

Мероприятия, заложенные в календарный план, направлены на изучение проекта, реализацию проекта, организацию методической работы с педагогами по инновационной деятельности, проведение диагностических срезов, организацию взаимодействия с семьёй, проведение контроля за ходом инновационной деятельности, подготовку информационных материалов, методических рекомендаций, презентацию результатов инновационной деятельности.

Информация об инновационном проекте размещена на сайте УДО во вкладке «Инновационная деятельность»: название проекта, цель, задачи проекта, краткая аннотация проекта, целевая аудитория.

В настоящее время Академией образования введено новшество и создана информационная система сопровождения инновационной деятельности. Посредством индивидуального логина и пароля мы имеем возможность заходить на сайт Академии образования, где выкладываем информацию о ходе реализации инновационного проекта (календарный план, отчёты).

Благодаря участию в инновационной деятельности, в учреждении дошкольного образования поселился дух творчества, поиска нового и эффективного, стремления идти вперед. Участники проекта отмечают повышение уровня своей инновационной компетентности, профессионального и личностного развития.

Заключение. Резюмируя вышесказанное, необходимо отметить, что сегодня готовность к инновационной деятельности — показатель профессиональной компетентности воспитателя дошкольного образования, специалистов. Время требует от каждого педагога, особенно от руководителя учреждения образования, оперативной и эффективной адаптации к новым условиям жизни, ускоренного овладения новыми знаниями, новыми компетенциями. Главной задачей заведующего учреждением дошкольного образования при внедрении в образовательный процесс инновационных технологий, является создание условий для самореализации и саморазвития каждого педагога, ситуаций успеха, постоянное стимулирование и позволяет ему определить оптимальную (наилучшую для конкретного педагогического коллектива в данной образовательной ситуации) стратегию управления инновационными процессами.

Таким образом, участие в инновационной деятельности способствует профессиональному и личностному росту педагогического коллектива. Это актуально для нашего времени, так как является и условием конкурентоспособности образовательного учреждения, и условием обеспечения социализации как его воспитанников, так и самих педагогов.

Список цитируемых источников

1. Бедулина, Г. Ф. Инновационная деятельность педагогических коллективов как фактор развития образования / Г. Ф. Бедулина // Треугольник знаний: образование — наука — инновации : мат-лы междунар. научно-практ. конф., Минск, 20—21 апреля 2016 г. — Минск : БНТУ, 2016. — С. 149—151.
2. Кодекс Республики Беларусь об образовании: 13 января 2011 г. № 243-3: принят Палатой представителей 2 декабря 2010 г. : одобр. Советом Респ. 22 декабря 2010 г. : в ред. Закона Респ. Беларусь от 11.07.2024 № 2/3108 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь (дата обращения: 23.10.2024).
3. Инструкция об экспериментальной и инновационной деятельности в учреждениях образования Республики Беларусь // постановление М-ва образования Респ. Беларусь от 23.08.2022 № 276 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. — URL: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=W21124371> (дата обращения: 10.12.2024).

УДК 378

Бочарова Наталья Юрьевна

*Государственное учреждение образования «Дошкольный центр развития ребёнка п. Дитва»,
п. Дитва, Республика Беларусь, lida.natali@mail.ru*

ФОРМИРОВАНИЕ АЛГОРИТМИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РОБОТОТЕХНИЧЕСКОГО НАБОРА MATATALAB LITE

В статье рассматривается вопрос необходимости развития алгоритмического мышления у детей старшего дошкольного возраста. Педагогические возможности, особенности и преимущества использования, этапы использования робототехнического набора Matatalab Lite в процессе формирования алгоритмического мышления воспитанников старшего дошкольного возраста, возможность интеграции Matatalab Lite в образовательный процесс учреждения дошкольного образования, а также примеры практического использования робототехнического набора.

Ключевые слова: дошкольный возраст; алгоритмическое мышление; алгоритмы; Matatalab Lite.

