Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад № 31

ПРИНЯТО:
на заседании педагогического
совета МБДОУ «Детский сад № 31»
Протокол от 31.08.2026 № 1

УТВЕРЖДЕНО:
приказом заведующего
МБДОУ «Детский сад № 31»
от 31.08.2026 № 176 п

Улимова Наталья Андреевна

Подписано цифровой подписью: Улимова Наталья Андреевна
DN: c=RU, st=Нижегородская область, l=г. Саров, title=Заведующий, o=МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДЕТСКИЙ САД № 31, 1.2.643.100.3=120831323437313930373034 39, 1.2.643.3.131.1.1=120C313332383038303634343130, email=ds31_sar@mail.52gov.ru, givenName=Наталья Андреевна, sn=Улимова, cn=Улимова Наталья Андреевна
Дата: 2026.11.09 08:24:31 +03'00'

Дополнительная общеобразовательная программа – дополнительная общеразвивающая программа

«Умная пчелка»

Срок реализации:
8 месяцев
Возраст обучающихся:
5-6 лет

Автор программы:
Педагог дополнительного образования
Сюндюкова Е.И.

Саров 2026

п/п №	Содержание Программы	стр.
1	Пояснительная записка	3
1.2	Цель и задачи реализации Программы	4
1.3	Планируемые результаты освоения Программы	4
1.4	Срок реализации Программы	4
1.5	Категория обучающихся	4
2	Учебный план	6
3	Календарный учебный график	7
4	Рабочие программы учебных предметов, курсов, модулей	
4.1	Рабочая программа учебного модуля 1 «Геометрические фигуры»	8
4.2	Рабочая программа учебного модуля 2 «Город»	9
4.3	Рабочая программа учебного модуля 3 «Зоопарк»	10
4.4	Рабочая программа учебного модуля 4 «Звукарик»	11
4.5	Рабочая программа учебного модуля 5 «Остров»	12
4.6	Рабочая программа учебного модуля 6 «Сказка»	13
4.7	Рабочая программа учебного модуля 7 «Космос»	14
5	Оценочные материалы	16
6	Организационно-педагогические и материально-технические условия Программы	17
7	Методическое обеспечение Программы	18
	Приложение 1 (дидактические игры)	19

1. Пояснительная записка

Программа «Умная пчелка» разработана с учётом таких нормативных документов,

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Постановление главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 02.06.2026 № 19 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.4283-20 «Санитарно- эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении порядка организации осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

Современные дети живут в эпоху активной информатизации, компьютеризации. Технические достижения все быстрее проникают во все сферы человеческой жизнедеятельности и вызывают интерес детей к современной технике. Детям с раннего возраста интересны двигательные игрушки. Благодаря разработкам мини-роботов «Bee-bot» на современном этапе появилась возможность уже в дошкольном возрасте знакомить детей с основами элементарного программирования.
Формирование познавательной активности – одна из главных задач, которая, стоит сегодня перед педагогом в рамках ФГОС.
Реализация ФГОС дошкольного образования требует создания инновационной образовательной среды для развития познавательной активности, логического мышления детей, их интеллектуального, умственного, творческого развития. В последние годы получает развитие использование робототехники и в детском саду, и в школе.
В реальной практике дошкольных образовательных учреждений остро ощущается необходимость в организации работы по вызыванию интереса к робототехнике и первоначальным навыкам программирования. Однако отсутствие необходимых условий в детском саду не позволяет решить данную проблему в полной мере.
Направленность программы- техническая. Данная программа направлена на знакомство с многообразием растительного и животного мира, разнообразными условиями жизни на Земле, развитие представлений о человеке, его деятельности и рукотворном мире, на формирование у детей способности самостоятельно делать обобщения, индуктивные и дедуктивные умозаключения позволяют развивать не только познавательную, но и речевую активность детей. Важно уже в дошкольном возрасте обучать детей различным приемам моделирующей деятельности с помощью вещественной, схематической и символической наглядности, учить ребенка сравнивать, анализировать и обобщать результаты своей деятельности. Создавая программы для робота «Bee-bot», выполняя игровые задания, ребенок учится ориентироваться в окружающем его пространстве, тем самым развивается пространственная ориентация дошкольника.
В дальнейшем, в процессе обучения, у ребенка повысится мотивация к познанию и саморазвитию.
Актуальность данной Программы состоит в том, что робототехника представляет детям дошкольного возраста технологии 21 века, способствует развитию их

коммуникативных способностей, развивает навыки взаимодействия, самостоятельности при принятии решений, раскрывает их творческий потенциал.
Новизна программы: систематизирован и разработан новый практический материал по развитию у детей дошкольного возраста познавательной активности средствами мини-роботов «Bee-bot», осуществляется внедрение в образовательный процесс научно-техническая направленность обучения, которая базируется на новых информационных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества.

1.2. Цель, задачи Программы

Ведущая **цель Программы** - формирование познавательной активности для детей 5-6 лет средствами мини-роботов «Bee-bot».

Задачи Программы:

1. Продолжать развивать интерес детей 5-6 лет к начальному программированию с мини-роботами «Bee-bot».
2. Продолжать формировать представления об основах программирования средствами мини- роботов «Bee-bot».
3. Продолжать учить детей составлять схемы движения мини-робота «Bee-bot».
4. Воспитывать самостоятельность, инициативность, настойчивость в достижении цели деятельности.

1.3. Планируемые результаты освоения дополнительной общеобразовательной программы-дополнительной общеразвивающей программы «Умная пчелка» 5-6 лет.

К концу обучения воспитанники:

- проявляют самостоятельность, инициативу, настойчивость в достижении цели деятельности с мини-робота «Bee-bot»;
- принимают собственные решения по программированию, опираясь на свои представления и умения;
- проявляют стойкий интерес к программированию с мини-роботами «Bee-bot»;
- умеют составлять схемы движения робота, корректировать программы движения мини-робота «Bee-bot».

1.4. Срок реализации Программы

Срок реализации данной программы рассчитан на восемь месяцев (с октября по май). Ребёнок может включиться в освоение программы на любом этапе реализации. Количество занятий: 1 раз в неделю во второй половине дня; в месяц – 4 (5) занятия; всего по программе – 32 занятия.

