Толмачева Елена Ивановна
Подписан: Толмачева Елена Ивановна
DN: C=RU, S=Нижегородская область, L=город Саров, T=Заведующий, O=МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДЕТСКИЙ САД № 4, СНИЛС=00106910581, ИНН=525404789509, E=soln4gorod@yandex.ru, G=Елена Ивановна, SN=Толмачева, CN=Толмачева Елена Ивановна
Основание: Я являюсь автором этого документа
Местоположение: место подписания
Дата: 2026.09.01 14:05:38+03'00'
Foxit Reader Версия: 10.1.1

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДЕТСКИЙ САД № 4

Принята
решением Педагогического Совета:
протокол № 1
от «31» августа 2026 г.

Утверждена
приказом заведующего
МБДОУ «Детский сад № 4»
от «31» августа 2026 г. № 199 п
_____ Е.И. Толмачева

Дополнительная общеобразовательная программа-дополнительная общеразвивающая программа социально-гуманитарной направленности «Почемучки»

Возраст обучающихся: 5-6 лет
Срок реализации: с 01.10.2026 по 31.05.2027

Автор-составитель:
Чернова М.Ю.

2026 год

Содержание

1. Пояснительная записка..... ….. стр.3

2. Учебный план..... стр.6

3. Календарный учебный график..... стр.7

4. Рабочая программа учебного предмета..... стр.8

4.1.Рабочая программа модуля «Знакомимся с Tale-bot»…… стр.8

4.1.Рабочая программа модуля «В гости к MTiny»……... стр.9

4.1.Рабочая программа модуля «Пиктомир собирает друзей»…… стр.12

5. Оценочные материалы..... стр.15

6. Организационно-педагогические и материально-технические условия реализации программы…… стр.17

7. Методические материалы..... стр.18

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная программа–дополнительная общеразвивающая программа «Почемучки» разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- 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 2.4.2.4283-26 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (далее – СП 2.4.2.4283-26 от 02.06.2026);

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

Программа направлена на удовлетворение потребностей и интересов детей 5 - 6 лет в полноценном познавательном развитии, их позитивной социализации в целом и родителей в получении качественных образовательных услуг.

Современные дети живут в эпоху активной информатизации, компьютеризации. Технические достижения всё быстрее проникают во все сферы человеческой жизнедеятельности и вызывают интерес детей к современной технике. Технические объекты окружают нас повсеместно, в виде бытовых приборов и аппаратов, игрушек, транспортных, строительных и других машин. Поэтому появляется необходимость в организации работы по техническому творчеству, первоначальных навыков программирования у детей старшего дошкольного возраста. Благодаря разработкам мини-роботов и виртуальной среды, на современном этапе появилась возможность уже в дошкольном возрасте знакомить детей с основами элементарного программирования.

Овладев логическими операциями, ребенок станет более внимательным, научится мыслить ясно и четко, сумеет в нужный момент сконцентрироваться на сути проблемы, убедить других в своей правоте.

В дальнейшем, учиться ему станет легче и интереснее, а значит, и процесс обучения, будет приносить радость и удовлетворение.

Программа рассчитана на 8 месяцев обучения, для детей 5 – 6 лет. Программа реализуется за рамками основной образовательной деятельности. Количество занятий – 1 раз в неделю. Продолжительность занятий 30 минут (непосредственно непрерывная образовательная деятельность 25 минут, 5 минут – игры малой подвижности).

Новизна программы.

Новизна программы заключается в современной направленности обучения детей 5-6 лет, которая базируется на новых информационных технологиях, способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества, на основе методических указаний по проведению цикла занятий в группах старшего дошкольного возраста с использованием свободно распространяемой учебной среды ПиктоМир А.Г. Кушниренко, А.Г. Леонов, М.В. Райко, И.Б. Рогожкина, с использованием на занятиях педагогом дидактического материала (карточек со знаками

и схемами), мини роботов Tale-bot, MTiny, лего-конструктора для составления примеров алгоритмов, интерактивной доски.

