



**«ЭкоКвантУм» – зона
высоких технологий»**



Цель проекта:

создание исследовательско-экспериментального центра «ЭкоКвантУм» в школьной системе.

Задачи, решаемые исследовательско-экспериментальным центром «ЭкоКвантУм»

- база исследовательской работы в ходе проведения экспериментальных педагогических и естественнонаучных исследований;
- возможность изготовления «живых» наглядных пособий для проведения уроков;
- ознакомление школьников с культурными растениями и сельскохозяйственными процессами. Выращивание коллекций разных культурных растений и проведение опытов по повышению урожайности, выявлению оптимальных условий выращивания, интродукции, сортоиспытанию и др.;





- совершенствование системы наставничества обучающихся основного и среднего общего образования над сверстниками, и выявление одаренных обучающихся;
- повышение профессиональных компетенций педагогических работников предметной кафедры естественных наук, реализация конвергентных практик;
- ведение предпринимательской деятельности (реализация выращенной продукции) станет практическим опытом для формирования финансовой грамотности и развития предпринимательского мышления у обучающихся

Основные направления деятельности исследовательско-экспериментального центра «ЭкоКвантУм»

Образовательное направление

- Реализация учебных планов по учебным предметам: биология, химия, физика, география, технология, а также учебных курсов по выбору и внеурочной деятельности: лабораторный анализ, биологический практикум, финансовая грамотность. При устойчивых положительных образовательных результатах и кадровых возможностях введение в учебный план предметов: биоинженерия и генетика.
- «ЭкоКвантУм» место, где начиная с 5-х классов естественнонаучной направленности, обучающиеся приобретают практические навыки и накапливают материал для собственных проектных работ. Организация образовательной деятельности в «ЭкоКвантУме» позволит использовать эффективные образовательные технологии и практики для повышения качества образования.
- Использование «ЭкоКвантУма» в качестве региональной площадки Федерального проекта «Молодые профессионалы» позволит создать образовательную площадку не только для соревновательных процедур, но и для повышения квалификации педагогических работников.



Практико-исследовательское направление

- Выращивание культур;
- Агротехника возделывания растений;
- Изучение элементов микроклимата (температура воздуха, и почвы влажность и т.д.);
- Овладение методикой, режимом тепла, света, минерального и водно-воздушного питания;
- Расчет экономической эффективности возделывания растений в условиях теплицы;
- Составление схемы культурооборота для теплиц;
- Проведение профилактических работ и борьба с вредителями и болезнями защищённого грунта.



Производственно-экономическое направление

1. Производство продукции круглогодично:
 - выращивание зелени и овощных культур;
 - выращивание цветочно – декоративных культур;
 - выращивание плодово-ягодных культур (клубника, земляника);
 - возможность реализации продукции.
2. За счет рационально спланированной закрытой зоны исследовательско-экспериментального центра планируется:
 - проведение мастер-классов;
 - образовательные мероприятия (для Московской области и других регионов);
 - функционирование детского «Зеленого кафе».

Экологическое направление

- соблюдение культуры земледелия;
- проведение природоохранных мероприятий по сохранению почвы.



Просветительское направление

- Разработка экскурсий для обучающихся и населения;
- Размещение информации о ходе реализации проекта на сайте учреждения.



Задачи проекта

1. Создать план-проект исследовательско-экспериментального центра «ЭкоКвантУм».
2. Выбрать оптимальные материалы для устройства тепличного комплекса и благоустройства территории
3. Изучить особенности и выбрать культуры для выращивания.
4. Рассчитать возможные риски.
5. Рассчитать смету реализации проекта
6. Выявить ожидаемые результаты и обозначить перспективы развития



Этапы реализации проекта

1. Организационно – подготовительный (январь 2023 г. – июль 2023 г.)

- создание рабочей группы;
- создание проекта;
- составление бюджета и привлечение финансирования;
- проведение экспертизы.

2. Основной этап (август 2023 г. – декабрь 2023 г.)