1.5. Категория обучающихся

Программа рассчитана на детей от 5 до 6 лет независимо от наличия у них специальных физических и умственных данных.

Формы, способы, методы и средства реализации Программы

Формы организации обучения дошкольников программированию

На занятиях используются основные виды программирования: по образцу, по модели, по условиям, по простейшим чертежам и наглядным схемам, по замыслу, по теме.

Программирование по образцу.

Программирование по образцу, в основе которого лежит подражательная деятельность, - важный обучающий этап, где можно решать задачи, обеспечивающие переход детей к самостоятельной поисковой деятельности.

Программирование по наглядным схемам.

Моделирующий характер самой деятельности, в результате которой у детей формируется мышление и познавательные способности.

Программирование по замыслу.

Данная форма позволяет самостоятельно и творчески использовать знания и умения, полученные ранее.

Программирование по теме.

Основная цель организации создание модели движения робота по заданной теме - актуализация и закрепление знаний и умений.

Алгоритм организации совместной деятельности.

Обучение с использованием мини-робота «Bee-bot», состоит из 4 этапов:

- установление взаимосвязей;
- программирование;
- рефлексия;
- развитие.

Установление взаимосвязей.

При установлении взаимосвязей дети получают новые знания, основываясь на личный опыт, расширяют и обогащают свои представления. Каждая образовательная ситуация, реализуемая на занятии, проектируется на задании комплекта, к которому прилагаются развивающие коврики «Геометрические фигуры», «Мамы и детеныши животных», «С какого дерева упал листик?», «В стране сказок» и др. Использование ИКТ, позволяет проиллюстрировать занятие, заинтересовать детей, побудить их к обсуждению темы занятия.

Программирование.

Новые знания лучше всего усваивается тогда, когда мозг и руки «работают вместе». Работа с мини-роботом «Bee - bot», базируется на принципе практического обучения: сначала обдумывание, затем создание маршрута движения робота. При желании можно специально отвести время для усовершенствования предложенных маршрутов движения робота, или для создания своих собственных маршрутов программирования.

Рефлексия и развитие.

Обдумывая и осмысливая проделанную работу, дети углубляют, конкретизируют полученные представления. Они укрепляют взаимосвязи между уже имеющимися у них знаниями и вновь приобретенным опытом. На этом этапе педагог получает прекрасные возможности для оценки достижений воспитанников.

2. Учебный план

п/ п	Наименование	Количество занятий
1	**1 модуль** Правила техники безопасности. Вводное занятие.	1
2	Занятия с использованием коврика «Геометрические фигуры».	4
	Итоговое занятие	1
3	**2 модуль** Занятия с использованием коврика «Город».	3
	Итоговое занятие	1
4	**3 модуль** Занятия с использованием коврика «Зоопарк».	4
	Итоговое занятие	1
5	**4 модуль** Занятия с использованием коврика «Звукарик».	2
	Итоговое занятие	1
6	**5 модуль** Занятия с использованием коврика «Остров».	4
	Итоговое занятие	1
7	**6 модуль** Занятия с использованием коврика «Сказка».	3
	Итоговое занятие	1
8	**7 модуль** Занятия с использованием коврика «Космос».	3
	Итоговое занятие	1
9	**Итоговое занятие**	1
	Итого	32

3. Календарный учебный график

№ п/п	Основные характеристики образовательного процесса	
1	Количество учебных недель	32
2	Количество учебных дней	32
3	Количество учебных академических часов в неделю	1 час
4	Длительность одного занятия	30 мин
5	Количество учебных часов в месяц / в год	2 часа /16 часов
6	Недель в первом полугодии	12
7	Недель во втором полугодии	20
8	Начало занятий	01 октября
9	Каникулы	30 декабря -10 января
10	Выходные дни	Суббота, воскресенье, праздничные дни
11	Окончание учебного года	31 мая
12	Сроки промежуточной аттестации	После каждого модуля

4. Рабочие программы учебных курсов, предметов, модулей

№ п/п		Цели и задачи деятельности	Примечание
	4.1 Рабочая программа учебного модуля 1 – коврик «Геометрические фигуры»		
1	Правила техники безопасности. Вводное занятие.	**Цель:** Напомнить детям как работать с интерактивной игрушкой мини роботом Bee – bot «Умная пчела», вспомнить правила техники безопасности и расширить представления детей об основах программирования.	
2	Играй-отдыхай!	**Цель: Расширить представления детей о основах программирования через знакомство с мини роботом «Пчелка».** Напомнить детям способы работы с мини роботом «Пчелка» и элементами ее управления. Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку, восприятие цвета, формы, величины. 3. Способствовать созданию положительного эмоционального фона в детском коллективе.	использованием коврика «Геометрически е фигуры».
3	Почемучки	**Цель: Расширить представления детей о основах программирования через знакомство с мини роботом «Пчелка».** Продолжать знакомить детей с мини роботом «Пчелка» и элементами ее управления. Развивать познавательную активность детей, ориентировку, восприятие, цвета, формы, величины с использованием коврика «Геометрические фигуры». Воспитывать толерантное отношение к ответам детей, чувство дружбы, взаимовыручки;	использованием коврика «Геометрически е фигуры».

4	«Путешествие в страну спортландию»	**Цель: Дать детям представление о видах спорта используя мини-робота «Пчелка»** 1. Составлять несложные программы для мини-робота. Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку, восприятие цвета, формы, величины с использованием коврика «Геометрические фигуры». 3. Развивать коммуникативные навыки общения.	использованием коврика «Геометрически е фигуры».
5	«Помоги пчелке найти дорогу домой»	**Цель: развивать навыки ориентации с помощью простых ориентиров.** . Учить определять положение объекта на листе бумаги с помощью простейшей системы координат с использованием коврика «Геометрические фигуры» . Способствовать умению читать готовые схемы и действовать в соответствии с ними, произвольность внимания, ориентировке на плоскости. 3. Воспитывать отзывчивость, умение действовать сообща, работать в микро-группах, умение договариваться.	использование коврика «Геометрически е фигуры».
6	Итоговое занятие (промежуточная аттестация)		
	4.2 Рабочая программа учебного модуля 2 – коврик «Город»		
7	Будь осторожен! (ОБЖ) «Путешествие по городу»	**Цель: Знакомить детей с дорожными знаками через использование мини-робота «Пчелка»** . Составлять несложные программы для мини-робота с использованием дорожных знаков с использованием коврика «Город». . Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку восприятие цвета, формы, величины 3. Развивать коммуникативные навыки общения.	Использование коврика «Город».