Отличительными особенностями программы является следующее:

- поэтапное освоение обучающимися предлагаемого курса предоставляет возможность детям с разным уровнем развития освоить те этапы сложности, которые соответствуют их способностям;
- методика предполагает осуществление индивидуального подхода к каждому ребенку путем подбора заданий разного уровня сложности;
- в ходе образовательного процесса педагогом создаются “ситуации успеха” для каждого ребенка;
- подбор заданий осуществляется педагогом на основе анализа практической деятельности каждого ребенка на занятии.
- построение курса обучения осуществляется на основе проблемно - деятельностных технологий. На смену позиции пассивного усвоения знаний приходят диалоговые формы работы, активное включение детей в образовательный процесс в роли активных субъектов и организаторов;
- значительное место в организации образовательного процесса занимают игровые технологии, стимулирующие исследовательскую деятельность детей;
- значительное место в программе занимает практическая деятельность детей, организованная в форме дружеских встреч;
- широкое применение ИКТ - технологий.

Актуальность программы.

Главным моментом организации занятий становится деятельность самих детей, когда они выстраивают определенную последовательность действий, которая приводит к достижению того или иного результата, составляют алгоритм, детально прописывают каждое действие исполнителя, которое в дальнейшем приведет его к решению поставленной задачи, делают умозаключения, выясняют закономерности.

Формирование алгоритмических умений у старших дошкольников помогает многим детям выделять проблему, формулировать задачу, которую необходимо решить; определять исходные данные и конечный результат; разбивать сложные действия на элементарные составляющие; представлять эти действия в виде строгой последовательности; планировать свои действия; строго придерживаться определенных правил, последовательности действий при достижении требуемого результата; рефлексии, контролю своих действий; коррекции; выражать свои действия адекватными языковыми средствами.

Алгоритмика — это не только наука, которая способствует развитию у детей алгоритмического мышления, что позволяет строить свои и понимать чужие алгоритмы, но и действенное эффективное средство их умственного развития, формирования внутреннего плана действий - способности действовать в уме.

Выполнение действий по алгоритму формирует у детей основу совершенствования умений контролировать ход решения учебной или игровой задачи и способствует:

- упорядочению детского мышления, улучшению восприятия действительности через освоение последовательности, заданной в правилах выполнения определенных действий, что выражается в умении планировать свои действия;
- совершенствованию пространственной ориентировки детей, лучшему освоению ими правил дорожного движения, успешному осуществлению игровых и учебных действий; освоению детьми знаковых систем, схем, моделей, т.е. кодирования и декодирования информации, познанию логических связей между последовательными этапами какого-либо действия.

Поэтому актуальность данной программы состоит в том, что она направлена на развитие логического мышления детей, удовлетворение их потребностей в активных формах познавательной деятельности.

Цель программы:

Формирование основ алгоритмического мышления у детей старшего дошкольного возраста через применение компьютерных технологий

Задачи:

Образовательные:

- Способствовать формированию у детей элементарных навыков программирования, умение задавать роботу план действий и разрабатывать для него различные задания.
- Обучать способам составления элементарных алгоритмов.
- Способствовать овладению начальными навыками планирования деятельности и использованию компьютерной техники как инструмента деятельности.
- Учить пользоваться терминологией, высказываниями о производимых действиях, изменениях, зависимостях предметов по свойствам, отношениям.
- Формировать у старших дошкольников элементарные математические представления (количественных, пространственных, временных и т.д.) посредством работы с мини-роботом.

Развивающие:

- Развивать навыки планирования своей деятельности и оценки ее эффективности.
- Развивать словесно-логическое мышление, воображение, речь.
- Способствовать развитию коммуникативных навыков, развитию готовности к сотрудничеству в команде, умению выражать свою точку зрения и совместно достигать результат.

Воспитательные:

- Воспитывать умение взаимодействовать друг с другом в решении практических задач; воспитание творческих способностей ребенка; воспитание в детях уверенности в себе, своих силах.
- Формировать способности к самооценке и самоконтролю.

- Воспитывать у детей интерес к процессу познания, желание преодолевать трудности.

Планируемые результаты освоения программы

К концу обучения (к 6 годам):

- Проявляет интерес к начальному программированию.
- Слушает и понимает взрослого, действует по заданному алгоритму, правилу или схеме.
- Стремится к результативному выполнению работы в соответствии с темой, к позитивной оценке результата взрослым.
- Работает со схемой и таблицей, ориентируется в пространстве игрового поля (тематического коврика).
- Проявляет творческую активность и самостоятельность.
- Умеет сотрудничать с другими детьми в процессе выполнения работы.

