Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Дом детского творчества «Левобережный»
Невского района Санкт-Петербурга

Федеральная инновационная площадка «Центр научного образования «ЕНОТ.Lab».
Модель интегрированного естественно-научного и математического образования детей от 6 до 11 лет: от наблюдения к исследованию»

СЕМЕЙНЫЙ КВЕСТ-ФЕСТИВАЛЬ
МЕТОДИЧЕСКИЙ СБОРНИК МАСТЕР-КЛАССОВ

Санкт-Петербург
2026

Авторы - составители:
Садовская Екатерина Юрьевна,
методист, ГБУ ДО ДДТ «Левобережный» Невского района Санкт-Петербурга
Куркова Анастасия Владимировна,
методист, ГБУ ДО ДДТ «Левобережный» Невского района Санкт-Петербурга
Стаценко Эмма Валерьевна,
воспитатель, ГБДОУ детский сад № 11 Невского района Санкт-Петербурга
Кириллова Валентина Александровна,
воспитатель, ГБДОУ детский сад № 11 Невского района Санкт-Петербурга
Скоробогатова Мария Валерьевна,
воспитатель, ГБДОУ детский сад № 11 Невского района Санкт-Петербурга
Исакова Маргарита Александровна,
воспитатель, ГБДОУ детский сад № 11 Невского района Санкт-Петербурга
Галкина Екатерина Александровна,
старший воспитатель, ГБДОУ детский сад № 22 Невского района Санкт-Петербурга
Агакеримова Марина Имиругуеевна,
воспитатель ГБДОУ детский сад № 22 Невского района Санкт-Петербурга
Осипова Анастасия Николаевна,
воспитатель ГБДОУ детский сад № 22 Невского района Санкт-Петербурга
Дутова Олеся Евгеньевна,
воспитатель, ГБДОУ детский сад № 63 Невского района Санкт-Петербурга
Чикунова Анна Сергеевна,
воспитатель, ГБДОУ детский сад № 63 Невского района Санкт-Петербурга
Андреева Екатерина Алексеевна,
старший воспитатель, ГБДОУ детский сад № 22 Невского района Санкт-Петербурга
Петрова Яна Александровна,
воспитатель, ГБДОУ детский сад № 22 Невского района Санкт-Петербурга
Степанова Лилия Олеговна,
педагог дополнительного образования, ГБДОУ детский сад № 50 Невского района Санкт-Петербурга
Романова Мария Александровна,
заместитель заведующего образовательной организации, старший воспитатель ГБДОУ детский сад № 50 Невского района Санкт-Петербурга
Златовчена Светлана Юрьевна,
воспитатель/педагог доп. Образования ГБДОУ детский сад № 74 Невского района Санкт-Петербурга

ПРЕДИСЛОВИЕ

Современный этап развития образования характеризуется усилением внимания к естественно-научному и математическому/технологическому образованию детей и молодежи. Приоритеты государственной образовательной политики закреплены в Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, Федеральном проекте «Все лучшее детям» национального проекта «Молодежь и дети», а также в Программе развития системы образования Невского района Санкт-Петербурга на 2025-2029 годы.

Авторским коллективом Государственного бюджетного учреждения дополнительного образования «Дом детского творчества «Левобережный» Невского района Санкт-Петербурга (далее ДДТ «Левобережный») разработана межпредметная программа дополнительного образования «Методы познания окружающего мира». Ключевая идея инновационной межпредметной программы дополнительного образования «Методы познания окружающего мира» - интеграция естественных наук и математики через освоение универсальных методов научного познания. Именно наблюдение, измерение, классификация, эксперимент, моделирование создают необходимые условия перехода дошкольника и младшего школьника от пассивного восприятия мира к активному исследованию, формируют первичные исследовательские умения и закладывают фундамент научного мировоззрения. Программа адресована детям 6–11 лет, реализуется в течение четырёх лет, обеспечивает синхронизацию с ФООП НОО и создает условия для практико-ориентированного обучения.

Настоящий методический сборник подготовлен по итогам Семейного КВЕСТ-фестиваля, организованного ДДТ «Левобережный» в рамках работы Федеральной инновационной площадки «Центр научного образования «ЕНОТ.Lab». Модель интегрированного естественно-научного и математического образования детей от 6 до 11 лет: от наблюдения к исследованию» (далее ФИП «ЕНОТ.Lab»).

В сборник включены мастер-классы, которые апробировались в рамках фестиваля и продемонстрировали высокую эффективность формирования исследовательских компетенций у детей в составе семейных команд. Каждый мастер-класс соответствует логике программы «Методы познания окружающего мира» и направлен на освоение одного или нескольких методов познания:

- наблюдение — «Лаборатория энтомолога»;
- наблюдение и сравнение с моделью — «Живой уголок: друзья нашего детства»;
- измерение — «Знакомство с метеостанцией. Удивительные приборы учёта»;
- моделирование и конструирование — «Код природы: решаем с Робомышью»;
- классификация, исследование и творческое моделирование — «Собираем, узнаём, дарим»;
- эксперимент (гидропоника) — «Лаборатория доброкота: выращивание растений без земли»;

- сенсорное исследование и творческое моделирование — «Реджио-педагогика. Сто языков природы»;
- двигательная активность и здоровьесбережение в контексте познания природы — «Звериная тропа».

Методический сборник мастер-классов предназначен для педагогов дополнительного образования, воспитателей дошкольных образовательных организаций, учителей начальных классов, а также для родителей, заинтересованных в развитии познавательной активности детей. Материалы сборника могут быть использованы как для проведения Семейных квест-фестивалей, так и для организации отдельных мастер-классов в рамках образовательного процесса.

Структура сборника включает общий сценарий Семейного квест-фестиваля, методические разработки мастер-классов.

Мы надеемся, что представленный опыт будет полезен коллегам и поможет сделать процесс познания окружающего мира для детей и их родителей увлекательным, осмысленным и результативным.

СЦЕНАРИЙ СЕМЕЙНОГО КВЕСТ-ФЕСТИВАЛЯ

1. Общие сведения

Название мероприятия: «Семейный квест-фестиваль».

Организатор: ДДТ «Левобережный», ФИП «Центр научного образования «ЕНОТ.Lab». Модель интегрированного естественно-научного и математического образования детей от 6 до 11 лет: от наблюдения к исследованию».

Целевая аудитория: дети 6–11 лет и их родители (законные представители).

Продолжительность: 3–3,5 часа.

Форма проведения: игровая мастерская, сюжетно-двигательная деятельность, практическое исследование с элементами конструирования, интерактивная лаборатория.

Место проведения: спортивный (музыкальный) зал, аудитории, лабораторные помещения, виварий.

2. Цели и задачи Семейного квест-фестиваля

Цель: формирование у детей и родителей интереса к естественно-научному познанию окружающего мира через совместную исследовательскую и творческую деятельность, освоение универсальных методов познания (наблюдение, измерение, классификация, эксперимент, моделирование).

Задачи:

Обучающие:

- познакомить участников с методами научного познания;
- сформировать умения работать с лабораторным оборудованием, измерительными приборами, информационными источниками;
- обучить навыкам постановки вопроса, выдвижения гипотезы, планирования и проведения исследования.

Развивающие:

- развивать критическое и логическое мышление, внимание, наблюдательность, память;
- развивать математическую и естественно-научную грамотность;
- развивать монологическую и диалогическую речь в процессе представления результатов исследования.

Воспитательные:

- воспитывать культуру научного познания, честность при фиксации результатов;
- воспитывать бережное отношение к природе, понимание ценности научного знания;
- воспитывать культуру взаимодействия в коллективе при осуществлении проектной деятельности;
- укреплять детско-родительские отношения через совместную деятельность.

3. Этапы проведения

I. Организационный этап (15 мин)

- Встреча и регистрация участников.

- Приветственное слово ведущего.
- Объяснение правил фестиваля, выдача маршрутных листов.
- Деление на команды (семьи) и распределение по станциям.

II. Основная часть (2,5–3 часа)

- Работа станций (мастер-классов) по расписанию. Каждая семья проходит все станции последовательно, согласно маршрутному листу.
- Продолжительность работы на одной станции: 20–45 минут.
- Количество станций: 7.

III. Заключительный этап (20 мин)

- Сбор участников в общем зале.
- Рефлексия: обсуждение результатов, обмен впечатлениями.
- Награждение участников (медали, грамоты, памятные подарки).
- Общее фото.
- Чаепитие (при возможности).

4. Описание станций (мастер-классов)

Станция 1. «Живой уголок: друзья нашего детства»

Метод познания: наблюдение, сравнение, моделирование.

Краткое содержание: участники в семейных командах наблюдают за обитателями вивария (хомяки, кролики, морские свинки, черепахи), используя лупы и линейки, фиксируют признаки живого объекта в бланке наблюдений, сравнивают живое животное с его изображением (рисунком), выявляют различия, делают выводы о том, что рисунок — это модель, не всегда передающая все свойства живого существа.

Оборудование и раздаточный материал: виварий с животными, клетки, лупы, линейки, весы, фотоаппарат, ноутбук, проектор, экран, бланки наблюдений, инструктивные карты, цветные карандаши, листы для рисования, карточки с изображениями животных.

Продолжительность: 30–35 минут.

Станция 2. «Лаборатория энтомолога»

Метод познания: наблюдение.

Краткое содержание: участники погружаются в роль энтомологов, работают с микроскопами и лупами, изучают строение насекомых (на примере муравья), фиксируют результаты в дневнике наблюдений, делают выводы.

Оборудование и раздаточный материал: цифровые микроскопы, предметные стёкла, лупы, дневники наблюдений, картинки насекомых, ножницы, клей, фломастеры.

Продолжительность: 25–30 минут.

Станция 3. «Знакомство с метеостанцией. Удивительные приборы учёта»

Метод познания: измерение.

Краткое содержание: дети и родители собирают электронный конструктор «Знаток. Супер-измеритель» (термометр), знакомятся с гигрометром, измеряют температуру и влажность воздуха в помещении, сравнивают показания разных приборов, заполняют «Лист исследователя».

Оборудование и раздаточный материал: мобильная метеостанция, гигрометр, электронный конструктор «Знаток. Супер-измеритель», схема сборки, лист исследователя, цветные карандаши, лэпбук «Метеостанция».

Продолжительность: 30 минут.

Станция 4. «Код природы: решаем с Робомышью»

Метод познания: моделирование, алгоритмическое мышление, эксперимент.

Краткое содержание: участники знакомятся с программируемой игрушкой «Робомышь», учатся «кодировать» поведение животного, выстраивая маршрут движения робота на игровом поле «Код природы». Реализуется трёхэтапный цикл: наблюдаю — предполагаю — программирую — проверяю.

Оборудование и раздаточный материал: программируемая игрушка «Робомышь», игровое поле «Код природы», карточки-схемы команд, карточки-задания, бланки наблюдений, инструктивные карты.

Продолжительность: 30–45 минут.

Станция 5. «Собираем, узнаём, дарим»

Метод познания: классификация, исследование, творческое моделирование.