8	« На помощь к умной пчеле»	**Цель: Совершенствовать умения детей в решении проблемных задач. Побуждать детей к созданию дружеских взаимоотношений в группе через использование мини-робота «Пчелка».** 1. Дать возможность детям составлять несложные программы для мини робота с использованием коврика «Дом умной пчелы». 2.Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку, восприятие цвета, формы, величин 3.Воспитывать нравственные качества детей.	Использование коврика «Город».
9	«Путешествие в будущее на машине времени»	**Цель: Обучение оперирования разными знаками, в том числе речевыми.** . Продолжать составлять программы для мини-робота с использованием дорожных знаков с использованием коврика «Город». . Способствовать умению читать готовые схемы и действовать в соответствии с ними, произвольность внимания, ориентировке на плоскости. 3. Продолжать развивать коммуникативные навыки общения.	Использование коврика «Город».
10	Итоговое занятие		
	4.3 Рабочая программа учебного модуля 3 – коврик «Зоопарк»		
11	«Кто где живёт»	**Цель: формирование умения детей соотносить изображение животных, с его местом обитания правильно называя животное.** 1.Закрепить названия диких животных и их детенышей. 2.Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку. 3. Побуждать детей к созданию дружеских взаимоотношений в группе.	Использование коврика «Зоопарк».

12	«В мире животных»	**Цель: Продолжать знакомить детей с многообразием животных разных континентов через использование мини-робота «Пчелка».** Дать возможность детям составлять несложные программы для мини робота с использованием коврика «Зоопарк». Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку восприятие цвета, формы, величины 3. Развивать коммуникативные навыки общения	Использование коврика «Зоопарк».
13-14	«Накорми животное»	**Цель: закрепить знания детей о разных видах питания животных в природе.** 1. Продолжать учить определять положение объекта на листе бумаги, с помощью простейшей системы координат используя коврик «Зоопарк» 2. Формировать навыки чтения плана. 3. Воспитывать отзывчивость, умение действовать сообща, работать в микро-группах, умение договариваться.	Использование коврика «Зоопарк».
15	Итоговое занятие		
	4.4 Рабочая программа учебного модуля 4 – коврик «Звукарик»		
16	«У бабушки в деревне»	**Цель: закрепить знания детей о разных видах питания домашних животных.** . Совершенствовать умение понимать и моделировать предметно-пространственные отношения, ориентироваться в ближайшем пространстве и на микро-плоскости по схемам с использованием коврика «Звукарик» . Развивать зрительное и слуховое восприятие, внимание, мышление, 3. Воспитывать отзывчивость, умение действовать сообща, работать в микро-группах, умение договариваться.	Использование коврика «Звукарик».

17	«Где живёт звук? »	**Цель: формирование умения детей соотносить визуализацию звука (буквы), с его акустическим аналогом** 1.Закрепить названия гласных и согласных звуков. 2.Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку. 3. Побуждать детей к созданию дружеских взаимоотношений в группе.	Использование коврика «Звукарик».
18	Итоговое занятие		
	4.5 Рабочая программа учебного модуля 5 – коврик «Остров»		
19	Водоем и его обитатели	**Цель: Продолжать знакомить детей с обитателями морей и океанов через использование мини-робота «Пчелка».** 1. Дать возможность детям составлять несложные программы для мини робота с использованием коврика «Остров сокровищ». 2.Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку восприятие цвета, формы, величины 3. Развивать коммуникативные навыки общения	Использование коврика «Остров».
20-21	«Путешествие по острову»	**Цель: Побуждать детей к созданию дружеских взаимоотношений в группе через использование мини-робота «Пчелка».** Дать возможностьдетям составлять несложные программы для мини-робота с использованием коврика «Остров»». Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку, восприятие цвета, формы, величины 1.Развивать коммуникативные навыки общения.	Использование коврика «Остров».
22	«Помоги пчелке	**Цель: развивать навыки ориентации с помощью простых**	Использование

	найти дорогу к дому Смешарика»	**ориентиров.** 2.Продолжать учить определять положение объекта на листе бумаги с помощью простейшей системы координат. . Формировать навыки чтения плана. 3.Воспитывать отзывчивость, умение действовать сообща, работать в микро-группах, умение договариваться.	коврика «Остров».
23	Итоговое занятие		
	4.6 Рабочая программа учебного модуля 6 – коврик «Сказка»		
24	«Путешествие по стране сказок» №1	**Цель: Совершенствовать умения детей в решении проблемных задач.** Систематизировать знания детей сказок и сказочных персонажей. Дать возможность детям составлять несложные программы для мини-робота к заданной сказке. Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку, восприятие цвета, формы, величины 3. Побуждать детей к созданию дружеских взаимоотношений в группе.	Использование коврика «Сказка».
25	«Путешествие по стране сказок» №2	**Цель: Совершенствовать умения детей в решении проблемных задач.** 1. Систематизировать знания детей сказок и сказочных персонажей.	Использование коврика «Сказка».
		Дать возможность детям составлять несложные программы для мини-робота к заданной сказке. . Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку, восприятие цвета, формы, величины 3. Побуждать детей к созданию дружеских взаимоотношений в группе.	

