

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

658227, г. Рубцовск, проспект Ленина, 271
тел. (38557) 7-00-63, тел/факс (38557) 7-00-76
e-mail: 1-dsad@mail.ru

**Обучение дошкольников основам
программирования и
алгоритмизации в рамках цифровой
образовательной среды «ПиктоМИР»**

Подготовила:
воспитатель
Смолина Анастасия Владимировна

Рубцовск, 2024

Наши дети живут в мире, где ребёнок может без помощи взрослого человека воспользоваться смартфоном и мгновенно получить информацию из сети интернет. Практически в каждой семье имеются цифровые устройства: компьютеры, планшеты, смартколонки. Ими пользуются все члены семьи, включая дошкольников. Дети легко овладевают навыком включения, запуска, выключения разнообразных папок, файлов, видео и аудио материалов. И это все дается им без особого труда. Поэтому уже на этапе дошкольного образования мы можем обучать детей программированию.

Программирование способствует развитию логического мышления, креативности, подготовке к будущим карьерным возможностям, усилению умения решать проблемы и развитию коммуникационных навыков.

Раскрывая понятие программирование, как процесс создания компьютерных программ, не можем ни сказать про *алгоритмы*. Что такое **алгоритм**?

Алгоритм - точное предписание о том, какие действия и в какой последовательности надо выполнить, чтобы достичь результата в любой из задач определенного вида; последовательность команд для решения поставленной задачи; система правил, сформулированных на языке понятном исполнителю и определяющих цепочку действий, в результате которой, мы приходим от исходных данных к нужному результату. Эта цепочка действий - *алгоритмический процесс*, а каждое действие - шаг.

Процесс разработки алгоритма - *алгоритмизация*. Изучая алгоритмику, у человека развивается умение планировать этапы и время своей деятельности, умение разбивать одну большую задачу на подзадачи. **Алгоритмика** дает возможность понять буквально то, что такое последовательность действия.

Так что же такое «**Пиктомир?**» и как обучать программированию маленького ребенка? Это ведь очень сложно! Но можно задачу упростить, отправившись вместе с ребенком в клуб «ПиктоМир». Обучающая программная среда «ПиктоМир» разработана Академией наук Российской Федерации. Особенность данного курса заключается в бестекстовом программировании, ребенку не нужен навык чтения и письма, ему необходимо составить программу уже из готовых элементов – из пиктограмм-команд, поэтому заниматься в клубе «ПиктоМир» могут дети уже с 4-5 лет.

Предметно - игровая среда «ПиктоМир» представлена набором дидактических игр и игровых заданий цифровой образовательной среды пиктомир и робототехнического образовательного набора.

Виртуальный мир населяют роботы которые помогают человеку обслуживать эти космодромы.

Вертун – это космический робот. Он предназначен для ремонта космических платформ-космодромов. Космические корабли взлетают и садятся на космодром, при этом некоторые плиты повреждаются и их нужно чинить – закрашивать специальной краской. Эту задачу и выполняет робот Вертун. Вертун понимает и умеет выполнять 4 команды: *вперед, налево, направо, закрасить*.

Робот **Двигун**, живет на платформе космодрома, он отвечает за передвижение грузов на грузовых космических платформах-складах. Поверхность платформы-

склада выложена квадратными плитами. Между некоторыми плитами-клетками есть стены. Путешествуя между планетами, грузовые космические корабли перевозят с космодрома на космодром грузы. Для наведения порядка необходимо правильно распределить груз по указанным местам склада на платформе-космодроме. Двигун движется по плиткам платформы-космодрома и двигает на нужные места грузы – бочки и ящики. Для перемещения груза Двигун толкает груз перед собой. Двигун понимает и умеет выполнять команды: *«вперед»*, *«налево»*, *«направо»*. По команде *«вперёд»* он совершает перемещение из одной клетки в другую, и если Робот-Двигун не может отодвинуть груз от стены. Тут ему на помощь придет Робот **Тягун**.

Тягун, как и другие роботы, живет на клетчатой поверхности, замощенной квадратными плитками. Тягун движется по клетчатому полю-складу и «тащит» на нужные места грузы – бочки и ящики. Тягун понимает и умеет выполнять четыре команды: *вперед, налево, направо и тащить*. Тягун, как и Двигун перемещает бочки и ящики в клетки. Если на поле-складе имеется клетка – это означает, что в ней: бочка или ящик.

Ползун - настоящий робот, сделан из фанеры и ползает по настоящим коврикам на полу комнаты. Управлять данным роботом можно с помощью пульта, установленного на планшете. Ползун понимает и умеет выполнять три команды: *вперед, налево, направо*.

Учиться программировать детям очень интересно, ведь они имеют возможность получить результаты сразу же. Более того создание программ – такое увлекательное занятие, что детям кажется, будто это почти не требует усилий.

Все воспитанники на первом году обучения вступают в клуб для начинающих программистов который называется **«Кроха-Софт»**. Занятия знакомят с понятиями *«робот»*, *«команда»*, *«компьютер»*, *«программа»*, *«программист»* т.д. Дети в игровой форме приобщаются к профессии программиста и языку программирования. Управляемый компьютером на экране и на полу робот Ползун позволяет обеспечить визуализацию, овеществление процессов программирования и осмысление его результатов, а образовательную среду делает уникальной для развития алгоритмического мышления.

И в заключении хотелось бы сказать, курс обучения программированию позволяет развить и закрепить у детей важнейшие навыки, такие как умение планировать и организовывать свою деятельность, а также математических способностей, абстрактного и алгоритмического мышления. Этот тип мышления подразумевает умение планировать структуру действий, разбивать сложную задачу на простые, составлять план решения задачи. Данная перспектива и стала основополагающим мотивом внедрения в работу основ алгоритмизации и программирования для дошкольников в цифровой образовательной среде **«ПиктоМир»**.