Краткое содержание: участники собирают пазлы «Строение дерева» (разного уровня сложности), описывают строение дерева, проводят измерения, заполняют бланк наблюдений, а затем создают творческую аппликацию «Дерево в разные сезоны» из природных материалов.

Оборудование и раздаточный материал: пазлы «Строение дерева» (2 уровня сложности), карточки-задания, природный материал (сухие листья, веточки), картонные заготовки, цветная бумага, клей, ножницы, фломастеры.

Продолжительность: 30–40 минут.

Станция 6. «Лаборатория доброкота: выращивание растений без земли»

Метод познания: эксперимент, наблюдение, моделирование.

Краткое содержание: участники в семейных командах под руководством персонажа «Доброкот» создают мини-теплицу «Цыплёнок-огород» из бросового материала (пластикового яйца от киндер-сюрприза), помещают внутрь поролоновую губку с семечком, наблюдают за прорастанием семени в беспочвенной среде (гидропоника), фиксируют результаты в бланке наблюдений, делают выводы об условиях, необходимых для роста растения.

Оборудование и раздаточный материал: пластиковые яйца от киндер-сюрприза, поролоновые губки, семена фасоли, гороха или кресс-салата, готовые глазки, рот из бумаги, клей, ножницы, маркеры, бланки наблюдений, инструктивные карты, лупы, лейки с водой, поддоны, влажные салфетки, презентация, плакат с этапами прорастания семени.

Продолжительность: 45 минут.

Станция 7. «Звериная тропа»

Метод познания: наблюдение, двигательная активность, здоровьесбережение.

Краткое содержание: спортивно-игровой досуг, в ходе которого участники в образе лесных зверей проходят полосу препятствий («Бурелом», «Мостик», «Болото»), участвуют в эстафете «Полезный обед», выполняют дыхательную гимнастику. Формируется интерес к здоровому образу жизни и бережное отношение к природе.

Оборудование и раздаточный материал: обручи, гимнастическая скамейка, массажные коврики, корзина с муляжами овощей и фруктов, ложки, мячи, медали, костюмы (маски) животных, аудиосистема.

Продолжительность: 35–40 минут.

5. Организационные условия проведения мастер-классов:

- **Кадровое обеспечение:** ведущие мастер-классов (педагоги дополнительного образования, воспитатели), помощники (волонтёры), координатор **Семейного квест-фестиваля**.
- **Материально-техническое обеспечение:** помещения, соответствующие санитарно-гигиеническим требованиям; оборудование и материалы для каждой станции; мультимедийное оборудование; аудиосистема; маршрутные листы; наградная продукция.
- **Методическое обеспечение:** методические разработки мастер-классов, дидактические материалы, диагностические карты, бланки наблюдений, инструктивные карты.
- **Обеспечение безопасных условий:** инструктаж по технике безопасности перед началом работы на каждой станции; наличие аптечки; соблюдение правил пожарной безопасности; проверка отсутствия аллергии у участников на животных и материалы.

6. Ожидаемые результаты

Для детей:

- получение опыта участия в исследовательской деятельности;
- освоение методов наблюдения, измерения, классификации, моделирования, эксперимента;
- развитие познавательного интереса, любознательности, внимания, памяти;
- формирование навыков работы с лабораторным оборудованием;
- укрепление здоровья через двигательную активность.

Для родителей:

- получение практического опыта организации совместной познавательной деятельности с ребёнком;
- понимание важности естественно-научного образования;
- укрепление детско-родительских отношений.

Для педагогов:

- диссеминация авторских практик в рамках ФИП «Центр научного образования «ЕНОТ.Lab». Модель интегрированного естественно-научного и математического образования детей от 6 до 11 лет: от наблюдения к исследованию»;
- апробация методик (новая аудитория участников);
- формирование банка методических материалов.

МАСТЕР-КЛАССЫ
В РАМКАХ СЕМЕЙНОГО КВЕСТ-ФЕСТИВАЛЯ



«Живой уголок: друзья нашего детства»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность.

Актуальность обусловлена необходимостью ранней естественно-научной профориентации, формирования исследовательских навыков у детей младшего возраста через практико-ориентированную деятельность, а также вовлечения родителей в образовательный процесс. Современные дети испытывают дефицит живого опыта взаимодействия с природой, поэтому знакомство с реальными животными и сравнение их с изображениями является важным шагом в развитии наблюдательности и критического мышления.

Связь с ФИП «ЕНОТ.Lab»: Мастер-класс демонстрирует один из методических приёмов, используемых в рамках площадки: переход от наблюдения к исследованию. Содержание соответствует принципам интегрированного подхода (естественно-научные и математические области): участники не только наблюдают за животными, но и фиксируют количественные и качественные признаки, сравнивают их с моделью (рисунком), делают выводы. Это позволяет формировать универсальные методы познания: наблюдение, измерение, классификацию, моделирование.

Новизна / авторская идея.

Авторская идея заключается в использовании семейных команд и приёма «живой объект – рисунок». Участники не просто рассматривают животное, а учатся выявлять различия между реальным объектом и его изображением, что способствует развитию критического мышления, внимания к деталям и пониманию условности моделей. Такой подход позволяет наглядно продемонстрировать, что рисунок — это модель, которая не всегда передаёт все свойства живого существа.

Форма проведения:

Практическое занятие с элементами исследования, интерактивная лаборатория, экскурсия в виварий.

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Цель мастер-класса:

Передача педагогического опыта по организации исследовательской деятельности детей 6–11 лет и их родителей через наблюдение за обитателями вивария и сравнение живого объекта с его изображением.

Задачи:

Обучающие:

- сформировать представление о методах наблюдения и сравнения;
- познакомить с правилами безопасного взаимодействия с животными вивария;

- обучить последовательности действий при сравнении живого объекта и рисунка.

Развивающие:

- развивать исследовательское мышление, наблюдательность, внимание к деталям;
- развивать умение фиксировать результаты наблюдений и делать выводы;
- развивать навыки работы с простейшим лабораторным оборудованием (лупа, линейка).

Воспитательные:

- воспитывать интерес к естественным наукам и бережное отношение к животным;
- формировать культуру безопасного поведения в виварии;
- воспитывать умение работать в семейной команде.

ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ

Материально-техническое оснащение:

Виварий с животными (хомяки, кролики, морские свинки, черепахи и др.), клетки, лупы, линейки, весы, фотоаппарат, ноутбук, проектор, экран.

Раздаточный материал:

Бланки наблюдений, инструктивные карты, цветные карандаши, листы для рисования, карточки с изображениями животных (рисунки), лупы.

Дидактические материалы:

Презентация, видеоматериалы, плакаты с правилами безопасности, образцы рисунков.

ХОД МАСТЕР-КЛАССА

1. Организационный этап (5 мин.)

Деятельность педагога	Деятельность участников
Приветствие, создание эмоционального настроя. Объявление темы и цели. Постановка личностно значимой задачи: «Сегодня мы станем настоящими исследователями и узнаем, чем рисунок животного отличается от живого существа»	Включение в работу, постановка личностно значимой задачи

2. Мотивационно-познавательный этап (5 мин)

Деятельность педагога	Деятельность участников
Постановка проблемного вопроса: «Можно ли по рисунку точно узнать животное? Всегда ли рисунок передаёт реальные признаки?» Демонстрация рисунка животного и живого объекта (например, рисунок хомяка и живой хомяк в клетке)	Выдвижение гипотез, формулирование предположений

3. Теоретическая часть (5 мин)

Деятельность педагога	Деятельность участников
Краткое изложение: что такое наблюдение, какие признаки живого объекта можно заметить (размер, цвет, форма, поведение, движение, издаваемые звуки, реакция на внешние раздражители). Понятие «модель» (рисунок как модель). Правила безопасного поведения в виварии	Восприятие информации, фиксация ключевых моментов

4. Практическая часть (20 мин)

Инструктаж по технике безопасности.

Этап практической работы	Деятельность педагога	Деятельность участников
Демонстрация приёма	Показ с комментированием: как правильно рассматривать животное, использовать лупу, фиксировать признаки	Наблюдение
Самостоятельное выполнение	Индивидуальное сопровождение, консультирование. Семейные команды получают карточку с рисунком одного из животных. Задача: наблюдать за живым объектом, используя лупу, и фиксировать признаки в бланке (цвет, размер, особенности покрова, поведение)	Выполнение задания по инструктивной карте
Исследовательский этап	Организация наблюдения / измерения. Сравнение рисунка и живого объекта. Участники находят различия (например, на рисунке животное не двигается, нет текстуры шерсти, цвет может быть неточным,	Фиксация результатов в бланке

Этап практической работы	Деятельность педагога	Деятельность участников
	отсутствуют детали, которые есть у живого). Отмечают эти различия в бланке	
Обсуждение результатов	Помощь в формулировании выводов. Каждая команда представляет свои выводы.	Представление результатов

5. Рефлексивный этап (5 мин)

Деятельность педагога	Деятельность участников
Организация обратной связи: «Что удалось?», «Что было сложным?», «Где применимо?». Самоанализ	Высказывание мнений, заполнение анкеты участника

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ

• **Рекомендуемое количество участников:** 5–7 семейных команд (10–14 человек).

• **Требования к помещению:** виварий или помещение с животными, столы для работы, доступ к воде, зона для демонстрации.

• **Особенности подготовки:** предварительная подготовка раздаточного материала, настройка оборудования, проведение инструктажа с животными, проверка отсутствия аллергии у участников.

• **Возможные риски и способы их минимизации:** аллергические реакции (проветривание, ограничение времени контакта), стресс у животных (спокойное поведение, отсутствие громких звуков), шум (организация работы в малых группах).

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Для участников:

– освоение конкретного приёма наблюдения и сравнения живого объекта с моделью;
– получение готового продукта (заполненный бланк наблюдений, выводы);
– повышение мотивации к использованию представленного подхода в собственной практике.

Для педагога:

– диссеминация опыта в рамках ФИП;

– получение обратной связи для дальнейшего внедрения методики.

ЛЕВОБЕРЕЖНЫЙ



ЛЕВОБЕРЕЖНЫЙ

«Лаборатория энтомолога»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность.

Актуальность обусловлена необходимостью ранней естественно-научной профориентации и формирования исследовательских навыков у детей младшего возраста через практико-ориентированную деятельность, а также дефицитом живого опыта взаимодействия с природой в условиях цифровизации. Мастер-класс ориентирован на освоение детьми базового метода познания — наблюдения — через работу с цифровыми микроскопами и лупами, погружение в роль энтомологов и ведение дневника наблюдений, что обеспечивает интеграцию естественно-научного и математического содержания (подсчёт числа ног, частей тела, сравнение размеров) и активное вовлечение родителей в совместную исследовательскую деятельность.

Связь с ФИП «ЕНОТ.Lab»: Мастер-класс демонстрирует один из методических приёмов, используемых в рамках площадки: переход от наблюдения к исследованию. Содержание соответствует принципам интегрированного подхода (естественно-научные и математические области).

