

*Ю.Ю. Шавейникова, Н.В. Клепнина, Е.В. Леванова
МБДОУ «ДС № 1 г. Челябинска»
г. Челябинск, Россия*

ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ДОО: ИЗУЧАЕМ, ВНЕДРЯЕМ, РАЗВИВАЕМ С ТЕХНОПАРКОМ «ОРБИТАЛЬ»

В статье представлен опыт работы по созданию в дошкольном образовательном учреждении организационно-управленческих, методических и материально-технических условий, обеспечивающих развитие алгоритмического мышления и навыков начального программирования у детей дошкольного возраста в рамках реализации деятельности по приоритетному направлению.

Ключевые слова: приоритетное направление, алгоритм, алгоритмические умения, алгоритмическое мышление, робототехника, социальное партнерство, коворкинг

В актуальных нормативных документах в сфере дошкольного образования, ключевой задачей является достижение нового, современного качества образования, обеспечивающего реализацию потребностей и интересов детей и общества.

Мир непрерывно меняется, становится технологичнее и прогрессивнее. Дети с легкостью разбираются с техникой, осваивают цифровые образовательные технологии. Однако для успешного обучения детей важен не набор готовых знаний, а прежде всего, развитое мышление, умение самостоятельно получать знания, использовать имеющиеся навыки для решения различных образовательных задач. Большие возможности при этом раскрываются при умении выстраивать алгоритмы, программировать определенные задачи и действия. Овладение ребенком, на начальных ступенях развития, умением составлять простейшие алгоритмы является необходимым условием успешного освоения любой деятельности.

Учитывая современные тенденции, в рамках муниципального проекта "От обычного к уникальности" приоритетным направлением деятельности нашей образовательной организации был выбран модуль «Азбука Алгоритмики», основная идея которого заключается в развитии у наших дошкольников предпосылок инженерного мышления и навыков начального

программирования. Это направление было выбрано в результате обсуждения и единогласного принятия решения всеми участниками образовательных отношений.

Работа в данном направлении началась с научного поиска. Вопросам развития алгоритмического мышления, алгоритмического стиля мышления посвящены работы А.В. Горячева, Н.Б. Истоминой, А.В. Копаева, А.А. Столяр, С.Е Царевой, С.Д. Язвинской. Также нами были изучены работы Л.В. Ворониной и Е.А. Утюмовой, где представлены структура и компоненты алгоритмических умений дошкольников (процессуальный, личностный, регулятивный, коммуникативный, творческий) и основные показатели их сформированности. Согласно определению, предложенному Е.А. Утюмовой, алгоритмические умения – это умения осуществлять целеполагание, планировать свои действия, работать по правилу, образцу, исполнять, применять и составлять алгоритм, корректировать свою деятельность, направленную на получение результата, применять сформированные алгоритмы в новых условиях, видах деятельности, объяснять свои алгоритмические действия понятным для других исполнителей языком и средствами. Авторами представлена методика развития алгоритмических умений у дошкольников 4-7 лет, которая включает три последовательных этапа:

- формирование умений исполнять линейные алгоритмы;
- формирование способностей выполнять разветвляющиеся, циклические алгоритмы;
- закрепление приобретенных навыков и постепенное увеличение доли самостоятельности в составлении алгоритмов, целеполагании, контроле, коррекции и рефлексии.

Данная методика была взята за основу при разработке и реализации модуля «Азбука Алгоритмики». На начальном этапе были определены следующие задачи:

- выделить принципы построения и подходы к организации образовательного процесса;
- определить этапы и условия формирования алгоритмических умений;
- отобрать содержание, средства, методы и формы организации образовательного процесса, направленного на формирование алгоритмических умений;
- подобрать диагностический инструментарий для отслеживания эффективности формирования алгоритмических умений.

При проектировании образовательного процесса опирались на основные методологические принципы: личностно-развивающий характер взаимодействия дошкольников со сверстниками и взрослыми, взаимодополнение образовательных областей в процессе обучения в ДОО, активизация образовательных потребностей к получению новых знаний при разрешении проблемной ситуации в процессе игровой, познавательной, исследовательской и творческой деятельности дошкольников.