FORMATION OF ALGORITHMIC THINKING IN OLDER PRESCHOOL CHILDREN THROUGH THE USE OF THE MATATALAB LITE ROBOTICS KIT

The article discusses the need for the development of algorithmic thinking in older preschool children. Pedagogical possibilities, features and advantages of using, the stages of using the Matatalab Lite robotic kit in the process of forming algorithmic thinking in older preschool students, the possibility of integrating Matatalab Lite into the educational process of preschool institutions, as well as examples of practical use of the robotic kit.

Key words: preschool age; algorithmic thinking; algorithms; Matatalab Lite.

Введение. В современном цифровом мире, где технологии проникают во все сферы жизни, формирование алгоритмического мышления становится не просто желательным, а критически важным аспектом дошкольного образования. Это не просто модная тенденция, а необходимость, обусловленная стремительным развитием информационных технологий и их влиянием на все аспекты человеческой деятельности.

Основная часть. С. А. Царёва, чьи работы посвящены развитию когнитивных способностей у детей, определяет алгоритмическое мышление как способность декомпозиции — разложения сложной задачи на более мелкие, легко решаемые подзадачи, способность построения логических цепочек, связывающих эти подзадачи, и, наконец, представление решения в виде последовательности чётко определённых действий — алгоритма [1]. Эта способность выходит далеко за рамки простого изучения информатики. Она является фундаментальной для развития логического мышления, критического мышления, способности к анализу информации, выработке гипотез, проверки этих гипотез и, что особенно важно, для развития творческих способностей. Алгоритмическое мышление — это основа для решения нестандартных задач, способность видеть различные пути достижения цели и выбирать наиболее эффективный.

Возникает естественный вопрос: зачем развивать алгоритмическое мышление у детей дошкольного возраста? Ответ многогранен. Современные дети с самого раннего возраста окружены гаджетами, планшетами и компьютерами. Однако, простое умение пользоваться этими устройствами не гарантирует понимания принципов их работы. Обучение алгоритмическому мышлению — это не только подготовка к будущему программированию, это, прежде всего, формирование основы для эффективного решения задач в любой сфере жизни. Ребёнок учится разбивать сложную задачу на более простые шаги, определять последовательность действий, прогнозировать результаты и корректировать свои действия в случае ошибки. Это способность к планированию, организации и самоконтролю — качества, необходимые не только в учёбе, но и в повседневной жизни.

Рассмотрим конкретный пример. Представим, что ребёнок хочет построить башню из кубиков. Это, казалось бы, простая задача. Однако для её решения необходимо продумать последовательность действий: выбрать кубики подходящего размера и цвета, поставить первый кубик на ровную поверхность, постепенно добавлять остальные кубики, следя за устойчивостью конструкции. Каждый шаг — это элемент алгоритма. Если башня упала, ребёнок должен проанализировать причину (например, неправильное расположение кубиков) и скорректировать свои действия. Этот процесс обучения самоконтролю и анализу собственных ошибок является ключевым в развитии алгоритмического мышления.

Алгоритмическое мышление тесно связано с алгоритмическими умениями. А. А. Столяр более детально описывает эти умения как способность к планированию деятельности, умение следовать правилам и образцам, понимание, исполнение и составление простейших алгоритмов (линейных, разветвляющихся и циклических — например, «если..., то..., иначе» конструкции). Важно отметить, что развитие алгоритмических умений происходит не только через специальные занятия по программированию, но и через разнообразные игры и задания, ориентированные на развитие логического мышления. Например, конструирование, игры с пазлами, сортировка предметов по различным признакам, решение логических задач — всё это способствует формированию алгоритмического мышления.

Кроме того, важно подчеркнуть, что развитие алгоритмического мышления в дошкольном возрасте должно проходить в игровой форме. Задания должны быть адаптированы к возрастным особенностям детей, иметь яркий и интересный контекст. Использование интерактивных игр, робототехники для детей дошкольного возраста, визуальных средств — всё это помогает сделать процесс обучения более эффективным и запоминающимся. Не следует забывать о значении поощрения, которые мотивируют ребёнка к дальнейшему развитию своих способностей.

Только интегрированный подход, сочетающий игровую форму обучения, разнообразные задания и индивидуальный подход к каждому ребёнку, позволит достичь наиболее эффективных результатов

в формировании алгоритмического мышления у дошкольников. Это инвестиция в будущее, гарантирующая успешную адаптацию ребёнка в современном быстро меняющемся мире.

