

**Государственное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
центр развития ребёнка - детский сад № 29
Красносельского района Санкт-Петербурга**

Принята
Педагогическим советом
ГБДОУ ЦРР - детского сада № 29
Красносельского района СПб
(протокол от «20» 08 2026 № 1)

Утверждена
приказом
ГБДОУ ЦРР - детского сада № 29
Красносельского района СПб
от «21» 08 2026 № 53 – ах

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«Робототехника Matatalab»**

Возраст воспитанников: 4-5 лет
Срок реализации: 1 год

Разработчик: Скрипка Мария Сергеевна
Должность: педагог дополнительного
образования

Санкт-Петербург
2026

ОГЛАВЛЕНИЕ

Наименование раздела	№ стр.
1. Пояснительная записка.	3
2. Учебный план.	5
3. Календарный учебный график.	10
4. Рабочая программа.	10
4.1. Задачи, ожидаемые результаты и особенности года обучения.	10
4.2. Календарно-тематическое планирование 1 года обучения.	11
5. Оценочные и методические материалы.	21
5.1. Учебно-методический комплекс.	21
5.2. Система контроля результативности обучения.	21
6. Объем и сроки освоения программы.	22
7. Нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы	23

1. Пояснительная записка.

Направленность программы. Программа имеет техническую направленность и предназначена для первого систематического знакомства детей среднего дошкольного возраста с робототехникой и предметным (осязаемым) программированием.

Дошкольный возраст характеризуется преобладанием наглядно-действенного и наглядно-образного способов познания. Поэтому содержание курса строится не вокруг абстрактного изучения кода, а вокруг игровых задач, движения собственного тела, работы с реальными предметами, маршрутами и физическими командными блоками. Matatalab Coding Set позиционируется производителем как экран-независимый набор предметного программирования для детей от 4 лет; команды задаются физическими блоками с понятными символами движения.

В программе используется последовательность «движение ребенка - маршрут - командный блок - действие робота - обсуждение результата». Перед работой с Matatalab каждое занятие включает короткую физическую игру, в которой дети телом проживают тот же пространственный или алгоритмический принцип: вперед и назад, правая и левая сторона, поворот, последовательность, повтор, поиск ошибки. Такой переход помогает связать словесную инструкцию с собственным движением, а затем перенести ее в программу робота.

Содержание программы соотнесено с задачами познавательного развития детей 4-5 лет, обозначенными в ФОП ДО: развитие способов решения поисковых задач, обогащение элементарных математических представлений о количестве и пространственных отношениях, освоение ориентиров «вперед», «назад», «налево», «направо». Двигательная часть поддерживает также развитие координации и ориентировки в пространстве.

Актуальность программы	Актуальность программы определяется интересом детей к техническим объектам и возможностью формировать основы алгоритмического и пространственного мышления в доступной игровой форме без обязательного использования экрана. Предметное программирование позволяет ребенку сразу видеть связь между выбранной командой и реальным действием робота.
Отличительные особенности программы	Каждое занятие состоит из взаимосвязанных частей: 5-6 минут двигательной игры; 10-12 минут практической работы с Matatalab; 2-3 минуты спокойного завершения и рефлексии. Новое понятие сначала проживается телом и только затем переносится на робота. Используются цветные опоры, крупные карточки, пальчиковое проигрывание маршрута, парные роли «программист» и «проверяющий/запускающий», постепенное снятие подсказок. Ошибка рассматривается как повод проверить и исправить программу.
Адресат программы	Дети среднего дошкольного возраста 4-5 лет. Программа не требует навыков чтения и предварительного опыта программирования.
Цель	Создание условий для развития у детей 4-5 лет начальных представлений об алгоритмах и программировании, пространственной ориентировки, логического мышления и навыков совместного решения игровых задач средствами Matatalab.