26	«Путешествие в страну загадок, чудес, открытий, экспериментов» №1	**Цель: Продолжать знакомить детей с литературными произведениями русских авторов через использование мини- робота «Пчелка».** Дать возможность детям составлять несложные программы для мини-робота к ответу заданной загадки. Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку, восприятие цвета, формы, величины 3. Побуждать детей к созданию дружеских взаимоотношений в группе.	Использование коврика «Сказка».
27	Итоговое занятие		
	4.7 Рабочая программа учебного модуля 7 – коврик «Космос»		
28-29	«Космическое	**Цель: Продолжать знакомить детей с планетами солнечной**	Использование
	путешествие» №1	**системы через использование мини-робота «Пчелка».** Дать возможность детям составлять программы для мини робота с использованием коврика «Космос». Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку восприятие цвета, формы, величины 3. Развивать коммуникативные навыки общения	коврика «Космос».
30	«Космическое путешествие » №2	**Цель: Продолжать знакомить детей с планетами солнечной системы через использование мини-робота «Пчелка».** 1. Дать возможность детям составлять программы для мини робота с использованием коврика «Космос». 2. Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку восприятие цвета, формы, величины 3. Развивать коммуникативные навыки общения	Использование коврика «Космос».
31	Итоговое занятие		

32	«Прощание с Умными пчелками»	**Цель: Закрепить представления детей об основах программирования средствами мини-робота «Bee-bot».** **1.** Совершенствовать умения составлять программы для мини- робота. Развивать познавательную активность детей, пространственную ориентировку, восприятие цвета, формы, величины. **3.** Побуждать детей к созданию дружеских взаимоотношений в группе.	Итоговое занятие

5 Оценочные материалы

Итоги кружковой работы подводятся в форме промежуточной аттестации (диагностики) в виде игровых занятий после завершения каждого модуля обучения.

Инструментарием для промежуточной аттестации являются — карты наблюдений детского развития, позволяющие фиксировать индивидуальную динамику и перспективы развития каждого ребенка. Результаты фиксируются в журнале индивидуального учета достижения обучающихся.

Изучением познавательной активности занимались такие исследователи, как Л.П. Аристова, Д.Б. Годовиков, Т.М. Землянухин, М.И. Лисина, Р.А. Низамов, А.Н. Поддъяков, Т.И. Шамова, Е.И. Щербакова, Г.И. Щукина и др. Познавательная активность исследователями рассматривается как непрерывно развивающееся качество личности, отражающее готовность дошкольника к познанию, интерес к чему-либо новому, проявление преобразовательных действий ребенка по отношению к окружающим предметам и явлениям, инициативность, самостоятельность и настойчивость в различных видах деятельности, а также позитивное эмоциональное переживание при получении новой информации.

Для оценивания эффективности развивающих занятий используется Диагностика, разработанная Л.А Венгер и Р.И Бардиной «Полянки» (адаптированная).

Для вводной задачи ребенку предлагается инструкция: «Перед вами полянка, на ней нарисованы дорожки и домики. Нужно найти правильно один домик и отметить его. Чтобы найти этот домик, надо смотреть на письмо. В письме нарисовано, что идти надо от травки, мимо елочки, а потом мимо грибка, тогда найдете домик».

Воспитатель смотрит, как решил задачу каждый ребенок, и при необходимости объясняет и исправляет ошибки.

Переходя ко второй задаче взрослый говорит: «Здесь тоже два домика и к ним ведут дорожки. Опять нужно правильно найти домик по письму. Но письмо здесь другое: в нем нарисовано, как идти и куда поворачивать. Нужно опять идти от травки прямо, потом повернуть в сторону».

При этих словах взрослый проводит рукой по чертежу в «письме».

Решение задачи снова проверяется, ошибки объясняются и исправляются. Структура деятельности:

1. Ориентировка:
- уяснение инструкции;
- анализ «письма»;
- ориентация на схеме;
- соотнесение ориентиров в «письме» и на схеме;
- выбор нужного направления; - просмотр пути на ход вперед (предвосхищение);
- выбор нужного поворота, несмотря на «помехи» в виде необозначенных в «письме» ориентиров.

2. Исполнение:
- прослеживание порядка продвижения по схеме взглядом или указкой;
- выполнение очередности ходов.

3. Контроль:
- проверка правильности ходов; - коррекция.

Задания 1-4:
- по 0,5 балла за каждый поворот, максимальная оценка по любому заданию – 2 балла;

Задания 5 и 6:
- по 1 баллу за каждый шаг, предусматривающий предвосхищение, таких шагов в каждом задании по 3, и 0,5 балла за последний шаг, максимальная оценка по любому заданию – 3,5 балла;

Задания 7-10:

- по 0,5 балла за каждый поворот, всего два поворота, и по 1 баллу за каждый правильно выбранный шаг в случае «помех»

– повороты, мимо которых следует проходить при решении задачи;

7- е задание – 2 поворота и 1 «помех» – максимальный балл – 2,

8- е задание – 2 поворота и 3 «помех» – максимальный балл – 4;

9- е задание – 3 поворота и 5 «помех» – максимальный балл – 6,5;

10- е задание – 3 поворота и 6 «помех» – максимальный балл – 7,5. 8 Максимальная оценка по всем заданиям – 35 баллов.

Качественный анализ результатов:

1 тип. Дети показывают неадекватные формы ориентировки, они понимают задачу найти домик, но выбор их случаен, чаще всего они учитывают лишь отдельные элементы «письма» и полянки. Как правило, совершаются неверные выборы. Способность соотнести схему с реальной ситуацией не сформирована.

2 тип. Характерна незавершенная ориентировка на один признак, здесь впервые обнаруживаются необходимые для выполнения задания методы работы. У каждого поворота дорожки дети обращаются к ориентирам или к обозначению направления, указанным в письме, и пытаются им следовать. Однако они еще не могут делать это стабильно, на протяжении всего задания, и ошибаются на последних этапах пути. Задачи 7-10 дети этой группы вообще не решают, так как не способны учесть сразу два параметра. Попытки соотнесения схемы с реальной ситуацией уже есть, но пространственные представления носят фрагментарный характер.

3 тип. Характерна ориентировка на один признак. В этом случае дети могут соотносить «письмо» с изображениями на полянке до конца работы, но успешно используют или только ориентир, или только изображение направления пути. Дети этой группы не решают задачи, требуют одновременного учета направлений пути и ориентиров.

