

**Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
города Ростова-на-Дону «Детский сад №142»**

**Юр. адрес: 344000, г. Ростов-на-Дону,
ул. Мечникова, 77а
Факт. адрес: 344012, г. Ростов-на-Дону,
ул. Целиноградская, 4/5**

**тел./факс 232-85-90
E-mail: 142dou@mail.ru**

ПРИНЯТА:

Педагогическим советом МБДОУ
№ 142 протокол № 2 от 16.09.2026
г.

УТВЕРЖДЕНА:

Заведующий МБДОУ №142
Приказ № 215-ОД от
16.09.2026 г.
_____ Т.В.Михайловская

**Михайловская
Татьяна
Викторовна**

Подписано: Михайловская Татьяна
Викторовна
DN: cn=Михайловская Татьяна
Викторовна, e=RU, o=МУНИЦИПАЛЬНОЕ
БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГОРОДА РОСТОВА-НА-ДОНУ "ДЕТСКИЙ
САД № 142", email=142dou@mail.ru
Причина: Я одобряю этот документ
Дата: 2026.09.16 15:47:49 +03'00'

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
«ПИКТОМИР»
МУНИЦИПАЛЬНОГО БЮДЖЕТНОГО
ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ГОРОДА
РОСТОВА-НА-ДОНУ «ДЕТСКИЙ САД № 142»**

Срок реализации: 1 год

Возраст детей: 6-7 лет

Разработчики:

Балакина Анна Николаевна

методист МБДОУ №142

город Ростов - на - Дону
142dou@mail.ru

2026 г.

Содержание

1.1. Пояснительная записка	
II. Целевой раздел	
2.1. Цели и задачи	
2.2. Планируемые результаты освоения Программы. Целевые ориентиры.	
III. Содержательный раздел	
3.1. Содержание ОД в соответствии с ФОП ДО	
3.2. Основные направления сотрудничества	
IV. Организационный раздел.	
4.1. Организационные формы работы с участниками образовательных отношений	
4.2. Мониторинг усвоения содержания Программы	
4.3. Учебно-тематический план	
4.4. Перспективный план	
4.5. Условия реализации Программы.	
4.6. Материально - техническое обеспечение	
4.7. Работа с родителями	
4.8. Заключение	
4.9. Список использованной литературы	
Приложение	

1.1. Пояснительная записка

Одной из важнейших задач дошкольного воспитания является формирование у детей предпосылок логического мышления и алгоритмических способностей. В соответствии с Федеральной образовательной программой дошкольного образования (ФОП ДО), утверждённой приказом Минпросвещения РФ № 1028 от 25.11.2022 года, данная дополнительная образовательная программа направлена на обеспечение единого, системного подхода к раннему развитию познавательно-исследовательской деятельности.

Дополнительная общеобразовательная программа «ПИКТОМИР» (далее — Программа) реализуется в рамках оказания платных дополнительных образовательных услуг (ДОУ) для детей старшего дошкольного возраста (6 – 7 лет). Содержание Программы разработано на основе парциальной программы «Алгоритмика» с использованием свободно распространяемой учебной среды «ПиктоМир» под редакцией А.Г. Кушниренко.

При составлении содержания Программы авторы опирались на основополагающие дидактические принципы: наглядности, доступности, ведущей роли игровой деятельности и системности.

В процессе реализации Программы предполагается знакомство детей с базовыми основами информатики и алгоритмизации без использования текстового программирования. Дети получают первичные представления о таких понятиях, как «объект», «признак», «действие», «исполнитель», «последовательность». Особое внимание уделено развитию алгоритмического мышления. В ходе занятий воспитанники учатся анализировать информацию, сравнивать объекты, выявлять их общие и отличительные признаки, а также выстраивать простейшие последовательности действий и визуальные алгоритмы управления виртуальными исполнителями в среде «ПиктоМир».

Разработка и внедрение данной программы являются ключевым направлением инновационной деятельности МБДОУ. Система работы создана в рамках единого инновационного проекта «Точка роста: Открытия юных». Эта система, объединяющая проекты «Техномир», «Пиктомир», «Мир головоломок» и «Лаборатория НооРаша», позволила интегрировать исследовательскую деятельность с современными направлениями развития: цифровыми технологиями, основами инженерного мышления и экспериментированием. Такой подход обеспечивает комплексный подход к формированию у детей целостной картины мира через познание.

Нормативно-правовая база.

Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013г. №1155);

Приказом Министерства просвещения РФ от 25 ноября 2022 г. № 1028 "Об утверждении федеральной образовательной программы дошкольного образования»

Приказом Министерства просвещения РФ от 31 июля 2020 г. № 373 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам дошкольного образования" (действует до 01.09.2026г) Распоряжением правительства Российской Федерации от 08.05.2025г №1118-р

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 организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (с изменениями от 17.03.2025 №2)

СанПиН 3.3686-21 "Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней" (срок действия до 01.09.2027).

Рекомендациями по формированию инфраструктуры дошкольных образовательных организаций и комплектации учебно-методических материалов.

Лицензия на осуществление образовательной деятельности (серия 61Л01 № 0003086, регистрационный № 5467 от 12.08.2015 г.);

Устав МБДОУ № 142

Актуальность и значимость Программы

Современное общество переживает этап глобальной цифровой трансформации, в которой алгоритмическое мышление становится базовой грамотностью наравне с умением читать и писать. Ребенок XXI века живет в мире умных устройств, где большинство процессов подчинено программной логике.

Актуальность программы обусловлена необходимостью готовить детей к жизни в высокотехнологичной среде уже на этапе дошкольного детства. Раннее погружение в мир информатики позволяет сформировать у ребенка не потребительское, а созидательное отношение к технологиям. Значимость программы определяется ее ролью связующего звена между дошкольным и начальным общим образованием. В соответствии с требованиями обновленных ФГОС НОО, элементы программирования и алгоритмизации становятся обязательной частью учебного процесса в начальной школе (в рамках предмета «Математика и информатика»). Программа обеспечивает мягкую адаптацию будущих первоклассников: дети приходят в школу без страха перед сложной технической терминологией, владея базовым понятийным аппаратом.

Возраст 6–7 лет является сензитивным периодом для развития знаково-символической функции сознания и наглядно-образного мышления. Использование учебной среды «ПиктоМир», основанной на визуально-графическом кодировании (пиктограммах), идеально соответствует психофизиологическим возможностям старших дошкольников. Это позволяет перевести абстрактные понятия логики и информатики на язык детских образов, исключает языковой барьер текстового кода и снимает психологический страх ошибки («синтаксическую фобию»).