Задачи	Обучающие: • познакомить с понятиями «робот», «команда», «программа», «последовательность»; • учить пользоваться базовыми блоками движения Matatalab: вперед, назад, поворот направо и налево; • формировать умение составлять и выполнять простые программы из 2-4 команд, а по мере готовности - более длинные; • учить соотносить количество клеток и шагов с количеством команд в пределах пяти; • познакомить с простейшими приемами сокращения повторяющихся движений с помощью числовых блоков и, при наличии в комплекте, блока повтора. Развивающие: • развивать ориентировку в пространстве и на собственном теле, различение правой и левой стороны; • развивать внимание, память, зрительно-моторную координацию, логические и причинно-следственные связи; • развивать умение планировать действие, прогнозировать результат, находить и исправлять простую ошибку; • развивать речь через проговаривание последовательности «сначала - потом». Воспитательные: • поддерживать интерес к техническому творчеству и исследованию; • формировать бережное отношение к оборудованию; • воспитывать умение ждать очереди, сотрудничать в паре, принимать разные темпы выполнения задания.
Условия реализации программы	Срок реализации - 1 год (октябрь-май). Занятия проводятся 2 раза в неделю. Продолжительность одного занятия - 20 минут, что соответствует возрасту 4-5 лет. Рекомендуемая наполняемость группы - до 8 детей. Основные формы организации: фронтальная, в парах, индивидуально-групповая. Для парной работы желательно не менее 3 комплектов Matatalab Coding Set на группу. Запись осуществляется родителями (законными представителями) в соответствии с локальными актами учреждения.
Планируемые результаты	К окончанию программы ребенок в знакомой игровой ситуации: • знает назначение робота и командных блоков, соблюдает основные правила обращения с набором; • различает команды вперед и назад, поворот направо и налево; ориентируется в правой/левой стороне с уменьшающейся поддержкой; • может показать предполагаемый маршрут пальцем или телом до программирования; • составляет по образцу или самостоятельно простую программу из 2-4 команд; • считает шаги/клетки в пределах пяти и соотносит их с программой; • прогнозирует первое действие робота и проверяет результат после запуска; • замечает и исправляет одну простую ошибку в знакомой программе при сильной поддержке; • работает в паре, выполняет свою роль и меняется ролью после задания; • проявляет интерес к решению новых игровых задач с роботом.

2. Учебный план.

2.1. Учебный план 1 года обучения

№ п.п	Название раздела, темы	Количество минут Всего	Теория	Практика	Формы контроля
1	Знакомство с Мататой. Команды «вперед» и «назад»	20	4	16	наблюдение, практическое задание
2	Робот идет к цели	20	4	16	наблюдение, практическое задание
3	Правая и левая стороны. Повороты	20	4	16	наблюдение, практическое задание
4	Куда смотрит робот?	20	4	16	наблюдение, практическое задание
5	Поверни направо и поезжай	20	4	16	наблюдение, практическое задание
6	Поверни налево и поезжай	20	4	16	наблюдение, практическое задание
7	Сначала - потом	20	4	16	наблюдение, практическое задание
8	Две команды подряд	20	4	16	наблюдение, практическое задание
9	Три команды	20	4	16	наблюдение, практическое задание
10	Маршрут по цветам	20	4	16	наблюдение, практическое задание
11	Дойди до картинки	20	4	16	наблюдение, практическое задание
12	Я - программист	20	4	16	наблюдение, практическое задание
13	Считаем шаги: 1-3	20	4	16	наблюдение, практическое задание

№ п.п	Название раздела, темы	Количество минут Всего	Теория	Практика	Формы контроля
14	Считаем шаги: 1-5	20	4	16	наблюдение, практическое задание
15	Столько же команд	20	4	16	наблюдение, практическое задание
16	Поездка в магазин	20	4	16	наблюдение, практическое задание
17	Лишний шаг	20	4	16	наблюдение, практическое задание
18	Не хватает шага	20	4	16	наблюдение, практическое задание
19	Перепутался поворот	20	4	16	наблюдение, практическое задание
20	Почини программу	20	4	16	наблюдение, практическое задание
21	Маршрут с одним поворотом	20	4	16	наблюдение, практическое задание
22	Маршрут с двумя поворотами	20	4	16	наблюдение, практическое задание
23	Короткая и длинная дорожка	20	4	16	наблюдение, практическое задание
24	Выбери путь	20	4	16	наблюдение, практическое задание
25	Команда «назад»	20	4	16	наблюдение, практическое задание
26	Вперед и назад	20	4	16	наблюдение, практическое задание
27	Парковка	20	4	16	наблюдение, практическое задание

№ п.п	Название раздела, темы	Количество минут Всего	Теория	Практика	Формы контроля
28	Гараж	20	4	16	наблюдение, практическое задание
29	Встретилось препятствие	20	4	16	наблюдение, практическое задание
30	Объезжаем препятствие	20	4	16	наблюдение, практическое задание
31	Лабиринт 1	20	4	16	наблюдение, практическое задание
32	Лабиринт 2	20	4	16	наблюдение, практическое задание
33	Числовая фишка: два шага	20	4	16	наблюдение, практическое задание
34	Числовая фишка: три шага	20	4	16	наблюдение, практическое задание
35	Сравним две программы	20	4	16	наблюдение, практическое задание
36	Сделаем программу короче	20	4	16	наблюдение, практическое задание
37	Матата идет к животному	20	4	16	наблюдение, практическое задание
38	Лесная дорожка	20	4	16	наблюдение, практическое задание
39	На ферме	20	4	16	наблюдение, практическое задание
40	Зоопарк	20	4	16	наблюдение, практическое задание
41	Транспорт	20	4	16	наблюдение, практическое задание

