



Открытый конкурс «Информатика без розетки» **номинация «РобоАлгоритмика»**

План-конспект занятия по теме «Составление и выполнение линейного алгоритма с усложнением»

Задачи:

образовательные

- формировать умение составлять линейный алгоритм;
- закрепить навык составления алгоритмов движения робота Мататабот;

развивающие

- развивать умение рассуждать, объясняя свой выбор, делать выводы;

воспитательные

- воспитывать умение работать в малых группах (в парах), в коллективе;
- формировать навыки бережного отношения и аккуратного обращения с роботом;
- воспитывать стремление к правильному выполнению задания;
- воспитывать самостоятельность при выполнении заданий;

Ожидаемый результат:

имеет представления о

- составлении линейного алгоритма движения робота через заданную точку.

сформированные умения:

- умеет составлять простой линейный алгоритм по заданным условиям

Формы работы: коллективная, подгрупповая (парная).

Оборудование и материалы:

стол для роботов;

игровое поле 10*10 клеток-1 шт.

роботы Мататабот – 4 шт.;

макет домов города (Приложение 1);

карточки с изображением ситуаций (Приложение 2);

мини-карточки с изображениями машин специального назначения (Приложение 3);

мини-карточки с ключиками с цифрами и буквами (на обороте) от 1 до 8 (Приложение 4);

карточки с номерами телефонов экстренных служб (Приложение 5);

карточки с загадками (Приложение 6);

карточки-задания для пути «На станцию!» (Приложение 7);

карточки-станции (Приложение 8)

шкатулка.

Раздаточные материалы:

<https://drive.google.com/drive/folders/1B7-EyKiHoIoNIDird1n77zQ3kL0Opkm5?usp=sharing>

Ход занятия

Действия воспитателя	Действия воспитанников	Используемые материалы
Организационная часть		
<p>Воспитатель приветствует ребят, создает настроение для положительной мотивации, читает стихотворение:</p> <p><i>Мы все дружные ребята, Мы ребята – дошколята. Никого в беде не бросим, Не отнимем, а попросим. Никого не обижаем. Как заботиться – мы знаем. Пусть всем будет хорошо Будет радостно, светло!</i></p>	<p>Дети становятся в круг. Протягивают руки вперед и соединяют их в центре круга. Тихо стоят, пытаюсь почувствовать себя тёплым солнечным лучиком.</p>	
Подготовительная часть		
<p>Воспитатель приглашает воспитанников подойти к столу с игровым полем, на котором по четырём углам расположены станции экстренных служб, на каждой станции стоит робот в соответствующем костюме (Приложение 3). В центре поля стоит макет домов города (Приложение 1), между стенками которого на игровом поле изображены 4 ситуации ЧП - огонь, автомобильная авария, пострадавший, запах газа (Приложение 2). На игровом поле расположены 4 карточки с номерами телефонов экстренных служб (Приложение 5).</p> <p><i>- Ребята, сегодня на пункт МЧС поступил звонок о том, что в центре нашего города произошло чрезвычайное происшествие: утечка газа, пожар, автомобильная авария и есть пострадавшие. Все экстренные службы срочно должны выехать на место происшествия, чтобы ликвидировать все чрезвычайные ситуации. Поэтому наши роботы сегодня становятся машинами специального назначения. Они должны сработать чётко и слажено. А управлять ими будете вы, ребята.</i></p> <p><i>- Вы готовы спасти наш город, ликвидировав ЧП? (Да)</i></p>	<p>Дети стоят вокруг стола для роботов</p>	<p>Игровое поле 10*10 клеток Роботы Мататабот в костюмах служб спасения</p>
Основная часть		
<p><i>- Давайте определимся, кто каким роботом-машиной будет управлять.</i></p>	<p>Держат карточки, переворачивают их по команде воспитателя,</p>	<p>Игровое поле «ЧП в городе» Роботы Мататабот в костюмах служб</p>