Новизна / авторская идея.

Использование игрового образа «профессоров-энтомологов» интерактивной лаборатории с микроскопами, дневниками наблюдений и элементами командной работы. Дети не просто слушают информацию, а сами рассматривают объекты, фиксируют результаты, делают зарисовки и формулируют выводы. Новизна заключается в сочетании театрализации, исследовательской деятельности и природного материала.

Форма проведения:

практическое занятие с элементами исследования, интерактивная лаборатория, игровая мастерская.

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Цель мастер-класса:

Передача педагогического опыта по организации исследовательской деятельности детей 6–11 лет в рамках естественно-научного направления через игровую модель «лаборатория энтомолога».

Задачи:

Обучающие:

- сформировать представление о насекомых как живых организмах;
- познакомить с приёмами работы с микроскопом и лупой;
- обучить последовательности действий при наблюдении и фиксации результатов.

Развивающие:

- развивать исследовательское мышление;
- развивать умение наблюдать, сравнивать, делать выводы;
- развивать навыки работы с простейшим лабораторным оборудованием.

Воспитательные:

- воспитывать интерес к естественным наукам;
- формировать культуру безопасного поведения в лаборатории;
- воспитывать умение работать в команде.

ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ

Материально-техническое оснащение:

Цифровые микроскопы (3-5 шт.), предметные стекла, образцы исследования, лупы, мультимедийное оборудование, колонка, магниты.

Раздаточный материал:

Дневники наблюдений, картинки насекомых, ножницы, клей, фломастеры/карандаши.

Дидактические материалы:

Презентация, видеофрагменты, формикарий, демонстрационный материал, энциклопедии, наборы насекомых.

ХОД МАСТЕР-КЛАССА

1. Организационный этап (3 мин)

Деятельность педагога	Деятельность участников
Включение звучания насекомых. Приветствие, создание эмоционального настроя. Объявление темы и цели *«О, коллеги! Ну наконец-то! Скажите, как вы думаете, куда вы попали? И кто мы такие? Что мы изучаем?»*	Включение в работу (ответы детей), постановка личностно значимой задачи

2. Мотивационно-познавательный этап (3 мин)

Деятельность педагога	Деятельность участников
Постановка проблемного вопроса / демонстрация «фокуса» / предъявление загадочного объекта	Ответы на вопросы, обращение фокуса внимания на предметы и оборудование

«К нам в лабораторию попали странные образцы. И нам нужна ваша помощь. Вы готовы познакомиться с нашей профессией и провести необычное исследование? Обратите внимание на рабочие столы, что вы видите? (микроскопы, образцы, лупы и т.д.) Как вы думаете, для чего нужно все это оборудование и предметы? (для исследования) энтомолога»	

3. Теоретическая часть (5 мин)

Деятельность педагога	**Деятельность участников**
Краткое изложение концептуальных основ: кто такие энтомологи, чем они занимаются. Объяснение ключевых понятий	Восприятие информации

4. Практическая часть (15 мин)

Инструктаж по технике безопасности: работа с микроскопами, предметными стеклами, ножницами, клеем.

Этап практической работы	**Деятельность педагога**	**Деятельность участников**
Демонстрация приёма	Показ с комментированием: как работать с микроскопом и предметным стеклом	Наблюдение
Самостоятельное выполнение	Индивидуальное сопровождение, консультирование. *«Давайте вместе включим микроскопы и постараемся понять, что же за необычный образец сегодня попал к нам в лабораторию? Что вы видите? (обсуждение ответов, при неправильном определении муравья – задавать наводящие вопросы)»*	Выполнение задания по инструктивной карте
Исследовательский этап	Организация наблюдения / измерения. *«Мы определили, что это муравей. Теперь необходимо зафиксировать свои наблюдения в своих дневниках. Перед вами на столе*	Фиксация результатов в дневнике

	расположены изображения с различными насекомыми – выберите то, которое определили с помощью микроскопа» (вырезают, приклеивают) *«А кто знает, где живут муравьи? как называется их дом? Выберите его из предложенных вариантов»* (обводят) *«Давайте теперь посчитаем, сколько же ног у муравья?»* (отмечают) *«Теперь нужно определить сколько частей тела у образца»* (отмечают, называя: голова, грудь, брюшко) *«А что вы еще знаете про строение муравьев?»* (ответы детей) 1. На демонстрационном материале рассмотреть строение жвал, глаз, усов	
Обсуждение результатов	Расскажи, о результатах исследовательской работы по своему дневнику	Представление результатов

5. Рефлексивный этап (5 мин)

Деятельность педагога	**Деятельность участников**
Рассказать пару интересных фактов о муравьях: 1. У муравьев нет ушей. Они «слышат» ногами — чувствуют вибрацию земли» 2. Муравьи — ровесники динозавров, они жили на Земле ещё 130 миллионов лет назад 3. На нашей планете обитает более 12 тысяч видов муравьёв 4. Муравьи способны поднимать предметы, которые **в 50–100 раз тяжелее их собственного веса.** Если представить, что человек обладает такой же силой, он смог бы поднять грузовик! Мотивация для самостоятельного изучения*:* в ваших дневниках как раз есть несколько интересных фактов о других насекомых – почитайте вместе с родителями дома, а в следующий раз поделитесь с нами новыми удивительными открытиями.	Ответы на вопросы/ Высказывание мнений

Давайте подведем итог нашей исследовательской работы: «Чем мы сегодня занимались? Что нового узнали? Что было сложным? А что интересным?» Мы благодарим вас за помощь, надеемся на дальнейшее сотрудничество	

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ

- **Рекомендуемое количество участников:** 6-10 человек.
- **Требования к помещению:** наличие столов для работы, зоны для демонстрации, затемнение для микроскопов.
- **Особенности подготовки:** предварительная подготовка раздаточного материала, настройка оборудования, оформление кабинета: музыкальное сопровождение звуками природы, размещение «научных» предметов, подготовка микроскопов с уже наведёнными изображениями.
- **Возможные риски и способы их минимизации:** осторожное обращение с микроскопами и стеклом; контроль за использованием ножниц и клея; соблюдение техники безопасности; четкий инструктаж.

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Для участников:

– освоение работы с микроскопом;
– получение готового продукта (дневник наблюдений);
– повышение мотивации к использованию представленного подхода в собственной практике.

Для педагога:

– диссеминация опыта в рамках ФИП;
– получение обратной связи для дальнейшего развития методики.

МЕТЕОБЮРО

ИЗМЕРЯЕМ ВМЕСТЕ



«Знакомство с метеостанцией. Удивительные приборы учета»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность.

Актуальность обусловлена необходимостью ранней естественно-научной профориентации и формирования исследовательских навыков у детей младшего возраста через практико-ориентированную деятельность, а также важностью освоения детьми универсального метода познания — измерения. Знакомство с метеостанцией и её приборами (термометр, гигрометр) позволяет детям не только узнать о способах наблюдения за погодой, но и самим провести измерения температуры и влажности воздуха, сравнить показания разных приборов, зафиксировать данные в «Листе исследователя» и сделать выводы о погрешности измерений. Интеграция естественно-научного содержания (атмосферные явления, погода) с математическим (числовые значения, сравнение, фиксация результатов) обеспечивает формирование у детей основ естественно-научной и математической грамотности

Связь с ФИП «ЕНОТ.Lab»: Мастер-класс демонстрирует один из методических приёмов, используемых в рамках площадки: переход от наблюдения к исследованию через измерение. Содержание соответствует принципам интегрированного подхода (естественно-научные и математические области): участники не только наблюдают за погодными явлениями, но и осваивают работу с измерительными приборами (электронный конструктор «Знаток. Супер-измеритель», гигрометр), фиксируют количественные показатели (температура, влажность), сравнивают данные разных приборов и делают выводы о точности измерений. Это позволяет формировать у детей универсальные методы познания — наблюдение, измерение, сравнение, анализ данных — в соответствии с логикой реального научного исследования: вопрос → гипотеза → метод → опыт → данные → вывод. Мастер-класс также обеспечивает преемственность с программой «Методы познания окружающего мира» (блок «Измерение») и синхронизацию с ФООП НОО через углубление и расширение школьного материала по предметам «Математика» и «Окружающий мир» в практико-ориентированной деятельности.

Новизна / авторская идея.

Исследование и анализ данных температур путем определения и фиксации показаний с электронного конструктора «Знаток. Супер-измеритель» и гигрометра.

Форма проведения: практическое исследование с элементами конструирования

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Цель мастер-класса: формирование у детей первичных представлений о метеостанции в рамках практического исследования.

Задачи:

Обучающие:

- познакомить с понятием «метеостанция» и ее значением;
- обучить сборке простейшей схемы конструктора «Знаток» (термометр);
- познакомить с гигрометром и типами показаний на нем.

Развивающие:

развивать умение фиксировать данные и анализировать их;

- развивать исследовательское и аналитического мышление;
- развивать наблюдательность:
- развивать навыки работы с простейшим лабораторным оборудованием.

Воспитательные:

- воспитывать любознательность и интерес к естественным наукам;
- формировать культуру безопасного поведения в лаборатории;
- воспитывать умение работать в команде;
- воспитывать аккуратность.

ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ

Материально-техническое оснащение: мобильная метеостанция, гигрометр, электронный конструктор «Знаток. Супер-измеритель».

Раздаточный материал: схема сборки конструктора, лист исследователя (для фиксации наблюдений), цветные карандаши.

Дидактические материалы: лэпбук «Метеостанция».

ХОД МАСТЕР-КЛАССА

1. Организационный этап (2 мин)

Деятельность педагога	Деятельность участников
Приветствие, создание эмоционального настроя. Объявление темы и цели. *«Ребята, сегодня мы с вами превратимся в настоящих учёных-метеорологов! Кто знает, что такое метеостанция»?*	Включение в работу, постановка личностно значимой задачи. (Ответы детей.)

2. Мотивационно-познавательный этап (5 мин)

Деятельность педагога	Деятельность участников
Постановка проблемного вопроса / демонстрация «фокуса» / предъявление загадочного объекта. Игра «Назови погоду»: педагог загадывает погодные явления по карточкам загадок (лэпбук Метеостанция»).	Выдвижение гипотез, формулирование предположений. Дети отгадывают загадки.

3. Теоретическая часть (6 мин)

Деятельность педагога	Деятельность участников
Краткое изложение концептуальных основ авторской методики. Объяснение ключевых понятий. *«Метеостанция — это специальная площадка, где учёные наблюдают за погодой. Она включает комплекс приборов, которые измеряют атмосферные показатели.* *Что же именно можно измерить? Какая бывает погода?* *Определяя погоду, можно измерить температуру, влажность и силу ветра.* *Что из этого мы сможем с вами измерить, находясь в помещении?* *Сегодня мы с вами откроем свою маленькую метеостанцию и научимся пользоваться приборами.* *У нас есть два помощника-прибора: электронный конструктор «Знаток», который мы соберём сами, и гигрометр. Давайте посмотрим их на числовые показатели»*	Восприятие информации, фиксация ключевых моментов. Ребята называют виды погоды. Дети делают предположение, что возможно измерить температуру

4. Практическая часть (15 мин)

Инструктаж по технике безопасности (при необходимости).