№ п.п	Название раздела, темы	Количество минут Всего	Теория	Практика	Формы контроля
42	Светофор	20	4	16	наблюдение, практическое задание
43	Город	20	4	16	наблюдение, практическое задание
44	Робот-доставщик	20	4	16	наблюдение, практическое задание
45	Зимняя дорожка	20	4	16	наблюдение, практическое задание
46	К снеговика	20	4	16	наблюдение, практическое задание
47	Подарок для друга	20	4	16	наблюдение, практическое задание
48	Зимний маршрут	20	4	16	наблюдение, практическое задание
49	Повтори два раза	20	4	16	наблюдение, практическое задание
50	Знакомство с повтором	20	4	16	наблюдение, практическое задание
51	Повторяем маршрут	20	4	16	наблюдение, практическое задание
52	Узор из движений	20	4	16	наблюдение, практическое задание
53	Работаем в паре	20	4	16	наблюдение, практическое задание
54	Меняемся ролями	20	4	16	наблюдение, практическое задание
55	Придумай маршрут товарищу	20	4	16	наблюдение, практическое задание

№ п.п	Название раздела, темы	Количество минут Всего	Теория	Практика	Формы контроля
56	Проверь чужую программу	20	4	16	наблюдение, практическое задание
57	Весенний сад	20	4	16	наблюдение, практическое задание
58	От цветка к цветку	20	4	16	наблюдение, практическое задание
59	Космическое путешествие	20	4	16	наблюдение, практическое задание
60	Морское путешествие	20	4	16	наблюдение, практическое задание
61	Большой квест 1	20	4	16	наблюдение, практическое задание
62	Большой квест 2	20	4	16	наблюдение, практическое задание
63	Самостоятельная миссия	20	4	16	наблюдение, практическое задание
64	Юный программист. Итоговое занятие	20	4	16	итоговая практическая миссия
	ИТОГО	1280	256	1024	

3. Календарный учебный график.

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов/занятий	Режим занятий
1	октябрь	май	32	64 занятия	2 раза в неделю по 20 минут

Примечание. В настоящей программе под 64 учебными часами понимаются 64 возрастных занятия продолжительностью по 20 минут; суммарная непосредственная продолжительность занятий составляет 1280 минут (21 час 20 минут). Конкретные даты проведения определяются расписанием учреждения и производственным календарем.

4. Рабочая программа

4.1. Задачи, ожидаемые результаты и особенности года обучения.

Возраст	Задачи	Ожидаемые результаты	Особенности года обучения
4-5 лет	Задачи года обучения: • вызвать устойчивый интерес к работе с роботом; • освоить базовые команды движения; • развивать пространственную ориентировку и счет движений в пределах пяти; • учить планировать короткий маршрут, действовать по порядку, находить одну простую ошибку; • формировать навыки сотрудничества и самостоятельного запуска программы.	Ожидаемые результаты: • ребенок понимает назначение командных блоков; • использует базовые команды движения; • может пройти и показать простой маршрут, затем перенести его в программу; • составляет программу из 2-4 команд в знакомой ситуации; • считает шаги до 5; • проверяет программу до запуска и исправляет простую ошибку с доступной поддержкой; • соблюдает правила парной работы и обращения с оборудованием.	Группа имеет постоянный состав до 8 детей. Основная форма - занятие продолжительностью 20 минут. Каждое занятие начинается с короткой двигательной игры, затем дети работают с Matatalab преимущественно парами. Задания дифференцируются: детям, которым трудно, сохраняются цветовые/предметные опоры и укороченные программы; детям, быстро освоившим действие, предлагается увеличить маршрут или самостоятельно выбрать цель. Последние 2-3 минуты отводятся на завершение, уборку оборудования и краткую рефлексию.