<p>Воспитатель раздаёт детям карточки с номерами телефонов служб, загадками «рубашками» вверх.</p> <p>Поочерёдно просит детей переворачивать карточки. Читает загадку вслух. Дети отгадывают названия служб. Дети, чьи загадки отгаданы, объединяются в пары с детьми с соответствующими номерами телефона служб. Дети становятся у соответствующих станций у стола.</p> <p><i>- А теперь все на помощь! Превратимся в программистов роботов, делающих важное и нужное дело. Согласны? (Да).</i></p>	<p>отгадывают загадки.</p> <p>Образуют пары.</p> <p>Становятся у своих станций.</p>	<p>спасения</p> <p>Карточки с загадками (Приложение 6)</p> <p>Карточки с номерами служб (Приложение 5)</p>
<p>Игра «Все на помощь!»</p> <p>Воспитатель обращается к детям:</p> <p><i>- Ребята, начинаем ликвидацию ЧП. Очень важно, чтобы наши роботы-машины специального назначения приехали точно на место происшествия. Пожарная – тушить пожар. Полиция – на место автомобильной аварии. Скорая помощь – к пострадавшему. Газовая служба – к месту утечки газа.</i></p> <p><i>Вам нужно составить алгоритм прохода роботом пути к месту происшествия, проезжая через клетку с номером телефона вашей экстренной службы.</i></p> <p>Воспитатель поясняет, что у каждой пары своё место ЧП (указывается конкретная клетка на игровом поле, куда нужно попасть роботу). Стартовые точки у всех пар предполагается разными – (одна из четырёх клеток поля, на которых изображена станция экстренной службы). Каждая пара должна провести своего робота через клетку с номером телефона соответствующей службы. Сложность заданий может варьироваться в зависимости от каждой конкретной пары воспитанников, а также имеющегося времени. Пары располагаются вокруг стола по углам игрового поля, составляют свои алгоритмы/программы. Во время игры воспитатель проверяет правильность составления алгоритмов, при необходимости их корректирует.</p> <p>Воспитатель обращается к детям:</p> <p><i>- Кажется, все составили программы маршрута! Тогда все на помощь!</i></p> <p>Воспитанники запускают исполнение программы. Роботы с</p>	<p>Составляют алгоритмы/программы и далее исполняют их</p>	

движутся каждый из своей стартовой точки и должен в итоге прибыть в заданную клетку со своим ЧП. Если все получилось, ЧП признаётся ликвидированным.

-Молодцы, ребята! Все роботы-машины пришли на место и ликвидировали ЧП, спасли наш город. За это каждая пара получает ключик от секрета (Приложение 4).

Физкультминутка

«На помощь мы идём друзьям

И нам опаздывать нельзя

Дорога долгая лежит

Но надо нам скорей спешить

Ты руку другу протяни

И от беды его спаси.»

Игра «На станцию!»

Воспитатель обращается к детям:

- Теперь вам нужно составить алгоритм возвращения роботов на базу – каждый на свою станцию.

Воспитатель поясняет, что у каждой пары есть своё задание по дороге на станцию (Приложение 7). Паре «101» нужно пополнить запасы воды в машине для следующего вызова, поэтому её путь должен лежать через одну из двух клеток с изображением озера. У пары «102» - через клетку со светофором. Пара «103» по пути на станцию должна доставить пострадавшего в больницу. Пара «104» должна вернуть прямо на станцию. Сложность заданий может варьироваться в зависимости от каждой конкретной пары воспитанников, а также имеющегося времени. Пары составляют свои алгоритмы/программы. Во время игры воспитатель проверяет правильность составления алгоритмов, при необходимости их корректирует.

Воспитатель обращается к детям:

- Кажется, все составили программы маршрута! Тогда все на станцию!

Воспитанники запускают исполнение программы. Роботы движутся каждый из своей стартовой точки и должен в итоге прибыть в одну из клеток своей станции. Если все получилось, возвращение