Срок реализации программы: 8 месяцев

Категория обучающихся: Дети в возрасте 5 – 6 лет, посещающие детский сад. В состав группы входит не более 12 человек. Набор детей носит свободный характер и обусловлен интересами воспитанников и их родителей.

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Название модуля	Количество часов	Формы промежуточной аттестации
1.	Знакомимся с Tale-bot	9	Наблюдение
2.	В гости к MTiny	12	Наблюдение
3.	Пиктомир собирает друзей	11	Итоговое занятие
Итого:		**32**	
Длительность одного занятия:		**30 мин**	
Количество занятий в неделю/ объём учебной нагрузки (мин)		**1/30 мин**	
Количество занятий в месяц/ объём учебной нагрузки (мин)		**4/120 мин**	
Количество занятий в учебном году/ объём учебной нагрузки (мин)		**32/16 ч.**	

3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№ п/п	Основные характеристики образовательного процесса	
1	Количество учебных недель	**32**
2	Количество учебных дней	**32**
3	Количество учебных часов в неделю	**1**
4	Количество учебных часов	**32**
5	Недель в 1 полугодии	**13**
6	Недель во 2 полугодии	**19**
7	Начало занятий	**1 октября**
8	Каникулы	**31 декабря – 9 января**
9	Выходные дни	**Суббота, воскресенье, праздничные дни**
10	Окончание учебного года	**31 мая**
11	Сроки промежуточной аттестации	**В конце освоения модуля (ноябрь, февраль, май)**

4. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

4.1. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ «Знакомимся с Tale-bot»

№	Месяц	Тема	Содержание	Материалы
1	Октябрь	Знакомство с Tale-bot	Знакомство детей с интерактивным роботом. Техники безопасности. Расширение представления детей об основах программирования. Кнопки управления, их назначение.	Безэкранный робот Tale-bot, универсальный коврик
2		Tale-bot идет в зоопарк	Кнопки управления, их назначение. Простые алгоритмы. Составление маршрута.	Безэкранный робот Tale-bot, коврик зоопарк
3		Программируем Tale-bot	Кнопки управления, их назначение. Простые алгоритмы. Составление маршрута. Программирование робота. Исправление ошибок в программе.	Безэкранный робот Tale-bot, универсальный коврик, карточки с заданиями
4		Tale-bot в городе	Кнопки управления, их назначение. Простые алгоритмы. Составление маршрута. Программирование робота. Исправление ошибок в программе. Ориентировка на плоскости. Работа в команде.	Безэкранный робот Tale-bot, универсальный коврик, карточки с картинками
5		Tale-bot -художник	Знакомство с составными частями робота для программирования его на рисование. Создание программы для рисования квадрата или прямоугольника.	Безэкранный робот Tale-bot, карточки с программами, бумага, фломастеры, дополнительные части робота для рисования
6	Ноябрь	Tale-bot идет на помощь.	Чтение алгоритма. Анализ плана. Программирование на слух. Кнопки управления, их назначение. Работа в команде.	Безэкранный робот Tale-bot, универсальный коврик,

				карточки с заданиями, карточки с алгоритмами
7		Tale-bot идет в поход.	Изменение шага робота. Программирование робота. Запись алгоритма на слух. Программирование на слух. Исправление ошибок в программе. Ориентировка на плоскости. Работа в команде.	Безэкранный робот Tale-bot, универсальный коврик, карточки с картинками
8		Tale-bot на поиске клада.	Изменение шага робота. Программирование робота. Запись алгоритма. Исправление ошибок в программе. Ориентировка на плоскости. Работа в команде.	Безэкранный робот Tale-bot, универсальный коврик, карточки с картинками, карточки с алгоритмами
9		Играй-отдыхай! (Промежуточная аттестация)	Самостоятельное программирование робота. Работа с индивидуальными заданиями. Запись алгоритма. Исправление ошибок в программе. Ориентировка на плоскости.	Безэкранный робот Tale-bot, универсальный коврик

4.2. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ «В гости к MTiny»

№	Месяц	Тема	Содержание	Материалы
10	**Декабрь**	В гости к MTiny	Знакомство детей с интерактивным роботом MTiny. Техники безопасности. Расширение представления детей об основах программирования. Управление роботом. Сравнение роботов MTiny и Tale-bot.	Безэкранный робот Tale-bot безэкранный робот MTiny, карта-паззл