4.2. Календарно-тематическое планирование 1 года обучения

Название раздела, темы	Содержание	Теория	Практика
Знакомство с Мататой. Команды «вперед» и «назад»	Познакомить с понятием «робот», ролью программиста, правилами работы с набором. Ввести команды движения вперед и назад.	Что такое робот, команда, программа. Знакомство с MatataBot, панелью и командной башней.	Физическая игра на цветных квадратах: движение по цвету и простые направления. Работа с роботом: по очереди поставить фишку «вперед/назад», предсказать действие, запустить.
Робот идет к цели	Закреплять команду «вперед», учить определять количество шагов до близкой цели и выкладывать короткую последовательность.	Последовательнось команд: робот выполняет их по порядку.	Физическая игра «Самолет»: движение вперед и повороты вместе с педагогом. Работа парами: составить дорожку из 1-3 команд «вперед» и довести робота до карточки-цели.
Правая и левая стороны. Повороты	Закреплять различие правой и левой стороны на собственном теле; познакомить с фишками поворота направо и налево.	Поворот меняет направление робота; направо и налево определяются относительно самого робота.	Физическая игра с фетровыми мандаринами: взять предмет в правую/левую руку, затем повернуться в указанную сторону. Работа с MatataBot: по образцу выбрать и запустить один поворот.
Куда смотрит робот?	Учить отличать поворот на месте от движения вперед; соединять поворот и последующее движение.	Поворот не переносит робота на соседнюю клетку, а меняет направление его «взгляда».	Физическая игра «Куда смотрит мой нос?» с цветными ориентирами. Matatalab: сначала повернуть робота к цели одной фишкой, затем добавить «вперед».
Поверни направо и поезжай	Закрепить правый поворот в короткой программе из двух действий.	Связка: поворот направо - движение вперед.	Физическая игра: правая рука - поворот корпуса - шаг вперед. Matatalab: цель справа, программа «направо + вперед»; смена ролей в паре.
Поверни налево и поезжай	Закрепить левый поворот в короткой программе из двух действий.	Связка: поворот налево - движение вперед.	Физическая игра с левым цветовым ориентиром. Matatalab: цель слева, программа «налево + вперед»; проговаривание программы до запуска.

Название раздела, темы	Содержание	Теория	Практика
Сначала - потом	Формировать понимание очередности двух действий.	Слова-помощники «сначала», «потом»; порядок команд на панели.	Физическая игра: выполнить две команды после сигнала. Matatalab: собрать две разные программы из «вперед» и «поворот», проговорить их слева направо.
Две команды подряд	Закреплять выполнение и программирование последовательности из двух команд.	Программа как ряд команд, выполняемых по порядку.	Физическая игра «Робот слушает две команды». Matatalab: 2-командные маршруты к двум разным целям; взаимопроверка в парах.
Три команды	Постепенно увеличивать длину программы до трех действий.	Как удержать порядок трех команд: посмотреть - назвать - выполнить.	Физическая игра с крупными карточками-командами. Matatalab: короткий маршрут из 2-3 действий; проведение пальчиком по программе перед запуском.
Маршрут по цветам	Закреплять пространственные команды через знакомые цветовые ориентиры.	Цвет может быть подсказкой направления и точки назначения.	Физическая игра: перейти к названному цвету по 1-2 командам. Matatalab: цветные карточки на поле, выбрать маршрут до заданного цвета.
Дойди до картинке	Учить самостоятельно выбирать первую команду по положению цели.	Определяем: куда смотрит робот, где цель, что нужно сделать сначала.	Физическая игра: ребенок-робот идет к картинке. Matatalab: цель справа/слева/впереди, программа из 1-3 команд.
Я - программист	Обобщить первые представления о командах и правилах работы.	Программист планирует, робот точно выполняет программу.	Физическая игра: дети по очереди дают друг другу одну-две команды. Matatalab: мини-миссии с выбором команд; педагогическая диагностика без оценок.
Считаем шаги: 1-3	Связать счет движений с количеством фишек «вперед».	Одна фишка «вперед» - один шаг робота по клетке поля.	Физическая игра: сделать 1, 2 или 3 шага по карточке-числу. Matatalab: посчитать клетки до цели и выложить столько же фишек.