Составляют алгоритмы/программы и далее исполняют их

<p>признаётся успешным. <i>-Молодцы, ребята! Все роботы-машины вернулись на свои станции. За это каждая пара получает ещё по одному ключику от секрета.</i></p>		
Заключительная часть. Рефлексия.		
<p>Воспитатель предлагает детям выложить ключики по порядку. Затем предлагает перевернуть их и прочесть, что получилось. Читающий воспитанник читает слово «шкатулка».</p> <p><i>- Ребята, чтобы это могло значить? Как вы думаете?</i></p> <p>Воспитатель подводит рассуждения детей к тому, что где-то в комнате нужно отыскать шкатулку (которая стоит в незаметном месте в комнате, в ней лежат шоколадные медали).</p> <p><i>- Ребята, вот и подошло к концу наше занятие. И вы, ребята, большие молодцы, что помогли роботам ликвидировать ЧП в нашем городе. Вы действовали чётко и слаженно, потому что хорошо умеете составлять алгоритмы. Кроме того, вы ещё смогли открыть секрет, в котором вас ждут медали за выполненные задания.</i></p> <p><i>- Ребята, чему мы сегодня научились?</i></p> <p><i>- Какое задание показалось самым интересным?</i></p> <p><i>- Что оказалось сложным?</i></p>	<p>Выкладывают ключики по порядку номеров Читают</p> <p>Рассуждают Ищут, находят шкатулку</p> <p>Получают медали за выполненные задания</p> <p>Отвечают на вопросы воспитателя</p>	<p>Карточки с ключиками, шкатулка с медалями</p>
<p>Воспитатель предлагает отметить в картах самооценки, как они справились с заданиями, какое настроение у них осталось после занятия.</p> <p>Воспитатель прощается с детьми.</p> <p><i>- До свидания, ребята. До новых встреч на следующем Занятии!</i></p>	<p>Подходят к столам, размещают смайлики в картах самооценки</p>	<p>Карты самооценки, смайлики</p>

Рекомендации по проведению занятия:

Перед началом занятия произвести полную зарядку роботов. Подготовить наглядный материал. Поставить в комнате шкатулку с монетами в незаметном месте. Шкатулку можно заменить любым местом, куда педагогу удобнее спрятать сюрпризы для детей (это могут быть медали, значки, смайлы и др.). Вместо шкатулки можно использовать игрушку – спецмашину, ящик стола и др. на выбор воспитателя и в зависимости от интересов детей. Количество ключей и слово на них соответственно можно заменить.

Костюмы для роботов можно распечатать, а можно сшить из фетра. Светофор можно использовать игрушечный. Занятие целесообразно начать с повторения правил обращения с роботами. Раздавать карточки-загадки и карточки номера телефонов для определения пар с учётом индивидуально-дифференцированного подхода (заранее разложить номера телефонов на поле и ситуации-задания на обратном пути, варьируя сложность маршрута для каждой пары).

Описание дидактических игр и упражнений

Дидактическая игра «Все на помощь!»

Уровень сложности: средний.

Дидактическая задача

Формировать умения составлять линейные алгоритмы и выполнять действия по линейным алгоритмам.

Материалы и оборудование:

стол для роботов;
игровое поле 10*10;
роботы Мататабот – 4 шт.;
макет домов города (Приложение 1);
карточки с изображением ситуаций (Приложение 2);
мини-карточки с изображениями спецмашин (Приложение 3);
карточки с номерами телефонов экстренных служб (Приложение 5);
карточки-станции (Приложение 8)

Игровые правила

Дети образуют пары. Игроки должны согласовать между собой и ввести команды роботу, провести его от по продуманному маршруту от станции к месту ЧП. Команды «Роботу-спецмашине» на движение даются пошагово. Двигаться между клетками игрового напольного полотна наискосок нельзя.

Ход игры

Воспитатель обращается к детям:

- Ребята, начинаем ликвидацию ЧП. Очень важно, чтобы наши роботы-машины специального назначения приехали точно на место происшествия. Пожарная – тушить пожар. Милиция – на место автомобильной аварии. Скорая помощь – к пострадавшему. Газовая служба – к месту утечки газа.

Вам нужно составить алгоритм прохождения роботом пути к месту происшествия, проезжая через клетку с номером телефона вашей экстренной службы.

Воспитатель поясняет, что у каждой пары своё место ЧП (указывается конкретная клетка на игровом поле, куда нужно попасть роботу). Дети должны выстроить программные блоки в алгоритм. Стартовые точки у всех пар предполагается разными – (одна из четырёх клеток поля, на которых изображена станция экстренной службы). Каждая пара должна провести своего робота через клетку с номером телефона соответствующей службы. Сложность заданий может варьироваться в зависимости от каждой конкретной пары воспитанников, а также имеющегося времени. Пары располагаются вокруг стола по углам игрового поля, составляют свои алгоритмы/программы. Во время игры воспитатель проверяет правильность составления алгоритмов, при необходимости их корректирует.

