

ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ЛАНГЕПАС
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА-ЮГРЫ
ЛАНГЕПАССКОЕ ГОРОДСКОЕ МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ
ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕТСКИЙ САД №1 «РОСИНКА»
(ЛГ МАДОУ «Детский сад №1 «Росинка»)

**Выступление на городском педагогическом совете представлен мастер-класс
на тему: «Конструирование и робототехника, как способ познавательного развития у
детей старшего дошкольного возраста».**

Подготовила:

Учитель-дефектолог Х.У. Дениева

Лангепас, 2021 г.

Здравствуйте, уважаемые коллеги! Сегодня вашему вниманию мы предоставляем опыт знаний по робототехнике со STEM – набором Робомышь. Это введение в основные концепции программирования, такие как:

- пошаговое программирование
- развитие навыков критического мышления и логики

Занятия позволяют заинтересовать и увлечь детей такими областями как: наука, технология, инженерия и математика с юных лет. Дети поэтапно знакомятся с техническим творчеством, от элементарного конструирования постепенно переходят к алгоритмике, и только потом к программированию.

Что такое алгоритмика – это основа любой компьютерной программы. Это последовательность действий для решения задач.

А зачем это детям? Это умение планировать этапы и время своей деятельности. Это умение разбивать одну большую задачу на подзадачи. Это мотивация к глубинному познанию современных гаджетов. Это навыки рассуждения и коммуникации. А также становление самостоятельности и целенаправленности собственных действий.

Робомыши помогают детям развивать речь, улучшают математические навыки, а также умение ориентироваться в пространстве. II

Набор включает в себя:

16 пластиковых полей по которым передвигается Робомышь.

22 пластиковых ограждения, для создания собственной тропинки-лабиринта

3 арки для создания туннеля

30 двусторонних карточек для направления движений

10 карточек с заданиями лабиринтами

1 кусочек сыра, т.е. конечная точка, до которой должна добраться робомышь, ее цель.

1 мышка робот

Запрограммировать мышку необходимо так, чтобы она добралась до кусочка сыра.

Рассмотрим форму организации занятий:

Программирование *по образцу*. Задания даются в форме – сделай как я. В основе лежит подражательная деятельность. Чтобы познакомить детей с этапами и логикой программирования.

Занятие проходит в игровой форме.

1. Для начала нам надо построить поле, по которому будет двигаться мышка.
2. Выбираем «карту-инструкцию» с изображением лабиринта и собираем его.
3. Используя «карточки направления» создаем пошаговую траекторию движения к цели.

На спинке у мышки находятся стрелочки, направление движений нашей мышки.

Команда «Вперед», команда «Поворот направо», «поворот налево», команда «Назад».

4. Програмируем мышонка. Вводим последовательность шагов (алгоритм) соответствующий плану движения мышки.

Также красная кнопка отвечает за «Спец. движение», т.е. победные движения, мышонок едет вперед-назад, издаёт сигнал и мигает глазами. Обычно её используем в конце.

С помощью этих команд мы запрограммировали нашу мышь, и чтобы она выполнила заданный алгоритм движений, нужно нажать на «Старт» - зеленая кнопка.

5. Запускаем мышь! Наблюдаем, как мышонок доберется до сыра.

Ещё у нас есть жёлтая кнопка «Сброс», её мы используем для того, чтобы стереть старую программу, прежде чем задать новую.

Обучение строится по принципу «от простого к сложному». Через какое-то время дети самостоятельно собирают лабиринты и выполняют задания.

Развивающие игры с детьми, проводятся после ознакомления с роботом, после того, как они научились действовать с мышкой, поняли создание алгоритма действий и овладели способами заданного передвижения мышки и создания маршрута ее пути.

Например:

Игра «Собираем урожай» - *обращаем внимание детей на расположенные на игровом поле фрукты и овощи, просим назвать какие фрукты и овощи они видят. Предлагается провести мышку до корзины, так, чтобы она «собрала» все овощи. А затем провести мышку до вазы, собирая фрукты.*

Выполнение каждого задания требует очень большой концентрации ребенка на собственном теле и в пространстве. «Что я сейчас делаю и в каком направлении».

Благодаря этому набору, работа с алгоритмами становится активной, понятной, интересной и самое главное, что она приносит удовольствие.

Желаю всем успехов в работе, всего доброго!