

**«Лучшие практики в системе дополнительного образования детей»**

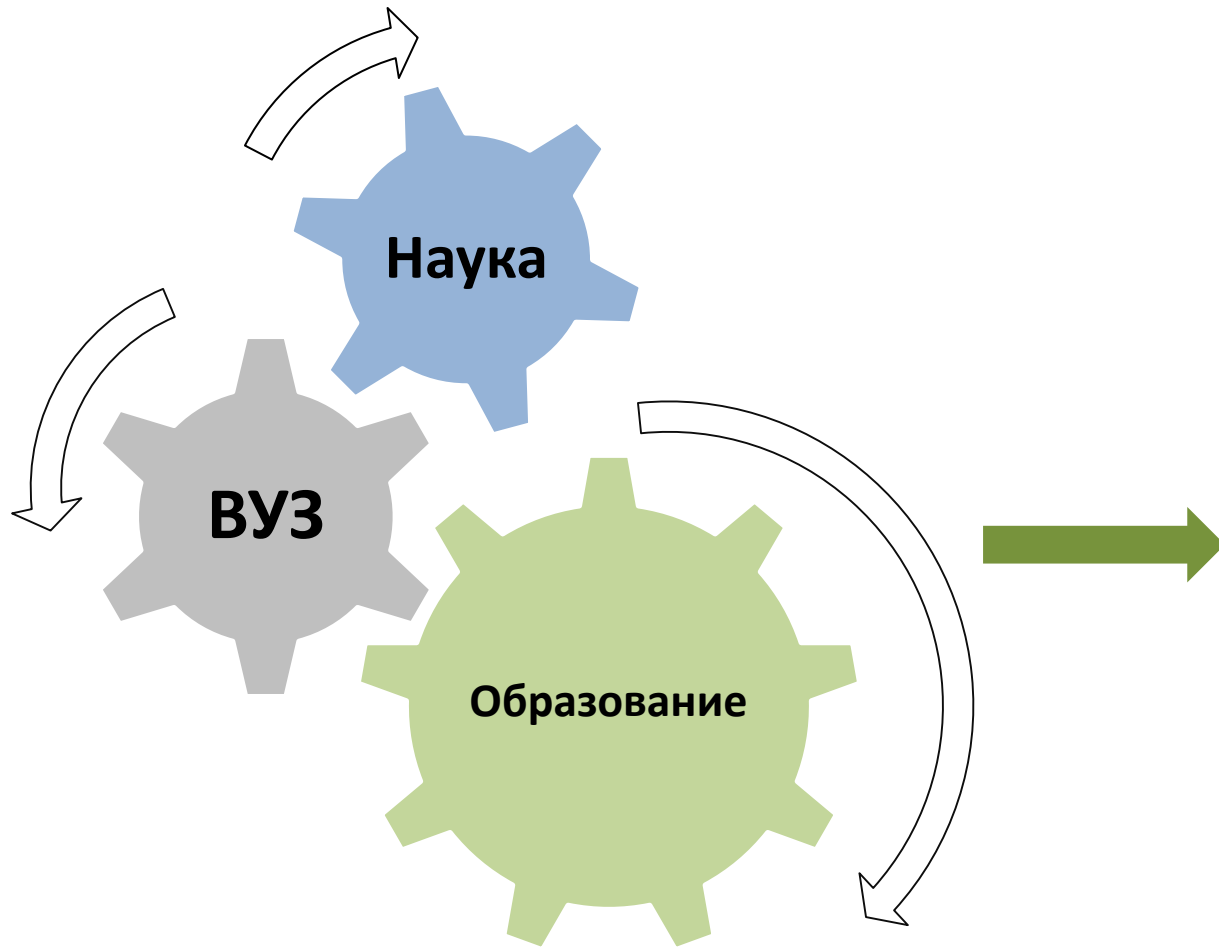
**Номинация** «Актуальные формы реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ»

***Гражданская наука и сетевые проекты  
как инструмент в организации  
исследовательской деятельности  
обучающихся***

*(на примере МБУДО «Станция юных натуралистов»  
Асбестовского городского округа)*

**Автор:** Столярова Оксана Александровна, педагог дополнительного образования МБУДО СЮН

# Интеграция науки и образования



**Актуальность исследовательской работы**

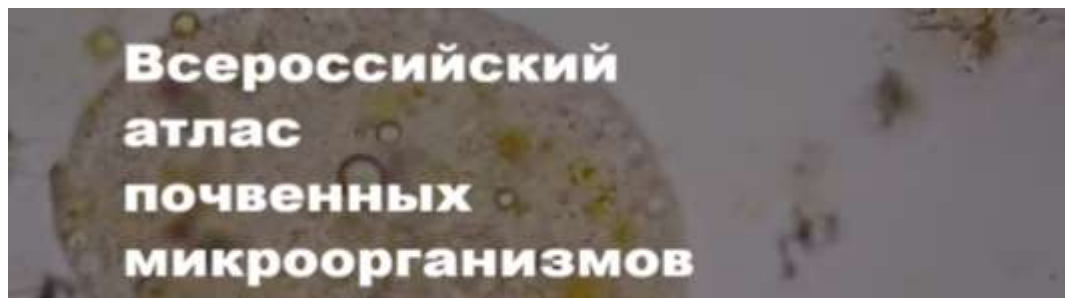
**Прикладной характер исследовательской работы**

**Научная ценность исследовательской работы**

**Приток молодежи в область научных исследований**

**Внедрение современных информационных технологий**

# Гражданская наука



## НАПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТА

1. Поиск новых продуцентов антибиотиков, бактериофагов, микробных консорциумов, формирующих благоприятные микробиомы в ризосфере сельскохозяйственных культур;
2. Поиск штаммов-продуцентов ДНК-полимераз;
3. Поиск штаммов-продуцентов протеаз;
4. Поиск штаммов-продуцентов ферментов редактирования ДНК.