Название раздела, темы	Содержание	Теория	Практика
Считаем шаги: 1-5	Упражнять в счете в пределах пяти на движениях и маршруте.	Счет шагов и клеток маршрута в пределах пяти.	Физическая игра: «Столько шагов, сколько точек». Matatalab: прямые маршруты длиной 2-5 клеток с совместным счетом.
Столько же команд	Формировать соответствие «количество клеток - количество команд».	Сравнение групп: столько же, больше, меньше.	Физическая игра с парой карточек «точки - шаги». Matatalab: выбрать из нескольких наборов фишек тот, который подходит к длине дорожки.
Поездка в магазин	Закрепить прямой маршрут и простую игровую задачу без отвлекающего бега.	Планируем путь до одного объекта и возвращаемся к старту по команде педагога.	Физическая игра: очередь и спокойное перемещение по разметке. Matatalab: робот едет к карточке товара; предметы уже находятся на поле.
Лишний шаг	Учить замечать простую ошибку - лишнюю команду.	Если команд больше, чем нужно, робот проедет дальше цели.	Физическая игра: педагог дает лишний шаг, дети замечают. Matatalab: убрать одну лишнюю фишку из готовой программы.
Не хватает шага	Учить замечать недостаток одной команды.	Если команды не хватает, робот не доедет до цели.	Физическая игра «Остановился раньше». Matatalab: добавить одну фишку «вперед» в неполную программу.
Перепутался поворот	Учить видеть ошибку правого/левого поворота.	Робот не ошибается сам - он выполняет заданную команду.	Физическая игра: педагог намеренно поворачивается не туда. Matatalab: заменить неверную фишку поворота.
Почини программу	Закреплять прием: проверить - найти одну ошибку - исправить - снова запустить.	Отладка как исправление программы после проверки результата.	Физическая игра с карточками-командами, одна из которых неверна. Matatalab: 2-3 готовые программы с одной ошибкой.

Название раздела, темы	Содержание	Теория	Практика
Маршрут с одним поворотом	Учить планировать путь, где требуется один поворот и движение.	Сначала отмечаем место поворота, затем подбираем команды.	Физическая игра по Г-образной дорожке. Matatalab: маршрут «вперед - поворот - вперед» с опорой на пальчиковое проигрывание.
Маршрут с двумя поворотами	Познакомить с более сложным маршрутом из двух поворотов при поддержке педагога.	Путь можно разбить на короткие части.	Физическая игра: пройти дорожку из трех отрезков по крупным стрелкам. Matatalab: совместное составление маршрута с двумя поворотами; сильным детям - самостоятельная попытка.
Короткая и длинная дорожка	Учить сравнивать два пути по количеству шагов.	Одна цель может иметь разные пути; сравниваем число команд.	Физическая игра: пройти к цели двумя дорожками и посчитать шаги. Matatalab: сравнить две готовые программы, выбрать более короткую.
Выбери путь	Развивать элементарное планирование и самостоятельный выбор маршрута.	Перед запуском полезно сначала показать путь пальцем и только потом кодировать.	Физическая игра: выбрать одну из двух дорожек. Matatalab: ребенок выбирает маршрут до цели и выкладывает 2-4 команды.
Команда «назад»	Закрепить движение назад как отдельную команду и отличать его от разворота.	«Назад» - робот движется в противоположную сторону, не меняя направления корпуса.	Физическая игра: один осторожный шаг назад по сигналу. Matatalab: прямые программы «назад» на 1-2 клетки.
Вперед и назад	Упражнять в чередовании противоположных команд.	Сравнение команд «вперед» и «назад».	Физическая игра «Шаг вперед - шаг назад». Matatalab: короткие программы из двух-трех команд без поворотов.
Парковка	Учить точно останавливаться на заданной клетке.	Для точной остановки нужно заранее посчитать клетки.	Физическая игра: «припарковаться» на коврик с символом. Matatalab: довести робота до парковочного места прямым маршрутом.

Название раздела, темы	Содержание	Теория	Практика
Гараж	Закреплять сочетание поворота и движения назад/вперед в знакомой игровой ситуации.	Планирование въезда в гараж с одной сменой направления.	Физическая игра: ребенок-машина поворачивает к «гаражу». Matatalab: простые миссии «заехать в гараж» с подсказкой.
Встретилось препятствие	Познакомить с понятием препятствия и необходимостью изменить путь.	Робот не должен пересекать клетку с препятствием.	Физическая игра: пройти по коврикам, не наступая на «лужу». Matatalab: препятствие на прямом пути, обсуждение возможного обхода.
Объезжаем препятствие	Учить строить обходной маршрут с одним-двумя поворотами.	Разбиваем обход на части и последовательно кодируем.	Физическая игра по размеченному обходу. Matatalab: парная работа по готовой схеме обхода простого препятствия.
Лабиринт 1	Закрепить планирование маршрута по простой сетке.	Маршрут читаем от старта к цели, отмечая повороты.	Физическая игра: напольный мини-лабиринт. Matatalab: маршрут до цели с одним препятствием и одним поворотом.
Лабиринт 2	Развивать устойчивость внимания и совместное решение задачи.	Проверяем программу до запуска: старт - путь - цель.	Физическая игра: один ребенок идет, второй подсказывает по карточкам. Matatalab: более длинный маршрут, роли «программист» и «проверяющий».
Числовая фишка: два шага	Познакомить с числовой фишкой как параметром повторения движения вперед.	Числовая фишка помогает выполнить команду несколько раз по образцу.	Физическая игра: карточка «2» означает два одинаковых шага. Matatalab: по образцу заменить две одинаковые фишки «вперед» конструкцией «вперед + 2» (если комплект поддерживает параметр).
Числовая фишка: три шага	Закрепить использование параметра 3 с движением вперед.	Число показывает, сколько раз выполнить движение.	Физическая игра: три одинаковых движения. Matatalab: прямые маршруты на 3 клетки с числовой фишкой; сравнение с тремя отдельными командами.

