

Развитие у дошкольников основ алгоритмики посредством **РОБОТА OZOBOT**

*«Каждый человек должен учиться программировать,
потому что это учит нас думать»
Стив Джобс*

Как научить ребенка программировать? Как сделать педагогический процесс увлекательным и познавательным? На помощь приходят особые, “детские” языки программирования!

Основа программирования – это алгоритмы. Алгоритмом называют набор действий, который нужно выполнить для достижения результата. Любой процесс можно описать алгоритмом, а на основании него уже создать программу, которая будет его выполнять.

В этом нам поможет РОБОТ OZOBOT, который познакомит дошкольников с понятием «Алгоритмика»

Алгоритмика – это наука, которая способствует развитию у детей алгоритмического мышления, что позволяет строить свои и понимать чужие алгоритмы. Изучая алгоритмику, дети развивают умение планировать этапы и время своей деятельности, это даёт возможность понять, что такое последовательные действия. Вхождение в алгоритмику в зависимости от возрастных особенностей детей, мы используем все в своей работе. Это алгоритмы, в которых все действия выполняются однократно, последовательно, в заданном порядке.

Виды алгоритмов:

- Линейные (команды выполняются последовательно одна за другой)
- Разветвленные (если алгоритм предусматривает два варианта ответа)
- Циклические (если действия повторяются)

Формы алгоритмов:

- Словесные: указания, инструкция.
- Наглядные: схемы, формулы

Озобот - миниатюрный программируемый робот для игр и обучения. Этот мини - бот оснащен фотосенсорами, которые позволяют ему следовать по нарисованным линиям, запоминать и выполнять разные алгоритмы и действия.

Способы управления РОБОТОМ OZOBOT

Озобот - компактный, его размер чуть больше пятака. Сбоку можно увидеть единственную кнопку управления, которая включает и выключает, а также вводит его путем удержания в режим калибровки. Ozobot можно «нарядить» в силиконовый чехол, много инструментов из картона и наклеек: шляпы, уши, глаза.

Ozobot общается с помощью языка цветов - чёрный, красный, зелёный и синий маркеры. Назначение маркеров — создание цветовых кодов для робота. Разные последовательности этих цветов передают разные команды в «мозг» робота. При прохождении по цветовой линии Ozobot считывает код и начинает выполнять команды, а лампочка на его голове окрашивается тем цветом, по которому он проходит. Снизу — располагаются фотосенсоры, которые отвечают за распознавание цветов и линий, позволяет считывать заданные коды в зависимости от того, по линии какого цвета он в данный момент движется. Такой код можно нарисовать маркерами от руки.

Ozobot запрограммирован на определенные действия: повороты, зигзаги и чтобы их вызвать, необходимо дать ему сигнал.

Ходит он по нарисованным ребенком линиям, в разных направлениях и делает это с помощью колесиков.

**Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
города Когалыма «Буратино»**

Комплектация Ozobot достаточно богатая: это многочисленные обучающие материалы, логические и творческие задания, наклейки с цветовыми кодами, маркеры. Все это можно использовать для тренировки и для игры.

Основы алгоритмики посредством РОБОТА OZOBOT

Робот ходит по линиям, и их можно рисовать любым цветом. Задача Ozobot различать эти цвета и менять сигнал диода в зависимости от того, по линии какого цвета он в данный момент движется. Линии можно рисовать по определенному алгоритму.

Лучшим средством познания и обучения детей дошкольного возраста является игра. Именно она способна превратить этот процесс обучения детей в динамичное, увлекательное действие.

Развитие у дошкольников основ алгоритмики посредством РОБОТА OZOBOT позволяет детям:

- наблюдать, как робот ходит по заданной траектории;
- придумывать различные «цветовые команды»;
- устраивать соревнования роботов;
- заставлять выполнять мини-ботов разнообразные забавные зигзаги и развороты.

Назначение робота - обучение программированию. С помощью данного устройства дети могут управлять игрушкой, с легкостью изучать программирование, разрабатывая отдельные сценарии и интегрируя в свои привычные игры.

Педагоги нашего ДООУ используют в работе информационные коммуникационные технологии, как мультимедиа, би-боты. Работа с этим оборудованием при обучении детей расширяет возможности предъявления учебной информации, позволяет усилить мотивацию ребёнка, способствует обучению детей новейшим образовательным технологиям, знакомит их с возможностями и навыками компьютерных технологий.

Мы активно стали осваивать новую технологию и вводить в образовательный процесс РОБОТА OZOBOT

Обучение и игра детей дошкольного возраста с роботом способствует:

- умению ориентироваться в окружающем пространстве;
- *(понимаем смысл пространственных отношений вверху – внизу, впереди – сзади, слева – справа, рядом, около)*
- умению двигаться в заданном направлении;
- определять местонахождение между предметами;
- обозначать в речи взаимное расположение предметов
- *(справа от озобота расположен мяч, а слева стоит лошадка, сзади мишка, а впереди машинка)*
- умению ориентироваться на листе бумаги
- *(справа – слева, вверху – внизу, в середине, в углу).*
- логического мышления;
- умения работать в группе;
- составлять алгоритмы.

Создавая программы для робота, выполняя игровые задания и овладев логическими операциями, ребенок станет более внимательным, научится мыслить ясно и четко, сумеет в нужный момент сконцентрироваться на сути проблемы, убедить других в своей правоте.

Способность робота Ozobot запоминать и выполнять созданные ребенком программы полностью меняет процессы игры и обучения.

С Ozobot дети получают веселый и увлекательный опыт художественного творчества, решения задач и групповых игр, который начинается с рисования фрагментов программного кода цветными маркерами.

Возможностям нет предела – с Ozobot ребенок создаст новую страну приключений, игр и программирования. Эта обучающая игрушка откроет ему двери в мир компьютерной науки,

**Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
города Когалыма «Буратино»**

робототехники и программирования и поможет быть всегда на шаг впереди учебной программы – и в школе, и в жизни.