4 тип. Характерна незавершенная ориентировка по двум параметрам. Обычно дети, выполняющие задания по этому типу, правильно решают первые шесть задач. В последних 4 задачах они действуют верно лишь в начальной фазе, учитывая только одно или два сочетания поворотов пути и нужного ориентира, на последних участках пути дети опять соскальзывают на учет только одного параметра.

5 тип. Это высший тип ориентировки для данных задач, который характеризуется детальным соотнесением с одновременным учетом двух параметров. Дети, решающие задачи таким образом, могут учесть одновременно оба параметра и все предложенные задачи решают в основном верно.

6.Организационно - педагогические и материально – технические условия реализации Программы

Программа реализуется в рамках дополнительного образования в форме кружковой работы с группой детей 5-6 лет.

Для успешного освоения программы численность детей в группе кружка составляет от 10 до 13 человек. Наполняемость кружка осуществляется на основании заявлений родителей (законных представителей).

Срок реализации данной программы рассчитан на восемь месяцев (с октября по май). Ребёнок может включиться в освоение программы на любом этапе реализации.

Формы занятий: игровое занятие, тематическая совместная деятельность. Время проведения занятия: 30 минут.

Количество занятий: 1 раз в неделю во второй половине дня; в месяц – 4 (5) занятия; всего по программе – 32 занятия.

Занятия проводятся в «Учебной комнате».

Программное и методическое обеспечение Программы включает комплект мини- роботов «Bee-bot».

Для успешного выполнения Программы в комнате Робототехники (Игротека) имеются:

- мини-робот «bee-bot» – 6шт.;
- столы для каждого ребенка - 4 шт;
- демонстрационный мольберт;
- игровые коврики в соответствии с Программой;
- ноутбук;
- мультимедийный комплект: проектор, экран.

7. Методическое обеспечение Программы

1. Петрова И. ЛЕГО-конструирование: развитие интеллектуальных и креативных способностей детей 3-7 лет «Дошкольное воспитание» - 2007. - № 10.
2. Программа курса «Образовательная робототехника». М.:Томск: Дельтаплан, 2012.
3. Рыкова Е. А. LEGO-Лаборатория (LEGO Control Lab). Учебно-методическое пособие. – СПб, 2001
4. Филиппов С.А., Робототехника для детей и родителей. М.: Санкт- Петербург: Наука, 2010.

Интернет – ресурсы:

- http://int-edu.ru
- http://7robots.com
- Тандалова А.Н. «Развитие пространственной ориентации дошкольника посредством мини-робота BEE - BOT» [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://1.vospitately.ru/publikacii-vospitateley/fevral/no-2012-master-klass-razvitie-prostranstvennoy-orientacii-doshkolnika-posredstvom-mini-robota-bee-bot/, 06.02.2017

Приложение 1

Дидактические игры

Цель: Закрепление знаний детей о животных, умение различать и находить нужного животного.

Дидактический материал: Игровой коврик «ферма», карточки с домашними животными (как на коврике), мини-робот Bee-bot.

Ход игры: Игра для детей от 3х лет. В игру могут играть 3-5 человек. Игрокам раздают игровые карточки. Ведущий вытаскивает из специального непрозрачного мешочка маленькую карточку, игрок или ведущий называет животного. Ребёнок с помощью мини-робота должен проложить маршрут к животному, которое указано в его карточке.

Для детей от 5 лет игру можно усложнить. Назвать одним словом животных, изображённых на одном игровом поле.

Игровой коврик «Зоопарк. Ферма»

«Угадай кто?»

Цель: Закрепление знаний детей о животных, умение различать и находить нужного животного.

Дидактический материал: Игровой коврик «ферма», карточки с загадками про домашних животных (как на коврике), мини-робот Bee-bot.

Ход игры: игра для детей от 3х лет. Игра для 3-5 человек. Игрокам даются загадки про домашних животных. Ребёнок, отгадавший загадку, должен с помощью мини- робота проложить маршрут к животному, которое указано в загадке.

Примеры загадок:

- В тени под деревом лежит И двор и сад наш сторожит.

Не то что настоящий вор - Прохожий не зайдет во двор. А нас он любит, признаёт, Учтиво лапу подаёт. (Собака)

- Вся испачкана мордашка, И щетиниста рубашка,

В пяточке две дырочки, Хвост — крючок извилистый! (Свинья)

- Не корова, а с рогами:

«Кто же я?» – узнайте сами. Тоже травку я жую,

Тоже молоко даю, Утром рано просыпаюсь, На лужок я отправляюсь, Там до вечера пасусь,

Ну, и как же я зовусь? (Коза)

- С людьми животное живёт.

Его стригут два раза в год.

Даёт нам шерсть, чтоб мы оделись, В одежде шерстяной согрелись.

В отаре на лугу пасётся. Как то животное зовётся?

(Овечка)

- В сарае, в клетке он живёт, Морковку сладкую грызёт.

Ох и острые же зубки,
Он всегда в пушистой шубке, Лопоухий, хвост как нолик.
Все узнали это… (Кролик)

- Ее любят все на свете, Больше всех, наверно, дети. Как красива и сильна,

Очень ласкова она. Гриву надо расчесать, Ну и сахарок подать (Лошадь)

- Ходит она по полям, По лугам.

Сколько ей лет – Узнают по рогам. Носит в себе
По ведру молока

Белого-белого, Как облака.
(Корова)

- Во дворе стоит забор, За забором птичий двор.

Тут галдёж и суета Начинается с утра: Кукарекают, гогочут, Громко крякают, болбочут Гуси, утки, индюки,
Куры и петухи.

«Чей хвост»

Цель: Развитие внимания, логики, памяти, мелкой моторики. Дидактический материал: Карточки с изображением хвостов домашних животных, Игровой коврик «ферма», мини-робот Bee-bot.

Ход игры: Ребёнку дается задание. Подобрать хвост для каждого животного и проложить маршрут до нужного животного. Назвать у какого животного, какой хвост (длинный, короткий, пушистый, толстый, маленький, большой и т.д.).

«Чей малыш»

Цель: Развитие наблюдательности, внимания и аналитических способностей. Дидактический материал: Карточки с изображением детёнышей животных, игровой коврик «ферма», мини-робот Bee-bot.

Ход игры: Ребятам предстоит помочь мамам разыскать своих малышей. Также при игре можно закрепить понятие у малышей большой и маленький, домашние животные. В игре могут участвовать от одного до четырех человек.

«Чья тень»

Цель: Развитие логики, мышления и зрительной памяти.

Дидактический материал: Карточки с изображением теней животных, игровой коврик «ферма», мини-робот Bee-bot.

Ход игры: Предложить ребёнку найти, где чья тень и проложить маршрут к нужной картинке.

«Кто кричит?»

Цель: развивать у детей слух, навыки звукоподражания. Научить различать животных по их внешнему виду и издаваемым звукам. Воспитывать любовь к животным.

Дидактический материал: запись со звуками домашних животных, игровой

коврик «ферма», мини-робот Bee-bot.

Ход игры: Предложить ребёнку прослушать запись, и проложить маршрут к нужному животному.

«Накормим питомцев»

Цель: Закрепление знаний детей о животных и об их питании, умение различать и находить нужного животного.

Дидактический материал: Игровой коврик «ферма», карточки с видами питания домашних животных (как на коврике), мини-робот Bee-bot.

Ход игры: В-ль: к бабушке из города приехала внучка Маша и решила накормить всех животных. Она всем дала еду, но они не хотят кушать такую еду, давайте посмотрим, что же не так сделала Маша.

Нужно развезти еду к нужным животным.

Игра «В гостях у бабушки»

Цель: закрепить знания детей о домашних животных и их детенышах.

Материалы и оборудование: мини-робот «УМНАЯ ПЧЕЛА», тематический коврик «Ферма»,

фигурки домашних животных.

Ход игры: Дети вместе с воспитателем рассматривают игровое поле «Ферма». Для того чтобы уточнить и обобщить, кто живет на ферме, воспитатель предлагает детям отгадать загадку.

С человеком живут, помощи от него ждут, Шерсть, мясо, молоко дают.

Охраняют его, берегут. (Домашние животные)

Воспитатель обращает внимание детей на фигурки детенышей домашних животных, говорит, что они все перепутались и предлагает детям расселить их на ферме. А поможет в этом Пчелка, которая живет здесь уже очень давно и хорошо знает всех обитателей фермы. Каждый ребенок выбирает для себя фигурку детеныша домашнего животного, очередность участия в игре определяется с помощью карточек с загадками. Отгадав загадку, дети находят на поле место, где находится то или иное домашнее животное, называют правильно это место (птичник, конюшня и т.д.), ребенок, у которого фигурка животного, самостоятельно планирует маршрут, задает программу и доходит с Пчелкой до нужного места. Дети рассказывают, чем питается это домашнее животное, какую пользу приносит людям.

Воспитатель при необходимости корректирует работу детей.

Загадка 1

Коровушка, коровушка, рогатая головушка! Малых деток не бодай, молока им лучше дай!

У козы – козленок. У кошки-котенок У коровы? (Теленок).

Загадка 2

Ходит барыня пешком, землю роет пяточком. До чего ж толста она- Шея просто не видна! У ней песенка своя

Хрю, хрю, хрю поет она!

У козы-козленок? У кошки-котенок? А у свиньи? (Поросенок).

Загадка 3

Он за ней след в след бежит И от страха весь дрожит.

Это значит слишком рано Называть его бараном. (Ягненок). У ягненка шерсть в колечках

Мама у него…(овечка).

Загадка 4

У козы – козленок. У кошки – котенок. А у лошади? (Жеребенок).

Вынул шейку жеребенок, сильной лошади ребенок. Только на копытца встал, вслед за мамой побежал. Загадка 5

У кошки-котенок. У козы - козленок?

Загадка 6

Это утки на лужок пришли. Утки червяка нашли.

Вот удача, кря-кря-кря! Они пришли сюда не зря. У утки кто? (Утенок).

Загадка 7

У козы - козленок? У коровы - коровенок? У собаки - щенок? У кошки - котенок? А у курицы? (Цыпленок).

Коврик «Лес»

«Фотограф»

Цель: Закрепление знаний детей о диких животных, умение различать и находить нужного животного.

Дидактический материал: Игровой коврик «Лес», карточки с домашними животными (как на коврике), мини-робот Bee-bot.

Ход игры: Ведущий рассказывает детям, что когда Пчелка гуляла по зоопарку, она решила сфотографировать животных. А сейчас ей хочется передать фотографии их владельцам. Ведущий просит ребят помочь Пчелке и раздать животным фотографии. Дети выбирают картинки, самостоятельно продумывают маршрут, программируют Пчелку и доводят ее до нужной клетки.

Для детей от 5 лет игру можно усложнить. Назвать одним словом животных, изображённых на одном игровом поле.

«Прогулка по лесу»

Цель: Закрепление знаний детей о диких животных, умение различать и находить нужного животного, развития логического мышления, коммуникативных навыков и пространственной ориентации.

Дидактический материал: Игровой коврик «ферма», карточки с загадками про домашних животных (как на коврике), мини-робот Bee-bot.

Ход игры: Ведущий рассказывает детям, что Пчелка решила посетить зоопарк, но, к сожалению, она ничего не знает про животных. Детям предлагается выступить в роли экскурсоводов. Ведущий задает детям загадки про животных. Ребёнок, отгадавший загадку, должен проводить Пчелку до этого животного и рассказать о нём.

Примеры загадок:

- Летом ходит без дороги Возле сосен и берез,

А зимой он спит в берлоге, От мороза прячет нос.

(Медведь)

- День и ночь по лесу рыщет, День и ночь добычу ищет.

Ходит-бродит он молчком, Уши серые — торчком.

(Волк)

- С ветки на ветку, Быстрый, как мяч, Скачет по лесу Рыжий циркач.

Вот на лету он шишку сорвал, Прыгнул на ствол

И в дупло убежал. (Белка)

- Рыжая плутовка, Хитрая да ловкая.