Название раздела, темы	Содержание	Теория	Практика
Сравним две программы	Показать, что один маршрут можно записать по-разному.	Сравнение длинной записи и записи с числовым параметром.	Физическая игра: три хлопка по одной карточке «3». Matatalab: выполнить две эквивалентные программы и сравнить количество используемых фишек.
Сделаем программу короче	Развивать умение упрощать повторяющиеся команды на доступном уровне.	Повторяющиеся движения можно объединить числом.	Физическая игра с повтором 2-3 одинаковых действий. Matatalab: заменить повторяющиеся «вперед» числовой фишкой по готовому образцу.
Матата идет к животному	Перенести освоенные навыки в новый сюжет.	Определяем старт, цель и направление движения.	Физическая игра «Звери на полянке» с направлениями. Matatalab: выбрать и запрограммировать путь к одной карточке животного.
Лесная дорожка	Закреплять один поворот и обход простого препятствия.	Дерево/камень на поле изменяет маршрут.	Физическая игра: пройти лесную дорожку по коврикам. Matatalab: путь к грибку или домику с одним препятствием.
На ферме	Упражнять в планировании 2-4 команд в сюжетной миссии.	Маршрут связывает две точки: старт и место назначения.	Физическая игра «Отнеси корм» без бега, по размеченному пути. Matatalab: доставить карточку животному, работая в паре.
Зоопарк	Закреплять выбор маршрута и ориентировку на поле.	У разных целей могут быть разные направления от старта.	Физическая игра: выбрать сторону по карточке животного. Matatalab: 2-3 коротких маршрута к разным зонам зоопарка.
Транспорт	Развивать представление о движении по маршруту и правилах очередности.	Транспорт движется по заданному пути и останавливается в точке.	Физическая игра «Автобус»: дети двигаются по остановкам. Matatalab: маршрут от «гаража» к «остановке» из 2-4 команд.

Название раздела, темы	Содержание	Теория	Практика
Светофор	Соединить знакомые цвета с правилами остановки и движения.	Красный - остановка, зеленый - можно выполнять маршрут; цвет как условный сигнал.	Физическая игра на сигналы светофора. Matatalab: запускать готовую программу только по зеленому сигналу; затем составить короткий маршрут.
Город	Учить ориентироваться между 2-3 объектами на карте.	Карта помогает увидеть взаимное расположение объектов.	Физическая игра: пройти от «дома» к «магазину». Matatalab: выбрать один из городских объектов и запрограммировать путь.
Робот-доставщик	Закреплять последовательность действий и работу в паре через понятную миссию.	Сначала выбираем адрес, затем путь, затем программу.	Физическая игра: передать посылку по командам без бега. Matatalab: робот доставляет маленькую безопасную карточку к цели; роли меняются после миссии.
Зимняя дорожка	Повторить основные команды в сезонном сюжете.	Закрепление: вперед, назад, направо, налево.	Физическая игра «Следы на снегу» по белым квадратам. Matatalab: маршрут к снежинке из 2-4 команд.
К снеговiku	Закрепить счет шагов и один поворот.	Считаем клетки до цели и выбираем поворот.	Физическая игра: шаги по числовой карточке. Matatalab: доехать к снеговiku, сравнить две возможные дорожки.
Подарок для друга	Развивать сотрудничество и планирование короткого маршрута.	Программа создается совместно: один предлагает, другой проверяет.	Физическая игра в парах «Передай подарок по маршруту». Matatalab: доставить карточку-подарок к персонажу.
Зимний маршрут	Обобщить навыки первой половины курса в сюжетном задании.	Повторение алгоритма работы: показать путь - выбрать команды - проверить - запустить.	Физическая игра по напольной схеме. Matatalab: комплексная миссия с 3-5 командами и одной возможной ошибкой для исправления.

