

Список использованных источников:

1. PISA 2012 Results: Students and Money: Financial Literacy Skills for the 21st Century (Volume VI) // PISA, OECD Publishing. — URL: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264208094-en> (дата обращения: 15.02.2026).
2. Хрянина, И. М. Использование практико-ориентированных заданий в обучении математике/ И.М.Хрянина // КиберЛенинка. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-praktiko-orientirovannyh-zadaniy-v-obuchenii-matematike/viewer> (дата обращения: 24.01.2026).
3. Вечтомов, Е. М. Решение логических задач как основа развития мышления / Е. М. Вечтомов // КиберЛенинка. — URL: https://current_pedagogy.academic.ru/966/%D0%9B%D0%9E%D0%93%D0%98%D0%A7%D0%95%D0%A1%D0%9A%D0%9E%D0%95_%D0%9C%D0%AB%D0%A8%D0%9B%D0%95%D0%9D%D0%98%D0%95?ysclid=mal1vlpmtl373072768 (дата обращения: 24.01.2026).
4. Лещенко, Л.В. Решение арифметических задач/ Л.В.Лещенко, В.В.Николаева, Л.А.Бондарева, // Могилев: УО «МГУ им. А.А.Кулешова». — 2009. — С. 3.
5. Морозова, И. В. Финансовая грамотность школьника как фактор успешного освоения социально-экономических ролей / И. В. Морозова, С. Н. Бегидова // Вестник Адыгейского государственного университета. — 2014. — № 4. — С. 58-64.
6. Муравьёва, Г. Л. Когда учиться легко. В мире финансов. III-IV классы. Дидактический материал: пособие для учащихся учреждений образования, реализующих образовательные программы общего среднего образования, с белорусским и русским языком обучения и воспитания / Г. Л. Муравьёва, А. С. Обчинец, М. А. Урбан // Академия образования. — URL: <https://www.adu.by/ru/component/content/article/fakultativnye-zanyatiya-kogda-uchitsya-legko-v-mire-finansov-dlya-iii-iv-klassov.html?catid=778&Itemid=101> (дата обращения: 24.01.2026).
7. Муравьёва, Г. Л. Математика : учеб. пособие для 1-ого кл. общ. сред. образования с русск. языком обучения : в 2 ч. / Г. Л. Муравьёва, М. А. Урбан. — Минск : Нац. ин-т образования, 2024. — Ч. 2. — С. 15.
8. Муравьёва, Г. Л. Математика : учеб. пособие для 3-ого кл. общ. сред. образования с русск. языком обучения : в 2 ч. / Г. Л. Муравьёва, М. А. Урбан. — Минск : Нац. ин-т образования, 2021. — Ч. 2. — С. 123.
9. Муравьёва, Г. Л. Математика : учеб. пособие для 4-ого кл. общ. сред. образования с русск. языком обучения : в 2 ч. / Г. Л. Муравьёва, М. А. Урбан. — Минск : Нац. ин-т образования, 2022. — Ч. 2. — С. 47.

А.А. ВАСИЛЬЕВА

Российская Федерация, Великий Новгород, НовГУ имени Ярослава Мудрого

ВОЗМОЖНОСТИ ОБУЧЕНИЯ ОСНОВАМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Введение. Современный мир стремится к компьютеризации всех сфер жизни человека, цифровые технологии становятся неотъемлемой частью жизни с раннего возраста. Программирование открывает новые возможности для развития ключевых компетенций ребенка дошкольного возраста, необходимых для успешного обучения в школе и дальнейшей жизни в цифровом обществе.

Обучение программированию влияет на развитие навыков и умений детей, которые помогают ребенку решать учебные, профессиональные и жизненные задачи [1]. Современные дошкольники готовы к освоению цифрового пространства, потому что оно окружает их во всех сферах. Педагогам, специалистам дошкольного образования и родителям важно возглавить этот процесс и грамотно его сопровождать, оказывая необходимую поддержку ребёнку с учетом факторов и особенностей обучения.

Цель статьи: рассмотреть возможности обучения основам программирования детей дошкольного возраста.

Основная часть. Термин «программирование» имеет достаточно богатую и интересную историю. Свое начало, программирование берет с 1833 года. Тогда, английский математик Чарльз Бэббидж изобрел первую в мире аналитическую вычислительную машину. Ада Августа Лавлейс – считается первой в мире программистом в истории человечества, так как она написала программу для аналитической машины [2].

