

## Опыт работы использования

**Matatalab**

**Инновационные авторские поля.**

Автор: Морарь И.Д.

## **Актуальность.**

Актуальность использования современных технологий в дошкольном образовании неоспорима. Современные дети растут в цифровом мире, и игра – лучший способ обучения и воспитания для них. Традиционные методы передачи знаний устарели; современное образование должно стимулировать раскрытие потенциала ребенка, создавая увлекательную и интерактивную среду для познания и воспитания.

**Цель** использования робота MatataLab – развитие познавательной и творческой активности у детей дошкольного и младшего школьного возраста.

С помощью MatataLab решаются следующие **задачи**:

Обучающие: формирование основ робототехники, алгоритмики и программирования.

Развивающие: развитие целеполагания, решения задач, пространственного мышления, математических и коммуникативных навыков, памяти, логики, аналитики, любознательности и самостоятельности.

Воспитательные: формирование командной работы, стремления к результату, умения слушать и учитывать мнение других, аргументированной позиции.

**Результаты освоения** программы с использованием MatataLab соответствуют целевым ориентирам дошкольного образования, охватывая ключевые аспекты развития ребенка:

Развитие активности и инициативы: в игре, общении, познании, конструировании; умение выбирать и взаимодействовать с другими.

Творческое мышление: способность к решению задач творческим подходом.

Волевые качества и социальная ответственность: соблюдение правил, норм поведения, безопасного поведения, личной гигиены.

Интерес к конструированию: устойчивый интерес к экспериментированию, изобретательству, анализу конструкций.

Практическое применение знаний: доведение задач до рабочей модели, способность работать со схемами и чертежами, внесение изменений.

Командная работа: умение работать в команде, распределять обязанности.

Навыки конструирования: овладение индивидуальным и совместным конструированием.

Безопасность: знания и навыки безопасного поведения при работе с конструкциями.

Позитивное отношение к миру: положительное отношение к труду, другим людям и себе, чувство собственного достоинства, социальное взаимодействие.

Развитие речи: умение выражать мысли, чувства, строить высказывания в общении.

## Что такое Matatalab?

**Matatalab** – это робототехнический набор, который предназначен для детей в возрасте от 4-х до 9-ти лет.

## Из чего состоит?

**Matatalab** состоит из блоков - программ, панели управления, управляющей башни и робота.

## Как работает?

Путем расстановки блоков на панели управления, через управляющую башню роботу передается сигнал по Bluetooth на осуществление того или иного действия.

При помощи этого образовательного инструмента дети обучаются и играют в тактильные игры без необходимости использования планшетов и приложений. Детям такой способ обучения очень нравится, так как для использования программных блоков **Matatalab** не надо уметь читать.

**Робот MatataBot** - это маленький робот на колесах со светодиодами вместо глаз, которые расположены спереди под отсоединяемым куполом. Внутри купола находится фигурка, которую мы по необходимости заменяем, например, на фигурку Lego. Занятия становятся еще интереснее, а дети, к тому же, могут персонализировать робота.

## Что развивает у детей Matatalab?

**Matatalab** обеспечивает всестороннее развитие личности ребенка.

Воспитанников трудно заинтересовать обычными занятиями. С помощью робота можно без труда увлечь ребенка работой на продолжительное время.

### Развивает:

- высшие психические функции: восприятие, внимание, память, воображение, мышление, речь;
- познавательный интерес;
- технические навыки;
- эмоционально-волевую сферу;
- коммуникативные навыки;

творческий потенциал.

Формирует основы элементарного программирования.

Учит ориентироваться в пространстве.

**Matatalab** позволяет дошкольникам в форме игры осваивать технологии и навыки 21 века.

### **Инновационные образовательные поля с Matatalab.**

Разработано единое поле для динамического изменения карточек. Предлагаются комплексы игр, интегрирующие Matatalab, для разных образовательных направлений:

#### **Безопасное поведение летом:**

Игра на закрепление правил безопасного поведения летом. Робот, прибывший из космоса, не знает земных правил. Дети учат робота правилам летнего поведения, создавая для него алгоритм действий по прохождению к картинкам с правилами. Дети объясняют изображения.

#### **Развитие речи: знакомство с "Зайцем портным"**

Задача: Дети знакомят робота со сказкой "Заяц-портной", рассказывая ему сюжет и алгоритм действий героев.

#### **Описание:**

Дети, следуя сюжету сказки "Заяц-портной", создают алгоритм для робота, чтобы тот понял историю. Они описывают действия героев (Зайца, Лисы, других персонажей) и проговаривают события сказки.

