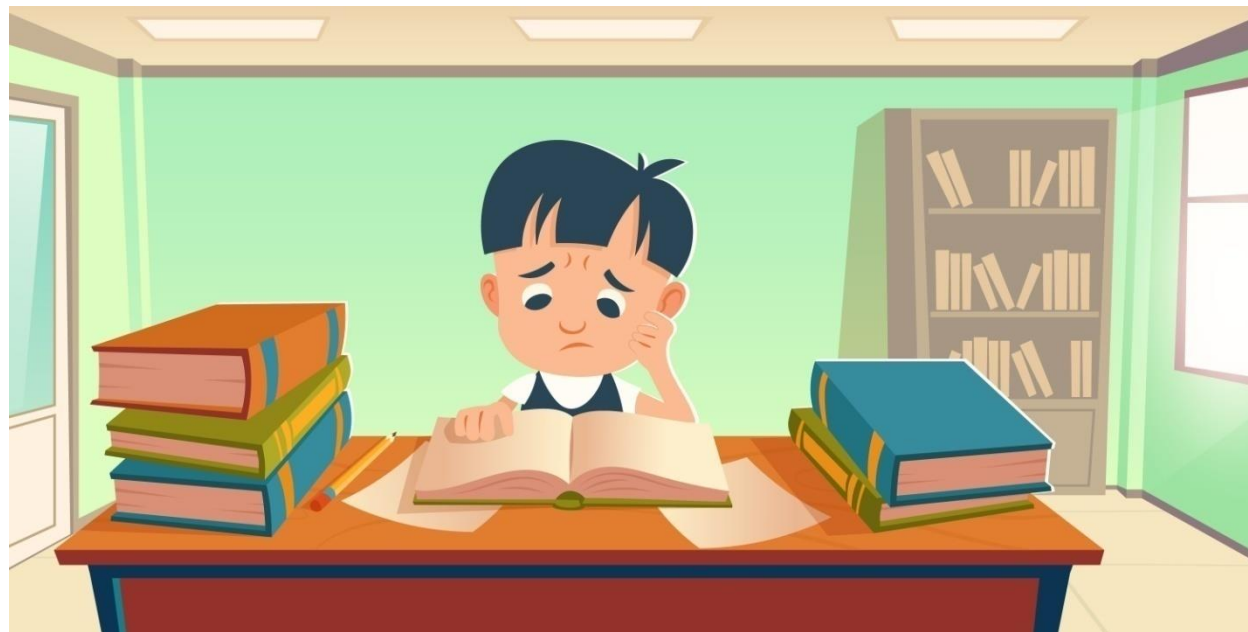




МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ

Некоторые причины потери мотивации у ШКОЛЬНИКОВ

- Нехватка базовых знаний, полученных в школе
- Отсутствие навыков критического мышления и самостоятельной работы
- У проектного руководителя мало опыта наставничества школьных проектных команд





МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ

Гражданская наука – приглашаются все!

Гражданская наука или Citizen science, — это концепция, подразумевающая участие в научных исследованиях добровольцев, не имеющих специального образования и подготовки.

Чаще всего, ученые-любители объединяются для решения какой-то научной задачи в сообщества, которыми руководят настоящие учёные.





Гражданская наука – приглашаются все!

В 1900 году орнитологом Френком Чемпионом был запущен первый проект гражданской науки.

Так, уже на протяжении 123 лет, любители птиц принимают участие в ежегодной переписи птиц проекта Национального Одюбоновского общества.



Представители Национального Одюбоновского общества наблюдают за птицами (1975 год) [Wikimedia Commons](#)



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ

Проект «Флора России» - самый крупный Российский проект гражданской науки.



https://www.inaturalist.org/projects/flora-rossii-i-kryma-flora-of-russia-and-the-crimea

iNaturalist Исследуйте Сообщество Ещё

Вход или Регистрация

Флора России и Крыма | Flora of Russia and the Cri...

Подробнее Участники 3441

"Флора России" - портал для автоматического анализа данных региональных проектов по сосудистым растениям России.

СТРУКТУРА ПРОЕКТА. Сообщество "Флора

Читать далее >

Журнал проекта

Обзор 3 172 474 НАБЛЮДЕНИЙ 8 197 ВИДОВ 9 731 ЭКСПЕРТ 24 821 НАБЛЮДАТЕЛЬ **Статистика**

Лидер Сортировать по: Наблюдения | Вид | Наблюдатели

	Флора Подмосковья Moscow Oblast Flora	4 849
	Флора Москвы Flora of Moscow	4 764





МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ

В сентябре 2020 года, дан старт уникальной исследовательской программе **«Всероссийский атлас почвенных микроорганизмов, как основа для поиска новых противомикробных продуцентов и ферментов с уникальными свойствами»**



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



ПУШКИНСКИЙ
НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
биологических
исследований



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ

Этапы проекта

1 этап

Регистрация на проект
и отправка
МОТИВАЦИОННОГО
ПИСЬМА

2 этап

Получение набора
для первичного
анализа почвы

3 этап

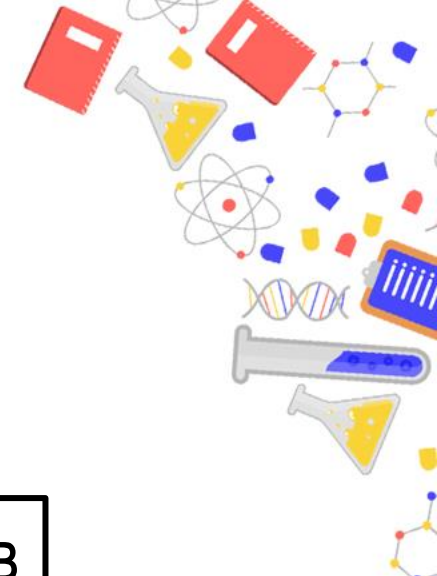
Отбор почвенных
образцов





МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ

Этапы проекта «Всероссийский атлас почвенных микрорганизмов»



4 этап

Анализ почвенных
образцов



5 этап

Подготовка
питательных сред и
посев бактерий



6 этап

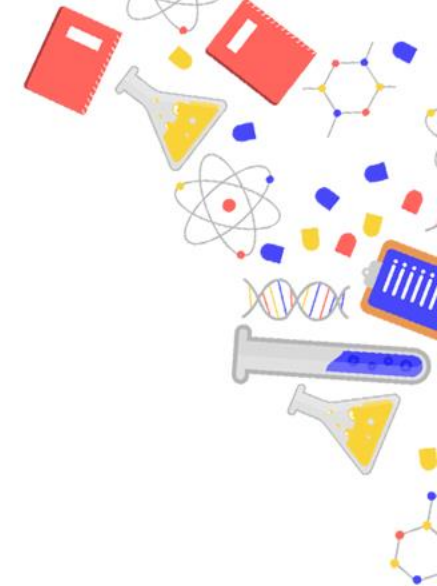
Анализ результатов





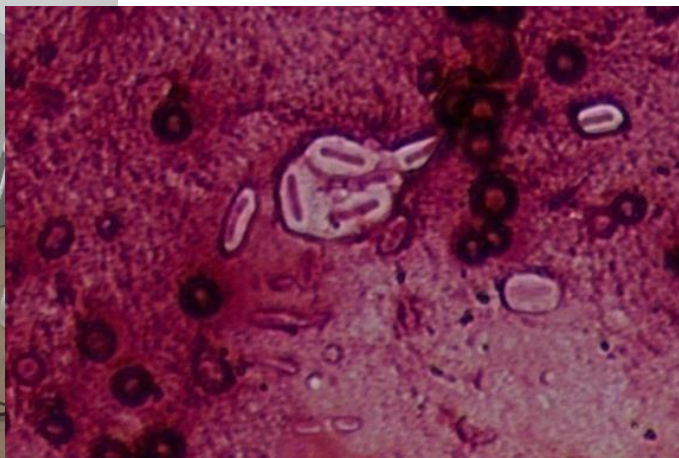
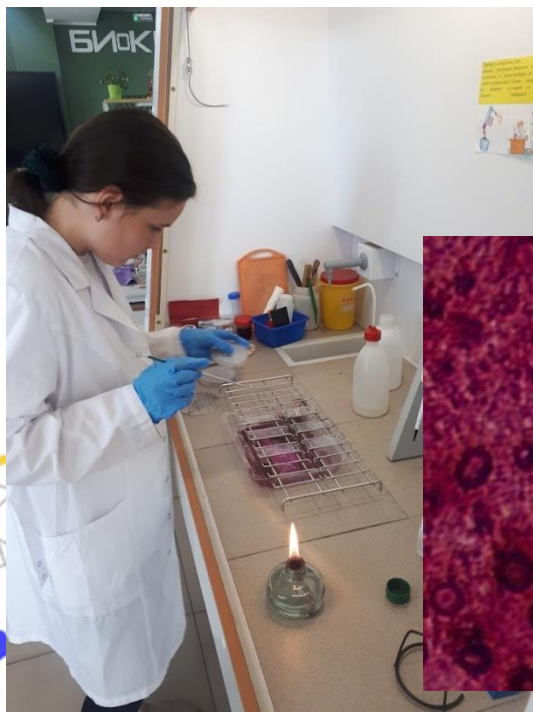
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ

Этапы проекта «Всероссийский атлас почвенных микроорганизмов»



7 этап

Микроскопия



8 этап

База данных

Управление образцами

Управление / Гражданский ученый

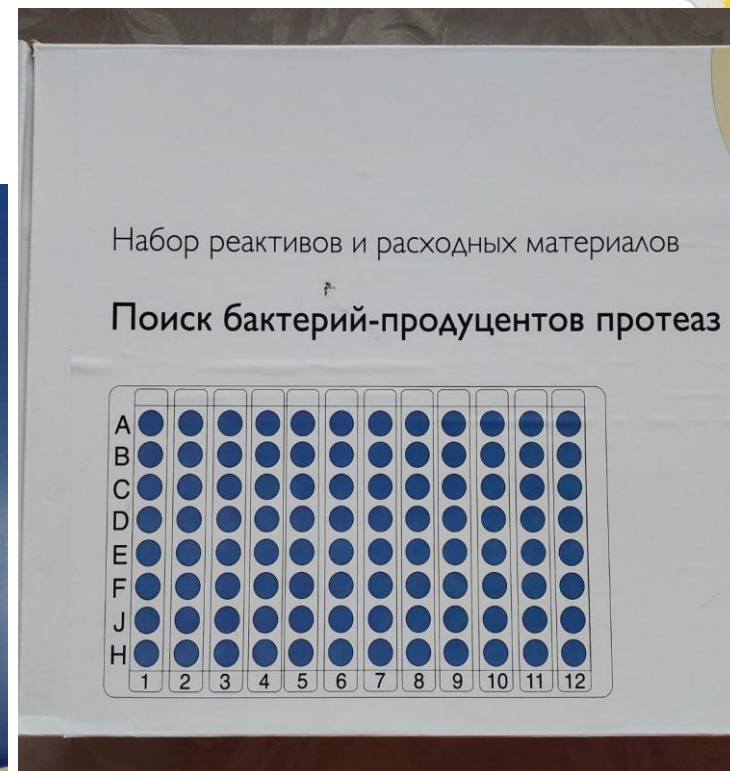
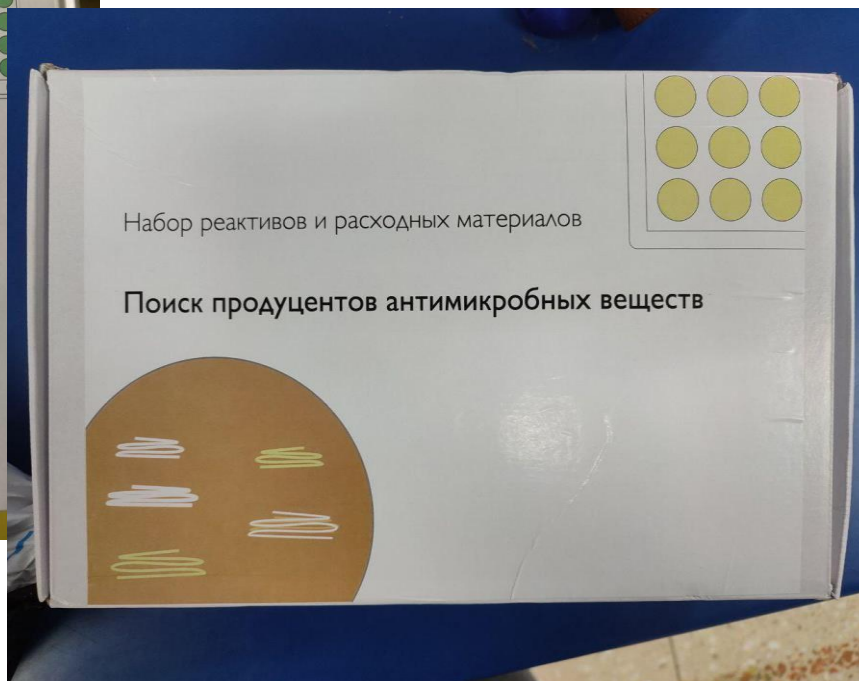
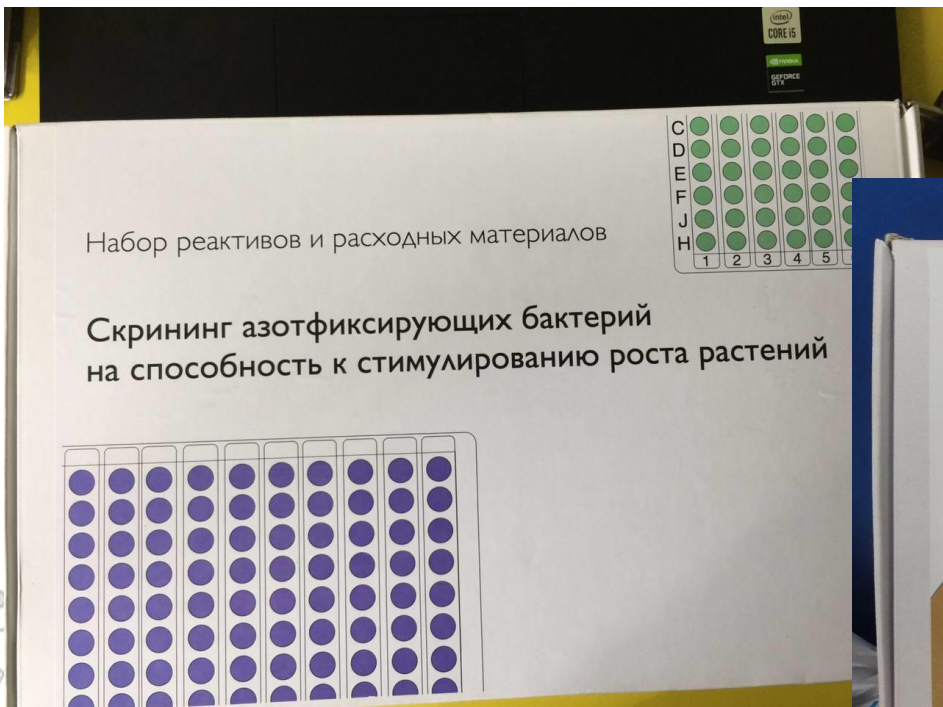
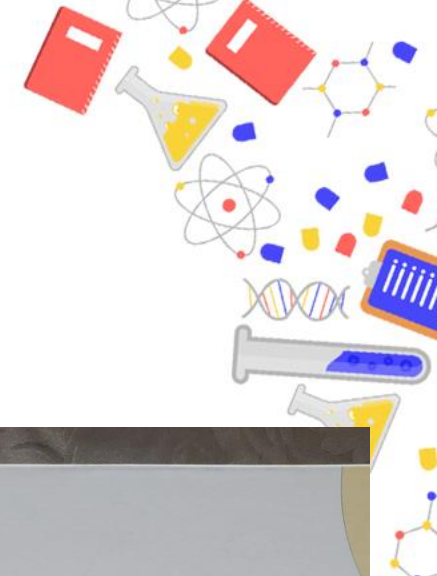
[+ Образец почвы](#) [Образцы почвы](#) [Микробиологические анализы](#)

№	Дата забора	Регион	Наблюдения	Образец отправлен	
22П15603	10-10-2022	Республика Алтай		✓	Ред. Микробиология
23П14561	13-10-2023	Республика Алтай	среднеуглинистый механический состав, рН 5, карбонатов нет.	✓	Ред. Микробиология
51	19-10-2021	Республика Алтай	Механический состав - легкосуглинистый, Карбонаты не обнаружены, На 4 сутки после посева общее количество образований 97%.	✓	Ред. Микробиология
22П1977	02-05-2022	Республика Алтай	Среднесуглинистый механический состав; карбонаты и нитраты отсутствуют; электропроводность - 0,03 мСм/см. Процент образований : 3 сутки - 47% , 7 сутки - 52%, 10 сутки - 57% из них потемневших 80%.	✓	Ред. Микробиология



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ

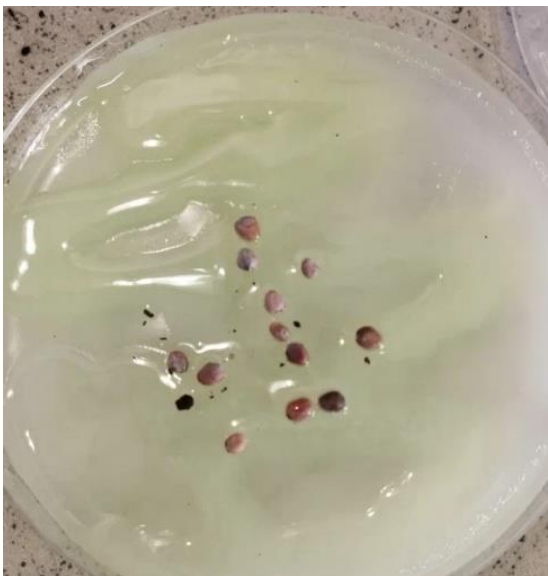
Этапы проекта «Всероссийский атлас почвенных микробов»





МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ

«Скрининг азотофиксирующих бактерий на способность к стимулированию роста растений»



Обработка семян
бактериальной культурой





Другие проекты



Событие

«Подготовка наставников на основе сетевых исследовательских проектов»

направление
БИОИНЖЕНЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

455 22 февраля - 31 января

Logos: N* (National Science Center), ELRON, СФНЦА РАН, ZION

Событие

«Подготовка наставников на основе сетевых исследовательских проектов»

направление
ПЕТРОФИЗИКА

196 22 февраля - 31 января

Logos: N* (National Science Center), ИГТУ НЭТИ, ИНГГ СО РАН, ГеоЛогика

Событие

«Подготовка наставников на основе сетевых исследовательских проектов»

направление
НЕЙРОТЕХНОЛОГИИ

308 22 февраля - 31 января

Logos: N* (National Science Center), ФИЦ ФТМ, КОМСИБ, ViTronic LAB

Событие

«Подготовка наставников на основе сетевых исследовательских проектов»

направление
КОГНИТИВНАЯ ЛИНГВИСТИКА

198 22 февраля - 31 января

Logos: N* (National Science Center), ГОРНЮСТАЙ

Событие

«Подготовка наставников на основе сетевых исследовательских проектов»

направление
РОСТ КРИСТАЛЛОВ

401 22 февраля - 31 января

Logos: N* (National Science Center), ИГТУ НЭТИ, ИНГГ СО РАН, ЦЕНТРАЛЬНАЯ ТЕМАТИЧЕСКАЯ РАБОЧАЯ ГРУППА





МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ



Модуль Для всех 1

Вводный модуль по этапу "Образовательный модуль (II уровень)"

Данный модуль познакомит вас со следующим этапом проекта. Здесь разобраны все общие организационные моменты данного этапа

455 18 апреля

Модуль Для всех 2

Агробиоэксперименты и возможности гидропоники

Поговорим о важных условиях биологического эксперимента: контроль, повторяемость, факторы роста растений и как выдержать эти условия при обеспеченном выращивании растений на гидропонике. Обратите внимание, модуль содержит ТЕСТ (обязательно к выполнению)