Этап практической работы	Деятельность педагога	Деятельность участников
Демонстрация приёма	Показ с комментированием *«Сейчас мы с вами соберем карманный цифровой термометр с помощью набора конструктора «Знаток. Супер-измеритель».*	Наблюдение

Этап практической работы	Деятельность педагога	Деятельность участников
	Давайте вспомним правила безопасности: работает по схеме, детали соединяем аккуратно, сильно не надавливая. *Будем собирать вместе с вами этапами. Молодцы! У нас получился настоящий электронный термометр.* *Посмотрите на табло — что вы видите? (Число.) Это температура воздуха в нашей комнате. Давайте назовём её вместе.* *А теперь познакомимся со вторым прибором — гигрометром. Это прибор для измерения влажности воздуха. Влажность — количество (пара) в воздухе. Здесь термометр показывает температуру в помещении, и по датчику возможно определить температуру на улице (если вывести его за окно). Нас с вами интересует температура в нашем помещении. Давайте посмотрим на этот показатель и назовем его»*	Дети собирают по схеме Дети рассматривают гигрометр
Самостоятельное выполнение	Индивидуальное сопровождение, консультирование Педагог помогает ребятам собрать электронный конструктор по схеме	Выполнение задания по инструктивной карте Сборка конструктора
Исследовательский этап	Организация наблюдения / измерения *«Ребята! Давайте внесем полученные нами данные в лист исследователя»* Педагог помогает записать результаты наблюдений (показатели температур) в	Фиксация результатов в бланке (Лист исследователя)

Этап практической работы	Деятельность педагога	Деятельность участников
	лист исследователя в строки «Конструктор «Знаток» и «Гигрометр»	
Обсуждение результатов	Помощь в формулировании выводов *«Давайте сравним наши записи. Что показал карманный цифровой термометр? А что показал термометр на гигрометре? Числа одинаковые или разные?* *Давайте проверим. Если они близки — значит, приборы работают правильно и показывают одну и ту же температуру воздуха. Если есть небольшая разница — это нормально, ведь у каждого прибора может быть маленькая погрешность.* *Что нового мы узнали?»*	Представление результатов Дети называют числа. Сравнивают показатели Ответы детей

5. Рефлексивный этап (2 мин)

Деятельность педагога	Деятельность участников
Организация обратной связи: «Что удалось?», «Что было сложным?», «Где применимо?». Самоанализ. *«Ребята, вы молодцы. Настоящие исследователи! Были очень любознательными и работали аккуратно. Что нового вы сегодня открыли для себя? Что вам больше всего понравилось? Что было трудно? Что было интересно?* *Желаем вам новых открытий!»*	Высказывание мнений, заполнение анкеты участника. Ответы детей

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ

- Рекомендуемое количество участников: 8 человек.

- Требования к помещению: наличие столов для работы
- Особенности подготовки: предварительная подготовка раздаточного материала, настройка оборудования.
- Возможные риски и способы их минимизации:

Техническая неисправность оборудования (например, не работает «Знаток» или гигрометр). *Решение:* подготовить запасной комплект приборов; заранее проверить работоспособность всех устройств.

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Для участников:

- ознакомление с понятием «метеостанция»;
- освоение навыка сборки электронного конструктора «Знаток. Супер-измеритель»;
- обогащение знаний о работе гигрометра.

Для педагога:

- диссеминация опыта в рамках ФИП;
- получение обратной связи для дальнейшего развития методики.


Код природы:
решаем с
Робомышью
ГБДОУ №63
Детский сад
Невского района

«Код природы. Решаем с робомышью»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность. Актуальность обусловлена необходимостью ранней естественно-научной профориентации и формирования исследовательских навыков у детей младшего возраста через практико-ориентированную деятельность, а также требованиями современного образования к развитию алгоритмического и пространственного мышления, что отражено в Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года и Федеральном проекте «Все лучшее детям».

Связь с ФИП «ЕНОТ.Lab»: Интеграция двух образовательных линий — естественно-научной и математической — через практико-ориентированную деятельность с использованием программируемой игрушки «Робомышь» позволяет ребёнку не просто наблюдать за объектом природы, а «кодировать» его поведение, выстраивая маршрут движения робота на игровом поле, имитирующем природную среду. Реализация трёхэтапного цикла «наблюдаю — предполагаю — программирую — проверяю» обеспечивает формирование у детей универсальных методов познания (наблюдение, моделирование, эксперимент) и основ межпредметного мышления.

Новизна / авторская идея.

Интеграция двух образовательных линий — естественно-научной и математической — через практико-ориентированную деятельность с использованием программируемой игрушки «РобоМышь». Авторская идея состоит в том, что ребёнок не просто наблюдает за объектом природы, а «кодирует» его поведение, выстраивая маршрут движения робота на специальном игровом поле, имитирующем природную среду (лесная поляна, тропинки, норки животных, водоём).

Ключевые авторские решения:

1. Принцип «от наблюдения к исследованию» реализуется через трёхэтапный цикл: наблюдаю — предполагаю — программирую. Дети сначала рассматривают объект природы (например, как животное ищет пищу или воду), затем выдвигают гипотезу о его маршруте, а после — воспроизводят этот маршрут с помощью РобоМыши, проверяя свою гипотезу практически.

2. Сюжетно-игровая модель «Код природы» — каждое задание оформлено как мини-исследование: «Помоги ёжику добраться до яблока», «Проложи путь пчёлке к цветку», «Найди, где спряталась белка». Это позволяет удерживать познавательный интерес детей 6–11 лет и одновременно отрабатывать навыки алгоритмического мышления.

3. Интеграция математического содержания — в процессе программирования маршрута дети осваивают пространственные отношения (вперёд, назад, влево, вправо), счёт шагов, последовательность действий, элементарные алгоритмы, что соответствует задачам формирования предпосылок математической грамотности.

4. Методический приём «двойного кодирования» — один и тот же объект природы рассматривается с двух позиций: как биологический объект (что он делает в природе?) и как математическая модель (как это можно описать через последовательность команд?). Это обеспечивает целостность восприятия и формирует у детей основы межпредметного мышления.

5. Вариативность использования — мастер-класс может быть адаптирован как для работы с детьми 6–11 лет (в форме совместной игровой деятельности), так и для методического обучения педагогов (в форме демонстрации приёма с последующей рефлексией и проектированием собственных заданий).

Таким образом, авторская идея мастер-класса заключается в создании образовательной ситуации, где программирование становится инструментом познания природы, а природный объект — источником учебной задачи, что обеспечивает естественное слияние STEM-подхода и экологического воспитания в едином игровом пространстве.

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Цель мастер-класса: передача педагогического опыта по организации исследовательской деятельности детей 6–11 лет в рамках интегрированного естественно-научного и математического образования через использование программируемой игрушки «Робомышь».

Задачи:

Обучающие:

- Сформировать представление о методическом приёме «двойного кодирования» (объект природы — математическая модель).
- Познакомить с приёмами работы с программируемой игрушкой «Робомышь» и игровым полем «Код природы».
- Обучить последовательности действий при построении алгоритма движения робота: наблюдаю — предполагаю — программирую — проверяю.
- Продемонстрировать способы интеграции естественно-научного и математического содержания в игровой деятельности дошкольников.

Развивающие:

- Развивать исследовательское мышление через постановку гипотезы и её практическую проверку.
- Развивать умение наблюдать, сравнивать, устанавливать причинно-следственные связи и делать выводы.
- Развивать навыки алгоритмического и пространственного мышления (счёт шагов, ориентировка в направлениях «вперёд», «назад», «влево», «вправо»).
- Развивать навыки работы с простейшим техническим оборудованием (программируемая игрушка, игровое поле, карточки-схемы).

Воспитательные:

- Воспитывать устойчивый интерес к естественным наукам и познанию окружающего мира.
- Формировать культуру безопасного и бережного обращения с техническими средствами и объектами природы.
- Воспитывать умение работать в команде, слушать партнёра, договариваться и совместно достигать результата.
- Стимулировать познавательную активность и самостоятельность в решении учебно-игровых задач.

ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ

Материально-техническое оснащение:

- программируемая игрушка «Робомышь» — 4–6 шт. (по количеству команд/подгрупп);
- игровое поле «Код природы» (авторское, с секторами: лесная поляна, тропинки, норки животных, водоём, лужайка с цветами) — 4–6 шт.;
- мультимедийное оборудование: проектор, экран (интерактивная доска) для демонстрации презентации и видеофрагментов;
- ноутбук (компьютер) для педагога;
- магнитная доска или фланелеграф для моделирования маршрута;
- столы, расставленные для работы в подгруппах (командах);
- стулья по количеству участников.

Раздаточный материал:

- карточки-схемы с последовательностью команд движения («вперёд», «назад», «влево», «вправо») — на каждую команду;
- карточки-задания с сюжетными ситуациями: «Помоги ёжику добраться до яблока», «Проложи путь пчёлке к цветку», «Найди, где спряталась белка» — на каждую подгруппу;
- бланки наблюдений (упрощённые, с пиктограммами) для фиксации гипотезы и результата;
- инструктивные карты-памятки «Как программировать Робомышь» (пошаговый алгоритм с картинками);
- фишки (магниты, жетоны) для обозначения маршрута на игровом поле;
- цветные карандаши (фломастеры) для отметок в бланках наблюдений.

Дидактические материалы:

- мультимедийная презентация «Код природы: решаем с Робомышью» (знакомство с Робомышью, правилами работы, этапами исследования);
- видеофрагменты о поведении животных в природе (ёж ищет пищу, пчела летит к цветку, белка прячет запасы) — 2–3 коротких ролика (30–60 сек.);
- наглядные пособия: демонстрационное игровое поле большого формата, иллюстрации объектов природы, схема «наблюдаю — предполагаю — программирую — проверяю»;
- карточки-пиктограммы направлений движения и команд;
- образец готового маршрута (эталон) для самопроверки;
- памятка для педагогов «Методические рекомендации по проведению мастер-класса» (по количеству участников).

ХОД МАСТЕР-КЛАССА

1. Организационный этап (3 мин)

Деятельность педагога	Деятельность участников
Приветствие участников, создание эмоционального настроя. Педагог предлагает закрыть глаза и представить лесную поляну, где кто-то оставил следы. Загадывает загадку о мышке, подводит к появлению «необычной гостьи» — Робомыши. Объявляет тему и цель мастер-класса: «Сегодня мы научимся читать код природы и программировать путь для наших маленьких исследователей». Учитывая разный возраст участников (6–11 лет), педагог сразу предлагает разделиться на команды по возрасту или уровню подготовки: «младшие исследователи» (6–7 лет), «юные натуралисты» (8–9 лет), «эксперты-исследователи» (10–11 лет).	Включаются в работу, отгадывают загадку, знакомятся с Робомышью. Формулируют личностно значимую задачу: «Как с помощью Робомыши помочь детям перейти от наблюдения к исследованию?» Распределяются по командам с учётом возраста и опыта.