Чтобы сделать процесс формирования алгоритмического мышления более увлекательным и познавательным предлагаем использовать робототехнический набор Matatalab Lite, что будет способствовать более успешному процессу освоения детьми старшего дошкольного возраста основ логики и алгоритмического мышления.

Особенности Matatalab как инструмента для формирования алгоритмического мышления заключаются в том, что Matatalab Lite — это уникальный робот, который является отличным инструментом обучения детей основам программирования и алгоритмизации даже без использования дополнительных гаджетов (телефонов, планшетов, компьютеров). Это набор, состоящий из робота (matatobot), пульта, игрового поля. Пульт используется для программирования и управления роботом (передача управляющих команд и/или кодирования). Робот может выполнять 3 вида «умных» команд с пульта управления:

1. Программирование через пульт.
2. Простое радиоуправление роботом: управление движением роботом при помощи кнопок на пульте. Такой режим может подойти для того, чтобы просто играть с роботом, и будет полезен для развития координации и пространственного мышления ребёнка.
3. Сенсорный режим: пульт робота не только умеет отправлять команды роботу, но может работать и в качестве дополнительного датчика на работе. Если подключить пульт к роботу, то робот получит дополнительные возможности в виде измерения дистанции до объекта и определения цвета. Чтобы написать программу к такому улучшенному роботу потребуется приложение Matatalab для планшета или смартфона на Android или IOS [2].

Matatalab Lite — это специфическая уникальная площадка для развития воображения и творческих способностей детей от 4 до 10 лет; средство, метод, приём и пространство для разностороннего развития воспитанников, а также бесконечная возможность для педагогических новаций и поисков. Необходимо также отметить преимущества использования Matatalab Lite в работе с воспитанниками учреждений дошкольного образования:

- игровой формат: обучение происходит в игровой форме, что делает процесс увлекательным и доступным для детей;
- визуальное программирование: дети не нуждаются в наборе кода, они создают алгоритмы, используя программные блоки (команды: вперед-назад-поворот направо- поворот налево);
- многофункциональность: позволяет решать различные задачи, от простых упражнений по построению маршрута до более сложных задач с использованием сенсоров;
- развитие мелкой моторики рук: работа с пультом, программными блоками развивает мелкую моторику рук;
- социальное взаимодействие: используется для подгрупповой и коллективной работы детей, что способствует развитию коммуникативных навыков. В процессе выполнения заданий, воспитанники приобретают умения анализировать ситуации, обсуждать и планировать деятельность в группах;
- развитие логики: среди разнообразных вариантов решений дети учатся находить наиболее приемлемые, нестандартные, эффективные. Matatalab Lite позволяет дошкольникам просчитывать движение робота, предвидеть и устранять ошибки, анализировать и синтезировать информацию;
- развитие основ программирования: осуществляет знакомство воспитанников с простейшими алгоритмами (линейным, циклическим, разветвляющимся), программировать на «физическом» уровне, когда каждое будущее действие робота ребёнок в прямом смысле держит в руках — тактильно ощущает тот или иной блок. Играя с Matatalab Lite, дети отрабатывают все основные этапы программирования, начиная от анализа задачи и заканчивая отладкой алгоритма.

Формирование алгоритмического мышления с помощью Matatalab Lite проходит в несколько этапов. На первом этапе — знакомство с роботом. Дошкольники знакомятся с возможностями робота, элементами управления. На втором — выполняют простые упражнения. Например, построение маршрута (двигать робота к определённой точке). На следующем этапе детей знакомят со сложными задачами — создание программ, решение проблем (нахождение ошибок в алгоритме). И заключительный этап — разработка творческих проектов. Дошкольники создают свои игры с использованием Matatalab Lite, придумывают правила и решения.

Приведём примеры упражнений и задач для работы с Matatalab Lite для детей старшего дошкольного возраста:

1. «Прогулка робота». Детям предлагается построить маршрут для робота, чтобы он прошёл по определённому пути, обходя препятствия.
2. «Сбор сокровищ». Дошкольники создают программу для робота, чтобы он собрал все «сокровища» (например, кубики) с определённой территории.
3. «Робот в лабиринте». Роботу необходимо пройти лабиринт. В процессе этой игры воспитанники строят логические конструкции прохождения различных видов лабиринтов.