С целью создания организационно-управленческих условий, обеспечивающих развитие алгоритмического мышления и навыков начального программирования у детей дошкольного возраста, разработан проект Программы развития ДОО «Техника. Наука. Алгоритм» и выстроена Дорожная карта реализации данного проекта.

Одной из значимых задач Дорожной карты является создание развивающей предметно-пространственной среды ДОО, как важного условия для развития интеллектуальных и творческих способностей детей, поддержки их интереса к миру робототехники и программирования. С целью реализации данной задачи проведен мониторинг развивающей среды ДОО «Создание условий для развития алгоритмического мышления и навыков программирования у воспитанников», разработана её модель с учетом особенностей организации и содержания образовательной деятельности, материально-технических условий.

В центрах детской активности, согласно модели, появились новые алгоритмы по различным видам деятельности (игровая, познавательно-исследовательская, изобразительная, коммуникативная и др.), разного уровня сложности (от линейных до разветвляющихся и циклических), тематической и специализированной (системный оператор, алгоритмы составления загадок и описательных рассказов по технологии ТРИЗ и др.) направленности. В дошкольных группах созданы условия для детского планирования, что побуждает ребенка самостоятельно осуществлять целеполагание и продумывать последовательность своих действий для достижения результата, помогает детям развивать навыки мышления, самодисциплины и организации.

В каждой группе образован центр развития алгоритмического мышления, где размещены:

- современные робототехнические наборы: лого-пчелки BeeBot, "РобоМышь. Мышиный код", MatataLAB и Робот-улитка Qobo (в соответствии с возрастными особенностями детей). Игры с роботами способствуют формированию пространственного и логического мышления дошкольников, навыков начального программирования, развивают способности к планированию, моделированию, обработке информации, нахождению закономерностей, умению быстро решать практические задачи.

- уникальные авторские поля и атрибуты для мини-роботов, алгоритмы по работе с роботами, карточки-задания, картотеки игр;

- авторские дидактические поля, использование которых позволяет детям активно двигаться во время игры, поскольку движение – это естественное состояние здорового растущего детского организма.

Оформлены центры в соответствии с общей концепцией брендинга, фирменным стилем ДОО, основные элементы которого - шестеренки, яркие цвета (оранжевый, желтый, синий), уникальный логотип с изображением робота Алгоши.

Робот Алгоша стал любимым героем воспитанников «Солнечного города», встречает детей и родителей в центральной рекреации и сопровождает их в увлекательном путешествии в мир алгоритмики и программирования.

В целях повышения эффективности деятельности по реализации приоритетного направления разработана и реализуется программа внутрифирменного повышения квалификации педагогов, направленная на совершенствование и получение новых компетенций, необходимых для осуществления целенаправленной работы по развитию у дошкольников алгоритмических умений и навыков начального программирования. В рамках программы проведены: цикл вебинаров и консультаций, семинары-практикумы, дискуссии, круглые столы, мастер-классы по организации работы с детьми и родителями.

В ДОО созданы необходимые условия для методической поддержки педагогов при реализации приоритетного направления. С этой целью в методическом кабинете организован центр повышения квалификации «Азбука Алгоритмики», где представлены консультации по различным направлениям, сценарии мероприятий, карточки-задания и схемы, банк технологических карт игр на развитие алгоритмического мышления детей всех возрастных групп и другие необходимые ресурсы для работы с детьми. Обширный банк электронных материалов доступен в виртуальном методическом кабинете на официальном сайте ДОО.

Самые креативные и инициативные педагоги вошли в состав творческой группы – Совет «РАМ» («Развиваем Алгоритмическое Мышление»). Члены творческой группы активно участвуют в проектировании программ, в организации и проведении мероприятий, направленных на повышение качества образовательного процесса, в подготовке и проведении конкурсов, соревнований и фестивалей для детей и родителей, обобщают и транслируют передовой педагогический опыт на различных уровнях. За время работы участниками группы дополнены и утверждены программы дополнительного образования «Lego-мастер» и «Роботехник», разработана карта-навигатор

социальных партнеров в области робототехники и начального программирования, создана методическая разработка "Алгоша-путешественник", которая предоставляет педагогам инструменты и ресурсы для организации интересных и познавательных путешествий с использованием мини-роботов, информационные карты проектов для работы с роботами, схемы и карточки-задания с вариантами маршрутов, систематизированы тематические карточки-алгоритмы по лексическим темам, сформирован сборник методических материалов и рекомендаций «Изучаем. Внедряем. Развиваем».

