

**«Уроки настоящего» — это дистанционная программа
Образовательного центра «Сириус» для учащихся 7-11 классов.**

Уроки настоящего — программа знакомства с лидерами науки и производства и решение научно-технологических проектных задач на базе школьных студий. Программа направлена на то, чтобы показать и рассказать школьникам, какие технологии сейчас развиваются в России и будут перспективными в будущем, какие ученые и компании занимают лидирующие позиции в своей сфере. Помогает более основательно подойти к выбору области профессиональных интересов и подготовиться к проектным конкурсам.

Миссия проекта: продемонстрировать школьникам на примере реальных кейсов перспективные технологии в настоящем и будущем.

«Уроки настоящего» — это возможность:

- создать научно-технологическую студию в своей школе;
- решать практико-ориентированные кейсы;
- прокачать свои знания в областях физики, химии, биологии, математики, информатики, психологии;
- получить обратную связь от ведущих спикеров-экспертов страны.

Партнерами проекта выступают ведущие индустриальные компании и научные институты.

В сезоне 2023/2024 проектные задачи студийцам предложат Яндекс, Росатом, ВТБ, РусГидро, ИТМО, Новосибирский государственный университет и др.

Проект направлен на организацию сотрудничества и совместной проектной и исследовательской деятельности школьников и научных лидеров страны.

Проект длится в течение всего учебного года — с сентября по май. Каждый месяц школьники получают от компаний–партнеров несколько задач на выбор и решают их в своих студиях.

Руководитель школьной студии Ново-Девяткинской школы учащихся 8-10 классов в Программе знакомства с лидерами науки и производства является ученица 10.1 класса Мингазова Эвелина, куратор - учитель биологии Костровская Л.В.

Ребята нашей студии решили стать участниками кейса «Уроки настоящих агробιοтехнологий и биоинженерии» и им предлагается разработать уникальную технологическую карту культуры, выращиваемой в искусственной агроэкосистеме (горох посевной (*Pisum sativum*), укроп пахучий (*Anethum graveolens*)).



Цель: освоение современных методов культивирования растений и создание уникальной технологической карты

Объекты исследования: Горох посевной (*Pisum sativum*);
Укроп пахучий (*Anethum graveolens*)

О нас

Мы, учащиеся МОУ «Ново-Девяткинская СОШ №1» Всеволожского района Ленинградской области, представляем свою работу по теме «Система жизнеобеспечения растений – технологическая карта выращивания»

Методы исследования: анализ, наблюдение, эксперимент

В течение месяца студийцы индивидуально выращивали растения в разных субстанциях и в разных условиях с подробной записью в своих технологических картах основные организационно-технологического этапы.

Условия и оборудование для проращивания семян гороха и укропа

- **Что мы использовали:**
Для гороха
 1. Кожура банана
 2. Поролон (соотношение 3:1) + вода и раствор Кнопа
- **Для укропа**
Лист Толстянки (Crassula) + вода и раствор Кнопа



Субстрат:

картонная упаковка от яиц (вместо перлита) + банановая кожура + вода

По окончании первого этапа работы был составлен и отправлен в Организационный комитет Программы видеотчёт и общая технологическая карта с результатами. Участники видеотчёта: Мингазова Эвелина, Ролихина Ангелина - ученицы 10.1 и 10.2 классов, Демихова Ульяна и Аврам Александр – ученики 8.1 класса и Коробейникова Дарья – ученица 8.5 класса.

Участники студии



Результаты к концу эксперимента (02.12.23)



Партнером задачи выступает Институт почвоведения и агрохимии СО РАН. Ни один крупный агропромышленный комплекс, занимающийся производством продуктов питания, не работает без технологических карт процесса выращивания растений, на производстве которых он специализируется. Агробиотехнологии – это широкий и увлекательный процесс познания биологических объектов, а технологическая карта – это

документ, содержащий основные организационно-технологические этапы
выращивания любой культуры.