

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение

Белоярского района

«Центр развития ребенка - детский сад «Сказка» г. Белоярский»

## «Как мы создали Акваферму»

Познавательно-исследовательский проект детей 5-6  
лет группа «Тридевятое царство»

Авторы и руководители проекта воспитатели:

Абдулжалилова М.С.

Ардынцова Ю.В.

2021 г

# Познавательно-исследовательский проект детей 5-6 лет группа «Тридевятое царство»

## «Как мы создали Акваферму»

Авторы и руководители проекта воспитатели:

Абдулжалилова М.С., Ардынцова Ю.В.

### Введение

Влияние окружающего мира на развитие ребёнка огромно. Знакомство с бесконечными, постоянно изменяющимися явлениями начинается с первых лет жизни детей. Явления и объекты природы привлекают детей красотой, яркостью красок, разнообразием. Наблюдая за ними, ребёнок обогащает свой чувственный опыт, на котором и основывается его дальнейшее творчество. Чем глубже ребёнок познаёт таинства окружающего мира, тем больше у него возникает вопросов. Основная задача взрослого состоит в том, чтобы помочь ребёнку самостоятельно найти ответы на эти вопросы. Чтобы удовлетворить детскую любознательность, мы создали условия для поисково-исследовательской деятельности детей.

**Краткая аннотация к проекту:** Работа по проекту направлена на ознакомление детей старшего дошкольного возраста с древним высокотехнологичным способом ведения сельского хозяйства Аквапоникой и современным изобретением Аквафермой. Проектная деятельность дала детям возможность провести познавательно-исследовательскую работу, развить способности работать в команде, коммуникативные навыки, и расширить экологические знания, способствовала формированию трудовых навыков.

**Вид проекта:** образовательный

**Тип проекта:** Познавательно-исследовательский.

**По составу участников:** групповой

**По срокам реализации:** среднесрочный

**Основополагающий вопрос:** Как работает Аквапоника?

Аквапоника представляет собой искусственную экосистему, в которой ключевыми являются три типа живых организмов: водные животные (обычно рыбы), растения и бактерии. Такая технология экологически безопасна. Работает по принципу экосистемы рыб и растений:

рыбы обеспечивают питание растениям, а растения очищают воду. Суть метода - в использовании отходов жизнедеятельности водных животных (рыб) в качестве питательной среды для растений.

**Проблема:** Узнать, что такое Аквапоника и Гидропоника, как работают эти два способа, в чем ценность для экологии и польза для человека.

**Объект исследования:** Акваферма

Цель: в процессе сбора, анализа информации, экспериментально-исследовательской и трудовой деятельности изучить Акваферму, Аквапонику и Гидропонику.

**Задачи:**

**Образовательные:**

- Познакомить детей с древним способом ведения сельского хозяйства индейских племен Ацтеков Аквапоникой, сочетающей в себе Гидропонику (выращивание растений без почвы) и Аквакультуру (выращивание рыб в резервуарах), а также с Аквафермой.
- Научить детей сравнивать, анализировать, обобщать полученные знания, делать выводы на основе проделанной работы.
- Формировать партнерские взаимоотношения между педагогами, детьми.

**Развивающие:**

- Развивать наблюдательность – умение замечать изменения в росте растений, связывать их с условиями, в которых они находятся.
- Привлекать детей к активной самостоятельной деятельности по выращиванию растений.
- Развивать коммуникативные навыки, способность работать в команде;
- Побуждать детей ставить цель, находить средства для её осуществления, определять последовательность действий, оценивать и корректировать действия;
- Развивать эмоциональную отзывчивость.

**Воспитательные:**

- Воспитывать бережное и заботливое к растениям и рыбкам;
- Активизировать речь и обогащать словарь детей;

- Поощрять стремление детей договариваться о совместных действиях, слушать друг друга.
- Воспитывать трудолюбие;
- Получить положительные эмоции от полученных результатов.

### **Ход работы над проектом:**

#### **1 этап проекта. Постановка проблемы и проведение беседы.**

Мы с детьми часто посещаем экологический комплекс «Зимний сад», чтобы снимать эко-новости для экологического блога. Рассматриваем и беседуем о животных, ухаживаем за растениями, особый восторг вызывают у детей рыбки в аквариуме. Дети стали задавать вопросы – кто ухаживает за рыбами, чем они питаются, кто чистит воду? Тогда мы рассказали им об изобретении современных ученых Акваферме основанной на древнем способе Аквапоника. Дети очень этим заинтересовались и захотели создать Акваферму и завести рыбок.

#### **2 этап проекта. Анализ полученной информации и выводы.**

Мы изучили материал в сети Интернет, познакомились со способом выращивания растений без почвы - Гидропоникой, познакомились с Аквапоникой и преимуществами этого способа для сбережения водных ресурсов планеты Земля. Узнали, что рыбки выделяют в процессе жизнедеятельности опасные для них самих вещества(калийные, азотистые, фосфорные соединения и углекислый газ) и именно эти вещества необходимы для роста растений. Сделали вывод, что Акваферма – это замкнутая экосистема, где растения и водные животные ухаживают сами за собой.

