

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СОТТИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ШКОЛА»

**Умная летняя теплица, как
межпредметный
образовательный проект
для учащихся 6–7 классов**

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ



МБОУ «Соттинская СОШ»



Размеры
пришкольного
участка 1 га



Активно
занимаются
аграрной
деятельностью



Территории
учебно – произв.
хозяйства 1 га,
Сенокосные
угодья 20 га



Чем занимается наша агрошкола?



Животноводство



Кролик



морская свинка



Хомячки



Черепаша



Попугаи



Канарейки



рыбы

Растениеводство



Огурцы



Помидоры



Земляника садовая



Капуста разных сортов



Морковь



Свёкла



Зелень разное



Кабачки



Тыква



Дыня



Арбуз



Чёрная смородина



Новизна

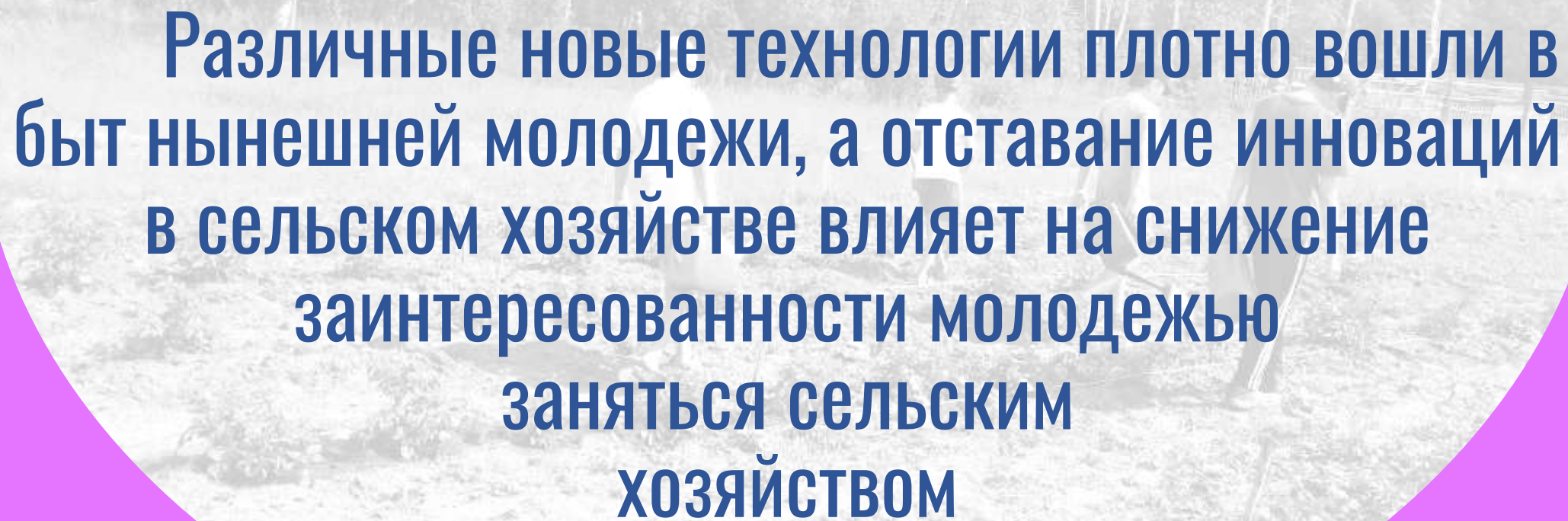
Сезонная
SMART – теплица
на базе школы
северного района



Актуальность

Популяризация
агрономических наук, среди
обучающихся с техническими наклонностями





Различные новые технологии плотно вошли в быт нынешней молодежи, а отставание инноваций в сельском хозяйстве влияет на снижение заинтересованности молодежью заняться сельским хозяйством

Проблема

Цель образовательного проекта

Популяризация агрономической
деятельности на базе агро-школы
с применением технических
новшеств автоматизации и
роботизации огородно-грядковых
посевов



Задачи



Разработать документацию

Создать модель SMART теплицы

Подготовить рассаду, инфраструктуру и субстрат для теплицы

Строительство, монтаж и наладка SMART теплицы

Эксплуатация в летний период

Демонтаж теплицы

Подготовительный этап

Теоретическая часть:

