ХХIV ДЕТСКАЯ УЧЕНИЧЕСКАЯ

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

Паспорт проектной работы

1. **Автор** **проекта**: Шайкова Яна Максимовна, 3 «Б» класс.

2. **Руководитель** **проекта**: Деева Светлана Юрьевна, классный руководитель.

3.**Тема** **проекта**: «Замкнутая экосистема, или Закрытая жизнь».

4. **Учебные** **предметы, в рамках которых проводится работа по проекту**: ботаника, окружающий мир, экология.

5. **Тип проекта**: исследовательский.

**Объект**: замкнутая экосистема.

**Предмет**: условия жизнедеятельности растений в замкнутом пространстве.

**Гипотеза**: жизнедеятельность растений возможна в закрытой экосистеме при создании оптимальных условий;

**Методы**: анализ литературы, наблюдение, эксперимент, систематизация и обобщение данных.

6. **Цель проекта**: создать искусственную экосистему и определить оптимальные условия жизнедеятельности растений в замкнутой экосистеме.

7. **Задачи проекта**:

1) изучить литературу по теме проекта и выявить требования к условиям выращивания растений в замкнутой экосистеме;

1. подобрать растения, подходящие для выращивания в замкнутой экосистеме;
2. посадить растения в замкнутую экосистему и экспериментально проверить возможность их жизнедеятельности;
3. обобщить результаты эксперимента и сделать выводы в соответствии с целью проекта.

8. **Проблемный вопрос по теме проекта**, на который необходимо ответить в ходе его выполнения: какие оптимальные условия необходимо создать для формирования замкнутой экосистемы, обеспечивающей жизнедеятельность растений.

9. **Предполагаемые продукты проекта**: растения, живущие в замкнутой экосистеме (мох, ягель, традесканция, селагинелла эритропус).

10. **Источники информации**:

1) Энциклопедия для детей. Том 2. Биология. – 4-е изд. испр. – М.: Аванта+, 1997. – 688 с.

2) Энциклопедия для детей. Том 19. Экология / Глав. ред. В.А. Володин. – М.: Аванта+, 2001. – 448 с.

3) Технологии и медиа, 07 ноя 2023, статья «В «Роскосмосе» назвали условие полета на Марс и к его спутникам»

<https://www.rbc.ru/rbcfreenews/654a3aee9a7947582d00afb4>

11. **Этапы работы над проектом**:

| **№** | **Форма работы** | **Сроки** | **Место** | **Содержание** | **Результат** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Выбор темы исследования | сент.-  окт. 2024 | Школа, дом | Подбор актуальной, интересной и возможной для исследования тематики | Определена тема «Замкнутая экосистема» |
| 2. | Изучение информации по теме проекта | окт. 2024 | Школьная библиотека, домашняя библиотека, сеть интернет | Изучение литературы (книги, журналы, энциклопедии) и интернет-источников | Проанализированы теоретические положения исследования |
| 3. | Подготовка инвентаря и посадочного материала | окт. 2024 | Магазин растений, хозяйственный магазин | Выбор и покупка емкости, керамзита, песка, угля, грунта, растений | Закуплена необходимая материальная база |
| 4. | Посадка растений | окт. 2024 | Дом | Послойное засыпание ингредиентов грунта в емкость для посадки, непосредственная посадка растения, увлажнение, плотное закрытие емкости | Растения посажены, образована замкнутая экосистема |
| 5. | Наблюдение | окт.  2024  -  февр.  2025 | Дом | Фиксация и накопление данных  о состоянии растений и параметрах экосистемы | Накоплена информация о ходе эксперименте |
| 6. | Подбор условий содержания растений |  | Дом | В зависимости от изменения состояния растений (засыхает, загнивает, покрывается плесенью и т.п.) изменять влажность, освещение, температуру экосистемы с целью нормализации роста растений | Подобраны оптимальные условия для роста растений внутри замкнутой экосистемы |
| 7. | Систематизация и обобщение информации, полученной в ходе наблюдений | февр.  2025 | Дом | Обработка данных, описание результатов исследования, формулирование выводов | Изложен опыт проведения эксперимента, выведены оптимальные условия содержания растений в замкнутой экосистеме |