2. Мотивационно-познавательный этап (5 мин)

Деятельность педагога	Деятельность участников
Педагог предъявляет участникам «загадочный объект» — закрытую коробку, из которой доносится звук, похожий на шуршание. Задаёт проблемный вопрос: «Кто это может быть? Почему вы так думаете?» После отгадывания (Робомышь) демонстрирует короткий видеофрагмент о поведении ежа в природе: как он ищет пищу, ориентируется на местности, запоминает путь. Ставит проблемный вопрос: «Как ёжик находит дорогу к яблоку? Можно ли этот путь описать командами, понятными Робомыши?» Предъявляет схему исследования: наблюдаю — предполагаю — программирую — проверяю. Подводит участников к идее «двойного кодирования»: один и тот же объект можно	Наблюдают за «загадочным объектом», высказывают предположения о том, кто находится в коробке. Просматривают видеофрагмент, анализируют поведение ежа. Младшие выдвигают простые гипотезы: «Ёж идёт по запаху», «Он запоминает ориентиры». Старшие формулируют более сложные предположения: «Путь можно разбить на шаги и повороты», «Если ёж ошибётся, он меняет маршрут». Принимают учебно-игровую задачу: составить алгоритм движения для Робомыши, повторяющий путь ежа к яблоку (уровень сложности зависит от возраста команды).

Деятельность педагога	Деятельность участников
рассматривать как объект природы и как математическую модель. Для старших участников (10–11 лет) дополнительно ставит вопрос: «А можно ли представить этот путь в виде числа шагов и направлений?»	

3. Теоретическая часть (5 мин)

Деятельность педагога	Деятельность участников
Педагог кратко излагает концептуальные основы авторской методики, опираясь на принципы ФИП «ЕНОТ.Lab»: – Принцип интеграции — соединение естественно-научной и математической образовательных областей в единой игровой деятельности. Ребёнок не просто наблюдает за природным объектом, а описывает его поведение на языке математики (алгоритм, последовательность, пространственные отношения). – Принцип «от наблюдения к исследованию» — трёхэтапный цикл: наблюдаю — предполагаю — программирую. Наблюдение за объектом природы переходит в гипотезу, а гипотеза проверяется через практическое действие с Робомышью. – Методический приём «двойного кодирования» — один и тот же объект рассматривается с двух позиций: как биологический (что делает животное в природе?) и как математическая модель (как описать это через последовательность команд?). Это формирует у детей основы межпредметного мышления. – Ключевые понятия: алгоритм, программирование, маршрут, гипотеза, код природы	Воспринимают информацию, фиксируют ключевые моменты (схема «наблюдаю — предполагаю — программирую», понятия «алгоритм», «код природы», уровни сложности заданий). Задают уточняющие вопросы. Соотносят предложенную методику с собственным педагогическим опытом и определяют, какой уровень задания подходит их детям.

Деятельность педагога	Деятельность участников
– Возрастные особенности детей 6–11 лет и уровни сложности заданий. Методика построена с учётом гетерогенности группы: - 6–7 лет (дошкольники): наглядно-образное мышление, ведущая деятельность — игра; задания выполняются с опорой на пиктограммы, готовые карточки-схемы, минимальное число шагов (2–4 команды), обязательна помощь взрослого и работа в паре. - 8–9 лет (1–2 класс): переход к элементарному логическому мышлению; дети способны самостоятельно выкладывать алгоритм из 4–6 команд по образцу, работать в подгруппе, фиксировать результат в бланке наблюдений. - 10–11 лет (3–4 класс): элементы абстрактного мышления, способность к планированию и самопроверке; задания усложняются — маршрут из 6–10 команд, самостоятельное построение гипотезы, работа с двумя объектами одновременно, обсуждение и аргументация выбора алгоритма. – Дифференциация как условие успеха: педагог заранее готовит задания трёх уровней сложности (базовый, средний, продвинутый) и предлагает их командам с учётом возраста и подготовленности участников.	

4. Практическая часть (18 мин)

Инструктаж по технике безопасности (1-2 мин)

Деятельность педагога. Перед началом работы с Робомышью педагог проводит краткий инструктаж по технике безопасности и правилам обращения с оборудованием:

– Бережное обращение с игрушкой: не бросать, не ронять, не разбирать, не тянуть за колёса и кнопки.

– Правила работы с элементами питания: не вскрывать отсек для батареек, не пробовать их на вкус, не класть в рот; при необходимости замены батареек — только взрослый (педагог).

– Безопасность на игровом поле: не ставить на поле посторонние предметы, не толкать робота руками во время движения, не наступать на поле.

– Организация рабочего места: не размахивать оборудованием, не передавать Робомышь через стол, не оставлять её на краю стола.

– Правило «стоп-сигнала»: если педагог поднимает руку и говорит «Стоп!», все прекращают работу и слушают.

– Гигиена: после работы с оборудованием вымыть руки (если использовались элементы питания или игровое поле на полу).

Затем демонстрирует устройство Робомыши, показывает кнопки, объясняет правила работы. Организует пробное действие: совместно с участниками программирует первый простой маршрут.

Деятельность участников. Слушают инструктаж, задают уточняющие вопросы. Повторяют правила безопасной работы (можно в игровой форме: «Что можно, что нельзя»). Работают с Робомышью, соблюдая правила.

Этап практической работы	Деятельность педагога	Деятельность участников
Демонстрация приёма	Педагог показывает последовательность действий, комментируя каждый шаг: 1. Наблюдение. *«Посмотрите на игровое поле: вот ёж, вот яблоко. В природе ёж идёт к яблоку по запаху. А как нам описать этот путь?»* 2. Гипотеза. *«Я предполагаю, что ежу нужно пройти 3 шага вперёд и повернуть направо. Давайте проверим».* 3. Программирование. Педагог выкладывает на магнитной доске карточки-схемы команд: вперёд, вперёд, вперёд, направо. Затем нажимает соответствующие кнопки на Робомыши, проговаривая вслух: *«Нажимаю «вперёд» три раза, затем «вправо» один раз. Нажимаю «Старт».* 4. Проверка. Робомышь движется по маршруту. Педагог комментирует: *«Совпал ли маршрут с гипотезой? Да, ёж добрался до яблока. Значит, наш алгоритм верный».*	Участники наблюдают за действиями педагога, слушают комментарии, фиксируют последовательность этапов: наблюдаю — предполагаю — программирую — проверяю. Задают уточняющие вопросы: «Что делать, если робот сбился с пути?», «Можно ли изменить маршрут?» Соотносят увиденное с собственным опытом работы с детьми.

Этап практической работы	Деятельность педагога	Деятельность участников
	5. Фиксация. Педагог показывает, как заполнить бланк наблюдений: зарисовывает маршрут, отмечает число шагов и поворотов. Отдельно педагог демонстрирует три уровня сложности задания (для 6–7, 8–9 и 10–11 лет), показывая, чем отличается базовый маршрут (2–4 команды) от продвинутого (6–10 команд).	
Самостоятельное выполнение	Предлагает участникам повторить пробный маршрут самостоятельно. Для младших (6–7 лет) — с опорой на карточки-пиктограммы и помощью взрослого. Для старших (10–11 лет) — без подсказки, с последующей самопроверкой по эталону. Консультирует, задаёт наводящие вопросы.	Выполняют пробное программирование: выкладывают команды, нажимают кнопки, проверяют результат. Убеждаются, что алгоритм работает. При затруднении обращаются к мастеру или к старшим участникам.
Исследовательский этап	Педагог переводит работу команд в исследовательский режим: предлагает не просто выполнить маршрут, а провести мини-исследование. – Организует наблюдение: *«Понаблюдайте, как движется Робомышь. Совпадает ли её путь с вашей гипотезой? Где произошло расхождение?»* – Организует измерение: *«Посчитайте, сколько шагов сделала Робомышь. Сколько поворотов? Совпадает ли это число с вашим алгоритмом?»* – Предлагает сравнить*: «А если мы изменим одну команду — что произойдёт? Проведите эксперимент: уберите один шаг или*	Фиксация результатов в бланке. Команды проводят наблюдение за движением Робомыши, измеряют количество шагов и поворотов, сравнивают с гипотезой. Проводят мини-эксперимент (изменяют одну команду и наблюдают результат). Фиксируют результаты в бланке наблюдений: – число шагов по плану и фактически; – число поворотов по плану и фактически; – совпала ли гипотеза с результатом (да / нет);

Этап практической работы	Деятельность педагога	Деятельность участников
	поворот и посмотрите на результат» – Стимулирует к проверке гипотез: «Ваша гипотеза подтвердилась? Почему? Если нет — как её изменить?» – Помогает участникам зафиксировать наблюдения и измерения в бланке.	– что изменилось при замене одной команды. Младшие (6–7 лет) заполняют бланк с пиктограммами, старшие (10–11 лет) — с элементами описания и краткими выводами.
Обсуждение результатов	Помощь в формулировании выводов. Педагог организует обсуждение результатов исследования. Помогает участникам сформулировать выводы: – *задаёт вопросы: «Что вы наблюдали?», «Что измерили?», «Совпала ли гипотеза с результатом?», «Почему?», «Что было бы, если бы мы изменили алгоритм?»;* – помогает младшим (6–7 лет) сформулировать вывод с опорой на речевые шаблоны: *«Мы предположили…», «Мы измерили…», «Мы получили…», «Значит…»;* – стимулирует старших (10–11 лет) к развёрнутым выводам и аргументации: *«Как вы думаете, почему результат совпал/не совпал?», «Как это можно объяснить?»;* – обобщает результаты, связывая их с принципом «от наблюдения к исследованию» и методикой ФИП «ЕНОТ.Lab».	Представление результатов. Каждая команда представляет результаты своего исследования: – какой маршрут был выбран и почему; – какие измерения проведены (число шагов, поворотов); – совпала ли гипотеза с результатом; – какой вывод сделан; – что изменилось при замене одной команды. Младшие представляют результат с опорой на бланк и пиктограммы, старшие — с элементами аргументации и предложениями по усложнению задания для своих детей.

5. Рефлексивный этап (4 мин)

Деятельность педагога	Деятельность участников
Организует обратную связь по трём вопросам: «Что удалось?», «Что было сложным?», «Где применимо?» Проводит самоанализ: соотносит цель и задачи с результатами, отмечает активность участников, фиксирует типичные затруднения и перспективы развития приёма. Использует приём «Лестница успеха» (стикеры на ступенях: «буду использовать», «есть вопросы», «нужна консультация»).	Высказывают мнения по кругу, размещают стикеры на «Лестнице успеха», заполняют анкету участника (оценка содержания, практическая значимость, наиболее полезный этап, затруднения, пожелания, готовность использовать приём).

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ

1. Рекомендуемое количество участников.