#### **Знакомство робота с правилами ПДД**

Робот, путешествуя к нам на Землю, увидел много машин и дорожные знаки, но не понимает их значения. Он просит детей помочь ему разобраться.

Задача: Дети объясняют роботу значение дорожных знаков и правил дорожного движения, прокладывая алгоритм действий к каждому знаку.

#### **Описание:**

Дети знакомят робота с правилами ПДД, используя дорожные знаки как ключевые элементы. Они рассказывают, что означают разные дорожные знаки (например, пешеходный переход, запрет парковки,

уступи дорогу и т.д.) и как эти знаки помогают обеспечить безопасность на дорогах.

Дети объясняют работу:

Что изображено на знаке? (Например, пешеходный переход — изображение человека или группы людей на дороге).

Что означает знак? (Например, пешеходный переход — нужно переходить дорогу по пешеходному переходу).

Какие действия надо выполнить при виде этого знака? (Например, перед пешеходным переходом остановиться и убедиться, что нет машин).

Дети строят алгоритм, описывая шаги робота:

1. Робот видит знак "пешеходный переход".
2. Робот понимает, что это знак для пешеходов.
3. Робот должен остановиться перед переходом.
4. Робот должен посмотреть по сторонам, чтобы убедиться в безопасности.
5. Робот переходит дорогу.

Этот процесс повторяется для каждого дорожного знака.

**Математическое развитие:**

Комплекс игр для развития математических навыков. Закрепляются знания геометрических фигур, цифр. На поле расставляются карточки с задачами. Дети программируют робота (используя готовые алгоритмы или создавая свои) для достижения нужной карточки. Используется кубик для случайного выбора элемента. Карточка робота ("Маши" или "Паши") мотивирует на изучение фигур, цифр и цветов.

**Сенсорное развитие:**

Комплекс игр для развития сенсорных навыков. Закрепляются знания цветов. Используется поле с цветочками. Робот движется по заданному алгоритму к карточке с нужным цветом.

## **Экологическое развитие:**

Комплекс игр по экологическому развитию. Например, "Котик кушает рыбку", "Зайка кушает капусту". На поле размещаются объекты, и дети составляют алгоритм для робота (зайчика, котика), чтобы тот "съел" нужный предмет.

## **Пожарная безопасность:**

Игра по пожарной безопасности. К роботу прикрепляется карточка "пожарная машина", и дети программируют её потушить пожар.

## **Развитие логики :**

Игра "Четвертый лишний". Подходит для старшего дошкольного возраста. Дети определяют лишнюю карточку и прокладывают путь к ней.

## **Развитие речи:**

Игра "Загадки". Робот ("Паша") получает загадку. Дети прокладывают путь к карточке с загадкой и отгадывают её вместе.

## **Заключение:**

Matatalab может быть интегрирован в образовательный процесс как часть занятия или как основа всего занятия. Игры мотивируют детей, и они эффективно усваивают знания, играя.

## Опыт работы использования Matatalab. Инновационные авторские поля.

Автор: Морарь И.Д.

Применение интерактивных средств обучения делает образовательный процесс не только интересным, но и позволяет решать спектр педагогических задач.

### Знакомство робота с сказкой «Колобок»



## Развитие речи: знакомство с "Зайцем портным"

Задача: Дети знакомят робота со сказкой "Заяц-портной", рассказывая ему сюжет и алгоритм действий героев.

### Описание:

Дети, следуя сюжету сказки "Заяц-портной", создают алгоритм для робота, чтобы тот понял историю. Они описывают действия героев (Зайца, Лисы, других персонажей) и проговаривают события сказки.



## Знакомство робота с правилами ПДД

Робот, путешествуя к нам на Землю, увидел много машин и дорожные знаки, но не понимает их значения. Он просит детей помочь ему разобраться.

Задача: Дети объясняют роботу значение дорожных знаков и правил дорожного движения, прокладывая алгоритм действий к каждому знаку.



## Безопасное поведение летом:

Игра на закрепление правил безопасного поведения летом. Робот, прибывший из космоса, не знает земных правил. Дети учат робота правилам летнего поведения, создавая для него алгоритм действий по прохождению к картинкам с правилами. Дети объясняют изображения.



## Игра "Насекомые"

Цель: Закрепление знаний о насекомых, воспитание бережного отношения к ним.

### Описание:

Робот, прибывший из космоса и не знакомый с насекомыми, должен изучить их. Дети помогают роботу, создавая для него алгоритм действий, ведущий к картинкам с изображениями насекомых. Дети объясняют, что изображено на картинках, рассказывая о насекомых, их особенностях и образе жизни. Это способствует не только обучению, но и развитию коммуникативных навыков.