Программа имеет высокую педагогическую ценность, так как направлена на развитие универсальных познавательных навыков:

- **Алгоритмический стиль мышления:** умение разбивать сложную задачу на простые подзадачи, планировать этапы действий, предвидеть результат и выстраивать оптимальную стратегию его достижения.
- **Логические операции:** формирование навыков анализа, синтеза, сравнения, классификации объектов по нескольким признакам и построения причинно-следственных связей.
- **Креативность и инженерный подход:** среда стимулирует поиск нестандартных решений одной и той же задачи.

Разработка и внедрение данной программы являются ключевым направлением инновационной деятельности МБДОУ. Система работы создана в рамках единого инновационного проекта «Точка роста: Открытия юных». Эта система, объединяющая проекты «Техномир», «Пиктомир», «Мир головоломок» и «Лаборатория НооРаша», позволила интегрировать исследовательскую деятельность с современными направлениями развития: цифровыми технологиями, основами инженерного мышления и экспериментированием. Интеграция виртуального конструирования алгоритмов с реальным инженерным экспериментированием создает уникальную образовательную экосистему, обеспечивающую глубокое понимание ребенком того, как работают технологии, и формирующую целостную картину мира через активное познание.

Помимо интеллектуального развития, программа решает важные воспитательные задачи. Работа со средой «ПиктоМир» требует от воспитанника концентрации внимания, усидчивости и настойчивости. Необходимость находить и исправлять ошибки в собственном алгоритме (дебаггинг)

воспитывает волевые качества, ответственность за результат и адекватное отношение к неудачам как к неотъемлемой части исследовательского процесса. Решение коллективных алгоритмических задач способствует развитию коммуникативных навыков и умения работать в команде.

Новизна Программы

Новизна дополнительной общеобразовательной программы «ПИКТОМИР» заключается в её комплексном, междисциплинарном подходе к развитию алгоритмического мышления у детей старшего дошкольного возраста. В отличие от традиционных методик развития логики, Программа представляет собой не изолированный курс информатики, а интегративную систему, которая:

Синтезирует визуальное программирование с предметно-практической деятельностью. Абстрактные понятия алгоритмизации и логики переводятся в практическую плоскость через работу в учебной среде «ПиктоМир», дополненную элементами робототехники (программируемые мини-роботы Bee-Bot) и инженерного конструирования из проекта «Техномир».

Обеспечивает преемственность образовательного маршрута за счёт системной интеграции в инновационный проект МБДОУ «Точка роста: Открытия юных». Это позволяет ребенку плавно переходить от виртуального кодирования («Пиктомир») к реальному экспериментированию («Лаборатория НооРаша») и решению пространственных задач («Мир головоломок»).

Создаёт уникальную цифровую предметно-пространственную среду («Цифровая лаборатория», «Зона программирования»), оснащённую интерактивными панелями, наборами для безэкранного программирования и дидактическими играми на основе пиктограмм, что стимулирует детское исследовательское поведение.

Значимость Программы

Значимость Программы носит многоаспектный характер и проявляется на всех уровнях взаимодействия в образовательном процессе.

Для детей:

Гармоничное развитие личности: Программа способствует формированию метапредметных компетенций — умения планировать свои действия, предвидеть результат и находить ошибки в собственном алгоритме (дебаггинг). Работа со средой «ПиктоМир» укрепляет эмоционально-волевую сферу: усидчивость, целеустремленность и адекватное отношение к неудачам как к части поиска решения.

Развитие мелкой моторики и речи: работа с раздаточным материалом (карточками-пиктограммами), выполнение графических диктантов на листах в клетку по заданному алгоритму напрямую влияет на развитие мелкой моторики, что, в свою очередь, стимулирует речевые центры. Составление словесного отчета о работе написанного кода обогащает активный словарь ребенка терминами информатики.

Социализация и коммуникативные навыки: занятия в малых группах (до 15 человек) и выполнение парных заданий (где один ребенок диктует алгоритм, а второй его исполняет или проверяет) учат детей конструктивно взаимодействовать, договариваться, распределять роли и совместно достигать цели.

Повышение самооценки: успешное решение нестандартных логических задач, самостоятельная отладка сложных алгоритмов и получение положительной обратной связи от педагога формируют у ребёнка уверенность в своих силах и устойчивую учебную мотивацию.

Для родителей:

Укрепление детско-родительских отношений: Программа создаёт условия для совместной интеллектуальной деятельности дома (например, составление алгоритма утренних сборов или прогулки с помощью карточек-символов), что способствует глубокому эмоциональному сближению.

Получение объективной информации о развитии ребёнка: родители получают возможность наблюдать за аналитическими способностями, логикой своего ребёнка и спецификой его мыслительных процессов в специально организованной цифровой среде, что позволяет им лучше понимать его потенциал.

Вовлечение в образовательный процесс: активное участие родителей в жизни группы через совместные хакатоны (семейные соревнования по составлению маршрутов для роботов) и мастер-классы повышает их лояльность к дошкольному учреждению и формирует единое образовательное пространство «семья — детский сад».

Для педагогов:

Профессиональный рост: реализация Программы стимулирует педагога к освоению современных цифровых инструментов раннего развития, методик преподавания основ алгоритмизации и игровых технологий стем-образования, способствуя повышению его квалификации.

Реализация творческого потенциала: Программа предоставляет педагогу широкие возможности для творчества в разработке авторских сценариев занятий (квестов, сюжетно-игровых проблемных ситуаций) на основе базовых материалов курса «Алгоритмика».

Обогащение предметно-пространственной среды: создание и постоянное наполнение «Уголка программиста» новыми лэпбуками, схемами и конструкторами повышает качество образовательного процесса и его привлекательность для воспитанников.

Для образовательной организации:

Повышение имиджа и конкурентоспособности: наличие уникальной, научно обоснованной программы по раннему обучению алгоритмизации является значимым преимуществом учреждения на рынке образовательных услуг и отвечает запросу родителей на качественную подготовку к школе.

Создание единого образовательного пространства: Программа способствует укреплению горизонтальных связей между всеми участниками образовательных отношений — педагогами, детьми и родителями — вокруг общей идеи технологического развития.

Обогащение методической базы: накопленный в ходе реализации Программы инновационный опыт может быть успешно обобщён, систематизирован и распространён внутри педагогического сообщества МБДОУ, а также представлен через публикации и выступления на конференциях различного уровня.

Направленность Программы

Направленность дополнительной общеобразовательной программы «ПИКТОМИР» — техническая (основы алгоритмизации и информатики) с элементами познавательной направленности. Данная направленность обусловлена ключевой целью Программы — всесторонним развитием личности ребёнка через формирование первичных представлений об информатике, развитие алгоритмического стиля мышления и основ логико-математического анализа.