- Разработка образовательной программы
- Составление дорожной карты проекта
- Подготовка сметы-расходов
- Разработка программы развития проекта
- Создание чертежа теплицы

Практическая часть:

- Изготовление 3D-модели теплицы
- Создание макет-модели теплицы с работающими датчиками и приборами, в уменьшенном варианте



Этап реализации

- Посев культур на рассаду
- Подготовка инфраструктуры под строительство теплицы (электричество, водоснабжение, водоотведение)
- Подготовка субстрата для посадки культур
- Строительство теплицы
- Монтаж электронных приборов и датчиков
- Наладка автоматизированных систем SMART теплицы

Этапы эксплуатации

- Техническое сопровождение SMART теплицы учениками
- Уход за посаженными растениями
- Реализация продуктов SMART теплицы

Демонтаж приборов автоматизации
SMART теплицы для
подготовки к зиме



Дорожная карта

До 10.02.2022

- Составление дорожной карты проекта

Домашнее задание: составление сметы SMART теплицы

11.02.2022-18.03.2022

- Разработка образовательной программы
- Подготовка сметы-расходов
- Разработка программы развития проекта

2-3 занятие: лекция, мозговой штурм и беседа по разработке программы развития проекта

10.03.2022 по 24.03.2022

- Создание чертежа теплицы
- Изготовление 3D-модели теплицы

На уроках черчения: создают чертежи теплицы

На кружке 3D-моделирования: Делают 3D модель теплицы

На кружке робототехники, лазерные технологии, 3D-прототипирования: Создают макет-модель SMART теплицы

С 24.03. по 30.04.2022

- Создание макет-модели теплицы с работающими датчиками и приборами, в уменьшенном варианте

С 1.04.2022

- Посев культур на рассаду

На уроке биологии: выбирают культуры для посадки

На кружке агрономия: сажают рассады

С 01.05.2022 по 31.05.2022

- Подготовка инфраструктуры под строительство теплицы (электричество, водоснабжение, водоотведение)
- Подготовка субстрата для посадки культур

На уроке химии: определяют pH и другие характеристики почвы и воды

На уроке агрономия: готовят почву

С 16.05.2022 по 21.05.200

- Строительство теплицы
- Монтаж электронных приборов и датчиков
- Наладка автоматизированных систем SMART теплицы

На уроках технологии учатся строить каркас теплицы, накрывать листовым материалом, монтировать, собирать ПВХ трубы водоотведения и паять ПВХ-трубы водоснабжения

С 01.06.2022 по 31.08.2022

- Техническое сопровождение SMART теплицы учениками
- Уход за посаженными растениями
- Реализация продуктов SMART теплицы

На летнем агротехнологическом лагере: следят за показаниями датчиков SMART теплицы, ухаживают за культурами и реализуют продукцию



Форма работы

Теоретическая часть:

- Лекции
- Беседа
- Мозговой штурм

Информационно-техническая часть

- Поиск данных
- Моделирование
- Программирование
- SMM-менеджмент

Практическая часть

- Монтажно-наладочная работа
- Строительство
- Кровельные работы
- Растениеводство
- Реализация продукции

Смета расходов

Готовая система автоматизации SMART теплицы –
(сумма в рублях)

Система водоснабжения и водоотведения – *(сумма в рублях)*

Каркас теплицы– *(сумма в рублях)*

Покрытие теплицы– *(сумма в рублях)*

Посадочный материал– *(сумма в рублях)*

Расходные строительные материалы– *(сумма в рублях)*

Итого: *(сумма в рублях)*

Ожидаемые результаты

Реализация творческого потенциала детей:

- Кружки
- Секции
- Участие в олимпиадах и кружках
- Различные под проекты учащихся на основе данного проекта
- Динамика комплексного развития ребенка
- Летняя занятость обучающихся в летнее время

Методические результаты:

- Разработка методического пособия
- Организация сетевого взаимодействия с другими Агрошколами региона
- Создание банка данных методической литературы по данной теме