Хвост пушистый, Мех золотистый. В лесу живет,

В деревне кур крадет. (Лиса)

- Много бед таят леса, Волк, медведь там и лиса! Наш зверёк живёт в тревоге, От беды уносит ноги.

(Заяц)

- Лесом катится клубок, У него колючий бок.

Он охотится ночами За жуками и мышами. (Ёж)

- Ветвистыми рогами, Горжусь я неспроста.

С горбинкой моя спинка, А шерсть черным-черна.

(Лось)

- Этот зверь с двумя клыками, С очень мощными ногами

И с лепешкой на носу. Роет землю он в лесу. (Кабан)

- Есть на речках лесорубы, В серебристо- бурых шубах,

Из деревьев, веток, глины, Строят прочные плотины. (Бобры)

- Кошка красивая, мех рыжеватый,

Кисточки уши и мощные лапы. Только, пожалуй, ты с ней не водись -

Хищник опасный. Зовут её (Рысь)

- Стучит, стучит — Никто не открывает,

А жильцов поедает. Дятел

- Солнца яркого боится.

Ночью - хищник эта птица. Ловко мышь найдет в траве. Говорим мы о (Сове).

- Белобокий Почтальон Сто вестей разносит он.

По деревням и садам, По деревьям, проводам. (Сорока.)

- Нам часто слышится в леску Между ветвей: - Ку-ку! Ку-ку!

Какая пёстренькая птичка

В чужом гнезде снесла яичко? (Кукушка)

«Чей хвост?»

Цель: закрепить знания о животных, развивать память, мышление, внимание

и мелкую моторику рук.

Дидактический материал: Карточки с изображением хвостов диких животных, Игровой коврик «Лес», мини-робот Bee-bot.

Ход игры:

Однажды утром лесные звери проснулись и видят, что у всех хвосты перепутаны: у зайца — хвост волка, у волка — хвост лисы, у лисы — хвост медведя…. Расстроились звери. Разве подходит зайцу хвост волка? Помоги зверям найти свои хвосты, ответив на вопрос «Чей это хвост? » Вот хвост волка. Какой он? (серый, длинный). Чей это хвост?

— волчий. А это чей такой хвост — маленький, пушистый, белый? — зайца.

И т. д. Теперь все звери нашли свои хвосты.

«Чей малыш»

Цель: Развитие наблюдательности, внимания и аналитических способностей. Дидактический материал: Карточки с изображением детёнышей диких животных, игровой коврик «лес», мини-робот Bee-bot.

Ход игры: Ребятам предстоит помочь мамам разыскать своих малышей. Также при игре можно закрепить понятие у малышей большой и маленький, домашние животные. В игре могут участвовать от одного до четырех человек.

«Чья тень»

Цель: Развитие логики, мышления и зрительной памяти. Дидактический материал: Карточки с изображением теней диких животных, игровой коврик «лес», мини-робот Bee-bot.

Ход игры: Предложить ребёнку найти, где чья тень и проложить маршрут к нужной картинке.

«Кто, где живет?»

Цель: закрепление формы предложного падежа существительных.

Дидактический материал: Карточки с жилищами дикихживотных, игровой коврик «лес», мини-робот Bee-bot.

Ход игры: детям раздаются карточки с жилищами диких животных, нужно проложить маршрут к нужному животному.

Белка живет в дупле. Медведь живет в берлоге. Лиса живет в норе.

Волк живет в логове. Заяц живет под кустом.

«Накорми животное»

Цель: закрепить знания детей о разных видах питания животных в природе.

Дидактический материал: карточки с видами питания диких животных, игровой коврик «лес», мини-робот Bee-bot.

Ход игры: детям раздаются карточки с видами питания диких животных, нужно проложить маршрут к нужному животному.

Коврик «Город профессий»

“Кто больше знает профессий”

Цель. Учить детей соотносить действия людей с их профессией, образовывать от существительных соответствующие глаголы (строитель — строит, учитель — учит и т. д.).

Дидактический материал: карточки с профессиями, игровой коврик «город профессий», мини-робот Bee-bot.

Ход игры. Воспитатель. Я работаю в школе учителем. Это моя профессия. Я учу писать, читать, считать, как себя вести, играю с вами, рисую, читаю вам стихотворения, рассказы, ... Это моя профессия — учить вас. А какая профессия у …? Она нам готовит обед. Правильно, повар. А какие вы еще знаете профессии? (Ответы.) Каждый взрослый человек обязательно учится какой-либо профессии. Овладев ею, поступает на работу и выполняет определенные действия. Что делает повар? (Дети: Повар варит, печет, жарит, чистит овощи.) Что делает врач? (Осматривает больных, выслушивает, лечит, дает лекарство, делает уколы, операции.) Что делает портной? (Кроит, наметывает, порет, гладит, примеряет, шьет.)

«Кто чем занимается».

Цель. Закрепить названия действий, совершаемых людьми разных профессий.

Дидактический материал: карточки с профессиями, игровой коврик «город профессий», мини-робот Bee-bot.

Ход игры: Дети берут картинку с изображением человека определенной профессии и говорят, чем он занимается. Повар… (варит еду), врач… (лечит людей), учитель… (учит детей), строитель… (строит дома), художник… (рисует картины), машинист…(ведет поезд), пилот…(летает на самолёте).

«Кому принадлежит?»

Цель. Закрепить названия инструментов, необходимых для работы людям разных профессий.

Дидактический материал: карточки с инструментами, игровой коврик «город профессий», мини-робот Bee-bot.

Ход игры: Детям раздаются карточки с инструментами, они должны проложить маршрут к необходимой профессии.

«Пчёлка-пешеход»

Цель: формирование у детей дошкольного возраста понятия «безопасный путь».

Материалы и оборудование: мини-робот «Умная пчела», тематический коврик «Город профессий»

Ход игры:

Определить безопасный маршрут от дома до детского сада, запрограммировать и провести «Пчелку-пешехода».

Примечание: можно проложить безопасный маршрут по желанию детей.