Название раздела, темы	Содержание	Теория	Практика
Повтори два раза	Подвести к идее повторения одинакового действия.	Если действие повторяется, можно заранее договориться выполнить его несколько раз.	Физическая игра: «два раза хлопни/шагни/повернись». Matatalab: повторение одинаковых движений через числовой параметр; без введения сложной терминологии.
Знакомство с повтором	Познакомить с блоком цикла/повтора на уровне демонстрации, если он есть в комплекте.	Блок повтора помогает повторить часть программы.	Физическая игра: повторить пару движений два раза. Matatalab: педагог демонстрирует простой цикл; дети собирают его по образцу. При отсутствии блока - закрепление числовых параметров.
Повторяем маршрут	Закрепить идею повторяющегося фрагмента программы.	Ищем одинаковую часть движения.	Физическая игра: пройти одинаковый рисунок шагов два раза. Matatalab: готовая программа с повтором/параметром, прогноз результата перед запуском.
Узор из движений	Развивать распознавание закономерности и последовательности.	Закономерность: одинаковая последовательность действий повторяется.	Физическая игра «шаг - поворот - шаг» по образцу. Matatalab: собрать простой повторяющийся маршрут на свободном поле.
Работаем в паре	Закреплять правила партнерской работы с оборудованием.	Роли: программист, проверяющий/запускающий; после миссии роли меняются.	Физическая игра: один показывает карточку, второй выполняет. Matatalab: две короткие миссии со строгой сменой ролей.
Меняемся ролями	Развивать самостоятельность и умение ждать очереди.	Каждая роль имеет свое действие и ответственность.	Физическая игра с жетонами ролей. Matatalab: ребенок выполняет только действие своей роли, затем меняется с партнером.

Название раздела, темы	Содержание	Теория	Практика
Придумай маршрут товарищу	Развивать речевое планирование и умение задавать простую задачу сверстнику.	Маршрут должен иметь понятный старт и достижимую цель.	Физическая игра: ребенок дает товарищу 1-2 команды. Matatalab: один выбирает цель, другой составляет программу; затем проверяют вместе.
Проверь чужую программу	Развивать внимание и способность объяснять простую ошибку.	Проверка программы проводится до нажатия кнопки.	Физическая игра: найти несоответствие между карточками и показом. Matatalab: пары обмениваются короткими программами и проверяют их пальчиком.
Весенний сад	Переносить знания на новый тематический маршрут.	Определяем направление и число шагов до цветка/дерева.	Физическая игра «К цветку» с цветными ориентирами. Matatalab: маршрут к объекту сада, использование 2-4 команд.
От цветка к цветку	Упражнять в маршруте с одной промежуточной точкой.	Большой путь можно разделить на две маленькие задачи.	Физическая игра: пройти сначала к одному цветку, потом к другому. Matatalab: робот посещает две близкие цели по общей программе с поддержкой педагога.
Космическое путешествие	Закрепить маршрут с поворотом и препятствием в эмоциональном сюжете.	Планируем путь ракеты к планете, избегая «метеорита».	Физическая игра «Космонавты» с поворотами корпуса. Matatalab: маршрут к планете из 3-5 команд, препятствие на поле.
Морское путешествие	Закрепить пространственную ориентировку и выбор пути.	Остров - цель, риф - препятствие.	Физическая игра «Кораблик» с движением по командам. Matatalab: обойти риф и добраться до острова; работа в парах.
Большой квест 1	Обобщить базовые движения, счет шагов и исправление ошибки.	Вспоминаем алгоритм решения: цель - путь - команды - проверка - запуск.	Физическая игра по станции из 3 коротких заданий. Matatalab: каждая пара получает миссию своего уровня; педагог помогает только по запросу/подсказке.

Название раздела, темы	Содержание	Теория	Практика
Большой квест 2	Закрепить самостоятельность и смену ролей в комплексной игре.	Программа может быть улучшена после пробного запуска.	Физическая игра «Пройди по схеме». Matatalab: миссия с 3-5 командами, при необходимости дети самостоятельно исправляют одну ошибку.
Самостоятельная миссия	Дать возможность выбрать цель и составить знакомый маршрут с минимальной поддержкой.	Ребенок сам принимает простое решение о маршруте и объясняет его.	Физическая игра: выбрать маршрут на напольном поле. Matatalab: индивидуально в паре выбрать цель, составить программу, проговорить и запустить.
Юный программист. Итоговое занятие	Обобщить знания и зафиксировать динамику освоения программы в игровой форме.	Повторение понятий: робот, команда, программа, последовательность, ошибка и исправление.	Физическая игра по любимым командам года. Итоговая Matatalab-миссия: ребенок выполняет посильный маршрут, работает в паре и объясняет хотя бы один шаг программы. Награждение без соревновательного ранжирования.