- подведение коммуникаций;
- установка тепличного модуля;
- закупка оборудования;
- составление образовательных и рабочих программ элективных курсов, внеурочной деятельности и дополнительного образования ("Юный агроном");
- заключение соглашений о сотрудничестве (ФГБНУ Федеральный научный центр овощеводства, ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт фитопатологии);
- подбор кадров (инженер по обслуживанию оборудования, заведующий лабораторией).

3. Заключительный этап (январь 2024 г. – июнь 2024 г.)

- обустройство исследовательско-экспериментального центра;
- закупка материалов (грунта, семян, удобрений, горшков для рассады, черенков растений);
- высадка растений, рассады.





Временные
риски



Финансовые
риски



Внешние
риски

←—————→
Риски проекта

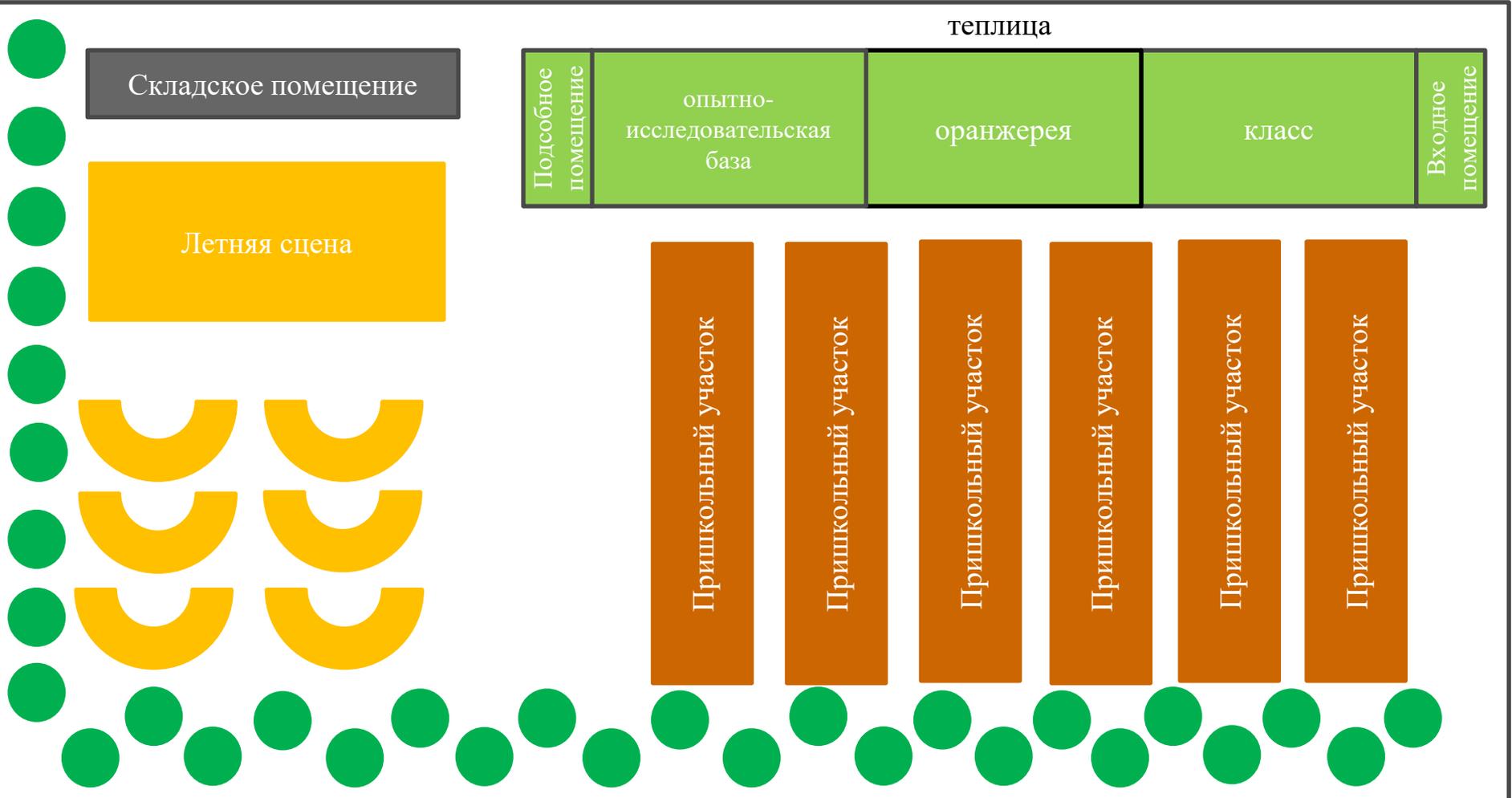
Бюджет проекта

- ✓ Каркас теплицы – 3 млн
- ✓ Строительно-монтажные и пуско-наладочные работы – 14 млн
- ✓ Ограждение конструкций теплицы - 2,5 млн
- ✓ Система горизонтального зашторивания – 2 млн
- ✓ Система досвечивания и дежурного освещения – 4,5 млн
- ✓ Система ливневой канализации – 0,6 млн
- ✓ Система капельного полива – 2,8 млн
- ✓ Система отопления – 9 млн
- ✓ Система автоматического управления микроклиматом – 3,6 млн