Уже в 50-х годах XX века, появился первый язык программирования FORTRAN, после чего активно начала распространяться профессия «программист» в нашем понимании.

В целом, программирование можно определить как процесс передачи команд компьютеру с последующим выполнением их для создания компьютерных программ.

В современном мире начали появляться различные платформы, среды, курсы для обучения детей основам программирования. Они подходят как для детей дошкольного возраста (5-7 лет), так и для более старших.

Обучение основам программирования детей дошкольного возраста не только помогает развить навыки в сфере IT, но и является мощным инструментом для формирования функциональной грамотности. Программирование для детей – полезное занятие, т.к. развивает много функциональных навыков, которые понадобятся ребенку в дальнейшем в учебе и в жизни. При обучении детей программированию важно учитывать риски возможных эмоциональных перегрузок, стресс, долгое препровождение за компьютером, усталость и т.д.

Важно понимать, что результативность обучения элементарному программированию детей дошкольного возраста зависит от некоторых факторов, которые необходимо учитывать.

1. Учёт возрастных особенностей детей. Как правило, дошкольники имеют ограниченное внимание, концентрацию и мотивацию. Детям трудно сосредоточиться, у них плохо развиты волевые качества [3]. При подготовке к обучению элементарному программированию, необходимо учитывать данную особенность, поэтому занятия должны быть игровыми, интересными и увлекательными, чтобы у ребенка не угасал интерес. В силу возраста ребенка, отсюда также вытекает сложность в понимании концепций программирования (алгоритмы, циклы, переменные, ветвления и т.д.), поэтому в этом случае необходимо подбирать и использовать упрощенные методы и подходы к обучению детей.

2. Использование адаптированных методов обучения основам программирования. Мы не можем дать дошкольнику изучать обычные языки программирования, такие как Java, C++, Python и др. Именно поэтому, в мире существует большое количество платформ для обучения детей основам программирования, чтобы познакомить их с самой концепцией и показать наглядные пример, как оно работает.

3. Учёт норм экранного времени детей. По требованиям СанПиН – «непрерывная продолжительность работы с компьютером в форме раз-

вивающих игр: для детей 5 лет – не должна превышать 10 минут; для детей 6-7 лет – 15 минут» [4]. Здесь, детям необходимо соблюдать баланс между занятием по программированию и другими видами деятельности, а также не забывать про физическую разминку.

С учетом всех этих факторов такое обучение основам программирования будет происходить эффективно и полезно. Нельзя забывать об активном участии взрослых, которые будут контролировать весь учебный процесс и помогать при необходимости дошкольникам.

Обучение детей программированию значительно отличается от взрослых, не только подачей материала, но и платформами для обучения. Ребенок должен заинтересовать этим процессом, следовательно, среда программирования должна быть легкой, доступной, понятной и красочной, чтобы привлечь его внимание.

Возможными способами обучения детей дошкольного возраста являются: занятия на интернет-курсах онлайн через различные интернет-платформы («Фоксфорд», «Pixel», «UFirst» – для детей с 5 лет); индивидуальные занятия с квалифицированными специалистами; занятия с педагогом дополнительного образования; занятия с родителями – наиболее доступный способ обучения в комфортной обстановке (при условии владения родителями минимальных навыков программирования); занятия в кружках дополнительного образования в дошкольных образовательных организациях.

Обучение дошкольников основам программирования способствует развитию навыков целеполагания, логического, критического, аналитического и абстрактного мышления, решения проблемных ситуаций, самостоятельности, стремлений к саморазвитию, математических навыков, которые введут к развитию функционально грамотной личности. Такое развитие является крайне важно для успешной адаптации детей к условиям современного мира, к предстоящему школьному обучению. Все эти результаты достигаются за счет возможностей программирования, которые являются действенными элементами в формировании функциональной грамотности у детей.

Заключение. Мы выделили следующие возможности программирования в формировании функциональных навыков дошкольников.

- В программировании есть четкая последовательность инструкций, важная для достижения конечного результата. Соответственно, ребенок при разработке программы сталкивается с ними, составляет определенный алгоритм, определенную цепочку команд, чтобы какой-либо объект выполнял свое действие. При таком роде занятий у ребенка хорошо задействовано внимание, мышление, память. Следовательно, при разработке своего алгоритма, дошкольник развивает логическое мышление, так как это последовательность действий, умение планировать и тренирует внимание и память, потому что алгоритмы требуют внимательности к деталям. Все эти приобретаемые умения и навыки не только способствуют развитию технических навыков, но и формируют функциональную грамотность у ребенка

для успешной подготовки к школе и дальнейшей жизни в современном обществе.