455 19 апреля

Модуль Для всех 3

Субстраты и семена

Поговорим о разнообразии субстратов и семенного материала. Физико-химические свойства субстратов и эксперимент. Как проверить качество семян и провести эксперимент. Обратите внимание, модуль содержит ТЕСТ (обязательно к выполнению)

455 26 апреля

Модуль Для всех 4

Распаковка исследовательского набора

В видео будет представлена информация о сборке базового набора и вариантах ее самостоятельного совершенствования

455 3 мая

Модуль Для всех 5

Биоинженерные технологии: гидропонные установки для лабораторного и домашнего использования

Рассмотрим варианты гидропонных установок, представленных на рынке и прототипы, которые можно собрать своими руками в рамках уроков "Технология"

455 6 мая

Событие Для всех 6

Разбор тестов Этапа 4

WEBINAR

Запись встречи можно посмотреть по ссылке

Ссылка на запись 6 мая, 15:00 (МСК)



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ

ДИПЛОМ СОАВТОРА
Исследовательской программы
«Всероссийский атлас почвенных микроорганизмов»
вручается

Бадирову Эрчиму
АУ ДО РА «Республиканский центр ДО», детский технопарк «Кванториум-04»
г. Горно-Алтайск

Благодарим за участие и желаем дальнейших успехов!

М.О. Гингидиева
Директор Фонда «Образование»

Н.А. Кузнецов
Руководитель исследовательской программы

2022 год

арт-талант
ДИПЛОМ ПОБЕДИТЕЛЯ
Международного конкурса проектно-исследовательских работ
«ГОРИЗОНТЫ ЗНАНИЙ»
СЕРИЯ ИН-232069-815661
настоящим дипломом награждается

**Санашкин Владислав Вадимович,
Баятова Ангелина Эркешевна**
АУ ДО РА «Республиканский центр дополнительного образования», детский технопарк «Кванториум-04»
Место I

Номинация «Биология/химия»
Конкурсная работа: Исследование бактерий рода Azotobacter, выделенных из почвы с древесным компостом
Руководитель Казанцева Светлана Андреевна

Сроки проведения мероприятия: с 01 марта 2022 по 20 мая 2022
Работа участника прошла экспертную оценку орг. комитета и опубликована на сайте Академии развития творчества «АРТ-талант» www.art-talent.org

от ООО «Центр Развития Педагогики»
Председатель орг. комитета
Воронова Т.Е.

от Администрации Академии Развития творчества «АРТ-талант»
Главный редактор
Филиппова Т.Е.

Лицензия на образовательную деятельность №4276 от 19.11.2020 г.
Серия 78ЛО4 №0000171

160 лет со дня рождения В.И. ВЕРНАДСКОГО

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
Факультет алмастики и технологии
Алтайское республиканское отделение МОД «Исследователь»

ГРАМОТА
НАГРАЖДАЕТСЯ УЧАСТНИК
XII РЕГИОНАЛЬНЫХ ЮНОШЕСКИХ ЧТЕНИЙ
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО

VI регионального тура Всероссийского конкурса исследовательских работ учащихся с 11 лет до 7 класса «Тройной открытий В.И. Вернадского»

в номинации по прикладной биологии
Ф.И.О. Богданович Вероника
уч. заведение АУ ДО РА «Республиканский центр ДО», детский технопарк «Кванториум-04»
за исследовательскую работу Исследование почвенных микроорганизмов
Фотобиология на горных склонах

Научный руководитель: Кураникова С.А.
Специал: Биология

ОРГАНИТЕТ: Горно-Алтайск
НАУЧНАЯ КОМИССИЯ: Г.Васил. М.Мамед
руководитель секции: М.Мамед Г.Васил
Горно-Алтайск / 2023

Некоммерческая организация
Благотворительный фонд наследия Менделеева
АНО «ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПЛАТФОРМА РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА УЧИТЕЛЯ 21 ВЕКА»
РОССИЙСКИЙ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. М.В.ЛОМОНОСОВА
РОССИЙСКАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ АКАДЕМИЯ ТУРИЗМА
ЖУРНАЛ «ВЕСТНИК ОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ»