«Пчёлка-пожарный»

Цель: развитие у детей умения ориентироваться на плоскости, закрепление знаний правил дорожной безопасности.

Материалы и оборудование: мини-робот «Умная пчела», тематический коврик

«Город профессий», карточка с горящим деревом.

Ход игры: Возле дома №3 (карточка) загорелось дерево. Жители домавызвали пожарных. Пчелка-пожарный должна найти короткий путь к месту пожара.

Коврик «Цвета и формы»

«Бусы для Нюши»

Цель: развивать у детей умение ориентироваться на плоскости, развивать внимание, логическое мышление, наблюдательность.

Материалы и оборудование: мини-робот «Bee-Bot», тематический коврик «Цвета и формы», карточки с «бусами» (последовательность фигур).

Ход игры: У Нюши наступил День рождения, она пригласила к себе Умную пчелу. Умная пчела в магазине выбирала для Нюши бусы, но они были разной последовательности. Выберите какие бусы будет дарить ваша Пчёлка Нюше.

«Пчёлка-строитель»

Цель: развитие у детей мелкой моторики, логического мышления, умения работать в группе.

Материалы и оборудование: мини-робот «Bee-Bot», тематический коврик

«Цвета и формы», карточки с заданиями, картинки с изображением геометрических фигур.

Ход игры: Ведущий рассказывает детям, что Пчелка решила стать строителем. Она просит детей стать её помощниками. Нужно собрать необходимые фигуры и выстроить по образцу.

«Спасатели»

Цель: развитие у детей умения ориентировки на плоскости и ассоциативного мышления.

Материалы и оборудование: мини-робот «Bee-Bot», тематический коврик «Цвета и формы», карточки с изображением животных.

Ход игры: Мини-робот «Bee-Bot» выступает в роли спасателя (разведчика, следопыта), в зависимости от игровой ситуации, и должен найти животных.

Варианты заданий:

- животные спрятались за большой желтой елочкой,

-за красным пеньком,

-за большой желтой избушкой,

-за маленькой зеленой елочкой,

-за маленьким красным цветочком и т.д.

Игра заканчивается тогда, когда дети найдут всех животных.

Примечание: карточки с изображением животных на игровом поле перевернуты картинкой вниз, при правильном выполнении задания карточка

переворачивается и забирается с собой.

Варианты ответов детей могут быть различными, главное условие-пояснение ребенком своего выбора. Ассоциациями в данной игре являются геометрические фигуры, изображенные на тематическом коврике и предметы из заданий.

Подведение итогов. Варианты могут быть следующими: найти всех животных, кто больше нашел животных, нашли столько, сколько нужно и т.д., и зависеть от игровой ситуации.

«Проверь себя»

Цель: развивать у детей умение ориентироваться на плоскости.

Материалы и оборудование: мини-робот «Bee-Bot», тематический коврик «Цвета и формы», карточки с заданиями.

Ход игры:

На одной стороне карточки изображена схема, запрограммировать мини-робота «Bee-Bot», а на обратной стороне – правильный ответ. Воспитатель предлагает детям выбрать карточку, выполнить задание по схеме и проверить результат.

Примечание: тематический коврик должен быть расположен всегда одинаково по

отношению к каждому ребенку, схемы составляться исходя из данного положения тематического коврика. Карточки могут иметь разный уровень сложности заданий в зависимости от возможностей детей и их индивидуальных различий.

Подведение итогов. Воспитатель хвалит детей, которые все сделали правильно и без ошибок, ободряет тех, у кого не все или не сразу получилось.

Коврик «Овощи и фрукты»

«Сбор урожая»

Цель: закрепление знаний детей о разнообразии овощей и фруктов, умение различать их и находить нужный овощ.

Материалы и оборудование: мини-робот «Умная пчела», тематический коврик «Овощи и фрукты», корзинка, муляжи овощей и фруктов.

Ход игры: Воспитатель приветствует детей, говорит, что пригласила гостей и предлагает отгадать, кто это.

Загадка:

Чёрно-жёлты, полосаты, в домике живут, ребята.

Хоть они и жалят больно, их работой все довольны? (Пчелы).

Воспитатель предлагает придумать Пчелкам имена, подружиться и поиграть с ними.Вместе с воспитателем дети рассматривают тематический коврик «Овощи и фрукты» и размещенные нанем картинками с изображением овощей и фруктов. Воспитатель рассказывает о том, чтозвери в лесу готовятся к празднику осени и решили собрать урожай. Но им нужно помочь, потому что им нужны для праздника только овощи.

Примеры заданий:

1) Собрать только овощи.
2) Собрать только фрукты.
3) Пчелке нужно собрать урожай только красного цвета (зеленого, желтого и т.д.) или только фрукты (овощи) определенного цвета, определенной формы и т.п.

Работа на ковриках из подручного материала

«Новый год у Умной пчёлки»

Цель: развивать у детей умение ориентироваться на плоскости, повторить и закрепить правила этикета.

Материалы и оборудование: мини-робот «Bee-Bot», тематический коврик «Подсолнуховое поле» (из подручного материала- термо скатерть), картинки с изображением различных пчёлок, улей из конструктора «Лего».

Ход игры: На тематическом коврике расположены картинки с изображением пчелок. Воспитатель говорит детям о том, что в гости к ним прилетела Умная Пчела, что и она решила на Новый год пригласить к себе в улей своих друзей. Предлагает детям вместе с Майей собрать всех пчелок в улей.

Дети выбирают картинку, продумывают маршрут, программируют мини-робота и

доводят до нужной клетки. В ходе игры можно придумать имена всем пчелкам, рассмотреть подарки, которые они приготовили. В процессе беседы воспитатель с детьми повторяет правила этикета (как правильно и вежливо пригласить на День рождения, как вести себя в гостях и т.д).Подведение итогов. Воспитатель благодарит детей за то, что помогли Пчелке-Майе пригласить друзей на День рождения, хвалит за выполненную работу.

«История»

Цель: Развивать воображение, логическое и аналитическое мышление, внимание.

Материалы и оборудование: Пчёлки, коврик, маркеры для доски. Ход игры: придумать и нарисовать историю