- Усвоение математических процессов. Обучение программированию детей развивает у них математическую грамотность. Связано это с тем, что многие аспекты программирования требуют математических знаний. К ним можем отнести: анализ задач, выявление закономерностей, использование логических операций, работа с абстрактными понятиями (переменные, функции, циклы) и т.д. При работе с этими составляющими, у ребенка начинает работать логическое, аналитическое и алгоритмическое мышление, которые составляют основу в формировании функциональной грамотности.

- Использование в обучении современных детей интересных детских платформ. Для привлечения внимания ребенка, необходимо использовать интересные и интерактивные методы и способы обучения. Программирование – достаточно сложный процесс, и, чтобы дошкольник мог сосредоточиться на нем, разработчиками созданы платформы для обучения программированию детей с учетом особенностей дошкольного возраста. Такие среды предполагают наличие ярких элементов, простых инструкций, анимаций, звуков и видео. Если ребенок заинтересован – то процесс обучения всегда будет проходить эффективно, при этом формируются необходимые навыки для жизни.

- Возможность решения разноплановых задач разного уровня сложности. Трудности учат ребенка преодолевать их, учитывать свои ошибки, более детально разбираться в своих действиях и стремиться к совершенству. Как упоминалось ранее, программирование достаточно сложное занятие. Именно поэтому оно составляет успешный старт в формировании у ребенка жизненно важных качеств и навыков, которые помогут ему преодолевать трудности во всех сферах жизнедеятельности человека, будь то учеба, работа или даже хобби. Именно из-за сложности задач ребенок учится самостоятельно решать проблемы, правильно ставить перед собой цель и стремиться доводить начатое дело до логического завершения.

- Программирование предоставляет возможность развивать воображение, в том числе творческое, т.к. при создании какой-либо программы ребенок представляет желаемый результат. Он мысленно рисует картинку своей игры или видео, и только потом начинает воссоздавать образ своей программы. При этом ребенок развивает навыки анализа, креативности, оригинальности, моделирования, целостного восприятия, что способствует формированию функциональной грамотности у дошкольника с применением этих знаний и навыков при обучении в школе и дальнейшей интеграции в современное общество.

Помимо вышеперечисленных возможностей, программирование также предоставляет детям дошкольного возраста условия для саморазвития, так как в нем присутствуют огромное количество процессов, которые можно

изучать на протяжении всей жизни, тем самым совершенствовать свои навыки и умения, расширять кругозор, сферы научных знаний.

Таким образом, обобщая всё вышесказанное, учитывая факторы и особенности использования программирования в дошкольном образовании, можно с уверенностью отметить, что этот инновационный способ обучения является эффективным, способствует развитию всех функциональных умений и навыков, необходимых современному ребенку для подготовки его к школе и к жизнедеятельности в обществе.

Список использованных источников:

1. Рогожкина, И. Б. Развивающий эффект обучения программированию: психолого-педагогические аспекты / И.Б.Рогожкина // Журнал Высшей школы экономики, 2012. – №2 . – С. 141-148.
2. История программирования: от Ады Лавлейс и Тьюринга до советских инженеров и российских IT-специалистов / [Электронный ресурс] // Хабр : [сайт]. – URL: <https://habr.com/ru/articles/734696/>. (дата обращения: 13.02.2026)
3. Ежкова, Н.С. Дошкольная педагогика: учебное пособие для вузов / Н.С.Ежкова. – Москва: Юрайт, 2024. – 183 с. // Образовательная платформа Юрайт. – URL: <https://urait.ru/bcode/537914>. (дата обращения: 13.02.2026)
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 15 мая 2013 г. № 26 «Об утверждении СанПиН 2.4.1.3049-13 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций»». – [Электронный ресурс] . – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70314724/> (дата обращения: 13.02.2026).

М.А. ВОДНЕВА, В.Г ДЕМИТКО

Республика Беларусь, Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова

СКАЗКА КАК СРЕДСТВО ОБОГАЩЕНИЯ ЛОГИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОПