

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«Центр развития ребёнка «Детский сад № 1 «Жар-птица»**

---

658227, г. Рубцовск, проспект Ленина, 271  
тел. (38557) 7-00-75, тел/факс (38557) 7-00-76  
е-mail: [1-dsad@mail.ru](mailto:1-dsad@mail.ru)

**Выступление  
«ПиктоМир – азы программирования  
для дошкольников»**

Подготовила:  
Руденко О.В., воспитатель  
МАДОУ «ЦРР д/с №1 «Жар-птица», 1 категория

г. Рубцовск,  
2023 г.

Программирование, конструирование, робототехника, 3D-проектирование – вот что в настоящее время занимает современных детей. Для реализации данных интересов нужны новые навыки и компетенции педагога. В этих реалиях педагогу необходимо не только уметь программировать, но и обучить этому навыку маленького ребенка, что является непростой задачей!

Педагоги нашего детского сада заинтересовались, как практически организовать знакомство дошкольников с информатикой и программированием.

Мы изучили, имеющийся опыт преподавания программирования для дошкольников, и остановились на Цифровой Образовательной Среде ПиктоМир.

Разработчиком, которой является Федеральный институт системных исследований Российской академии наук. Автором цифровой среды ПиктоМир является Анатолий Георгиевич Кушниренко - российский математик и специалист в области информационных технологий. Также он является заведующий отделом учебной информатики НИИСИ РАН, автор многих учебных пособий по начальному программированию.

Но реализовать данный курс программирования с дошкольниками невозможно без подготовки педагогов и оснащения образовательной среды. На базе института дошкольного образования «Воспитатели России» три педагога прошли курсы повышения квалификации по теме «Основы алгоритмизации и программирования для дошкольников в цифровой образовательной среде ПиктоМир» и сдали итоговый экзамен.

После прохождения данных курсов нашему дошкольному учреждению был присвоен статус «Инновационной площадки федерального уровня «НИИ дошкольного образования «Воспитатели России» по направлению «Ресурсы цифровой образовательной среды «ПиктоМир» для педагогов и родителей». Мы приступили к реализации учебной системы «ПиктоМир».

Что же такое «ПиктоМир»? Это цифровая образовательная среда, в которой начинается раннее знакомство дошкольников с системой научных понятий программирования. ПиктоМир – единственный (на сегодня) в мире курс программирования для дошкольников, который имеет продолжение в начальной школе, что позволяет говорить о преемственности уровней образования.

На экране Вы можете наблюдать виртуальную среду, которая представляет собой космическое пространство, состоящее из передвижных космодромов. Путешествуя между планетами, космические корабли совершают посадки на космодромах. Космодромы состоят из квадратных плит.

Виртуальный мир населяют роботы. Их задача – обслуживать космодромы, при этом управлять ими может только человек или компьютер. Например, робот Ползун может двигаться по клетчатому полю. Вертун умеет чинить-закрашивать повреждённые места специальной краской. Этот робот умеет выполнять четыре команды шаг вперёд, поворот налево или направо и закрасить. Роботы Двигун и Тягун умеют соответственно двигать и тянуть грузы. Двигун выполняет команды – вперед, налево и направо, а Тягун – вперед, налево, направо и тащить.

Управление роботами происходит при помощи пиктограмм, по средствам составления простой линейной программы.

На начальном этапе обучения используется безэкранный технология. Мы организовали учебную среду, состоящую только из материальных предметов.

Для этого приобрели необходимый робототехнический образовательный набор. В него входят: разноцветные коврики, комплект пиктограмм, пиктокубики, роботы Вертун, Двигун, Тягун - в виде мягких игрушек. Робот Ползун – реальный робот. Он сделан из фанеры и ползает по коврикам-клеткам на полу комнаты. Управлять данным роботом можно с помощью пульта, установленного на планшете.

На начальном этапе дети познакомились с основными понятиями, которые необходимы для овладения алгоритмической грамотностью. Дети обсуждали значение слов программист, робот, программа и т.д..

В течение первых занятий все дети получили возможность по несколько раз сыграть каждую из ролей:

роль Робота, выполняющего звуковые команды, подаваемые Командиром;

роль Командира, подающего Роботу команды с помощью звукового пульта по своему хотению или в соответствии с составленной из пиктограмм программой.

А также дети на занятиях исполняют роль Программиста, составляющего программу с помощью пиктограмм и пиктокубиков по своему желанию или в соответствии с заданием педагога.

Внимание на экран.

Ребятам очень нравится управлять роботом Ползуном, который выполняет три команды: ВПЕРЕД; НАЛЕВО; НАПРАВО. Ползун, получив любую команду, рапортует голосом: «Выполняю команду ВПЕРЕД» и т.д., а закончив выполнение команды, рапортует: «ГОТОВО».

Предлагаю посмотреть, как это происходит во время наших занятий.

*(педагог самостоятельно демонстрирует управление роботом)*

Запомнив звуковые команды, которым повинуется робот, ребенок имитирует робота, перемещаясь по игровому полю по звуковым командам, и, подобно роботу, рапортуя голосом о начале и конце выполнения каждой команды.

Такие игровые упражнения помогают ребенку быстро освоить правила работы робота.

Таким образом, еще до первого контакта с программной системой «ПиктоМир» ребята проигрывают на материальных объектах весь набор понятий, иллюстрирующий принцип программного управления.

Обучающая программа «Пиктомир» рассчитана на три года, начиная со среднего возраста детей.

С 4 лет дети составляют достаточно сложные программы для роботов (исполнителей), действующих в реальной обстановке.

С виртуальным миром дети познакомятся в старшей группе. Ребята начнут осваивать приемы составления виртуальных программ с помощью компьютера или планшета.

Для этих занятий необходимо создать специальные условия: наличие персонального компьютера или ноутбука - минимальная диагональ, которых должна составлять не менее 39,6 см, а у планшета – 26,6 см. Программой предусмотрено использование компьютеров детьми не более 7 минут, что соответствует санитарным требованиям.

Данная технология отличается от имеющихся в мире аналогов тем, что информация о каждой команде программы задается исключительно человеком. И только поиграв с реальными игрушками-прототипами, дети увидят на экране планшета виртуальных роботов Вертуна, Тягуна, Двигуна и Ползуна.

ПиктоМир имеет несколько особенностей, благодаря которым он становится подходящей средой для обучения программированию дошкольников.

Во-первых, данная среда имеет красочный и привлекательный для детей интерфейс.

Во-вторых, задания, имеющиеся в ПиктоМире, наполнены для дошкольников смыслом – ребенку необходимо создать программу управления роботом, действия которого можно увидеть сразу же на экране.

В-третьих, ПиктоМир – это бестекстовая программная среда, для работы в которой от детей не требуется умение читать и писать, то есть ребенок может научиться основам программирования, не владея навыками чтения.

И в заключение хотелось бы отметить, что курс обучения программированию позволяет развить и закрепить у детей важнейшие навыки,

такие как: умение планировать и организовывать свою деятельность. У ребят формируются математические способности, логическое мышление. Дети учатся решать сложные задачи.

Данная перспектива и стала основополагающим мотивом внедрения в работу основ алгоритмизации и программирования для дошкольников в цифровой образовательной среде «ПиктоМир».