12-16 человек (3–4 команды по 3–4 человека). Оптимально — разновозрастная группа с равным представительством детей 6–7, 8–9 и 10–11 лет. При большем количестве участников увеличивается число команд и требуется дополнительный комплект оборудования (Робомышь + игровое поле на каждую команду). Возможно проведение мастер-класса для педагогов (до 20 человек) в формате демонстрации с элементами практики.

2. Требования к помещению.

– просторное помещение с достаточным количеством столов для работы 3–4 команд (возможна расстановка по подгруппам);

– отдельная зона для демонстрации (экран/интерактивная доска, место для показа приёма);

– свободная площадка для размещения игровых полей (пол или широкие столы);

– доступ к электричеству для подключения проектора и ноутбука;

– доступ к воде (для мытья рук после работы с оборудованием);

– хорошее освещение и возможность проветривания.

3. Особенности подготовки:

– предварительная подготовка раздаточного материала: распечатать карточки-схемы команд, карточки-задания трёх уровней сложности, бланки наблюдений (отдельно для младших и старших), инструктивные карты, памятки для педагогов;

– подготовка игровых полей: оформить поля «Код природы» с секторами (лесная поляна, тропинки, норки, водоём, лужайка), заламинировать для многократного использования;

– настройка оборудования: проверить работу Робомышей (заряд батареек, исправность кнопок), протестировать пробный маршрут, подготовить магнитную доску/фланелеграф для демонстрации;

– мультимедиа: заранее загрузить презентацию и видеофрагменты, проверить звук и изображение;

– дифференциация: подготовить задания трёх уровней сложности и промаркировать их цветом (например, зелёный — базовый, жёлтый — средний, красный — продвинутый);

– инструктаж по ТБ: подготовить памятку-пиктограмму с правилами безопасной работы;

– анкеты и стикеры: распечатать анкеты участника, подготовить стикеры для «Лестницы успеха».

4. Возможные риски и способы их минимизации:

Риск	Способ минимизации
Нехватка оборудования (Робомышей, полей)	Подготовить резервный комплект; при нехватке — организовать работу по принципу «одна команда — одна Робомышь», остальные наблюдают и фиксируют
Разный темп работы команд	Предусмотреть задания трёх уровней сложности; для быстрых команд — дополнительные задания («измени одну команду», «придумай свой маршрут»)
Потеря интереса младших участников	Использовать игровые приёмы, пиктограммы, смену деятельности; включать старших в роли наставников
Технические сбои (робот не двигается, сели батарейки)	Заранее проверить оборудование; иметь запасные батарейки; предусмотреть «ручной» вариант — выкладывание маршрута карточками без робота
Нарушение техники безопасности	Провести инструктаж в начале практической части; использовать правило «стоп-сигнала»; следить за соблюдением правил
Нехватка времени	Строго соблюдать регламент этапов; при отставании — сократить этап презентации или перенести обсуждение на рефлексию
Стеснение участников при презентации	Создать доброжелательную атмосферу; предлагать речевые шаблоны для младших; поддерживать аплодисментами
Утомление участников	Чередовать виды деятельности (наблюдение, программирование, измерение, обсуждение); проводить физкультминутку при необходимости

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Для участников:

- освоение конкретного приёма / методики: участники освоят методический приём «двойного кодирования» (объект природы — математическая модель) и трёхэтапный цикл наблюдаю — предполагаю — программирую — проверяю; научатся организовывать с детьми 6–11 лет исследовательскую деятельность с использованием программируемой игрушки «Робомышь»; познакомятся с дифференциацией заданий по трём уровням сложности (базовый, средний, продвинутый) в разновозрастной группе;
- получение готового продукта: каждый участник получит:

· разработанный и проверенный алгоритм движения Робомыши по игровому полю «Код природы» (в рамках своей команды);

· заполненный бланк наблюдений с зафиксированными результатами мини-исследования;

· комплект раздаточных материалов (карточки-схемы команд, карточки-задания трёх уровней, инструктивная карта, бланк наблюдений, памятка «Методические рекомендации по проведению мастер-класса») для самостоятельного использования в своей практике;

· образец анкеты участника и описание приёма «Лестница успеха» для организации рефлексии с детьми;

- повышение мотивации к использованию представленного подхода: участники увидят практическую ценность интеграции естественно-научного и математического содержания в игровой деятельности; получат инструмент, который можно сразу применить в работе с детьми 6–11 лет; осознают возможности использования Робомыши не только для обучения программированию, но и для формирования исследовательских навыков и экологического сознания.

Для педагога:

- диссеминация инновационных практик в рамках ФИП: трансляция авторской методики «Код природы: решаем с Робомышью» в педагогическом сообществе; демонстрация одного из методических приёмов, реализуемых в рамках инновационного проекта «Модель интегрированного естественно-научного и математического образования детей от 6 до 7 лет: от наблюдения к исследованию» (с расширением возрастного диапазона до 11 лет); укрепление сотрудничества с образовательными организациями — участниками сетевого взаимодействия ФИП «ЕНОТ.Lab»;
- получение обратной связи для дальнейшего развития методики: сбор мнений и предложений участников через анкету, «Лестницу успеха» и свободный микрофон; выявление типичных затруднений и наиболее эффективных этапов мастер-класса; определение перспектив развития приёма (новые сюжеты, усложнение уровней, интеграция с другими направлениями площадки); корректировка методических материалов по итогам обратной связи; подготовка публикации или методической разработки по результатам апробации.


Природа в деталях:
собираем, узнаем,
дарим

«Природа в деталях: собираем, узнаём, дарим»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность.

Актуальность обусловлена необходимостью ранней естественно-научной профориентации и формирования исследовательских навыков у детей младшего возраста через практико-ориентированную деятельность, а также дефицитом живого опыта взаимодействия с природой в условиях цифровизации. Обращение к природным материалам как объекту целенаправленного сенсорного исследования позволяет детям не просто рассматривать их бегло, а изучать текстуры, формы, цвета, запахи и звуки, классифицировать объекты по тактильным и визуальным признакам, что обеспечивает формирование универсальных методов познания — наблюдения, сравнения, классификации.

Связь с ФИП «ЕНОТ.Lab»: Мастер-класс демонстрирует один из методических приёмов, используемых в рамках площадки: переход от наблюдения к исследованию и созданию. Содержание соответствует принципам интегрированного подхода (естественно-научные и математические области).

Новизна / авторская идея.

Аппликация и иные творческие работы как этап визуализации исследовательского результата.

Форма проведения: мастер-класс с элементами исследования и игровой деятельности.

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Цель мастер-класса: создание условий для развития воображения и творческих способностей через изготовление декоративных композиций из природных и различных материалов в рамках естественно-научного направления.

Задачи:

Обучающие:

- сформировать представление о многообразии природных материалов и возможностях использования в творческой деятельности;
- учить материалы по цвету, размеру и фактуре;
- познакомить с приёмами создания поделок и композиций из природного и других материалов.

Развивающие:

- развивать исследовательское мышление;
- развивать умение наблюдать, сравнивать, делать выводы;
- развивать навыки работы с простейшим лабораторным оборудованием.

Воспитательные:

- воспитывать интерес к естественным наукам;

- формировать культуру безопасного поведения в лаборатории;
- воспитывать умение работать в команде.

ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ

Материально-техническое оснащение: мультимедийное оборудование, 3 стола для микрогрупп (по 4 человека) + 1 демонстрационный стол; фотоаппарат или смартфон педагога для фиксации процесса и результатов (с согласия родителей).

Раздаточный материал: пазлы «Строение дерева» — 2 уровня сложности: крупно-сегментные (6 деталей) для детей 6–7 лет и мелко-сегментные (12–15 деталей) для детей 8–11 лет (по 1 комплекту на участника, 12 шт.); карточки-задания; природный материал: сухие листья разных форм — набор 24 шт., веточки разной длины — 12 шт.;

картонные заготовки-силуэты деревьев (формат А5) для аппликации — 12 шт.;

цветная бумага, картон (набор оттенков для кроны: зелёный, жёлтый, оранжевый, красный, белый) — по 3 листа каждого; листья, цветы, стразы, ветки декоративные;

клей-карандаш — 6 шт.; ножницы с закруглёнными концами — 12 шт.;

фломастеры, цветные карандаши — наборы по 1 на микрогруппу;

влажные салфетки — 2 упаковки;

Дидактические материалы: наглядные пособия «Строение дерева», карточки с заданием «Определи лист»

ХОД МАСТЕР-КЛАССА

1. Организационный этап (1 мин)

Деятельность педагога	Деятельность участников
Приветствие, создание эмоционального настроя. Объявление темы и цели.	Включение в работу, постановка личностно значимой задачи.

2. Мотивационно-познавательный этап (1 мин)

Деятельность педагога	Деятельность участников
Постановка проблемного вопроса / демонстрация «фокуса» / предъявление загадочного объекта.	Выдвижение гипотез, формулирование предположений.

3. Теоретическая часть (1 мин)

Деятельность педагога	Деятельность участников
Краткое изложение концептуальных основ авторской методики. Объяснение ключевых понятий.	Восприятие информации, фиксация ключевых моментов.

4. Практическая часть (3 мин)

Инструктаж по технике безопасности (при необходимости).

Этап практической работы	Деятельность педагога	Деятельность участников
Демонстрация приёма	Показ с комментированием	Наблюдение
Самостоятельное выполнение	Индивидуальное сопровождение, консультирование	Выполнение задания по инструктивной карте
Исследовательский этап	Организация наблюдения / измерения	Фиксация результатов в бланке
Обсуждение результатов	Помощь в формулировании выводов	Представление результатов

5. Рефлексивный этап (1 мин)

Деятельность педагога	Деятельность участников
Организация обратной связи: «Что удалось?», «Что было сложным?», «Где применимо?». Самоанализ.	Высказывание мнений, заполнение анкеты участника.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ

- **Рекомендуемое количество участников**: 12 человек.
- **Требования к помещению:** наличие 4 столов для работы, зоны для демонстрации, доступа к воде/электричеству.
- **Особенности подготовки:** подготовить и распечатать раздаточный материал: схемы строения дерева, пазлы-заготовки (лазерная или ручная резка картона),

шаблоны для аппликации, бланки таблиц наблюдений, условные шкалы (транспортиры-шаблоны, линейки с крупными делениями).

- **Наличие материалов для творческой работы:** цветной бумаги, тканевых лоскутов, природных образцов (кусочки коры, листья, веточки), клея, ножниц с закруглёнными концами. Все разложить по индивидуальным комплектам на каждого участника.
- **Возможные риски и способы их минимизации:** Использовать ножницы с закруглёнными концами; клей ПВА в небольших тюбиках с дозатором; провести 2-минутный инструктаж по технике безопасности перед началом работы.