4. «Путешествие на Луну». Необходимо отметить, что робота можно модифицировать, используя обычный набор Lego. В данной игре робот «превращается» в луноход, и задача дошкольников составить и выполнить алгоритм, который позволит собрать «кристаллы».

5. Проведение командных соревнований: «Боулинг», «Рыцарский турнир», «Морской бой». Целью командных соревнований, как правило, является закрепление уже полученных знаний и навыков.

После того, как воспитанники освоили простые упражнения, можно предложить им игры с усложнением (например, запрещается использовать команду «вперед», собирать предметы по определённом порядку и другие). Matatalab Lite также можно использовать в играх, направленных на профилактику детского дорожно-транспортного травматизма («Такси»), при закреплении правил безопасного поведения (в быту, при пожаре, в лесу и др.), формировании навыков здорового образа жизни («Соблюдение режима дня»), «Полезные и вредные продукты»), в рамках гражданского и патриотического воспитания дошкольников («Достопримечательности родного города», «Путешествие по Беларуси»), экологического воспитания («Собери мусор») и другие.

Следует отметить и возможность интеграции Matatalab Lite в образовательный процесс учреждения дошкольного образования. В «Дошкольном центре развития ребёнка п. Дитва» задания с использованием набора Matatalab Lite воспитатели дошкольного образования включают в специально организованную и нерегламентированную деятельность. Например, занятия по образовательной области «Элементарные математические представления» становятся более увлекательными, если использовать Matatalab: «Нарисуй геометрическую фигуру (цифру)» (дошкольники по составленному ими алгоритму изображают фигуру или цифру на листе бумаги), «Собери предметы» (воспитаннику предлагается с помощью Matatalab «собрать» определённое количество предметов), «Найди ответ» (дошкольники в режиме «радиоуправления» находят карточку с изображением правильного ответа на вопрос педагога) и другие. Особо актуально использование Matatalab Lite при решении задачи по формированию умения ориентировки в окружающем пространстве («Найди путь», «Пройди лабиринт», «Найди спрятанную игрушку»).

Заключение. Таким образом, использование Matatalab Lite в работе с детьми старшего дошкольного возраста способствует развитию алгоритмического мышления, логического мышления, повышению интереса к программированию, развивает творческие способности. Необходимо отметить большое значение использования Matatalab Lite для развития высших психических функций, навыков работы в коллективе.

Список цитируемых источников

1. Белошистая, А. В. Развитие логического мышления у дошкольников : учеб. пособие / А. В. Белошистая. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 2-е изд., доп. — 300 с.
2. Matatalab Lite.— URL: <https://mrobot.by/component/jshopping/matatalab/matatalab-lite?Itemid=0> (дата обращения:26.12.2024).

УДК 373.211.24

¹Бутакова Наталья Руслановна, ²Филиппова Аксана Равильевна, кандидат педагогических наук, доцент
Бюджетное учреждение высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа — Югры
«Сургутский государственный педагогический университет», Сургут, Российская Федерация,
¹natali.dudoreva@yandex.ru, ²lashkovall@mail.ru

КОМПЕТЕНТНОСТЬ ПЕДАГОГОВ В ВОПРОСАХ РАЗВИТИЯ РЕЧИ-РАССУЖДЕНИЯ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

В научной статье рассматривается сущность понятия «профессиональная компетентность педагога», раскрываются требования к компетентности педагогов в области развития речи-рассуждения у детей старшего дошкольного возраста. Авторы обращают особое внимание на характеристику показателей и уровней профессиональной компетентности педагогов в вопросах обучения старших дошкольников данному типу высказывания. Представленные в статье результаты анкетирования педагогов, позволяют выделить профессиональные трудности, с которыми сталкиваются педагоги дошкольных образовательных организаций в процессе развития речи-рассуждения детей старшего дошкольного возраста.

Ключевые слова: дошкольное образование; компетентность; профессиональная компетентность; развитие речи-рассуждения; дети старшего дошкольного возраста.