Программа носит интегративный характер:

Социально-коммуникативная направленность обеспечивается через развитие навыков парного и группового программирования: дети учатся распределять роли («программист», «исполнитель», «тестировщик»), договариваться при составлении общего маршрута для виртуального робота и совместно находить ошибки в коде.

Речевое направление реализуется через обязательное проговаривание составленного алгоритма вслух, использование терминологии (команда, исполнитель, цикл, условие) и составление словесных отчётов о проделанной работе.

Художественно-эстетическая направленность проявляется в заданиях на создание орнаментов и узоров по заданному циклическому алгоритму, где дети работают с цветом, формой и симметрией.

Таким образом, комплексный подход Программы направлен на формирование у воспитанников не только практических навыков работы с цифровой информацией (анализ условий задачи, синтез последовательности действий), но и универсальных личностных качеств — любознательности, инициативности, критичности ума и умения учиться. Значимость Программы заключается в её системном воздействии на когнитивную сферу ребенка, что является фундаментом для успешного освоения школьной программы в условиях цифровизации образования.

Программа реализуется в рамках инновационного проекта МБДОУ «Точка роста: Открытия юных». Это позволяет интегрировать визуальное программирование («Пиктомир») с реальным инженерным конструированием («Техномир»), пространственным моделированием («Мир головоломок») и естественно-научным экспериментированием («Лаборатория НооРаша»). Такая комплексная система работы стала возможной благодаря тому, что дошкольное учреждение имеет статус региональной инновационной площадки по направлению развития цифровых компетенций дошкольников, что обеспечивает качественную методическую поддержку педагогов, доступ к передовым образовательным технологиям и системный контроль качества реализации программы.

Адресат программы:

Дети старшего дошкольного возраста (6–7 лет).

Срок освоения: 1 учебный год (9 месяцев).

Объём программы: 36 часов.

Режим занятий: 1 раз в неделю по 30 минут (в соответствии с требованиями СанПиН к непрерывной образовательной деятельности детей подготовительной группы).

Количество воспитанников: до 15 человек в группе.

2. Целевой раздел

2.1. Цели и задачи Программы

Цель: Формирование у детей старшего дошкольного возраста (6–7 лет) основ алгоритмической культуры, развитие познавательной активности и логического мышления через освоение базовых принципов программирования в визуально-графической среде «ПиктоМир».

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**, распределенные по ключевым образовательным областям:

Обучающие:

Познакомить с базовыми понятиями информатики: объект, признак объекта, действие, исполнитель, алгоритм (программа), данные.

Сформировать умение составлять простейшие линейные алгоритмы из готовых визуальных блоков-пиктограмм для управления виртуальными исполнителями в среде «ПиктоМир».

Научить анализировать условия учебной задачи: выделять исходные данные, определять цель действия и прогнозировать конечный результат.

Дать представление о конструкции цикла («повтори N раз») как способе оптимизации программы; научить применять циклы для рисования узоров и повторяющихся действий.

Познакомить с базовой конструкцией ветвления («если — то»), формируя понимание условной логики.

Обучить элементарному отладочному процессу (дебаггингу): поиску, выявлению и исправлению ошибок в собственном или чужом алгоритме.

Развивающие:

Развивать высшие психические функции: произвольное внимание, слуховую и зрительную память, наглядно-образное и словесно-логическое мышление.

Развивать аналитико-синтетическую деятельность: учить сравнивать объекты по нескольким признакам, классифицировать их, находить закономерности и исключать лишний элемент.

Развивать пространственную ориентацию на плоскости (ориентировка по клеткам, использование понятий «вверх», «вниз», «влево», «вправо»).

Развивать мелкую моторику рук и координацию «глаз-рука» при работе с раздаточным материалом (карточки-команды) и графическими диктантами по алгоритму.

Способствовать развитию связной речи: обогащать активный словарь терминами информатики, учить строить полные, развернутые высказывания при защите своего проекта и объяснении хода решения задачи.

Воспитательные:

Воспитывать настойчивость, целеустремленность и умение доводить начатое дело до конца, преодолевая трудности при поиске ошибки в программе.

Формировать адекватную реакцию на ошибку: воспринимать сбой в алгоритме не как неудачу, а как естественную часть исследовательского процесса, требующую анализа и поиска нового решения.

Воспитывать навыки самоконтроля и взаимоконтроля при выполнении заданий в парах и малых группах.

Формировать культуру командной работы: учить договариваться, распределять обязанности, конструктивно обсуждать варианты решения общей задачи и приходить к единому алгоритму действий.

Прививать интерес к техническим профессиям будущего (инженер, программист, аналитик данных) через игровую профориентацию.

Научно-теоретические подходы отечественной педагогической психологии и дошкольной педагогики:

Культурно-историческая теория развития высших психических функций Л.С. Выготского: освоение программирования рассматривается как формирование знаковой функции сознания; ребенок учится оперировать не реальными объектами, а их знаковыми заместителями (пиктограммами команд).

Деятельностный подход А.Н. Леонтьева и концепция учебной деятельности Д.Б. Эльконина — В.В. Давыдова: знания не даются в готовом виде, а добываются ребенком в процессе собственной квазиисследовательской деятельности по управлению исполнителем.

Теория амплификации (обогащения) детского развития А.В. Запорожца: Программа не форсирует обучение, а расширяет круг доступных ребенку деятельностей, создавая условия для наиболее полного раскрытия интеллектуального потенциала.

Идеи раннего алгоритмического обучения А.П. Ершова и А.Г. Кушнirenко: опора на концепцию «программирования без программистов», где акцент делается на развитии мышления, а не на изучении конкретного языка.

Парциальная программа: «Алгоритмика» под редакцией А.Г. Кушнirenко, адаптированная для реализации в условиях дополнительного образования МБДОУ с использованием свободно распространяемой учебной среды «ПиктоМир».

2.2. Планируемые результаты освоения Программы «ПИКТОМИР»

1. Результаты для воспитанников (предметные, метапредметные и личностные)

Планируемые результаты сформулированы как целевые ориентиры на этапе завершения освоения Программы.

В области знаний (теоретическая база):

Знают и используют в активной речи базовые понятия информатики: объект, признак объекта, действие, исполнитель алгоритма, данные.

Понимают сущность последовательности действий (алгоритма) и могут привести простые примеры из повседневной жизни (алгоритм одевания, алгоритм чистки зубов).

Имеют представление о конструкции цикла («повтори N раз») и условии («если — то»), понимают их назначение при составлении программы.

Умеют классифицировать объекты по двум-трем признакам одновременно, находить закономерности в числовых и графических рядах.

Знакомы с основами пространственного моделирования: умеют читать простую схему пути и составлять карту-схему маршрута для исполнителя на игровом поле или листе бумаги.