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Для участников:

- освоение методического приёма «от наблюдения к исследованию и созданию» через практическое выполнение полного цикла: сборка пазла → описание строения дерева → измерение и фиксация количественных параметров → создание творческого продукта (аппликация «Дерево в разные сезоны»);
- овладение способом интеграции естественно-научного и математического содержания: перевод качественных наблюдений в измеримые величины (подсчёт элементов, определение пропорций, заполнение таблицы, построение диаграммы)

Для педагога:

- диссеминация опыта в рамках ФИП «EHOT.Lab»: демонстрация оригинального приёма интеграции пазловой деятельности, структурного анализа и творческой визуализации как единого исследовательского цикла;
- апробация методики на новой аудитории (12 участников) с возможностью оценки её применимости в разных возрастных группах (6–11 лет); пополнение банка методических материалов готовым конспектом мастер-класса с приложением (шаблоны, образцы работ).


ЛАБОРАТОРИЯ
ДОБРОКОТА

«Лаборатория доброкота»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность.

Тема выращивания растений без земли (гидропоника) является современной и экологичной, позволяет детям узнать о потребностях растений и альтернативных способах их выращивания, а использование бросового материала (пластикового яйца от киндер-сюрприза) для создания мини-теплицы «Цыплёнок-огород» формирует бережное отношение к природе и ресурсам, развивает мелкую моторику и творческие способности.

Связь с ФИП «ЕНОТ.Lab»: Мастер-класс демонстрирует один из методических приёмов, используемых в рамках площадки: переход от наблюдения к исследованию. Содержание соответствует принципам интегрированного подхода (естественно-научные и математические области).

Новизна / авторская идея.

Нестандартный подход к организации исследования заключается в посадке семян не в почву, а в минеральные пробки. Минеральные пробки- это минераловатный субстрат, предназначенный для выращивания рассады. А также декорирование минеральной пробки при помощи изготовления поделки-цыплёнок.

Форма проведения.

Подгрупповой (6-8 человек) мастер–класс по применению вторсырья при выращивании микрозелени.

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Цель мастер-класса: передача педагогического опыта по организации исследовательской деятельности детей 5–7 лет и их родителей через изготовление мини-теплицы «Цыплёнок-огород» из бросового материала для дальнейшего наблюдения за прорастанием семян в беспочвенной среде (на губке), формирование представлений об условиях, необходимых для роста растения (вода, тепло, воздух, свет), и воспитание бережного отношения к природе.

ЗАДАЧИ:

Обучающие:

- сформировать представление о посадке растений с использованием минеральных пробок;
- познакомить с приёмами работы с минеральной пробкой, пипеткой;
- обучить последовательности действий при посадке микрозелени в минеральные пробки.

Развивающие:

- развивать исследовательское мышление;
- развивать навыки работы с простейшим лабораторным оборудованием.

Воспитательные:

- воспитывать интерес к естественным наукам;
- формировать культуру безопасного поведения в лаборатории;
- воспитывать бережное отношение к природе- вторичное использование бросовых материалов.

ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ

Материально-техническое оснащение:
стеки, пипетки, емкости для воды, перчатки, клеенки.

Раздаточный материал:
капсулы от киндера, глаза самоклеящиеся, лапки, клювики Минеральные пробки, Семена микрозелени.

Дидактические материалы:(презентация, видеофрагменты, наглядные пособия)

ХОД МАСТЕР-КЛАССА

1. Организационный этап (2-5 мин)

Деятельность педагога	Деятельность участников
Приветствие, создание эмоционального настроя. Объявление темы и цели	Включение в работу, постановка личностно значимой задачи

2. Мотивационно-познавательный этап (2-5мин)

Деятельность педагога	Деятельность участников
Демонстрация «фокуса», проигрывание игрового сюжета	Выдвижение гипотез, формулирование проблемы, задач, которые встали перед ребенком

3. Теоретическая часть (2-5мин)

Деятельность педагога	Деятельность участников
Краткое описание хода деятельности при изготовлении Капсулы для выращивания микрозелени	Восприятие информации, четкое соблюдение пошаговой инструкции для решения поставленной задачи

4. Практическая часть (8-10 мин)

Инструктаж по технике безопасности.

Этап практической работы	Деятельность педагога	Деятельность участников
Демонстрация образца	Описание этапов изготовления образца	Рассматривание, наблюдение
Самостоятельное Изготовление	Индивидуальное сопровождение, консультирование, помощь в изготовлении	Выполнение пошаговой деятельности для изготовления капсулы для выращивания микрозелени
Исследовательский этап	Эмоциональный отклик на изготовленную поделку	Фотофиксация результатов
Обсуждение результатов	Помощь в ответе на вопросы по решению проблемы	Представление результатов

5. Рефлексивный этап (2-5мин)

Деятельность педагога	Деятельность участников
Слова благодарности участникам мастер-класс. Поощрение в виде раскраски о некоторых инструментах, необходимых для лаборатории	Решение проблемной ситуации, эмоциональный отклик на изготовленную поделку в ходе мастер–класса

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ

- **Рекомендуемое количество участников**: 6 человек
- **Требования к помещению**: наличие столов для работы, ПК для демонстрации, доступа к воде/электричеству, урна
- **Особенности подготовки:** предварительная подготовка раздаточного материала, настройка оборудования.

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Для участников:

- получение готового продукта (при наличии);
- повышение мотивации к использованию представленного подхода в собственной практике.

Для педагога:

- диссеминация опыта в рамках ФИП;
- получение обратной связи для дальнейшего развития методики.


Эко-Спорт:
звериная тропа

«Эко-спорт: звериная тропа»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность.

В условиях реализации ФГОС ДО приоритетным направлением является сохранение и укрепление физического и психического здоровья детей. Совместная двигательная деятельность детей и родителей способствует гармонизации детско-родительских отношений, формированию у взрослых педагогической компетентности и созданию единого образовательного пространства «семья — детский сад». Досуг направлен на формирование у детей и родителей устойчивого интереса к здоровому образу жизни через игровую деятельность.

Связь с ФИП «ЕНОТ.Lab»: Спортивно-игровой досуг «Звериная тропа» обеспечивает переход от наблюдения к исследованию через двигательную активность: участники в образе лесных зверей не только преодолевают полосу препятствий, но и наблюдают за повадками животных, сравнивают свои движения с их способами передвижения, учатся ориентироваться в пространстве, действовать по алгоритму и работать в команде. Интеграция естественно-научного содержания (знания о среде обитания, приспособленности организмов, сезонных изменениях в природе) с математическим (счёт шагов, определение расстояния, последовательность действий, работа по схеме-маршруту) позволяет формировать у детей универсальные методы познания — наблюдение, измерение, классификацию — в естественной двигательно-игровой среде**.**

Новизна / авторская идея. Использование сюжета-иммерсии (погружения в роль), где педагог выступает в образе Хозяина леса, а полоса препятствий стилизована под естественную среду обитания. Включение родителей не в роли болельщиков, а в качестве активных участников и страховщиков, что снимает психологическое напряжение у детей.

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Цель: Формирование у детей и родителей интереса к здоровому образу жизни, ценностного отношения к своему здоровью через совместную игровую деятельность.

Задачи:

Обучающие:

- Закреплять навыки основных видов движений: ходьбы по ограниченной поверхности, прыжков, подлезания, метания.
- Познакомить с элементарными правилами рационального питания (полезные и вредные продукты).

Развивающие:

- Развивать физические качества: ловкость, координацию движений, чувство равновесия, быстроту реакции.
- Развивать дыхательную систему, внимание и воображение.

Воспитательные:

- Воспитывать чувство товарищества, взаимопомощи и умение работать в паре (ребенок — родитель).
- Формировать осознанное отношение к правилам безопасности при выполнении физических упражнений.

ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ

Материально-техническое оснащение: Обручи (5–6 шт.), гимнастическая скамейка (1 шт.), массажные коврики («кочки», 8–10 шт.), дуги для подлезания или 2 стула (1 шт.), аудиосистема.

Раздаточный материал: Корзина с муляжами овощей и фруктов, пустые фантики/коробки, две большие ложки, два больших желтых мяча, медали-смайлики, яблоки/морковь для угощения.

Дидактические материалы: Костюмы (маски) медведя, лося, бобра, лягушки, белки, аудиозаписи (звуки леса, ритмичная музыка).

ХОД МЕРОПРИЯТИЯ

1. Организационный этап (3 мин)

Деятельность педагога	Деятельность участников
Приветствие, создание эмоционального настроя. Встреча гостей в образе Хозяина тайги (Медведя). Объявление темы и цели. Постановка личностно значимой задачи: «Сегодня мы отправимся в лес и пройдём по звериной тропе, чтобы узнать, как животные приспосабливаются к жизни в природе».	Вход в зал под звуки леса. Эмоциональный отклик, ответы на вопросы ведущего. Включение в работу, постановка личностно значимой задачи.

2. Мотивационно-познавательный этап (4 мин)

Деятельность педагога	Деятельность участников
Постановка проблемного вопроса: «Как вы думаете, почему лесные звери такие сильные, ловкие и быстрые? Что помогает им выживать в лесу?» Демонстрация движений животных (медведь, лиса, заяц, волк). Проведение ритмической разминки «Пробуждение лесных жителей» под	Выдвижение гипотез, формулирование предположений. Выполнение общеразвивающих упражнений в парах (родитель — ребёнок), подражание повадкам животных: «Лисята потягиваются», «Волчата ищут след»,

Деятельность педагога	Деятельность участников
музыку. Показ движений, эмоциональная поддержка.	«Зайчики греют лапки», «Мишки косолапые», «Бельчонок быстро скачет».

3. Теоретическая часть (3 мин)

Деятельность педагога	Деятельность участников
Краткое изложение: что такое среда обитания, как животные приспосабливаются к условиям леса (ловкость, быстрота, выносливость). Объяснение правил безопасного поведения на полосе препятствий: держать дистанцию, слушать сигналы, помогать друг другу. Инструктаж по технике безопасности.	Восприятие информации, фиксация ключевых моментов. Ответы на вопросы. Повторение правил безопасности.

4. Практическая часть (20–25 мин)

Инструктаж по технике безопасности (проводится перед началом).

Этап практической работы	Деятельность педагога	Деятельность участников
Демонстрация приёма	Показ с комментированием: как правильно проходить каждую станцию полосы препятствий («Бурелом», «Мостик», «Болото»), как страховать друг друга, как действовать по сигналу.	Наблюдение за действиями мастера, слушают комментарии, фиксируют последовательность этапов.
Самостоятельное выполнение	Индивидуальное сопровождение, консультирование, страховка. Организация прохождения полосы препятствий: Станция 1 «Бурелом» — ходьба широким шагом из обруча в обруч (контроль ширины шага). Станция 2 «Мостик» —	Выполнение задания по инструктивной карте. Прохождение полосы препятствий в парах (родитель — ребёнок). Родители страхуют, помогают держать равновесие.