Одним из важных направлений работы стало создание необходимых условий по обеспечению открытости и доступности информации по реализации модуля «Азбука алгоритмики» для всех участников образовательных отношений. С этой целью создан раздел «Азбука алгоритмики» на официальном сайте детского сада, где представлены полезные ссылки и материалы в области развития логического и алгоритмического мышления детей дошкольного возраста. В официальной группе ВКонтакте, в газете «Солнечный город» публикуется актуальная информация о проводимых мероприятиях. В центральном холле размещены информационные материалы для родителей - консультационные флаеры, буклеты, веб-кейсы.

Благодаря открытости и доступности информации обеспечивается активное участие родителей в образовательном процессе. С целью повышения компетентности родителей в области развития логического и алгоритмического мышления в дошкольном возрасте, ознакомления с возможностями использования робототехнических наборов для решения различных образовательных задач в ДОО, организуются информационные встречи, мастер-классы, круглые столы, родительские гостиные. Родители воспитанников совместно с детьми принимают активное участие в создании образовательной среды - разрабатывают алгоритмы, собирают объемные модели робота Алгоши, сочиняют о нем стихи, загадки и истории, пополняют рекреацию "Наш дом Южный Урал" алгоритмами-маршрутами собственных увлекательных путешествий по памятным местам, архитектурным и

природным достопримечательностям города Челябинска и Челябинской области.

Тесное сотрудничество с семьями воспитанников позволяет формировать особую образовательную среду, которая поддерживает разностороннее развитие детей, стимулирует их интерес к обучению и исследованию, вдохновляет их на достижение новых высот.

Актуальной задачей считаем расширение социокультурного пространства ДОО, развитие сетевого взаимодействия по реализации приоритетного направления модуля «Азбука алгоритмики». Детский сад является активным участником городского педагогического сообщества "Будущие инженеры", деятельность которого направлена на объединение усилий всех его участников для разработки и совместной реализации проектов и программ развития технических компетенций воспитанников, педагогов и родителей.

В 2023 году ДОО получил статус проектно-методической площадки по реализации образовательного проекта «Технопарк «Орбиталь», цель которого полноценное и всестороннее развитие ребенка через интеграцию политехнического и полихудожественного образования детей дошкольного возраста. Инновационно-практическая деятельность направлена на реализацию системы развития интеллектуальных способностей детей дошкольного возраста в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество. В рамках взаимодействия разработаны методические и практические рекомендации для педагогов по внедрению в образовательную практику современных форм и методов развития алгоритмического и раннего инженерного мышления детей дошкольного возраста.

Организовано взаимодействие с Южно-Уральским государственным гуманитарно-педагогическим университетом для практической подготовки студентов-магистрантов. В рамках этого сотрудничества педагоги ДОО проводят мастер-классы по использованию робототехнических наборов и организации РППС в образовательной работе.

Совместная работа с социальными партнерами дает новые идеи и направления в обучении и воспитании детей дошкольного возраста. Так в 2024 году в детском саду начал работу коворкинг-клуб «Академия Алгоши»,

объединивший детей, родителей, педагогов и специалистов в области робототехники и программирования. Здесь одновременно работают несколько площадок: «Научный центр», «Школа IT-профессий», «Цифровая лаборатория», «ИнформБюро», каждая из этих площадок предлагает

уникальный опыт и возможности для всех участников. Клуб «Академия Алгоши» - это особое пространство общения и взаимодействия взрослых и детей, где дошкольники получают возможность реализовать свои идеи, проявить индивидуальность, самостоятельность и ответственность, приобрести опыт наставнической деятельности и социальные навыки.

Оценивая промежуточные результаты участия ДОО в муниципальном проекте "От обычного к уникальности" можно отметить, что объединение усилий педагогического коллектива в рамках деятельности по приоритетному направлению «Азбука алгоритмики», значительно повышает качество реализации образовательной программы дошкольного образования, открывает уникальные возможности развития у дошкольников не только алгоритмического мышления и навыков начального программирования, но и приобретения ценных навыков и качеств, которые помогут им успешно преодолевать вызовы будущего и стать активными участниками современного информационного общества.