В области умений (практические навыки):

Предметные:

Свободно владеют интерфейсом учебной среды «ПиктоМир»: знают функции кнопок управления, палитры команд и окна исполнителя.

Умеют выполнять готовые алгоритмы за виртуальным исполнителем, а также составлять собственные линейные последовательности из 5–10 блоков-пиктограмм без ошибок.

Применяют конструкцию цикла для оптимизации кода (например, рисование квадрата через повторение команды «вперед-налево»).

Способны находить и исправлять логическую ошибку (дебаггинг) в чужой программе пошаговым выполнением.

Составляют простейшие программы для реальных исполнителей (программируемых мини-роботов), перенося навык из цифровой среды в физическую.

Метапредметные:

Способны удерживать в памяти и поэтапно реализовывать сложную инструкцию педагога (до 5–7 условий).

Проявляют устойчивый познавательный интерес к решению нестандартных задач, самостоятельно ищут способы оптимизации своего алгоритма.

Могут составить словесный отчет о работе своей программы, используя правильную терминологию.

Работают с раздаточным материалом (карточками-командами, лэпбуками) осознанно, выстраивая визуальную последовательность до запуска робота.

Коммуникативные:

Участвуют в диалоге со взрослым и сверстниками, аргументируя свой выбор той или иной команды.

Успешно работают в парах и малых группах над совместным проектом (например, составление общего маршрута-квеста), распределяя роли «Программист», «Робот» и «Тестировщик».

Адекватно реагируют на конструктивную критику и советы товарищей по улучшению кода.

Личностные качества:

Проявляют высокую самостоятельность и инициативу: предлагают свои варианты решения задачи, стремятся создать наиболее короткий и красивый алгоритм.

Демонстрируют уверенность в своих силах при работе с цифровыми устройствами; сформирована положительная учебная мотивация.

Обладают развитыми навыками волевой регуляции: способны сохранять концентрацию внимания в течение всего занятия (30 минут), проявляют настойчивость при поиске ошибки в длинном коде.

Воспринимают сбой в программе не как неудачу, а как исследовательскую задачу, требующую анализа.

Уважительно относятся к результатам труда других детей, радуются общему успеху группы.

2. Результаты для родителей:

Укреплены детско-родительские отношения через совместную интеллектуально-игровую деятельность дома (составление алгоритмов утренних сборов, прогулок или сервировки стола с помощью карточек-символов).

Повышен уровень вовлечённости родителей в образовательный процесс через участие в семейных хакатонах по робототехнике и совместных проектах инновационного проекта «Точка роста: Открытия юных».

Родители получили объективное представление об уровне развития аналитических способностей ребенка, его темпе работы и стиле мышления в специально организованной среде.

Сформировано единое развивающее пространство «семья — детский сад», где родители выступают партнерами педагогов в формировании у ребенка инженерного мышления.

3. Результаты для педагогов:

Произошел профессиональный рост за счет освоения современных цифровых инструментов раннего развития (среда «ПиктоМир», основы образовательной робототехники) и методик преподавания пропедевтики информатики.

Реализован творческий потенциал в разработке авторских игровых сценариев занятий (квестов, сюжетно-проблемных ситуаций) на основе базовых материалов курса.

Повышена квалификация и расширен спектр профессиональных компетенций в области реализации систем-образования в ДОУ.

Работа стала более осмысленной благодаря переходу от репродуктивных методов обучения к исследовательским и проектным формам работы.

Для образовательной организации:

Создана и успешно апробирована уникальная дополнительная общеобразовательная программа технической направленности, повышающая имидж МБДОУ как центра технологического развития дошкольников и его конкурентоспособность на рынке образовательных услуг.

Предметно-пространственная среда обогащена современным оборудованием интерактивной «Цифровой лаборатории» и наборами для безэкранный программирования.

Укреплены горизонтальные связи между всеми участниками образовательных отношений в рамках единого инновационного проекта учреждения.

Накоплен ценный опыт инновационной деятельности, который систематизирован в методической копилке и может быть представлен профессиональному сообществу через публикации, мастер-классы и выступления на конференциях регионального уровня.

3. Содержательный раздел

3.1. Организация образовательного процесса

Основные направления реализации Программы «ПИКТОМИР» обеспечивают комплексное развитие детей через призму алгоритмики и цифровой грамотности:

Познавательно-исследовательское:

Формирование первичных представлений об информатике (объект, признак, действие, алгоритм).

Развитие логических операций: анализ условий задачи, синтез последовательности действий, классификация объектов по заданным свойствам.

Освоение основ моделирования: составление визуальных схем маршрутов для виртуального исполнителя в среде «ПиктоМир».

Экспериментирование с различными способами решения одной и той же задачи (поиск оптимального пути).

Социально-коммуникативное:

Формирование навыков командной работы при решении парных и групповых алгоритмических задач («Программист — Исполнитель», совместное написание кода на магнитной доске).

Развитие умения договариваться, распределять роли и приходить к общему решению при составлении общего маршрута или программы.

Воспитание культуры диалога при защите своего проекта и обсуждении ошибок в чужом коде.

Художественно-эстетическое:

Создание графических узоров, орнаментов и рисунков с помощью циклических алгоритмов в среде «ПиктоМир».

Развитие чувства ритма, симметрии и пространственного воображения при проектировании траекторий движения исполнителей.

Использование цвета и формы как средств выражения логической структуры программы.

Речевое:

Обогащение активного словаря терминами информатики (алгоритм, исполнитель, команда, цикл, условие, ошибка/баг, отладка/дебаггинг).

Развитие связной речи: обязательное проговаривание составленного алгоритма вслух перед его выполнением и составление словесного отчета о результате.

Участие в диалогах-рассуждениях о способах достижения цели.

Физическое:

Профилактика зрительного утомления (гимнастика для глаз) во время работы с интерактивными экранами и планшетами.

Физкультминутки, имитирующие команды робота («поворот направо», «шаг вперед»), для снятия мышечного напряжения.

Развитие мелкой моторики рук при работе с раздаточным материалом (карточками-пиктограммами), сборке лэпбуков и выполнении графических диктантов по алгоритму.

Особенности реализации: Программа реализуется в рамках инновационного проекта МБДОУ «Точка роста: Открытия юных».

Ключевой особенностью программы является глубокая интеграция цифровых технологий с предметно-практической деятельностью. Такой комплексный подход стал возможен благодаря тому, что реализация осуществляется на базе МБДОУ, имеющего статус региональной инновационной площадки. Это позволяет знакомить детей с визуальным программированием («ПиктоМир») не изолированно, а в тесной связи с инженерным конструированием («ТехноМир»), решением пространственных головоломок и исследовательской деятельностью («Лаборатория НооРаша»).