11		MTiny отправляется в путь	Работа с ручкой-контроллером. Карточки команд: ввод, движение, запуск. Составление элементарных алгоритмов.	Безэкранный робот MTiny, карта-паззл, ручка-контроллер, карточки команд
12		MTiny в зимнем лесу	Работа с ручкой-контроллером. Карточки команд: ввод, движение, запуск. Составление элементарных алгоритмов. Ориентировка на плоскости. Работа в команде	Безэкранный робот MTiny, карта-паззл, ручка-контроллер, карточки команд
13		Новогодний переполох.	Программирование роботов MTiny и Tale-bot. Соревнования роботов. Работа в команде.	Безэкранный робот Tale-bot , безэкранный робот MTiny, карта-паззл, ручка-контроллер, карточки команд
14	**Январь**	Веселые превращения.	Превращение робота в животных. Работа с карточками команд. Карточка повтора. Создание программ по условию. Создание костюмов для MTiny.	Безэкранный робот MTiny, карта-паззл, ручка-контроллер, карточки команд фетр, ножницы, клей, изображения правил этикета, схемы алгоритма движения
15		Программируем MTiny	Простые алгоритмы. Составление маршрута. Программирование робота. Исправление ошибок в программе. Ориентировка на плоскости. Работа в команде.	Безэкранный робот MTiny, карта-паззл, ручка-контроллер, карточки команд, карточки с алгоритмами
16		В мире эмоций.	Карточки настроения. Карточки зацикливания. Создание алгоритма. Программирование робота MTiny.	Безэкранный робот MTiny, карта-паззл, ручка-контроллер, карточки

				команд, карточки с алгоритмами
17		Закрепление	Самостоятельное программирование робота. Работа с индивидуальными заданиями. Запись алгоритма. Исправление ошибок в программе. Ориентировка на плоскости.	Безэкранный робот MTiny, карта-паззл, ручка-контроллер, карточки команд, карточки с алгоритмами
18	**Февраль**	Поиграем	Карточки программирования. Использование ручки-контроллера в качестве джойстика. Управление роботом.	Безэкранный робот MTiny, карта-паззл, ручка-контроллер, карточки команд, карточки с алгоритмами
19		MTiny путешествует по городу.	Карточки программирования. Использование ручки-контроллера в качестве джойстика. Управление роботом. Выполнение заданий. Создание игрового поля.	Безэкранный робот MTiny, карта-паззл, ручка-контроллер, карточки команд, карточки с алгоритмами
20		MTiny путешествует по городу.	Чтение программы. Программирование робота. Запись алгоритма на слух. Программирование на слух. Исправление ошибок в программе.	Безэкранный робот MTiny, карта-паззл, ручка-контроллер, карточки команд, карточки с алгоритмами
21		Играем с MTiny	Самостоятельное программирование робота. Работа с индивидуальными заданиями. Запись алгоритма. Исправление ошибок в программе. Ориентировка на плоскости.	Безэкранный робот MTiny, карта-паззл, ручка-контроллер, карточки

		(Промежуточная аттестация)		команд, карточки с алгоритмами

4.3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ «Пиктомир собирает друзей»

№	Месяц	Тема	Содержание	Материалы
22	Март	Знакомство со средой программирования ПИКТОМИР	Техника безопасности. Среда программирования Пиктомир. Понятия «команда», «программа», «командная строка». Упражнения на построение алгоритмов с использованием дидактического материала.	Интерактивная доска, ноутбук
23		Знакомство с жителями ПИКТОМИР	Знакомство с роботами ПИКТОМИРА. Понятия «команда», «программа», «командная строка». Упражнения на построение алгоритмов с использованием дидактического материала.	Интерактивная доска, ноутбук.
24		Изучение команд жителей ПИКТОМИР	Команды для Вертуна, Двигуна. Понятие «линейная программа». Особенности и варианты записи линейной программы. Построение линейной программы с использованием команд учебной программной среды ПиктоМир.	Планшеты
25		Работа с индивидуальными заданиями-листами	Ориентировка на плоскости. Понятие «линейная программа». Особенности и варианты записи линейной программы. Построение линейной программы с использованием команд учебной программной среды ПиктоМир.	Индивидуальные листы для ориентировки на плоскости.