#### **3 этап проект. Практическая деятельность (посадка растений)**

- Посадка семян кресс-салата, укропа, щавеля, петрушки в специальный грунт – керамзит (гидропоника). Наблюдение, опрыскивание.
- Сбор Аквафермы, создание условий для комфортного проживания рыб.
- Заселение и кормление рыб, наблюдение.
- Посадка пшеницы, льна, чечевицы, кориандра и листьев салата в специальный грунт, соединение аквариума с посаженными растениями, ежедневное опрыскивание и наблюдение за ростом растений и жизнью рыб.
- Наблюдение за прорастанием растений, фиксация быстро растущих растений и не прорастающих или слабопрорастающих.

- Посадка гречки, щавеля, укропа, мяты, гороха, опрыскивание и наблюдение за ростом и фиксация времени прорастания первых семян.

#### **4 этап проекта. Презентация проекта.**

**Слайд 1** - заставка

**Слайд 2**

- Здравствуйте, меня зовут Полина

- Меня зовут Надя.

- Меня зовут Паша, мы ходим в детский сад «Сказка», в старшую группу «Тридцать девятое царство».

**Слайд 3 Полина:** В нашем детском саду есть экологический комплекс, мы часто ходим туда с нашими воспитателями, кормим рыб и ухаживаем за растениями. Марьяна Салавутдиновна нам рассказала, что когда-то давно у древних индейцев был способ выращивания растений в маленьких озерах, и этот способ назывался Гидропоника.

**Слайд 4** Мы очень этим заинтересовались, и тогда Юлия Владимировна предложила нам провести эксперимент и самим вырастить экологически чистую зелень способом Гидропоники.

**Надя:** Мы решили узнать, что такое гидропоника, оказывается это способ выращивания растений без почвы в специальном грунте, он называется керамзит.

**Слайд 5 Паша** Мы наполнили горшки керамзитом, засыпали семена, опрыскали водой и стали ждать.

**Слайд 6** Прошло 5 дней и стали прорастать небольшие растения, мы обрадовались, что скоро у нас будет полезная зелень но, к сожалению, она немного выросла и затем стала погибать, мы обратились к воспитателям с просьбой узнать, почему так произошло.

**Слайд 7 Полина:** Наши воспитатели сказали, что этим растениям не хватило питательных веществ, тогда мы спросили, что нужно для того, чтобы растения получали питательные вещества?

**Надя:** Мы отправились за поиском информации в сеть интернет, и там узнали об интересном изобретении как Акваферма.

**Слайд 8 Полина:** Акваферма состоит из аквариума, в котором плавают рыбки и растений, которые растут без почвы в керамзите. Растения питаются отходами рыб, а их корни очищают воду и насыщают её кислородом. Это очень удивительно.

**Слайд 9 Паша:** Мы нашли ответ на наш вопрос, что нужно для питания растений, оказывается, рыбки выделяют опасные для них самих вещества, и именно эти вещества и нужны для питания растений.

**Слайд 10 Надя:** Наши воспитатели предложили нам создать свою акваферму, и мы с радостью согласились. Мы купили аквариум, горшочки, керамзит, семена и принялись за работу.

**Слайд 11 Полина:** Мы с ребятами посадили семена пшеницы, чечевицы, лён, кориандр и листья салата. Создали уют и заселили рыбок в нашу акваферму и принялись наблюдать.

**Слайд 12 Паша:** Мы каждый день кормили рыбок и опрыскивали наши растения, через 4 дня появились первые ростки пшеницы, мы очень обрадовались, потом начала расти чечевица, потом лён, и самым последним вырос кориандр, а листья салата выросли не сильно.

**Слайд 13 Надя:** Зелень была очень вкусная мы ели её каждый день, а потом решили посадить и другие растения. На этот раз мы выбрали грёчку, мяту, укроп, горох и щавель. Щавель и гречка выросли, а вот мята и укроп не взошли совсем, горох совсем чуть- чуть. И мы сделали вывод, что в акваферме растут не все растения либо были плохие семена.

**Слайд 14 Полина:** Мы выяснили во время работы с аквафермой, что растения не нужно поливать, а достаточно просто опрыскивать, так как они питаются водой из аквариума, а это значит, что мы можем экономить воду!

**Слайд 15 Паша:** Акваферма - это удивительное изобретение, где растения и водные животные ухаживают сами за собой, а еще к нашему столу всегда есть экологически чистая зелень, а ещё экономия воды, а это очень важно для сохранения экологии нашей планеты земля!

**Слайд 16 Надя:** Спасибо за внимание. Мы готовы ответить на ваши вопросы.

#### **Продукт проекта:**

1. Презентация проекта.
2. Сбор урожая

3. Применение в пищу салата и зелени выращенной своим трудом
4. Журнал учета роста растений(приложение 1,2)
5. Создание мини-центра «Акваферма» в экологическом комплексе МАДОУ «Сказка»