Образовательный процесс строится на деятельностном подходе, где педагог выступает не транслятором готовых знаний, а модератором, наставником и партнером в открытии нового. Пространство занятий организовано как открытая цифровая лаборатория, позволяющая детям свободно выбирать вид деятельности и проявлять познавательную инициативу. Это мотивирует воспитанников самостоятельно ставить проблему (например, «Как нарисовать солнце пятью командами?»), выдвигать гипотезы, подбирать нужные блоки-пиктограммы и проверять результат.

Важнейшей составляющей каждого занятия является рефлексия: после выполнения алгоритма дети обсуждают полученные результаты, делятся мнениями о том, почему программа сработала или не сработала, ищут способы ее улучшения. Это способствует развитию критического мышления и коммуникативных навыков.

Предметно-развивающая среда включает специализированные зоны:

Цифровая лаборатория: планшеты или ноутбуки со средой «ПиктоМир», интерактивная доска или панель для фронтальной работы и демонстрации алгоритмов.

Зона безэкранного программирования: коврик-сетка или напольное игровое поле, наборы карточек-пиктограмм, стрелок и блоков для составления алгоритмов телом (дети сами исполняют роль робота).

Центр робототехники: программируемые мини-роботы (Bee-Bot, ProBot), конструкторы LEGO Education WeDo 1.0 для переноса виртуальных алгоритмов в физическую среду.

Зона дидактических игр: настольные игры-головоломки на выстраивание последовательностей, лабиринты, танграммы, логические таблицы.

Книжный уголок исследователя: энциклопедии о технологиях будущего, книги Я. Перельмана для малышей, схемы и карты.

«Уголок юного инженера»: материалы для экспериментирования, соединяющие логику с физикой (магниты, шестеренки, простейшие цепи).

Методы и приёмы:

Игровые: решение проблемных ситуаций от лица персонажа-исполнителя, игровые квесты «Помоги Роботу найти клад», опыты-фокусы с логическими операциями.

Наглядные: демонстрация эталонного выполнения алгоритма педагогом, использование визуальных опор (схем, мнемотаблиц, пиктограмм).

Практические: самостоятельное конструирование алгоритмов детьми, проведение опытов в лаборатории, перенос цифрового кода на реального робота.

Словесные: беседа-обсуждение способов оптимизации кода, чтение художественной литературы с ярко выраженным сюжетом-инструкцией (например, сказки с повторяющимися действиями).

4. Организационный раздел

4.1. Организационные формы работы

С воспитанниками:

Непосредственно образовательная деятельность (НОД): проводится в форме игровых занятий-исследований и цифровых лабораторий с использованием среды «ПиктоМир». Структура занятия включает разминку (логические задачи), основную часть (работа за экранами или с карточками-пиктограммами) и обязательную рефлексию.

Игровая деятельность: дидактические игры («Что будет, если...», «Найди ошибку в коде»), настольные игры-лабиринты, игры-эксперименты с реальными исполнителями (программируемыми роботами).

Проектная деятельность: разработка индивидуальных и групповых творческих проектов, таких как «Рисуем орнамент циклом», «Проведи робота через лабиринт» или создание коллективной карты-квеста для виртуального героя.

Виртуальные экскурсии: интерактивные путешествия в мир профессий будущего (в IT-компанию, центр управления полетами, на завод роботов) с последующим составлением алгоритмов деятельности увиденных специалистов.

Самостоятельная деятельность: свободное конструирование алгоритмов в уголке программирования во второй половине дня, работа с лэпбуками по алгоритмизации.

С родителями (законными представителями):

Консультирование: индивидуальные беседы о роли алгоритмического мышления в развитии ребенка, рекомендации по использованию развивающих приложений дома.

Совместные мастер-классы: проведение практикумов «Мама, папа, я — программистская семья», где родители вместе с детьми решают логические задачи и составляют программы для мини-роботов.

Участие в итоговой выставке проектов: презентация семейных цифровых квестов и алгоритмов решения бытовых задач (например, визуальная инструкция «Как приготовить бутерброд»).

Информационное просвещение: ведение рубрики «Цифровой ликбез для родителей» в родительских чатах и на стендах группы.

С педагогическими работниками:

Повышение квалификации: прохождение курсов по основам образовательной робототехники и пропедевтике информатики в ДОУ, участие в вебинарах разработчиков среды «ПиктоМир».

Разработка методических материалов: создание авторских сценариев занятий, картотеки логических игр, сборника диагностических кейсов и технологических карт проектной деятельности.

Трансляция опыта: представление результатов инновационной деятельности на педагогических советах МБДОУ и региональных научно-практических конференциях.

4.2. Мониторинг освоения Программы

Цель мониторинга: оценка динамики индивидуального развития детей в области формирования предпосылок логического мышления и овладения начальными навыками алгоритмизации.

Периодичность: мониторинг проводится 2 раза в год (входной/стартовый — октябрь, итоговый/финальный — май).

Методы проведения: используются игровые технологии, исключая стрессовую ситуацию проверки. Диагностика вплетена в контекст сюжетно-игровых заданий.

Оцениваемые образовательные области и критерии:

Познавательное развитие:

Понимание базовых понятий (алгоритм, исполнитель, команда, цикл).

Умение анализировать условия задачи и выделять исходные данные.

Способность классифицировать объекты по двум-трем признакам.

Речевое развитие:

Владение терминологией информатики и использование ее в активной речи.

Способность составить словесный отчет о работе написанной программы.

Умение аргументировать свой выбор той или иной команды при защите проекта.

Социально-коммуникативное развитие:

Навык эффективного взаимодействия в паре («Программист — Исполнитель») и малой группе.

Умение договариваться при составлении общего маршрута и конструктивно обсуждать ошибки.

Инструментарий диагностики:

Педагогическое наблюдение: фиксация проявлений самостоятельности, настойчивости и способов преодоления трудностей во время свободной работы в среде «ПиктоМир».

Диагностическая беседа: решение практических ситуаций (кейсов). Например: «Робот должен попасть из клетки А в клетку Б, но между ними стена. Что нужно добавить в программу?».

Анализ продуктов детской деятельности: изучение скриншотов сохраненных программ, альбомов с графическими диктантами по алгоритму, схем маршрутов для напольных роботов.

Дидактические игры диагностического характера: выполнение заданий типа «Исправь ошибку профессора», «Собери короткую программу» (оптимизация кода), «Прогноз результата» (определение конечной точки маршрута без запуска исполнителя).

Результаты стартового и итогового мониторинга заносятся в индивидуальные карты развития воспитанников, что позволяет отследить индивидуальную траекторию роста каждого ребенка и эффективность реализации Программы в целом.