26	**Апрель**	Помоги починить пол	Пространственная ориентировка. Понятие «линейная программа». Особенности и варианты записи линейной программы. Построение линейной программы с использованием команд учебной программной среды ПиктоМир. Самоконтроль.	Индивидуальные листы для ориентировки на плоскости. Компьютер, интерактивная доска.
27		Обучение заполнения программ-команд в ПИКТОМИРЕ	Правила пользования планшетами. Понятие «линейная программа». Особенности и варианты записи линейной программы. Построение линейной программы с использованием команд учебной программной среды ПиктоМир.	Индивидуальные листы для ориентировке на плоскости. Компьютер, планшеты, интерактивная доска.
28		Работа с индивидуальными заданиями-листами	Ориентация с помощью простых ориентиров. Определение положения объекта на листе бумаги с помощью простейшей системы координат. Лабиринты.	Индивидуальные листы для ориентировке на плоскости. Компьютер, интерактивная доска.
29		Циклический алгоритм	Понятие «цикл». Особенности и варианты записи цикла. Построение программы, содержащей цикл, с использованием команд учебной программной среды ПиктоМир. Упражнения на построение линейных программ, содержащих циклы, с использованием пиктограммного лото.	ПИКТОМИР, индивидуальные листы, ноутбук, интерактивная доска, планшеты
30	**Май**	Работа с индивидуальными заданиями-листами	Особенности и варианты записи цикла. Построение программы, содержащей цикл, с использованием команд учебной программной среды ПиктоМир. Упражнения на построение линейных программ, содержащих циклы, с использованием пиктограммного лото.	Индивидуальные листы для ориентировки на плоскости. Компьютер, интерактивная доска.
31		Повторители	Понятие «Повторитель». Особенности и варианты записи повторителя (цикла-повторителя). Построение повторителя с	Индивидуальные листы для ориентировки на плоскости.

			использованием команд учебной программной среды ПиктоМир. Практика. Упражнения на построение линейных программ, содержащих циклы-повторители, с использованием пиктограммного лото.	Компьютер, планшеты, интерактивная доска.
32		Проверь себя (Промежуточная аттестация)	Упражнения на построение линейных программ, содержащих циклы-повторители, с использованием пиктограммного лото. Упражнения на построение линейных программ, содержащих циклы, с использованием пиктограммного лото.	Индивидуальные листы для ориентировки на плоскости. Компьютер, планшеты, интерактивная доска.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

В качестве основного **метода** педагогической диагностики нами был использован метод получения ответов детей (в процессе беседы по заранее подготовленным вопросам и настольных игр). Направлен данный метод на получение конкретных ответов на заданные воспитателем вопросы. Важным при проведении такого рода педагогической диагностики является правильная форма постановки вопроса и создание ситуации, при которой он поставлен ребенку. Ни в коем случае не допускается торопить ребенка с ответом.

Разработанный диагностический инструментарий предназначен для детей старшей возрастной группы (5-6 лет), завершающей первый год обучения по программе.

Для фиксации уровня сформированности алгоритмических навыков и «гибких навыков», в том числе предпосылок формирования критического мышления у старших дошкольников используются следующие **критерии:**

1. Выявление основной мысли
2. Выявление противоречий
3. Выявление нехватки информации
4. Формулировка собственного вывода

Итоговые **показатели** измеряются тремя уровнями:

- Сформировано – это получение правильных ответов ребенка без использования наводящих вопросов;
- В процессе формирования – это получение правильных ответов ребенка после использования наводящих вопросов;
- Точка роста – это отсутствие правильных ответов ребенка.

ХОД ПРОВЕДЕНИЯ

Критерий 1: выявление основной мысли

Воспитатель зачитывает ребенку один из предложенных текстов:

1. *На экране планшета (компьютера) живет виртуальный робот. Он создан искусственно и очень похож на настоящего робота, но потрогать его нельзя. Мы можем увидеть его на экране планшета (компьютера) и управлять им, нажимая на кнопки с командами. Также этим роботом может управлять компьютер по программе, составленной программистом по уже определенным правилам и уже находящейся в памяти компьютера.*

Вопрос: О чём этот текст?

Приблизительный ответ: Этот текст о виртуальном роботе.

2. *Человек-командир отдаёт команды Исполнителям команд, например, роботам. Он может командовать роботом по программе или давать команды «из головы». А реальным роботом Ползуном Командир может командовать по программе с помощью Пульта или с помощью «полочки» с командами.*

Вопрос: О чём этот текст?

