**«Развитие математических компонентов у детей старшего дошкольного возраста с основами робототехники и алгоритмизации»**

**Цель программы**: введение дошкольника в основы математики, формирование навыков восприятия информации дошкольника с помощью зрительных и слуховых анализаторов.

**Задачи программы:**

- знакомство детей с ключевыми понятиями математики;

- формирование у дошкольников основ для многопрофильного восприятия математических подходов;

- формирование у дошкольника базовых навыков в области математики;

- развитие навыков критического анализа, целеполагания, логического и творческого мышления;

- повышение внутренней мотивации дошкольника к изучению математики;

- развитие целенаправленности и саморегуляции собственных действий дошкольника, уверенности ребенка в собственных силах;

- развитие фотографической памяти и формирование взаимосвязи между зрительным образом и словом.

Здравствуйте, уважаемые коллеги!

**СЛ 2** Данная программа основана на программирование робота согласно построению алгоритмов. Цели и задачи программы представлены вам на слайде.

Я вам предлагаю проиграть несколько заданий по данной программе.

Проиграем сначала задания по закреплению геометрических фигур через программирование робомыши.

На столах у вас выложено поле с геометрическими фигурами. Также на столе лежат маленькие карточки – стрелки, с их помощью мы строим последовательность движения робота. Карточки выкладываются пунктирной линией вниз, так как это показано на слайде. Синяя – вперед, желтая – назад, красная – поворот направо на месте, оранжевая – поворот налево на месте. На столах у вас лежат памятка по работе с робомышью, вам она пригодится. И также лежат карточки с заданиями.

Задание 1. Берем карточку с заданием 1.

«Микибот должен найти красный треугольник»

1. Поместить робота на клетку с красным кругом, носиком в сторону фиолетового прямоугольника;
2. Построить последовательность движений робота с помощью

карточек – стрелок;

1. Запрограммировать робота согласно последовательности карточек – стрелок, предварительно очистив память робота (желтая круглая кнопка)
2. Запустить выполнение программы (зеленая кнопка)

Пожалуйста приступайте к выполнению.

Справились, молодцы.

Как вы думаете, как это задание можно усложнить? Хорошо, правильно.

Усложнённые задания могут быть такие: «Найти сначала красный треугольник, а затем синий квадрат» (при этом можно программировать робомышь идти коротким или длинным путем, а затем назвать какие геометрические фигуры проходила робомышь), или например, «Найти желтый треугольник, таким образом, чтобы посмотреть по дороге как можно больше геометрических фигур» (здесь дети могут выстраивать движение робота длинным путем или змейкой).

Также с данным полем из геометрических фигур можно закреплять числа от 0 – 10. Например, воспитатель показывает детям любую цифру и говорит, что робот должен пройти такое количество геометрических фигур, какое указано на карточке. Далее дети уже сами выбирают какие путем они будут программировать робота.

Как вы думаете, что мы изучаем, развиваем, закрепляем с помощью данных игр? (геометрические фигуры, ориентировку в пространстве, логическое мышление, фотографическую память) Правильно, молодцы.

Далее проиграем задание по закреплению количественных представлений, счета, понятий больше, меньше. Для выполнения задания детям предлагается числовое поле от 0 до 10. Давайте мы с вами построим поле от 0 до 7.

Задание 2. Берем карточку с заданием 2. Вам понадобятся игральные кубики, они у вас на столах.

«Микибот находит большее число»

1. Поставить робота в исходное положение – на клетку 0;
2. Бросить оба кубика, определить, какое число больше;
3. Запрограммировать робомышь на соответствующее поле, предварительно очистить память робота;
4. Запустить выполнение программы (зеленая кнопка)

Справились, молодцы.

Как вы думаете, как можно усложнить задание? (ответы)

Например, можно запрограммировать робота, чтобы он остановился ниже большего числа на 1 единицу или на 2 единицы. Аналогично можно делать задания с меньшим числом.

Как вы думаете, а в этой игре, что дети изучают или закрепляют?

Правильно, в этих играх дети количественный представления, счет, понятия больше, меньше, умение сравнивать, последовательность по возрастанию.

Молодцы, все справились.

Далее проиграем задание по формированию первичных представлений о математических действиях, арифметических знаков. Для этого нам помогают такие игры «Суперплюс» и «Суперминус».

Предлагаю поиграть в игру «Суперплюс». Выходите 4 человека. Вы будете супергероем Плюс, который обладает способностью все соединять, складывать, превращать в сумму. Вам выдается поднос, на котором будут происходить превращения. Вы - помощник нашего суперплюса, будете носить поднос. Вы будете «Первое слагаемое» и вам я дам 4 кубика, вы будете «Второе слагаемое» и вам я дам 2 кубика.

Наш суперплюс подходит к первому ребенку берет кубики со словами «Беру первое слагаемое» и кладет на поднос. Подходит ко второму ребенку, берет у него кубики со словами «Беру второе слагаемое» и кладет их на поднос. Затем супергерой ставит свои руки над всеми кубиками и говорит заклинание: «Складываю слагаемое. Превращаю их в сумму!» теперь давайте проверим и посчитаем сколько кубиков на подносе. Какая сумма? (6 правильно). Подводим итог: было? (4) прибавили сколько (2), стало (6). По аналогии дети знакомятся с вычитанием и знаком минус. Спасибо, садитесь.

Далее, используя программирование робомыши предлагаю познакомится с «Суперминусом». Числовое поле у нас уже собрано. На столах в корзинках лежат кубики с цифрами, они вам пригодятся для третьего задания.

Задание 3. Берем карточку с заданием 3.

«Суперминус»

1. Поставить робомышь в исходное положение на клетку 0;
2. Бросить два кубика, обозначить пример на вычитание: из большего выпавшего числа вычитаем меньшее;
3. Составляем пример с из кубиков с цифрами; ответ найдем с помощью робомыши;
4. Программируем робомышь (не забываем очистить память) в два этапа;
5. Сначала шаги вперед (большее число), затем – шаги назад (меньшее число);
6. Запускаем робота (зеленая кнопка)

Если вы все сделали правильно, то число на клетке, на которой в итоге остановится робот – это разность между большим и меньшим числом. Это ответ нашего примера на вычитание.

Как вы думаете, что осваивают дети с помощью таких игр?

У детей формируется понятие сложение, вычитание, арифметические знаки, формируется базовые навыки сложения и вычитания.

Вот так интересно и познавательно можно играть.

Данные игры можно использовать на занятиях по математике, в совместной деятельности и давать самостоятельно играть.

Так же были организованы формы взаимодействия с родителями: буклеты, игровые задания на дом, мастер классы, где родителей знакомили с «Робомышью» и работой с ней. В результате родители заинтересовались робомышью, а некоторые даже приобрели такой комплект.

Всем спасибо.