Учебно-тематический план реализации Программы «ПИКТОМИР» (36 часов)

(Опирается на содержание занятий для детей 5–6 лет, адаптировано под блочную структуру с использованием среды А.Г. Кушниренко)

Месяц	Тема месяца / Блок программы	Кол-во часов	Содержание тем и практических работ
Октябрь	Блок 1. Введение в алгоритмику: Реальные исполнители. От живого робота к понятию команды.	4 часа	Занятия 1–2: «Робот – друг человека», «Танец для робота». Понятия «робот», «команда». Практика выполнения команд телом (шаг вперёд/назад, повороты). Правила игры, реакция на команду «Команда невыполнима». Занятия 3–4: «Приключения Крошки Енота», «Необычный гость». Понятия «маршрут», «старт», «финиш». Знакомство с виртуальным исполнителем Вертуном. Пиктограмма как знак команды. Создание схемы маршрута на бумаге.
Ноябрь	Блок 2. Исполнители на плоскости: Робот Садовник и Двигун. < Освоение команд перемещения и взаимодействия со средой.	4 часа	Занятия 5–6: «Вертун в поисках дороги», «Доброе дело робота Садовника». Команды исполнителя (вперёд, налево, направо, закрасить). Выполнение действий на плоскости по образцу. Понятие границ поля. Занятия 7–8: «Двигун и тяжелый груз», «Новоселье». Знакомство с роботом Двигуном. Работа со знаками на игровом поле (толкай, тяни). Кодирование маршрутов пиктограммами.
Декабрь	Блок 3. Лабиринты и переход в цифровую среду. Решение пространственных задач и знакомство с планшетом.	4 часа	Занятия 9–10: «Запутанный лабиринт», «Зазвонил телефон...». Применение навыков кодирования для прохождения лабиринтов роботами Вертуном и Двигуном. Занятия 11–12: «Реальный робот», «В поисках новогодней ёлки». Знакомство с реальным роботом Ползуном. Управление с помощью пульта. Перенос схем движения с бумаги на реальный коврик.
Январь	Блок 4. Освоение ЦОС «ПиктоМир»: Интерфейс и память. Работа с планшетом, понятия памяти и копилки команд.	4 часа	Занятия 13–14: «Друзья познаются в беде», «Ремонт плиток». Повторение правил управления реальным роботом. Закрепление команд Вертуна через пиктограммы. Занятия 15–16: «Дорога к замку», «Первое знакомство с планшетом». Понятия «программист», «программа», «шаблон». Техника безопасности. Включение планшета, запуск среды «ПиктоМир», значение кнопок панели управления.
Февраль	Блок 5. Составление программ без обратной связи. Первые шаги в цифровой среде, понятие копилки.	4 часа	Занятия 17–18: «Новый год кончается...», «Даренка и самоцветы». Составление простых линейных программ на планшете. Понятия «компьютер», «память компьютера», «загрузить в память». Занятия 19–20: «Подарки для Крокодила Гены», «Про Крошечку Хаврошечку».

			Знакомство с «копилкой» выполненных команд». Знакомство с новым исполнителем — Тягуном и его специфическими командами.
Март	Блок 6. Углубленное изучение среды: Сравнение и отладка. Оптимизация кода, поиск ошибок, работа с повторением.	4 часа	Занятия 21–22: «Скоро день – Восьмое марта», «Гостинцы для медведя». Сравнение команд Тягуна и Двигуна. Нахождение и исправление ошибок (дебаггинг) в простейших алгоритмах на планшете. Занятия 23–24: «Посуда для Федоры», «Гуси-лебеди на новый лад». Сравнение реального и виртуального роботов. Знакомство с понятиями «лента-программа» и «повторитель» (цикл). Запись длинной программы с использованием знака повторения.
Апрель	Блок 7. Конструкции повторения и циклы. Автоматизация действий в среде «ПиктоМир».	4 часа	Занятия 25–26: «Ползуна мы проведем...», «Помогай всем и везде...». Использование знака «повторитель» при составлении программ для рисования узоров (семицветик). Оптимизация кода. Занятия 27–28: «Необычное путешествие», «Лунный груз». Составление сложных программ с использованием ленты-программы и повторителя. Работа с роботом Двигуном в замкнутых пространствах.
Май	Блок 8. Обобщение и творческое применение знаний. Самостоятельная проектная деятельность.	4 часа	Занятия 29–30: «Подготовка к празднику», «Незнайка попал в лабиринт». Самостоятельное составление праздничного узора-фейерверка. Прохождение сложных лабиринтов с использованием пошагового выполнения для поиска ошибки. Занятие 31: «Скоро весна...». Итоговое сравнение всех изученных исполнителей. Творческое задание: запрограммировать весенний танец или маршрут уборки класса.
Июнь	Блок 9. Итоговая аттестация и Фестиваль роботов.	4 часа	Занятие 32: «Фестиваль роботов». Демонстрация итоговых творческих проектов воспитанниками. Презентация лучших программ родителям. Командные соревнования и викторина по материалу года.

4.4. Перспективный план реализации Программы «ПИКТОМИР»

(Учебно-тематический план на основе программы А.Г. Кушниренко, среда «ПиктоМир», 36 часов, октябрь — июнь)

№	Тема занятия (из содержания плана)	Программное содержание (Теория и Практика)	Кол-во часов	Интеграция с инновационными площадками
Октябрь				
1	«Робот – друг человека»	Теория: Знакомство с понятиями «робот», «команда». Изучение правил игры. Практика: Выполнение команд телом: шаг вперёд/назад, повороты, подъем ноги. Понятия «Готово», «Команда невыполнима».	1 ак.ч.	Техномир: Игры-имитации движений механизмов.
2	«Танец для робота»	Теория: Повторение понятий и команд предыдущего занятия. Практика: Выполнение цепочек из 2–3 команд по инструкции педагога в игровом формате.	1 ак.ч.	Техномир: Ритмические упражнения на координацию.
3	«Приключения Крошки Енота»	Теория: Знакомство с понятиями «маршрут», «старт», «финиш» и их символьным обозначением. Практика: Создание схемы маршрута на листе бумаги от старта к финишу.	1 ак.ч.	Мир Головоломки: Прохождение бумажных лабиринтов.
4	«Необычный гость»	Теория: Знакомство с виртуальным исполнителем Вертуном. Понятия «пиктограмма», «начальное положение робота». Практика: Работа с карточками-пиктограммами, выкладывание последовательности действий.	1 ак.ч.	ПиктоМир: Первое знакомство с интерфейсом среды (без запуска).
Ноябрь				
5	«Вертуны в поисках дороги»	Теория: Команды исполнителя (вперёд, налево, направо), их символьное обозначение. Понятия «старт», «финиш». Практика: Составление программ для Вертуна на магнитной доске пиктограммами.	1 ак.ч.	ПиктоМир: Ввод первых команд в цифровую среду.
6	«Доброе дело робота Садовника»	Теория: Повторение понятий о маршруте. Действие робота как закрашивание клетки. Практика: Выполнение действия на плоскости по образцу (закрасить дорожку).	1 ак.ч.	ПиктоМир: Использование команды «Закрасить».