Приблизительный ответ: Этот текст о человеке-Командире.

Критерий 2: выявление противоречий
Воспитатель зачитывает ребенку один из предложенных текстов:

1. *Робот Вертун «живет» на платформе-космодроме, откуда стартуют и куда возвращаются космические корабли. Платформа-космодром выложена плитами-клетками голубого цвета, на которых растут прекрасные сады для космонавтов. Проходя по дорожкам, робот зажигает и тушит фонари в саду.*

Если ребенок не сразу выявляет противоречие в тексте, воспитатель может задать ему наводящий вопрос: Всё ли верно в легенде о роботе Вертуне?
Приблизительный ответ: первая половина текста – это легенда о роботе Вертуне, а вторая половина – легенда о роботе Зажигуне.

2. *Робот Двигун «живёт» на платформе-складе космодрома. Путешествуя между планетами, грузовые космические корабли перевозят с космодрома на космодром грузы. Для наведения порядка роботу Двигуну необходимо отремонтировать все клетки космодрома, поврежденные при взлёте ракет.*

Если ребенок не сразу выявляет противоречие в тексте, воспитатель может задать ему наводящий вопрос: Всё ли верно в легенде о роботе Двигуне?
Приблизительный ответ: первая половина текста – это легенда о роботе Двигуне, а вторая половина – легенда о роботе Вертуне.
Критерий 3: выявление нехватки информации
Воспитатель предлагает ребенку рассмотреть одну из предложенных схем игровых полей (Приложение № 3):

1. Задание к игровому полю № 1: *составь и нарисуй программу для робота Двигуна при помощи стрелок-указателей направления движения робота.*

Наводящие вопросы: Сможет ли робот выполнить программу? Если нет, то почему?
Ответы: Нет. Потому что на поле отсутствует элемент «место для бочки».
Дорисуй элемент «место для бочки» в верхнем левом углу поля и закончи составление программы для робота.

2. Задание к игровому полю № 2 *составь и нарисуй программу для робота Двигуна при помощи стрелок-указателей направления движения робота.*

Наводящие вопросы: Сможет ли робот выполнить программу? Если нет, то почему?
Ответы: Нет. Потому что на поле отсутствует элемент «исходное положение ящика».
Дорисуй элемент «исходное положение ящика» справа от элемента поля «место для ящика» и закончи составление программы для робота.
Критерий 4: формулировка собственного вывода Воспитатель формулирует задание*: «Представь, что ты вырос(ла) и стал(а) космонавтом. Ты получил задание отправиться в космос и произвести ремонт спутника. И вот, находясь в ракете где-то в далёком космосе, твой бортовой компьютер сообщает тебе о том, что у ракеты заканчивается топливо и тебе необходимо срочно вернуться на Землю. А на экране бортового компьютера появляется вот такая картинка* (см. Приложение № 4). *Что ты будешь делать?*
Приблизительный ответ: Я создам программу полёта ракеты для того, чтобы быстрее вернуться на Землю.

Наводящий вопрос: Что тебе нужно сделать, чтобы ракета добралась до Земли?
Составь программу при помощи имеющихся на столе пиктограмм: вперед, направо, налево, повторитель (от 1 до 6).

Таким образом, разработанный нами диагностический инструментарий позволит не только определить уровень сформированности навыков критического (алгоритмического) мышления, но и определить степень усвоения ребенком знаний, полученных в результате прохождения программы дополнительного образования «Алгоритмика». Например, таких как: понимание понятийного аппарата ЦОС ПиктоМир, знание легенд виртуальных роботов и элементов игровых полей, а так же умение составлять простые программы и программы с повторителями.

6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Дети в возрасте 5 – 6 лет, посещающие детский сад. В состав группы входит не более 12 человек. Набор детей носит свободный характер и обусловлен интересами воспитанников и их родителей.

Программа составлена для старшей группы и рассчитана на 8 месяцев.

Периодичность занятий – один раз в неделю во вторую половину дня. Начинаются с октября и заканчиваются в мае.

Форма организации детей на занятиях: групповая.

Структура занятия: непосредственно непрерывная образовательная деятельность 25 минут, 5 минут – игры малой подвижности на ориентировку в пространстве.

Форма проведения занятий: комбинированная (индивидуальная и групповая работа, самостоятельная и практическая работа).