Воспитатель обращается к детям:

- Кажется, все составили программы маршрута! Тогда все на помощь!

Воспитанники запускают исполнение программы. Роботы движутся каждый из своей стартовой точки и должен в итоге прибыть в заданную клетку со своим ЧП. Если все получилось, ЧП признаётся ликвидированным.

- Молодцы, ребята! Все роботы-машины пришли на место и ликвидировали ЧП, спасли наш город. За это каждая пара получает ключик от секрета (Приложение 4).

Рекомендации по проведению

Перед проведением занятия необходимо заранее повторить с детьми элементы ориентации: влево, вправо, вперед, назад, повороты. Воспитателю дошкольного образования следует акцентировать внимание детей на следующих моментах: робот движется только по прямой линии; поворачивается лицом в ту сторону, в которую следует двигаться, следует проложить маршрут через клетку со своим номером телефона; напомнить команды, с которых должен заканчиваться каждый алгоритм.

Форма проведения: подгрупповая (парная).

Дидактическая игра «На станцию!»

Уровень сложности: средний.

Дидактическая задача: формировать умения составлять линейные алгоритмы движения роботов и выполнять действия по линейным алгоритмам; оценивать достижение необходимого результата в процессе осуществления деятельности.

Материалы и оборудование:

стол для роботов;
игровое поле 10*10 клеток;
роботы Мататабот – 4 шт.;
макет домов города (Приложение 1);
карточки с изображением ситуаций (Приложение 2);
мини-карточки с изображениями спецмашин (Приложение 3);
карточки-задания для пути «На станцию!» (Приложение 7);
карточки-станции (Приложение 8)

Игровые правила

Дети образуют пары. Игроки должны согласовать между собой и ввести команды роботу, провести его от по продуманному маршруту от места ЧП к станции, выполнив задание по пути. Команды «Роботу-спецмашине» на движение даются пошагово. Двигаться между клетками игрового напольного полотна наискосок нельзя.

Ход игры

Воспитатель обращается к детям:

- Теперь вам нужно составить алгоритм возвращения роботов на базу – каждая на свою станцию.

Воспитатель поясняет, что у каждой пары есть своё задание по дороге на станцию (Приложение 7).

Паре «101» нужно пополнить запасы воды в машине для следующего вызова, поэтому её путь должен лежать через одну из двух клеток с изображением озера.

У пары «102» - через клетку со светофором.

Пара «103» по пути на станцию должна доставить пострадавшего в больницу.

Пара «104» должна вернуть прямо на станцию. Сложность заданий может варьироваться в зависимости от каждой конкретной пары воспитанников, а также имеющегося времени. Пары составляют свои алгоритмы/программы. Во время игры воспитатель проверяет правильность составления алгоритмов, при необходимости их корректирует.

Воспитатель обращается к детям:

- Кажется, все составили программы маршрута! Тогда все на станцию!

Воспитанники запускают исполнение программы. Роботы движутся каждый из своей стартовой точки и должны в итоге прибыть в одну из клеток своей станции. Если все получилось, возвращение признаётся успешным.

-Молодцы, ребята! Все роботы-машины вернулись на свои станции. За это каждая пара получает ещё по одному ключику от секрета.

Рекомендации по проведению

Перед проведением занятия необходимо заранее повторить с детьми элементы ориентации: влево, вправо, вперед, назад, поворот. Воспитателю дошкольного образования следует акцентировать внимание детей на следующих моментах: робот движется только по прямой линии; поворачивается лицом в ту сторону, в которую следует двигаться, следует проложить маршрут через клетку со своим номером телефона; напомнить команды, с которых должен заканчиваться каждый алгоритм.

Форма проведения: подгрупповая (парная).

Фотоальбом: https://drive.google.com/drive/folders/1uAQ4sU9rI0xhKnZKTmdHE6RVsWw2wD_C?usp=sharing

Видеоматериалы проведенного занятия: <https://youtu.be/L574p-kNZfM>

Государственное учреждение образования «Ясли-сад №16 г. Пинска»

Контактное лицо: Ковалевич Нина Михайловна

Должность: заместитель заведующего по основной деятельности

Email: du16@pinsk.edu.by