7	«Двигун тяжелый груз» и	Теория: Знакомство с роботом Двигуном, его специфическими командами. Практика: Работа со знаками на игровом поле («Толкай», «Тяни»).	1 ак.ч.	Техномир: Сравнение движения колесного и гусеничного транспорта.
8	«Новоселье»	Теория: Повторение команд Двигуна, работа с символическими обозначениями. Практика: Расстановка мебели в виртуальной комнате по предложенной схеме.	1 ак.ч.	Техномир: Конструирование комнаты из кубиков по плану.
Декабрь				
9	«Запутанный лабиринт»	Теория: Понятие «лабиринт». Кодирование пути с помощью пиктограмм. Практика: Проведение Двигуна через лабиринт по составленной схеме.	1 ак.ч.	Мир Головоломки: Решение логических задач на выход из лабиринта.
10	«Зазвонил телефон...»	Теория: Повторение кодирования команд Двигуна. Практика: Игра-испытание: выполнение алгоритма при наличии отвлекающих сигналов.	1 ак.ч.	ПиктоМир: Отработка навыка следования строгой инструкции.
11	«Реальный робот»	Теория: Знакомство с реальным роботом Ползуном. Система команд пульта управления. Практика: Управление роботом на коврике-сетке с помощью кнопок пульта.	1 ак.ч.	Техномир / ПиктоМир: Связь цифрового кода и физического действия.
12	«В поисках новогодней ёлки»	Теория: Использование схем при управлении реальным роботом. Практика: Программирование Ползуна дойти до спрятанной игрушки по нарисованной схеме.	1 ак.ч.	Техномир: Поиск сокровищ с помощью навигации.
Январь				
13	«Друзья познаются в беде»	Теория: Правила совместной работы у одного игрового поля. Практика: Парная работа: один диктует алгоритм, второй управляет роботом.	1 ак.ч.	ПиктоМир: Работа в парах за одним планшетом.
14	«Ремонт плиток»	Теория: Повторение команд Вертуна. Практика: Задание на точность: выложить дорожку определенной длины командой «Вперед».	1 ак.ч.	ПиктоМир: Работа с циклом ожидания или повторения простых шагов.
15	«Дорога к замку»	Теория: Понятия «программист», «программа», «шаблон программы». Практика: Составление длинной программы на бумаге (лента-программа) перед запуском.	1 ак.ч.	ПиктоМир: Планирование алгоритма заранее (декомпозиция).
16	«Первое знакомство с	Теория: Техника безопасности. Интерфейс ЦОС «ПиктоМир»	1 ак.ч.	ПиктоМир: Освоение цифровой

	планшетом»	(кнопки запуска, очистки памяти). Практика: Включение устройства, запуск готовой демонстрационной программы.		образовательной среды.
Февраль				
17	«Новый год кончается...»	Теория: Принципы программного управления без обратной связи. Непрерывное и пошаговое выполнение. Практика: Составление простых линейных программ на планшете.	1 ак.ч.	ПиктоМир: Режимы выполнения программы.
18	«Даренка и самоцветы»	Теория: Понятия «компьютер», «память компьютера», «загрузить в память». Практика: Наблюдение за тем, как программа попадает в память робота.	1 ак.ч.	ПиктоМир: Индикатор копилки выполненных команд.
19	«Подарки для Крокодила Гены»	Теория: Знакомство с «копилкой выполненных команд». Практика: Сверка написанного алгоритма с тем, что отображается в копилке после запуска.	1 ак.ч.	ПиктоМир: Отладка программы визуально.
20	«Про Крошечку Хаврошечку»	Теория: Знакомство с роботом Тягуном и его системой команд. Практика: Управление Тягуном в среде «ПиктоМир» (сбор объектов).	1 ак.ч.	ПиктоМир: Переключение между разными исполнителями.
Март				
21	«Скоро день – Восьмое марта»	Теория: Сравнение команд Тягуна и Двигуна. Практика: Выбор нужного исполнителя для конкретной задачи (собрать цветы vs перевезти ящик).	1 ак.ч.	ПиктоМир: Анализ системы команд разных исполнителей.
22	«Гостинцы для медведя»	Теория: Нахождение и исправление ошибок (дебаггинг) в линейных алгоритмах. Практика: Игра «Найди ошибку профессора» в чужой программе.	1 ак.ч.	ПиктоМир: Пошаговое выполнение для поиска сбоя.
23	«Посуда для Федоры»	Теория: Сравнение результатов выполнения команд реальным и виртуальным роботами. Практика: Эксперимент: почему одна команда дает разный результат?	1 ак.ч.	ПиктоМир / Техномир: Абстракция против реальности.
24	«Гуси-лебеди на новый лад»	Теория: Понятия «лента-программа» и «повторитель» (цикл). Практика: Запись длинной программы с использованием знака повторения.	1 ак.ч.	ПиктоМир: Конструкция цикла «Повтори N раз».

Апрель				
25	«Ползуна мы проведем...»	<p>Теория: Способы использования знака «повторитель».</p> <p>Практика: Рисование цветка с лепестками с помощью цикла вместо написания одинаковых команд.</p>	1 ак.ч.	ПиктоМир: Оптимизация кода через циклы.
26	«Помогай всем и везде...»	<p>Теория: Составление программ с помощью повторителя.</p> <p>Практика: Переписывание старых длинных программ с использованием циклов.</p>	1 ак.ч.	ПиктоМир: Рефакторинг алгоритмов.
27	«Необычное путешествие»	<p>Теория: Использование ленты-программы для сложных маршрутов.</p> <p>Практика: Составление программы для путешествия героя по сказочному лесу.</p>	1 ак.ч.	ПиктоМир: Комбинирование линейных участков и циклов.
28	«Лунный груз»	<p>Теория: Повторение характеристик робота Двигун.</p> <p>Практика: Транспортировка груза по лунной базе с использованием циклов для проезда прямых коридоров.</p>	1 ак.ч.	ПиктоМир: Применение циклов в пространственных задачах.
Май				
29	«Подготовка к празднику»	<p>Теория: Обобщающее повторение всех изученных понятий.</p> <p>Практика: Самостоятельное составление праздничного узора-фейерверка в среде «Художник».</p>	1 ак.ч.	ПиктоМир: Творческий проект.
30	«Незнайка попал в лабиринт»	<p>Теория: Повторение понятий «лабиринт», «копилка команд».</p> <p>Практика: Прохождение сложного лабиринта с использованием функции пошагового выполнения.</p>	1 ак.ч.	ПиктоМир: Дебаггинг сложных алгоритмов.
31	«Скоро весна...»	<p>Теория: Итоговое сравнение виртуального и реального роботов. Понятие «загрузить в память».</p> <p>Практика: Творческое задание: запрограммировать весенний танец или маршрут уборки класса.</p>	1 ак.ч.	ПиктоМир / Техномир: Комплексное применение навыков.
Июнь				
32-36	Фестиваль роботов	<p>Теория: Повторение материала о всех роботах ЦОС «ПиктоМир».</p> <p>Практика: Демонстрация итоговых творческих проектов воспитанникам и родителям. Презентация лучшей программы.</p>	4 ак.ч.	Все площадки: Итоговая выставка проекта «Точка роста: Открытия юных».