Критерии, определения результативности проекта

Ранняя профессиональная ориентация учащихся



Участие в НПК, выставках и конкурсах



Под-проекты реализованные в рамках SMART теплицы



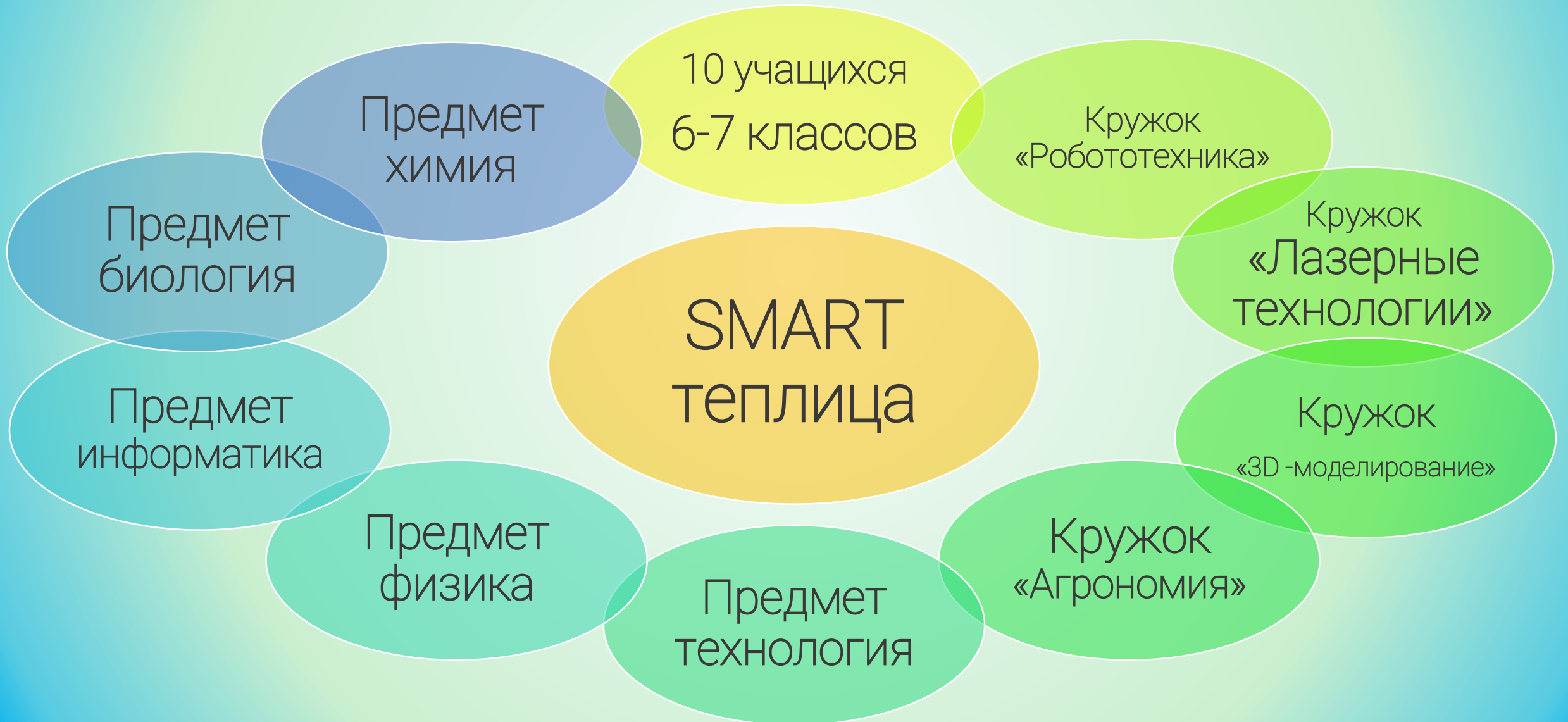
Оценка выходной продукции



Повторная заявка учащихся на следующий сезон проекта



Участники проекта



Сетевое взаимодействие



Контакты:



Котоконов Николай Михайлович – руководитель
кружка «робототехника» Агрошколы МБОУ
«Соттинская СОШ» Усть-Алданского района
E-mail: kotokon86@mail.ru
К.т.: +7 (914) 108-92-86



Котоконова Туяра Сергеевна – учитель физики и
информатики Агрошколы МБОУ «Соттинская
СОШ» Усть-Алданского района.
E-mail: tuyarchik@mail.ru
К.т.: +7 (914) 300-64-68