Основные принципы, заложенные с основу работы:

Принцип доступности - предполагает учет возрастных особенностей детей; адаптированность материала к возрасту.

Принцип дифференциации - предполагает учет возрастных особенностей; создание благоприятной среды для усвоения каждым ребенком содержания образовательной области «Познание» раздела «Формирование элементарных математических представлений».

Принцип наглядности и интерактивности - наличие наглядного материала (ковриков и интерактивных игрушек - роботов) позволяет повысить у детей активность, концентрацию их внимания, улучшить понимание и запоминание материала. Обучение детей дошкольного возраста становится более привлекательным и захватывающим. Применение программируемого робота Bee-Bot позволяет моделировать различные ситуации. Игровые компоненты, включенные в образовательный процесс, активизируют познавательную деятельность дошкольников и усиливают усвоение

материала.

Принцип систематичности - обучать, переходя от известного к неизвестному, от простого к сложному, что обеспечивает равномерное накопление и углубление знаний, развитие познавательных возможностей детей.

Принцип комфортности - атмосфера доброжелательности, вера в силы ребенка, создание для каждого ребенка ситуации успеха.

Принцип активности - реализация творческих задач достигается путем использования в работе активных методов и форм обучения.

Принцип деятельности - реализуется в принятии идеи главенствующей роли деятельности в развитии ребенка.

Принцип диагностирования - программируемый робот Bee-Bot, станет отличным помощником в диагностике развития детей: развития внимания, памяти, мышления, речи, личности, навыков учебной деятельности.

Материально-техническое обеспечение

1. Инновационные средства обучения – робототехнические наборы Tale-bot и MTiny ;
2. Зарядные устройства;
3. Игровые коврики (поля): «Ферма», «Город», «Остров сокровищ», «Цвета и формы», «Сказка», «Русский алфавит», «Зоопарк»
4. Самодельные игровые коврики (поля): «Фрукты», «Овощи», «Дикие животные», «Домашние животные» и др;
5. Куб выбора с прозрачными кармашками;
6. Индивидуальные листы;
7. Столы для детей – 6 шт.;
8. Стулья для детей – 12 шт.;
9. Дары Фрёбеля;
10. Набор карточек с проблемными ситуациями;
11. Набор карточек для игрового поля.

Информационное обеспечение

Программа ПИКТОМИР https://piktomir.ru/
Презентации
Обучающие видео

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

1. Денисова Д., Дорожин Ю. Математика для дошкольников. Старшая группа 5+. М.: Мозаика-Синтез, 2007. 2.Звонкин А.К. Малыши и математика. Домашний кружок для дошкольников. /М.: МЦНМО, МИОО, 2006.
2. Коджаспирова Г.М. Словарь по педагогике. / Коджаспирова Г.М., Коджаспиров А.Ю. – М.: ИКЦ «МарТ», 2005. – 448
3. Коростелёва Е.А. Логомиры. Учебно-методическое пособие. Хабаровск МБОУ ЛИТ 2013. – 64 с.

4. Леушина Л.А. Формирование элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста – М.: Просвещение, 2002
5. Методическое письмо МО РФ от 17.05.95 № 61/19-12 «О психологопедагогических требованиях к играм и игрушкам в современных условиях».
6. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273- ФЗ. «Об образовании в Российской Федерации». – М: УЦ Перспектива, 2013. – 224 с.
7. Робототехника для детей и родителей» С.А. Филиппов, Санкт- Петербург «Наука» 2010. - 195 с.
8. Программа курса «Образовательная робототехника», Томск: Дельтаплан, 2012.- 16с.
9. Навигатор к учебно-методическому комплекту «Алгоритмика для дошкольников и учащихся начальных классов с использованием
10. робототехнического образовательного набора и цифровой образовательнойсреды «ПиктоМир» / под ред. А.Г.Кушниренко. – Самара: издательство «Инсома-пресс», 2021. – 69с.
11. Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»
12. Петрова Е.А., Козлова Г.Г. Педагогическая диагностика социально-личностного развития дошкольников в условиях ФГОС ДО: Методическое
13. Шаршакова Л.Б. Педагогическая диагностика образовательного процесса.
14. [Электронный ресурс]. URL: https://ioe.hse.ru/monitoring/4k (дата обращения:31.01.2023)
15. Интернет – ресурсы: http://int-edu.ru http://7robots.com/