

МБДОУ «Детский сад «Радужный» п. Зональная Станция» Томского района



**Консультация для родителей
«Лого программирование как средство развития
алгоритмического мышления у детей дошкольного
возраста»**

Подготовила:
Колчина Галина Сергеевна

Томск
2021г

Алгоритмическое мышление – это искусство рассуждать об алгоритмических процессах окружающей действительности, способность планировать свои действия, умение предвидеть различные сценарии и поступать соответственно им (С. Е. Царева).

Такой тип мышления очень сильно помогает освоению многих знаний и навыков, в том числе и школьных предметов. Способность мыслить точно, формально, если это нужно, становится одним из важных признаков общей культуры человека в современном высокотехнологизированном мире. Именно алгоритмы помогают ребёнку объяснить сложные явления в доступной форме, воспроизводить необходимую информацию (перекодировать информацию – преобразовать её из абстрактных символов в образы); развивают такие психические процессы как память, внимание, образное мышление.

В дошкольных образовательных учреждениях активно развивается техническое творчество и робототехника. Ребенок поэтапно знакомится с техническим творчеством, от элементарного конструирования постепенно переходит к алгоритмике, а только потом к программированию технических моделей. Раскрывая понятие программирование, как процесса создания компьютерных программ, ключевыми непосредственными задачами которого являются создание и использование алгоритмов.

Алгоритмика – это наука, которая способствует развитию у детей алгоритмического мышления, что позволяет строить свои и понимать чужие алгоритмы. Поэтому важно уделять внимание умению видеть, понимать и использовать алгоритмы в робототехнике. Изучая алгоритмику, дети развивают умение планировать этапы и время своей деятельности. Развивают умение разбивать одну большую задачу на подзадачи. Дети способны оценивать эффективность своей деятельности. Алгоритмика даёт возможность понять буквально, что такое последовательные действия.

Целенаправленную работу по формированию алгоритмических умений у детей можно начинать с 4-5 лет. В практике с детьми в основном используются линейные алгоритмы. Это алгоритмы, в которых все действия выполняются однократно, последовательно, в заданном порядке. Например, алгоритм кормления животных, полива растений, мытья рук и т.д. В процессе работы дети учатся осмысливать линейные алгоритмы и применять их в образовательной деятельности и повседневной жизни. Алгоритмическое мышление непосредственно связано с логическим мышлением, а также, с умением мыслить абстрактно. Поэтому можно использовать лабиринты. Лабиринт – это головоломки с различными вариантами сложности.

В старшем дошкольном возрасте можно начинать вводить циклические алгоритмы. Это алгоритм, в котором определенная последовательность

действий повторяется несколько раз, пока не будет выполнено заданное условие. А так же можно использовать разветвляющийся алгоритм. Это алгоритм, в котором проверяется некоторое условие; если оно выполняется, то осуществляется одна последовательность действий, если нет, то другая. Благодаря циклическому и разветвленному алгоритму формируются первоначальные умения по составлению алгоритмов различных видов, происходит формирование умения осуществлять целеполагание, контроль, коррекцию и рефлексия.

Лого – это один из самых доступных языков программирования для ПК. Лого помогает освоить основные элементы программирования. В тоже время Лого является прекрасным средством для развития алгоритмического мышления и самостоятельных исследований с различными уровнями сложностями и в разных интеллектуальных областях. Язык программирования Лого в последнее время завоевывает все большую популярность. Наличие в Лого присущих всем алгоритмическим языкам большого количества стандартных функций, арифметических и логических операций, позволяет перейти на заключительном этапе обучения к более сложным элементам программирования.

Играя с логороботами дети, составляют последовательные действия движения, уже используют различные панели управления, заставляя оживать роботов. Это в свою очередь, позволяет обучать детей процессу программирования. В дальнейшем с помощью специализированных программ дети могут учиться сами создавать мультфильмы и компьютерные игры, учатся мыслить логически и получат от учебы немалое удовольствие.

Лет через пять-десять базовые навыки программирования будут настолько же обычны и необходимы, насколько сейчас — знание английского языка. Есть множество инструментов — игры, приложения, специальные среды программирования для детей — которые позволят ребенку освоить этот навык быстро, легко и весело.

Вот некоторые компьютерные игры для развития алгоритмического мышления дошкольников:

- Лого робот пчелка Bee Bot. Это дружелюбный ребенку программируемый напольный мини-робот. Он прост в использовании и выполнен из прочных безопасных материалов, является одним из средств формирования информационно-коммуникационной грамотности детей дошкольного возраста. Дети старшего дошкольного возраста выполняли задания на интерактивной панели в программе Mari Games, где лого робот пчелка является программируемым персонажем, движение

которого по игровому программируется ребенком с помощью интерактивного пульта;

- CodeMonkey (Черепашка) Игра учит основным принципам программирования. Злая горилла украла у мартышки бананы — чтобы их вернуть, ребенку писать код на языке CoffeeScript;
- Algorithm City. Кодированные игры детей с животными. В данной логической игре, помогая пингвину дети учатся выстраивать различные алгоритмы.
- Coding For Kids. В данной игре помогая различным сказочным героям, дети учатся кодировать и осваивают основы программирования.

Пусть ваши дети играют в полезные правильные игры.