Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение муниципального образования город Краснодар «Детский сад «Сказка»

структурное подразделение №156

Методическое пособие

«Использование функциональной развивающей игрушки «Робот пчела Bee-Bot» в совместной образовательной деятельности педагога с детьми среднего и старшего дошкольного возраста»

Творческий коллектив:

Герасимова Наталия Витальевна, воспитатель

Терещенко Наталия Владимировна, воспитатель

г. Краснодар

2019

Содержание

Пояснительная записка…….. …3

Актуальность темы…….……5

Элементы управления Лого-роботом пчелкой Bee-Bot ……..7

Методические рекомендации для педагогов дошкольных учреждений, применяющих в педагогической деятельности мини-робота «Умная пчела»……...8

Приложение. Игры дидактические с работой роботом пчелой Bee-Bot 9

Список литературы……15

Пояснительная записка

Компьютерные информационные технологии все увереннее проникают в различные сферы жизнедеятельности человека. Воспитание и образование детей сегодня невозможно представить без использования технических и компьютерных средств. В настоящее время компьютер — это дидактическое средство с весьма широкими возможностями, а также средство повышения эффективности образовательного процесса. Компьютер предстаёт не предметом изучения, и не средством обучения информатике, а универсальным средством применения информационных технологий для обучения и воспитания детей.

В Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации», вступившем в силу с 01 сентября 2013 года, компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства, печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы и иные материальные объекты, необходимые для организации образовательной деятельности относятся к средствам обучения и воспитания (Статья 2. П. 26).

Чем раньше ребенок станет осваивать основы работы в информационной среде, тем проще ему освоить все тонкости и премудрости информационных средств, что в ряде случаев становится основой успешности человека. Информатика стала обязательным предметом в начальной школе, но уже в дошкольном возрасте дети учатся пользоваться компьютером.

Наиболее педагогически ценными являются игрушки, обладающие следующими качествами:

- Полифункциональность. Игрушки могут быть гибко использованы в соответствии с замыслом ребенка, сюжетом игры в разных функциях. Тем самым игрушка способствует развитию творчества, воображения, знаковой символической функции мышления и другие.
- Возможность применения игрушки в совместной деятельности. Игрушка должна быть пригодна к использованию одновременно группой детей (в том числе с участием взрослого как играющего партнера) и инициировать совместные действия – коллективные постройки, совместные игры и другие.
- Обладать дидактическими свойствами. Такого рода игрушки несут в себе способы обучения ребенка конструированию, ознакомлению с цветом и формой, могут содержать механизмы программированного контроля, например, некоторые электрифицированные и электронные игры и игрушки.

Игрушки такого рода могут успешно использоваться как в условиях семьи, так и в жизни дошкольного образовательного учреждения в педагогическом процессе. В нашем дошкольном учреждении было приобретено новое игровое оборудование — программируемый робот «Умная пчела». Программируемый напольный робот «Умная пчела» прекрасно подходит для применения в дошкольных учреждениях, для детей младшего и старшего дошкольного возраста. Он прост в управлении и имеет дружелюбный дизайн. С помощью данного устройства дети могут с легкостью изучать программирование, задавая роботу план действий и разрабатывая для него различные задания (приключения). Работа с игрушкой, учит детей структурированной деятельности, развивает воображение и предлагает массу возможностей для изучения причинно-следственной связи и многое другое. Она соответствует требованиям безопасности, имеет эстетичный внешний вид, отвечает психолого-педагогическим требованиям к играм и игровому оборудованию.

Актуальность темы

Познание окружающего мира и развитие мышления в дошкольном возрасте ограничивается довольно узким кругом предметов и явлений, с которыми ребёнок непосредственно сталкивается у себя дома в процессе своей игровой и практической деятельности. Детский сад расширяет возможности каждого ребенка для погружения его в мир конструирования и техники. Для формирования прединженерного мышления детей дошкольного возраста на помощь приходят творческие педагоги. Фундаментом проекта по применению роботов Bee-Bot являются игровые технологии, которые имеют множество познавательных и обучающих функций. Использование робота в непрерывной образовательной деятельности помогает решать задачи речевого, познавательного, социально-коммуникативного, художественно – эстетического и физического развития; а также помогает развивать у детей память, воображение, творческие способности, логическое и абстрактное мышление.

