

*Драгункина Оксана Владимировна*

старший воспитатель

*Андреева Надежда Геннадьевна*

воспитатель

*Захарова Эльмира Миназымовна*

воспитатель

МБДОУ «Д/С №40 «Радость»

г. Новочебоксарск, Чувашская Республика

## **МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА МАСТЕР КЛАСС**

### **С ДЕТЬМИ «ЗНАКОМИМСЯ С АЗАМИ**

### **ПРОГРАММИРОВАНИЯ В ЦОС «ПИКТОМИР»**

*Аннотация:* в статье рассматривается образец проведения мастер-класса с применением цифровой образовательной среды «ПиктоМир». Авторами отмечено, что дети с помощью алгоритмизации и программирования управляют реальным и виртуальным роботом.

*Ключевые слова:* азы программирования, программы, пиктограммы робот.

*Цель:* ознакомить обучающихся с азами начального программирования на основе программного обеспечения ЦОС «ПиктоМир».

*Задачи.*

*Образовательные:*

- формировать у участников мастер-класса (у детей) мотивацию к освоению и использованию информационных технологий;
- формировать элементарные понятия алгоритмики и программирования;
- обучать навыкам составления алгоритма – без текстовой программы для управления виртуальным и реальным роботом

*Развивающие:*

- развивать элементарные навыки алгоритмической культуры мышления.

*Воспитательные:*

- воспитывать самостоятельность, активность, интерес к программированию.

*Планируемые результаты:*

- у детей появится интерес к изучению азов программирования;
- развивается умения оценивать правильность выполнения действий, находить и исправлять собственные ошибки;
- научатся выделять этапы (*шаги*) действия;
- научиться определять правильный порядок выполнения шагов;
- получают опыт составления и выполнения программ (*алгоритмов*).

*Материалы и оборудование:* комплект мягких игрушек, виртуальных героев цифровой образовательной среды Пиктомир (Вертун, Двигун, Тягун), радио управляющий робот «Ползун», схемы игрового поля, стрелки-указатели, карточки-символы «старт», «финиш», «начальное положение робота», комплект сочленяемых ковриков, для сборки игровых полей, комплект магнитных карточек – пиктограмм для составления программы, мольберт

*Ход проведения.*

Воспитатель. Ребята, сегодня нас ждёт много интересного, я предлагаю вам отправиться в страну РобоМир, где живут веселые роботы. Вы хотите со мной отправиться?

Дети. Да! (*Дети отправляются в страну Роботов. Внимание детей привлекают звуковые сообщения робота Ползуна. Подходят к реальному роботу Ползуну*).

Воспитатель. Что это?

Дети. Это Робот.

Воспитатель. Да, ребята, это робот, мы с вами попали в страну Роботов.

*Игра «Герои программирования».*

*Воспитатель показывает реального робота и мягкие игрушки виртуальных роботов, героев ПиктоМир).*

Воспитатель. Робот – это устройство, которое может выполнять заложенные в его конструкцию команды. Роботы бывают разные, каждый Робот понимает и умеет выполнять только свой определенный набор команд, заложенный в него

при изготовлении человеком. Он сам по себе ничего не делает, ждёт, когда ему дадут команду. Команда – это приказ, который побуждает Робота выполнять это действие. Команды Роботу могут дать компьютер или человек. Называется он командиром. Получив команду, Робот ее выполняет, сообщает «Готово» и ждет следующей команды. Программу по управлению Роботом для Командира составляет человек, его профессия называется программист. Программист записывает программу не словами, а с помощью пиктограмм (*показывает магнитные карточки с пиктограммами команд*). Одна пиктограмма показывает одну команду.

В Робомире живут симпатичные Роботы: Ползун, Вертун, Тягун, Двигун.

*Робот Ползун.* Ползунов два. Они близнецы. Этот Ползун настоящий, сделан из фанеры и ползает по настоящим коврикам на полу комнаты. Управляется при помощи звукового пульта с телефона или планшета. Ползун движется по клетчатому полю, (*показывает игровое поле*) ему необходимо посетить все клетки с цифрами, например от 1 до 4. Ползун начинает с клетки «0» (это старт), заканчивает движение в клетки «X» (финиш или конец). Другой Ползун экранный, он живет на экране планшета, и ползает по коврикам на экране. Ползун понимает и умеет выполнять три команды: *вперед, налево, направо*.

Воспитатель показывает пиктограммы команд: пиктограмма, на которой изображена стрелочка вверх – обозначает команду «*Вперёд*». Пиктограмма, на которой изображена изогнутая стрелка обозначает команду «*На лево или на право*», в зависимости от того, в какую сторону смотрят.

*Робот Вертун.* Он живет на космодроме, выполняет важное задание – ремонтирует покрытия космодромов, поврежденные при взлете космическими кораблями. В космическом пространстве летают передвижные космодромы. Путешествуя между планетами, космические корабли делают посадки на этих космодромах. Космодромы делают из квадратных плит. Хотя плиты и прочные, но при взлете космического корабля они портятся и их нужно чинить – закрашивать поврежденные места специальной краской.