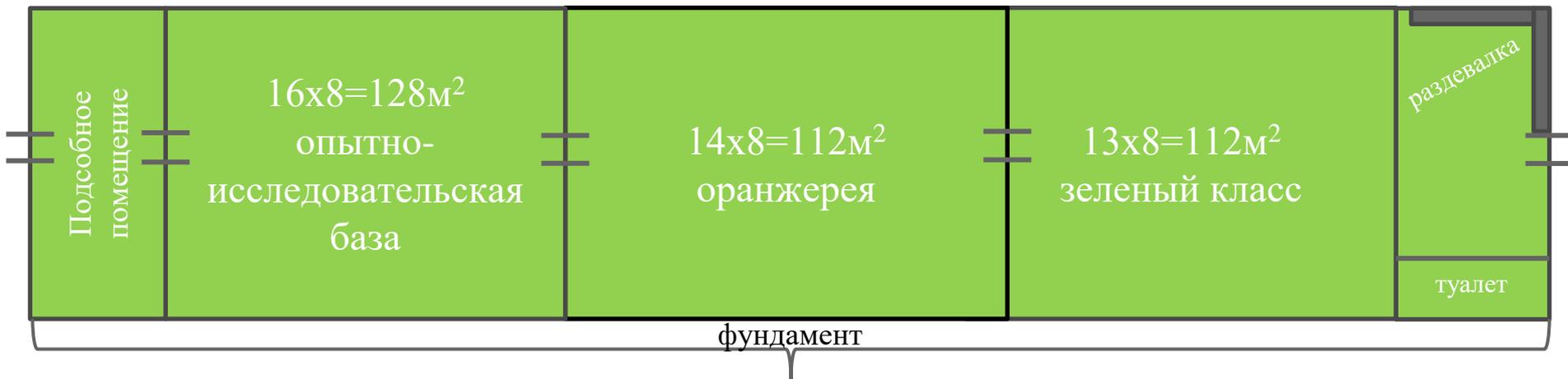
Итого: ≤ 42 млн



Место расположения объекта: с.Ершово, д.ба



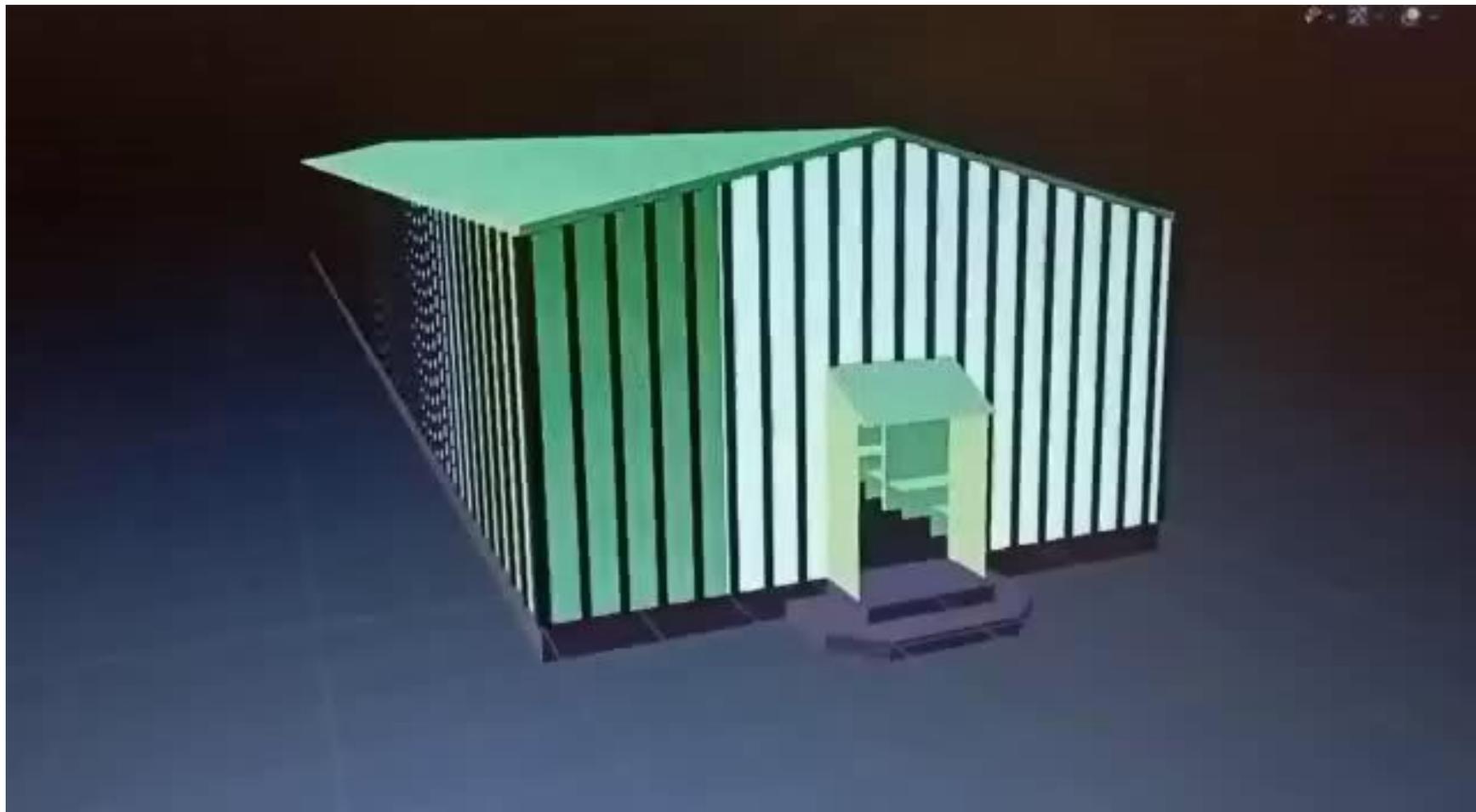
Проект постройки



Пол – геотекстиль;
Оборудование для образования тумана;
Фрамуги;
Климат-контроль;
Оборудование: столы, стеллажи;
Освещение;
Капельный полив.

Пол –земляной, газон;
Оборудование для образования тумана;
Фрамуги;
Климат-контроль;
Оборудование: организация грядок (ярусная); столы, стулья
Освещение;
Капельный полив.

Пол –садовая плитка;
Оборудование: парты, стулья, шкафы
Освещение;
Зашторивание.





Капитализация проекта

- Реализация собственной продукции;
- Организация образовательных курсов для обучающихся;
- Организация образовательных курсов для педагогических работников;
- Организация экскурсий и мастер-классов;
- Открытие «Зеленого кафе».



**«ЭкоКвантУМ»
- зона высоких
технологий**