Цель: формирование познавательных интересов и познавательных действий ребенка в различных видах деятельности с использованием высокотехнологических игрушек. В ходе реализации проекта решались следующие задачи:

- Развитие логического мышления.
- Развитие мелкой моторики.
- Развитие умения работать в команде.
- Развитие коммуникативных навыков.
- Развитие умения составлять алгоритмы (основы программирования). Развитие умения ставить цель и выбирать маршрут движения.
- Развитие пространственной ориентации.
- Развитие словарного запаса.
- Развитие умения считать.

Для того чтобы игра состоялась необходимо продумать все до мелочей. Что такое Лого-робот пчелка Bee-Bot? Это дружественный 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 Производителями было предусмотрено только два тематических коврика. Нами была проведена работа по разработке полотен. Рабочей группой детского сада разработаны игровые ситуации и рекомендации к их реализации по различным видам деятельности. Игровые ситуации представлены в приложении. Огромным преимуществом этого лого робота является то, что его можно использовать

как в совместной, так и в самостоятельной игровой деятельности ребёнка, как индивидуально, так и в группе. Робот - это технология, инструмент, то с помощью чего педагог при правильной организации деятельности детей и соблюдении методических рекомендаций может решить абсолютно любые задачи. Прежде чем дети начнут программировать лого робота и решать образовательные задачи, которые ставит перед ними педагог, нужно научить планировать маршрут робота посредством настольных и напольных игр, созданных нами специально для реализации данного проекта. Возможность самостоятельно полностью погрузиться в процесс игры.

Элементы управления роботом пчелой Bee-Bot

Дизайн игрушки напоминает пчелу со сложенными крыльями, желтое тело с черными полосками. На спинке и брюшке «пчелы» расположены элементы управления роботом. Если Вы нажимаете кнопку «Вперед», то робот продвигается вперед на один шаг (15 см). При включении кнопки «Назад», «пчела» отодвигается на один шаг (15 см) назад. При использовании «Поворот налево на 90°» и «Поворот направо на 90°» «Умная пчела» не продвигается на плоскости, а только разворачивается в ту или иную сторону на 90°. Это обстоятельство следует учитывать при составлении программы действий для робота. Игрушка обладает памятью на 40 шагов, что позволяет создавать сложные алгоритмы. Когда программа действий задана, нажмите кнопку «Запустить программу». После того, как робот выполнит поставленные ему задачи, нажмите кнопку «Очистить память», в противном случае игрушка будет повторять ранее заданную программу. Маленькая и прочная конструкция делает игрушку удобной для детской руки. Робот издает звуковые и световые сигналы, тем самым привлекая внимание ребенка и делая игу ярче. Кнопки «Гнездо для зарядки (USB)», «ОТКЛ. / ВКЛ.», «Электропитание» и «Звук» необходимы для включения и отключения питания и звуковых сигналов.

Перед началом работы с лого-роботом необходимо:

- Проверить заряд лого-роботов.
- Подготовить игровую площадку: игровая площадка должна быть достаточной площади и иметь ровную, без трещин и бугорков, поверхность.
- Расположить полотно таким образом, чтобы всем игрокам было удобно разместиться вокруг него.

Игровое полотно размечены на квадратные секторы, размер каждой клеточки 15 на 15 см., стороны которых равны одному шагу робота. Использование полотен превращает работу с роботом в увлекательные путешествия.

Помните! Если у ребенка не получилось с первого раза точно выполнить задание, дайте ему еще один шанс исправить свои ошибки. Помогите ему спланировать маршрут.

Методические рекомендации для педагогов дошкольных учреждений, применяющих в педагогической деятельности мини-робота

«Умная пчела»

- Прежде чем дать игрушку ребенку, взрослый осваивает ее сам.
- Место организации игры является важной составляющей ее эффективности. До начала игры педагог готовит игровую площадку. Она должна быть достаточной площади и иметь гладкую, без трещин и бугорков, поверхность.
- Если у малыша не получилось с первого раза точно выполнить задание, дайте ему еще один шанс исправить свои ошибки. Помогите ему спланировать маршрут.
- Существует важное обстоятельство, игры с роботом-пчелой следует проводить в комплексе с другими развивающими и обучающими занятиями. Только в этом случае, возможно, получить положительный эффект.
- Рассказывайте родителям воспитанников о полезных и педагогически целесообразных игрушках.

В результате образовательной деятельности с использованием интерактивной игрушки могу отметить, что мини-робот «Умная пчела» действительно стал нашим групповым другом, для детей все игровые ситуации очень интересны, увлекательны, познавательны и очень разнообразны. Ребенок постепенно приобретает чувство независимости и уверенности, у него развивается интерес к получению новой информации в том объеме, котором он готов усвоить.

Представляем некоторые варианты использования дружественного ребенку программируемого напольного мини-робота «Умная пчела» в педагогической деятельности с детьми среднего и старшего дошкольного возраста.

Приложения

«Игровые ситуации для работы с роботом пчелой Bee- Bot»

Образовательная область «Познавательное развитие» (математическая деятельность)

Полотно №1 Игра «Найди предмет такой же формы»

Возрастная категория: дети младшего и среднего дошкольного возраста (3-5 лет).

Цель:
- Учить различать предметы по форме, называть некоторые геометрические фигуры, развивать зрительное восприятие, память, воображение, мелкую моторику, речь.
-Дать детям понятие о том, что многие предметы напоминают ту или иную геометрическую форму.

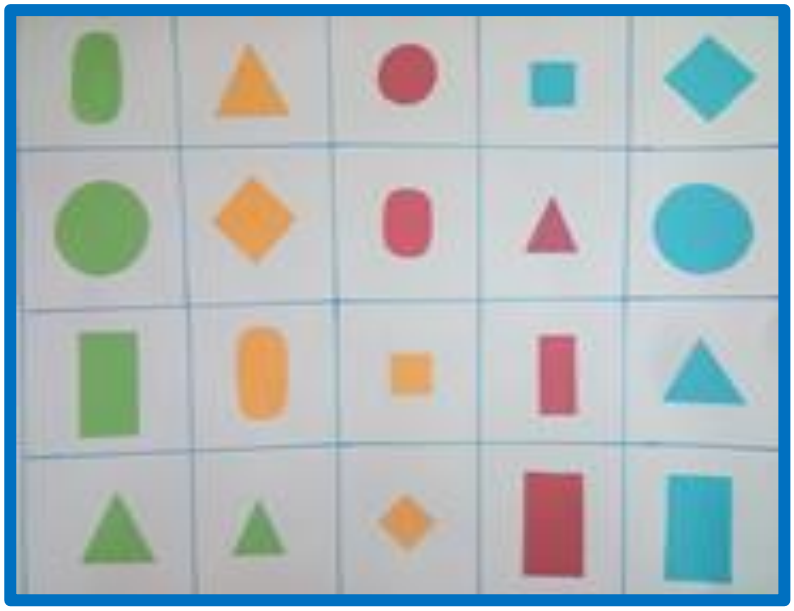
Материал: полотно с разными картинками, имеющими различную форму, робот «Умная пчела».

Ход игры

Воспитатель рассматривает с детьми игровое поле, обсуждает картинки: «Смотри, арбуз. По форме он напоминает круг. Арбуз круглый!» Объяснить детям смысл игры: «Вот арбуз, он круглый. Теперь давай найдем карточки, на которых изображены предметы круглой формы. Какие рисунки ты выберешь? Правильно! Это арбуз, апельсин, мяч и часы». Теперь берем нашу умную пчелу и задаем ему задание, сколько

шагов он должен сделать до определённой картинки (например, до яблока). Можно усложнить задание. Попросить ребенка подобрать карточки с подходящими картинками к геометрическим фигурам. В процессе игры ребенок запомнит геометрические фигуры, научится различать их, сравнивать окружающие предметы по форме.

Полотно №2 «Игры с геометрическими фигурами»



Возрастная категория: дети младшего и среднего дошкольного возраста (3-5 лет).

Вариант №1. Игра « Назови одним словом»

Цель:

-закреплять названия геометрических фигур, одного вида обобщающим словом.

Материал: геометрические фигуры одного вида (большие и маленькие квадраты; разноцветные треугольники и т.д. на полотне).

Ход игры

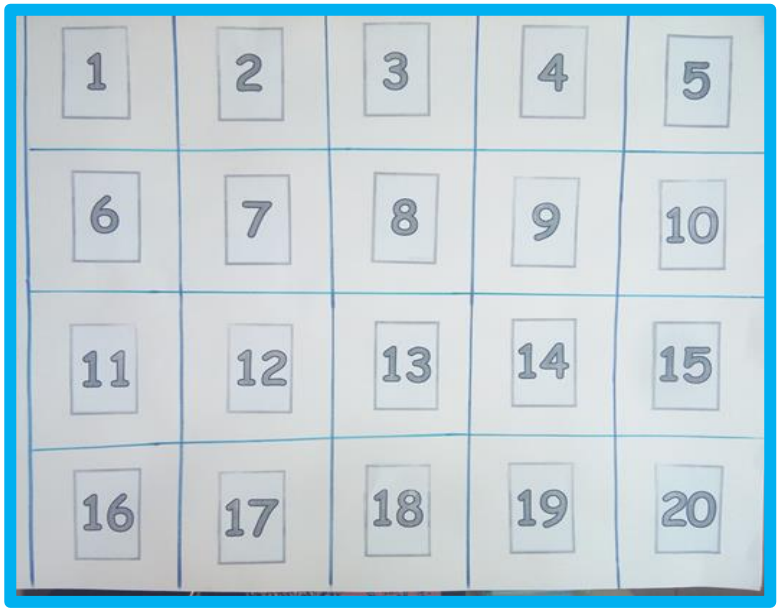
Воспитатель предлагает детям, найти все желтые геометрические фигуры. Первый из детей, кто правильно показал, получает робота и программирует ход пчелы до правильного ответа. Игра продолжается.

Вариант №2. «Подбери по величине»
Цель:
-Развивать умения классифицировать геометрические фигуры по одному признаку (размер).
Материал: Полотно с геометрическими фигурами №2 (квадраты, прямоугольники, круги и т.д.) двух размеров - большие и маленькие.

Ход игры:

Воспитатель предлагает детям, найти большой голубой круг. Первый из детей, кто правильно показал, получает робота и программирует ход пчелы до правильного ответа.

Полотно №3 Игры «Цифры и числа»



Возрастная категория: дети среднего и старшего дошкольного возраста (4-7 лет).

Вариант №1. Игра «Загадай число»
Цель:
-закреплять умения сравнивать числа, количественный - порядковый счет, давать понятия «число и цифру»
- закреплять счет в пределах второго десятка.
Материал: Полотно с цифрами№3, робот «Умная пчела».

Ход игры

Предложить детям отгадать на полотне, какое число задумали. Педагог говорит: «Если к этому числу прибавить 3, то получится 5» или «Число, которое я загадала, больше пяти, но меньше семи». Можно меняться ролями с детьми, ребенок загадывает число, а другие дети отгадывают.

Вариант №2. Игра «Отгадай загадку»
Цель:
-закреплять количественный - порядковый счет
-закреплять навыки сложения и вычитания.

Материал: Полотно с цифрами№3, робот «Умная пчела».

Ход игры

Предложить детям отгадать загадку: два конца, два кольца, посередине гвоздик. Какое слово числительное я произнесла. Покажите на полотне. Ребенок, тот кто угадал, берет умную пчелу и программирует её. Другие дети проверяют правильный ответ. Можно использовать и пословицы и поговорки. Например: Лук от семи не дуг. Один в поле не воин и т. д.

Образовательная область «Речевое развитие»

Полотно №4 Игра «Съедобное-несъедобное»

Возрастная категория: дети младшего и среднего дошкольного возраста (3-5 лет).

***Цель*:**

- развивать внимание, быстроту мышления, умение делить предметы на две категории: съедобное и несъедобное.

***Материал*:** полотно№4 с различными картинками (съедобное и несъедобное), робот «Умная пчёла».

Вариант №1

Ход игры

Воспитатель предлагает выбрать путь для умной пчёлки, только по картинкам со съедобными предметами и наоборот.

Вариант №2

Ход игры

Воспитатель предлагает детям запрограммировать пчёлку и назвать все предметы, которые встретятся на её пути. Разделить на съедобное и несъедобное.

Полотно№5 Игра «Кто что ест?»

Возрастная категория: дети младшего и среднего дошкольного возраста (3-5 лет).

Цель:

-закрепить знания детей о том, чем питаются разные домашние и дикие животные.

-Развивать мышление, внимание; речь, а также развивать мелкую моторику рук.

-Воспитывать бережное отношение к диким и домашним животным.

Материал: полотно№5 с изображением разных животных и кормом для них, робот «Умная пчёла».

Ход игры

Ведущий предлагает найти путь от животного к его пище. Дети программирует умную пчелу, например: от белки к ореху. Можно дать задание, накорми всех домашних животных или диких.

Образовательная область: «Социально-коммуникативное развитие»

Полотно№6 Игра «Транспорт»

Возрастная категория: дети среднего и старшего дошкольного возраста (4-7 лет).

Вариант №1. «Узнай транспорт по описанию»

Цель:

-развивать познавательные, мыслительные, коммуникативные и интеллектуальные способности,

- развивать воображение, речь.

Материал: полотно с разным видом транспорта, робот «Умная пчела».

Ход игры

Ведущий дает устное описание транспорта и предлагает найти на полотне изображение и назвать его. Первый из детей, кто правильно назвал, получает робота и программирует ход пчелы для правильного ответа. Игра продолжается.

Вариант №2. «Едет, плавает, летает»
Цель:
-учить детей классифицировать транспорт по его видам (наземный, воздушный, подземный, водный).
Материал: полотно с разным видом транспорта№5, робот «Умная пчела».

Ход игры

Ведущий предлагает найти на полотне различный вид транспорта (воздушный, наземный, подземный, водный). Его разновидность пассажирский и грузовой, спецтранспорт, железнодорожный.

Список литературы:

1. Баранникова Н. А. Программируемый мини-робот «Умная пчела». Методическое пособие для педагогов дошкольных образовательных организаций Москва, 2014

2.Звонкин А.К. Малыши и математика. Домашний кружок для дошкольников./М.: МЦНМО, МИОО, 2006.

3.Коростелёва Е.А. Логомиры. Учебно-методическое пособие.

Хабаровск МБОУ ЛИТ 2013. – 64 с.

4.Методическое письмо МО РФ от 17.05.95 № 61/19-12 «О психолого-педагогических требованиях к играм и игрушкам в современных условиях».

5.Новикова В.П. Математика в детском саду. Сценарии занятий с детьми 5-6 лет. ФГОС – М.: Мозаика-Синтез,2016, 112 с.

6.Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2013 г. № 1155 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования».

7.Федеральный закон от 29.12.2012 № 273- ФЗ. «Об образовании в Российской Федерации». – М: УЦ Перспектива, 2013. – 224 с.