Робот понимает четыре команды – «направо», «налево», «прямо» и «закрасить». (*воспитатель показывает пиктограммы команд, изображение кисточки обозначает команду «Закрасить»*).

*Робот Двигун.* Путешествуя между планетами, грузовые космические корабли перевозят с космодрома на космодром грузы. Для наведения порядка необходимо правильно распределить груз по указанным местам. Для этого на космодроме работает Робот Двигун. Двигун движется по клетчатому полю-складу и двигает на нужные места грузы – бочки и ящики. Двигун понимает и умеет выполнять три команды: вперед, налево, направо. (*воспитатель показывает пиктограммы команд*).

*Робот Тягун.* Как и другие роботы, Тягун 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, тянуть, налево, направо. (*воспитатель показывает пиктограммы команд*).

*Игра «Мы роботы и командиры».*

Воспитатель. А теперь я предлагаю Вам поиграть! Приглашаю вас в Центр робота Ползуна. (*На доске расположены схемы игрового поля, на столе – сочленяемые коврики в соответствии со схемой, стрелки – указатели, карточки «финиш» и «начальное положение робота»*).

Воспитатель. Игровое поле – это место, где происходит игра. Из скольких клеточек оно состоит? Какие знаки есть на схеме игрового поля? *Воспитатель предлагает построить игровое поле из сочленяемых ковриков.*

Воспитатель. Ребята, давайте теперь построим игровое поле из сочленяемых ковриков. Обратите внимание на схему игрового поля и правильно расположите на построенном поле символы: стрелки – указатели, карточки «финиш» и «старт – начальное положение робота». Сравните построенное игровое поле с образцом.

Воспитатель: обратите внимание на карточку «старт». Куда должны смотреть глаза у карточки «старт – начальное положение робота»?

– Для чего это нужно? (*чтобы робот начал двигаться в нужном направлении*).

Воспитатель. Кто хочет быть роботом Ползуном? Кто хочет быть командиром, а кто программистом?

– Итак, раз, два, три в Ползуна преврати. Начинаем играть!

*Ребенок-Робот встает на игровое поле, на клеточку «старт».*

*Дети проходят маршрут от старта до финиша, задавая команду Роботу и составляя программу с помощью пиктограмм.*

*Физминутка.*

Воспитатель. А теперь я предлагаю вам немного отдохнуть.

Мы пришли на космодром

Для ракеты это дом.

Здесь помощники зовут

Роботами их зовут.

Ползун, Двигун, Тягун

И конечно же Вертун.

Нам Вертун помог чинить,

Бочки смог Тягун тащить,

Двигуна сильнее нет.

Это роботы друзья –

Нам без них никак нельзя.

Молодцы, Урра.

*Игра «Тренинг на планшете».*

Детям включаются планшеты. Они встречаются уже виртуальными роботами в цифровой образовательной среде ПиктоМир, которые выполняют те же команды. Таким образом упражняются в прохождении в разных по сложности играх.

Ребята рассматривают лабиринт (так называется игровое поле в цифровой среде) для Ползуна, знакомятся с кнопками на планшете.

С правой стороны в верхней части находится панель с кнопками управления процессом выполнения программы компьютером. Кнопки изображены в виде стрелок разного цвета.

– зеленая – пуск программы (непрерывное выполнение – составили программу для робота и запустили его от клетки старт до клетки финиш);

– синяя – пошаговое выполнение программы (составили одно действие и сразу его проверили);

– красная – возвращает робота в исходное положение;

– желтая – управление скоростью движения робота: одна стрелочка активна – первая скорость, две – вторая, три – третья.

Под панелью управления находится полочка с пиктограммами команд. Снизу, под полочкой – пустые клетки. Это шаблон программы, куда мы будем заносить пиктограммы команд путём их перетаскивания. Нажимаем на нужную пиктограмму, она «замигала», ставим пальчик в первую пустую клетку и убираем его. Пиктограмма появится. И так далее. Заполняем шаблон с лева на право. Как пишем. Чтобы удалить пиктограмму из шаблона программы, нужно перетащить пиктограмму за границу шаблона.

*Показ действий.*

Воспитатель. Сейчас я предлагаю вам составить алгоритм последовательных действий для прохождения лабиринт. Для начала – заполним шаблон программы.

– Какую первую команду нужно отдать роботу? Вторую... и т. д.

*Выполняют.*

– Все заполнили? Что мы сейчас записали? (*программу*).

Воспитатель. Для того чтобы запустить робота по составленной программе, нужно нажать кнопку зеленого цвета.

*Выполняют.*

– Итак, фанфары все услышали? Значит мы всё выполнили верно. Молодцы.

*Зрительная гимнастика.*

*Заключительный этап.*

Воспитатель. Где мы ребята с вами сегодня побывали? Что нового узнали? Что было самым интересным? Какой робот больше вам понравился? Почему? Расскажите своим мамам? О чем расскажете папе?

Мы в Пиктомире побывали,

Очень многое узнали.  
Возвратились мы назад,  
Детский сад нам очень рад.