4.5. Условия реализации Программы «ПИКТОМИР»

Кадровые условия: Обеспечиваются участием квалифицированных педагогических кадров (воспитателей, педагога-психолога), прошедших курсы повышения квалификации по направлению «Основы алгоритмизации и пропедевтика информатики в ДОУ». Педагоги владеют методикой А.Г. Кушниренко, свободно ориентируются в учебной среде «ПиктоМир», а также методиками стем-образования и деятельностного подхода.

Психолого-педагогические условия:

Опора на ведущую деятельность: Построение образовательного процесса через игровую деятельность с использованием сюжетной мотивации (помочь роботу спасти героя, нарисовать картину для персонажа).

Создание ситуации успеха: Поэтапное усложнение алгоритмов от линейных к циклическим, что гарантирует каждому ребенку успешное выполнение задания и формирует уверенность в своих силах при работе с цифровыми устройствами.

Поддержка детской инициативы: Предоставление воспитанникам свободы выбора исполнителя (Робот, Художник, Тягун) и способа решения задачи (составить короткий код или длинный линейный путь).

Интеграция образовательных областей: Программа объединяет познавательное развитие (логика, математика), речевое (проговаривание алгоритмов), социально-коммуникативное (работа в парах) и физическое (гимнастика для глаз).

Материально-техническое обеспечение:

Цифровое оборудование: Ноутбуки или планшеты со средой «ПиктоМир» (по количеству детей в подгруппе), интерактивная доска или панель для фронтальной демонстрации алгоритмов, мультимедийный проектор.

Инновационные комплексы: Оборудование цифровой лаборатории «НooРаша» для проведения физических опытов, подтверждающих логику алгоритма; аудиовизуальные комплексы «ПОГУМАКС».

Оборудование для робототехники: Программируемые мини-роботы (Bee-Bot/Ползун), напольные коврики-сетки, пульта управления.

Наглядный и раздаточный материал: Карточки-пиктограммы команд, лэпбуки по алгоритмизации, листы в клетку для графических диктантов, схемы лабиринтов.

Развивающая предметно-пространственная среда (РППС): Среда организована в соответствии с требованиями ФГОС ДО и принципами программы (трансформируемость, полифункциональность, вариативность). Включает:

Центр цифрового творчества («Зона ПиктоМир»): Планшеты, стулья по росту, правила безопасного использования гаджетов.

Центры конструирования и робототехники: Наборы LEGO И конструкторы с механическими передачами.

Книжный уголок исследователя: Энциклопедии о технологиях будущего, книги Я. Перельмана, схемы сборки механизмов.

Центры для детского экспериментирования («Лаборатория НооРаша»): Наборы для опытов (магниты, световые приборы, весы), где дети проверяют гипотезы перед их программированием.

Зоны для проектной деятельности: Пространство для создания макетов (например, карты города для робота-ползуна).

4.6. Работа с родителями Работа с семьями воспитанников является неотъемлемой частью Программы и направлена на создание единого инновационного пространства «детский сад — семья». Взаимодействие строится на принципах партнёрства и вовлечения родителей в реализацию проекта «Точка роста: Открытия юных».

Формы взаимодействия:

Консультирование: Проведение семинаров-практикумов «Мой ребенок — программист: как развивать логику дома без компьютера», индивидуальных консультаций по вопросам кибербезопасности дошкольников, информирование о ходе работы в ЦОС «ПиктоМир».

Совместная деятельность: Организация семейных квестов и мастер-классов, где родители вместе с детьми составляют алгоритмы перемещения реальных роботов или решают логические задачи из среды «ПиктоМир» на магнитных досках.

Выставки и презентации: Организация выставок цифровых рисунков, созданных в среде «Художник», и демонстрация видеозаписей лучших алгоритмов воспитанников.

Участие в мероприятиях: Совместная подготовка экспонатов для итоговой выставки инновационных проектов МБДОУ, участие в фестивале «Фестиваль роботов».

4.7. Заключение Завершение освоения Программы подводит итоги годовой работы по формированию у детей основ алгоритмической культуры и целостной картины мира через призму цифровых технологий. В результате воспитанники проходят путь от простого манипулирования предметами к осознанному управлению исполнителями с помощью визуального кода.

Программа успешно выполнила свою миссию. Она стала своевременным инструментом для всестороннего развития личности ребёнка, заложив прочный фундамент для его успешного обучения в школе в условиях цифровизации образования. В ходе реализации дети не только усвоили базовые понятия информатики, но и научились применять их на практике через составление, тестирование и отладку программ. У воспитанников были сформированы ключевые навыки XXI века: способность анализировать информацию, разбивать сложные задачи на простые подзадачи (декомпозиция), находить ошибки (дебаггинг) и работать в команде.

Для педагогов программа послужила эффективным методическим инструментом, систематизирующим работу по развитию логического мышления. Статус МБДОУ как региональной инновационной площадки позволил апробировать и внедрить современные подходы к STEAM-образованию, интегрировав среду «ПиктоМир» в единую систему с проектами «ТехноМир» и «Лаборатория НооРаша». Это обеспечило синергетический эффект, при котором виртуальное программирование подкрепляется реальным инженерным творчеством и исследовательской деятельностью. Список литературы, рекомендованный педагогам:

1. Кисловская А.Д., Кушниренко А.Г. Методика обучения алгоритмической грамоте дошкольников и младших школьников — // Информационные технологии в обеспечении федеральных государственных образовательных стандартов: Материалы Международной научно практической конференции. 16-17 июня 2014 года.

— Елец: ЕГУ им. И. А. Бунина, 2014. — Т. 2. — стр. 3–7.

2. Кушниренко А.Г., Райко М.В., Рогожкина И.Б. Методические указания по проведению цикла занятий «Алгоритмика», <http://www.piktomir.ru/m.pdf>

3. Кушниренко А. Г., Леонов А. Г. Программирование для дошкольников и младших школьников. — // Информатика. — М.: Первое сент., 2011, N15.