# Сетевые проекты



"Подготовка наставников на основе сетевых исследовательских проектов"

Программа на 2023 - 2024 год



## НАПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТА

- Петрофизика
- Рост кристаллов
- Нейротехнологии
- Когнитивная лингвистика
- Биоинженерные технологии



# Этапы реализации практики

## Подготовительный

Поиск платформы  
(по направлению  
деятельности)

## Организационный

Формирование  
группы  
обучающихся,  
заинтересованных в  
проведении  
исследования

## Консультативный

Обучающие  
семинары, вебинары  
для наставников и  
обучающихся по  
выбранной  
тематике

## Отборочный

На усмотрение  
организаторов  
проекта

## Исследовательский

Проведение  
исследования с  
использованием  
предоставленного  
оборудования

## Заключительный

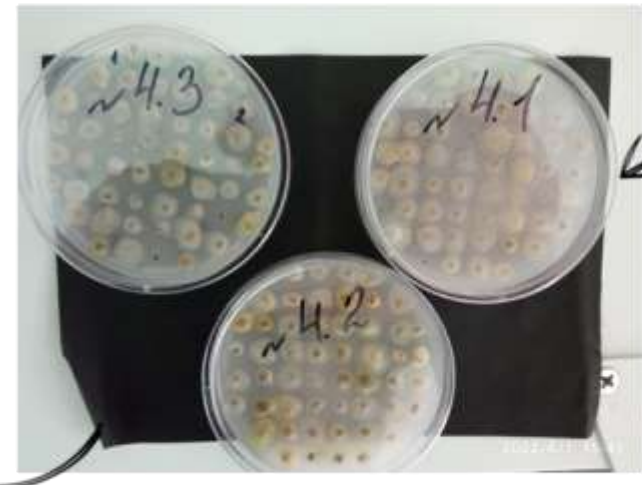
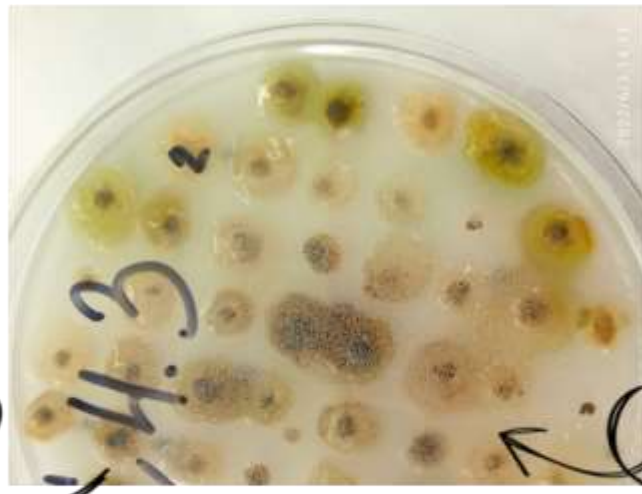
Представление  
результатов  
исследования на  
конференции  
организаторов

# Сетевые проекты



**«Подготовка наставников на основе сетевых исследовательских проектов»**

# Научное волонтерство



«Охотники за микробами»

# Результаты реализации практики



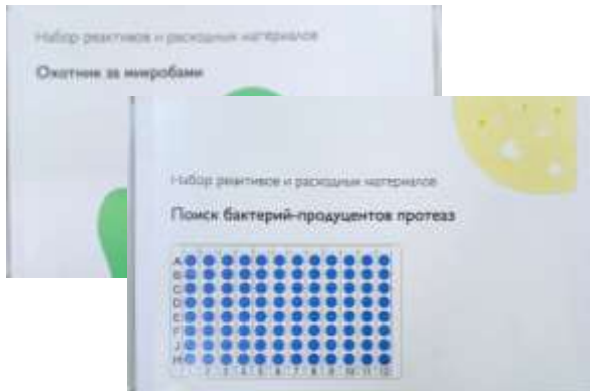
*«Влияние концентрации микроэлементов в гидропонном растворе на содержание аскорбиновой кислоты в листьях растений»*

*«Определение бактерий рода Azotobacter в почвах промышленных предприятий города Асбест»*

*«Влияние тяжелых металлов на пигментный состав растений»*

*«Применение суспензии водоросли Chlorella для выращивания растений в условиях гидропоники»*

*«Эффективность применения минеральных субстратов для выращивания микрозелени»*



# Программы естественнонаучной направленности



- «Мир вокруг нас» (10 – 12 лет)
  - «Химия для «химиков»» (13 – 14 лет)
- «Экологический мониторинг» (14 – 18 лет)
  - «Основы микробиологии и биотехнологии» (16-18 лет)





# ИТОГ

**ПРОЕКТНАЯ  
команда  
=  
ПЕДАГОГ  
+  
ОБУЧАЮЩИЕСЯ**



# Перспективные направления развития практики



- *В 2023 году мы прошли конкурсный отбор и с новым исследованием продолжили участие в программе «Подготовка наставников на основе сетевых исследовательских проектов»*
- *Активизировать среди обучающихся МБУДО СЮН и других образовательных организаций участие в научном волонтерстве*