Этап практической работы	Деятельность педагога	Деятельность участников
	прохождение по гимнастической скамейке боком приставным шагом (контроль равновесия, страховка). Станция 3 «Болото» — прыжки по массажным коврикам на двух ногах (контроль приземления).	
Исследовательский этап	Организация наблюдения: «Понаблюдайте, как двигаются разные животные. Чем отличается прыжок зайца от шага медведя? Почему лиса идёт осторожно, а волк — быстро?» Организация измерения: «Посчитайте, сколько шагов вы сделали на станции „Бурелом“. Сколько прыжков потребовалось на станции „Болото“?» Проведение эстафеты «Полезный обед»: сбор «витаминов» на скорость. Помощь в формулировании выводов.	Фиксация результатов наблюдений. Подсчёт шагов и прыжков. Сравнение движений разных животных. Участие в эстафете: деление на команды, сбор полезных продуктов в корзину. Обсуждение: какие продукты полезны, а какие вредны.
Обсуждение результатов	Помощь в формулировании выводов: «Что помогло вам пройти весь путь без устали?» (Спорт, дружба, правильная еда). Подведение итогов эстафеты.	Представление результатов. Ответы на вопросы. Формулирование вывода о том, что для здоровья важны движение, закаливание и правильное питание.

5. Рефлексивный этап (5 мин)

Деятельность педагога	Деятельность участников
Проведение дыхательной гимнастики «Ветерок»: упражнение «Хвойный аромат» (глубокий вдох носом, задержка дыхания, медленный выдох ртом), упражнение «Подуй на одуванчик» (длительный выдох). Организация обратной связи: «Что было самым интересным?», «Что было сложным?», «Где это применимо?». Проведение игрового «торжественного обещания»: — Зарядку делать каждый день? — Да! — Грязными руками яблоки не грызть? — Да! — Телевизор и телефон отложить и гулять во дворе? — Да! — Маму с папой слушать и спать ложиться вовремя? — Да! Подведение итогов, вручение гостинцев и медалей. Организация общего фото.	Выполнение дыхательных упражнений. Восстановление дыхания. Высказывание мнений, ответы на вопросы хором. Закрепление правил здорового образа жизни. Получение наград, выражение эмоций.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ

- **Рекомендуемое количество участников:** 2–3 семьи (4–6 детей и 4–6 взрослых) для обеспечения качественной страховки.
- **Требования к помещению:** Спортивный зал, освобожденный от лишней мебели. Пол должен быть сухим и чистым.
- **Особенности подготовки:** Заранее проверить целостность инвентаря (отсутствие заусенцев на скамейке, устойчивость обручей). Подготовить аудиотреки нужной длительности.
- **Возможные риски:** Столкновения детей на полосе препятствий. **Минимизация:** Четкий инструктаж, дистанция между участниками, присутствие родителей на каждой станции.
- **Инклюзивность:** Для детей с ОВЗ или младшего возраста (4 года) разрешить на станции «Болото» шагать, а не прыгать; на станции «Нора» не требовать низкой группировки.

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- **Для детей:** Снятие мышечного и эмоционального напряжения, получение заряда бодрости, закрепление навыков основных движений, понимание разницы между полезными и вредными продуктами.
- **Для родителей:** Практический опыт организации активного досуга с ребенком, понимание важности физической страховки, а не подталкивания к рекордам.

- **Для педагога:** Трансляция опыта здоровьесберегающих технологий, укрепление доверия между семьей и детским садом.


Реджио-педагогика:
«Сто языков природы»
Природа говорит. Дети слушают.

«Рэджио-педагогика: сто языков природы»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность.

Актуальность обусловлена необходимостью ранней естественно-научной профориентации и формирования исследовательских навыков у детей младшего возраста через практико-ориентированную деятельность, а также дефицитом живого опыта взаимодействия с природой в условиях цифровизации. Обращение к принципам Реджио-педагогики — идее «ста языков ребёнка» и признанию природных материалов одним из языков познания и самовыражения — позволяет превратить мастер-класс из чисто творческого в исследовательско-творческий, где познание и эстетика соединены в единый процесс. Введение специального этапа сенсорного исследования материалов до начала творческой работы (дети целенаправленно исследуют текстуры, сравнивают их, классифицируют по тактильным, визуальным и звуковым признакам) обеспечивает формирование у детей универсальных методов познания — наблюдения, сравнения, классификации — и соответствует принципам интегрированного подхода ФИП.

Связь с ФИП «EHOT.Lab»: Мастер-класс демонстрирует один из методических приёмов, используемых в рамках площадки: переход от наблюдения к исследованию. Содержание соответствует принципам интегрированного подхода (естественно-научные и математические области).

Новизна / авторская идея.

Систематизированное сенсорно-текстурное исследование как отдельный этап. В большинстве методик природные материалы рассматриваются бегло — дети сразу приступают к созданию. В данном мастер-классе введён специальный этап — сенсорное исследование материалов до начала творческой работы. Дети не просто берут то, что нужно для поделки, а целенаправленно исследуют текстуры, сравнивают их, классифицируют по тактильным, визуальным, даже звуковым признакам. Это превращает мастер-класс из чисто творческого в исследовательско-творческий, где познание и эстетика соединены в единый процесс.

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Цель мастер-класса: Создание условий для совместного творческого исследования природных материалов детьми и родителями в логике Реджо-педагогики, в ходе которой участники открывают многообразие «языков» природы через тактильное, визуальное и эстетическое познание и создают объёмную картину из природных материалов.

Задачи:

Обучающие:

- Познакомить участников с основополагающей идеей Реджо-педагогики о «ста языках ребёнка» и о природных материалах как одном из языков познания и самовыражения;

- Сформировать представление о текстуре, форме, цвете и фактуре природных материалов через сенсорное исследование;
- Научить отбирать и сочетать природные материалы для создания объёмного образа.

Развивающие:

- Развивать творческую фантазию и воображение при создании объёмной картины;
- Развивать наблюдательность - умение замечать и фиксировать различия текстур, оттенков, форм природных объектов
- Развивать мелкую моторику и тактильную чувствительность;
- Развивать вариативное мышление — понимание, что один и тот же образ можно воплотить разными способами.

Воспитательные:

- Воспитывать бережное и осознанное отношение к природным материалам;
- Формировать эстетическое восприятие природы;
- Способствовать укреплению детско-родительских отношений через совместную творческую деятельность;
- Воспитывать культуру диалога — умение слушать друг друга, аргументировать свои идеи, принимать разные решения.

ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ

Материально-техническое оснащение: микроскопы, коллекции природных материалов

Раздаточный материал: карточки - картинки с природными объектами

ХОД МАСТЕР-КЛАССА

1. Организационный этап

Деятельность педагога	**Деятельность участников**
Создание комфортной, гостеприимной атмосферы, знакомство участников, погружение в пространство мастер-класса.	Включение в работу, постановка личностно значимой задачи.

2. Мотивационно-познавательный этап

Деятельность педагога	Деятельность участников
Пробуждение интереса, мотивирование к исследованию, создание «провокации» — в логике Реджо-подхода специально организованной	Выдвижение гипотез, формулирование предположений.

Деятельность педагога	Деятельность участников
ситуации, вызывающей любопытство и побуждающей к действию.	

3. Теоретическая часть

Деятельность педагога	**Деятельность участников**
Знакомство участников с принципами создания объёмной картины из природных материалов, объяснить логику работы.	Восприятие информации, фиксация ключевых моментов.

4. Практическая часть

Инструктаж по технике безопасности

Этап практической работы	Деятельность педагога	Деятельность участников
Демонстрация приёма	Показ с комментированием	Наблюдение
Исследовательский этап	Исследование материалов	Рассматривают материалы и прикидывают, какие из них могут стать частями будущего образа
Выбор образа	Предложение вариантов наглядных образов(Картинок природных объектов)	Определение с темой работы
Самостоятельное выполнение	Индивидуальное сопровождение, консультирование	Пробное конструирование Самостоятельная творческая работа детей и родителей по созданию объёмной картины из природных материалов
Фиксация сенсорного опыта	Организация наблюдения	Фиксация результатов
Обсуждение результатов	Помощь в формулировании выводов	Представление результатов

5. Рефлексивный этап (5 мин)

Деятельность педагога	Деятельность участников
Организация обратной связи: «Что было самым интересным в работе?», «Какой материал тебе понравился больше всего?», «Что нового ты узнал о природе?». Самоанализ	Высказывание мнений, заполнение анкеты участника

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ

- **Рекомендуемое количество участников**: 12 человек.
- **Требования к помещению:** наличие столов для работы, зоны для демонстрации.
- **Особенности подготовки:** предварительная подготовка раздаточного материала, настройка микроскопа.
- **Возможные риски и способы их минимизации:** «творческая мастерская» дети могут активно перемешаться и отвлекаться.

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Для участников:

Дети:

✓ Получат опыт сенсорного исследования природных материалов (текстура, форма, цвет, запах, звук);

✓ Создадут объёмную картину из природных материалов по самостоятельно выбранному образу;

✓ Освоят один из «языков» самовыражения — конструирование из природных материалов;

✓ Развивают наблюдательность, фантазию, мелкую моторику; Получат опыт совместного творчества с родителем.

Родители:

✓ Познакомятся с принципами Реджо-педагогики;

✓ Освоят приёмы сопровождения детской деятельности (открытые вопросы, право выбора ребёнка, отказ от оценок);

✓ Получат опыт совместного творческого исследования с ребёнком;

✓ Смогут применять полученные приёмы дома (прогулки-исследования, «коробка с сокровищами», творчество из природных материалов).

Для педагога: диссеминация опыта в рамках ФИП; получение обратной связи для дальнейшего развития методики.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р).
3. Федеральный проект «Все лучшее детям» национального проекта «Молодежь и дети».
4. Дополнительная общеразвивающая программа «Методы познания окружающего мира» (утверждена приказом №110 от 31.08.2026).
5. Методические рекомендации по организации мастер-классов в системе дополнительного образования.
6. Материалы ФИП «Центр научного образования «ЕНОТ.Lab». – URL: https://spbddtl.ru.
7. «Агролаборатория в детском саду» / под ред. Н. С. Фомиряковой – М., 2022г.
8. Веракса Н.Е. Проектная деятельность дошкольников. Методическое пособие. – М.: Мозаика-Синтез, 2022.
9. Дыбина О.В. Ознакомление с предметным и социальным окружением. Диагностика и методика. – М.: Мозаика-Синтез, 2023.
10. «Занятия по ознакомлению с окружающим миром в младшей группе детского сада»/ под ред. О. Б. Дыбиной. – М., 2023.
11. «Занятия по формированию элементарных экологических представлений»/ под ред. О.А. Соломенниковой – М., 2023.
12. Ковалева Г.С., Красновский Э.А. Естественно-научная грамотность: оценка результатов образования в начальной школе. – М.: Просвещение, 2022.
13. Пензулаева Л.И. Физическая культура в детском саду. Система работы в подготовительной к школе группе.- М,, 2029.
14. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения дошкольников и младших школьников. – Самара: Издательство «Учебная литература», 2021.

Главный редактор: В.Н. Васильева
Редакционная
Коллегия: И.В. Андреева
А.В. Куркова
Е.Ю. Садовская

Адрес для корреспонденции:
192131, Санкт-Петербург, ул.Бабушкина, д.56, корп.2

Электронный адрес: ldtu@mail.ru