5. Оценочные и методические материалы.

5.1. Учебно-методический комплекс.

Педагогические методики и технологии	Материалы и оборудование	Информационные источники
• игровая технология; • проблемно-поисковое обучение; • наглядно-действенное моделирование; • предметное программирование; • двигательное моделирование команд; • работа в парах и смена ролей; • прием «покажи путь пальцем - проговори - запрограммируй - проверь»; • дифференцированные подсказки и постепенное их снятие.	• не менее 3 комплектов Matatalab Coding Set; • MatataBot, командная башня, панель управления, карты/поля; • блоки движения: вперед, назад, поворот направо/налево; • числовые блоки и блоки повтора (при наличии и по мере готовности детей); • квадратные элементы напольного коврика; • крупные карточки-стрелки, цветные маркеры/браслеты; • карточки целей, изображения животных, транспорта, сезонных объектов; • небольшие мягкие/фетровые предметы, безопасные препятствия; • карточки ролей «программист», «проверяющий», «запуск»; • контейнеры для организованной уборки фишек.	• Федеральный закон № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». • ФГОС ДО (приказ № 1155, действующая редакция). • ФОП ДО (приказ Минпросвещения России № 1028). • Приказ Минпросвещения России № 629. • Matatalab. Coding Education in Early Learning. • Matatalab. Learning Station Curriculum / Teacher Resource Guide. • Matatalab. Lesson «Hello, Matatalab Robots!». • Matatalab. Lesson «Sequence». Официальный сайт: https://matatalab.com

5.2. Система контроля результативности обучения.

Контроль носит педагогический, наблюдательный характер и не предполагает отметок, сравнения детей между собой или соревновательного ранжирования. Входное наблюдение проводится в первые занятия, итоговое - в конце учебного года. В течение года педагог фиксирует динамику в естественных игровых ситуациях.

Оцениваемое умение	Форма выявления
Различает вперед/назад и правую/левую сторону на собственном теле.	Наблюдение в двигательной игре.
Понимает разницу между поворотом на месте и движением вперед.	Наблюдение и практическое задание.
Выбирает подходящий командный блок для знакомой ситуации.	Практическая миссия с Matatalab.
Составляет последовательность из 2-4 команд.	Практическая миссия; допустима визуальная опора.
Считает клетки/шаги в пределах пяти и соотносит их с программой.	Маршрут на поле, счет движений.

Находит и исправляет одну простую ошибку.	Готовая программа с лишней, недостающей или перепутанной командой.
Работает в паре, выполняет роль, ждет очереди и бережно обращается с набором.	Систематическое наблюдение.

Уровни фиксации динамики: П - действие выполняется при значительной поддержке педагога; Ф - при умеренной поддержке/визуальной подсказке; С - самостоятельно в знакомой ситуации. Дополнительно педагог может использовать словесную характеристику «начальная стадия», «в развитии», «устойчиво».

6. Объем и сроки освоения программы.

Объем программы - 64 занятия (64 возрастных академических часа по 20 минут), суммарно 1280 минут непосредственной образовательной работы.

Срок реализации - 1 учебный год, с октября по май, 32 учебные недели, 2 занятия в неделю.

Программа допускает педагогическую вариативность: при устойчивых трудностях с пространственной ориентировкой отдельные темы могут повторяться в новом сюжете; при уверенном освоении базовых действий педагог увеличивает длину маршрута или предоставляет ребенку больше самостоятельности, не выходя за возрастную продолжительность занятия.

7. Нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
2. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 N 678-р;
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 N 196 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам";
4. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 N 652н "Об утверждении профессионального стандарта "Педагог дополнительного образования детей и взрослых";
5. Постановление Главного государственного санитарного врача России от 02 июня 2026 г. №19 ""Об утверждении СП 2.4.2.4283-26 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"";
6. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 2.1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания";
7. Распоряжение «Об утверждении критериев оценки качества дополнительных общеобразовательных программ, реализуемых организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и индивидуальными предпринимателями Санкт-Петербурга» от 25.08.2022 г. №1676-р.