ВСЕРОССИЙСКИЙ ФЕСТИВАЛЬ ТВОРЧЕСКИХ ОТКРЫТИЙ И ИНИЦИАТИВ «ЛЕОНАРДО» (Региональный этап)
ДИПЛОМ
НАГРАЖДАЕТСЯ I СТЕПЕНИ

Стародубцева Ева Сергеевна
Ученик(ца) 7 класса АУ ДО РА «Республиканский центр дополнительного образования»
Руководитель: Кураникова С.А.
УЧАСТНИК VII РЕГИОНАЛЬНЫХ ПЛАКАСОВСКИХ ЧТЕНИЙ В РАМКАХ ВСЕРОССИЙСКОГО ФЕСТИВАЛЯ ТВОРЧЕСКИХ ОТКРЫТИЙ И ИНИЦИАТИВ «ЛЕОНАРДО»

Министр образования и науки Республики Алтай: О.С. Саврасова
Директор БОУ РА «РТ» им.В.К. Павлова: Л.К. Манатова
Исполнительный директор НО Благотворительный фонд наследия Менделеева, кандидат педагогических наук, Заслуженный учитель России: Е.Е.Шестернинов
Главный редактор журнала «Вестник образования России» Заслуженный учитель России: Ю.И.Гладков
Председатель правления НО Благотворительный фонд наследия Менделеева, доктор педагогических наук, член-корреспондент РАО: М.В.Богуславский

2023г

Некоммерческая организация
Благотворительный фонд наследия Менделеева
АНО «ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПЛАТФОРМА РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА УЧИТЕЛЯ 21 ВЕКА»
РОССИЙСКИЙ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Д.И.МЕНДЕЛЕЕВА
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. М.В.ЛОМОНОСОВА
РОССИЙСКАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ АКАДЕМИЯ ТУРИЗМА
ЖУРНАЛ «ВЕСТНИК ОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ»

ВСЕРОССИЙСКИЙ ФЕСТИВАЛЬ ТВОРЧЕСКИХ ОТКРЫТИЙ И ИНИЦИАТИВ «ЛЕОНАРДО»
ДИПЛОМ
НАГРАЖДАЕТСЯ

Стародубцева Ева
финалист Всероссийского фестиваля

Проректор РХТУ им. Д.И. Менделеева по развитию образовательных программ и международной деятельности: И.В.Ершова
Научный руководитель, Химического факультета РХТУ, член-корреспондент РАН, профессор, доктор химических наук, член-корреспондент РАО: С.Н.Калмыков
Главный редактор журнала «Вестник образования России» Заслуженный учитель России: Ю.И.Гладков
Председатель правления НО Благотворительный фонд наследия Менделеева, доктор педагогических наук, член-корреспондент РАО: М.В.Богуславский
Исполнительный директор НО Благотворительный фонд наследия Менделеева, кандидат педагогических наук, Заслуженный учитель России: Е.Е.Шестернинов

2 апреля 2023г
Москва



ДИПЛОМ
Секция «Микробиология»
II степени
конкурса научных проектов
Межрегионального форума юных исследователей
Площадки открытых коммуникаций OpenBio
награждается

**Василенко Полина Юрьевна,
АУ ДО РА «ГЦДО»**
«Исследование бактерий рода Azotobacter, на горных склонах в городе Горно-Алтайске»

Директор МБОУ «Биотехнологический лицей №1»: И.В.Тайлакова
28 сентября - 1 октября 2022
научград Кольцово

ДИПЛОМ
I степени
вручается

Василенко Полине
обучающемуся (-цейся)
АУ ДО РА «ГЦДО»
Детский технопарк «Кванториум-04»
победителю регионального этапа
Всероссийского конкурса «Я в АГРО»
в номинации "Юная Агроном"
10-13 лет
(руководитель Кураникова С.А.)

Министр образования и науки Республики Алтай: О.С. Саврасова
Министр сельского хозяйства Республики Алтай: А.С.Цыгулев
г. Горно-Алтайск, 2023 год



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ

Спасибо за
внимание!



<https://syncwoia.com/>

Платформа с каталогом
проектов от фонда
«Образование»



iNaturalist

открытая платформа для сбора данных о
биоразнообразии. Социальная сеть для
представителей гражданской науки

Куранакова Светлана Андреевна



Veta_kaz@vk.com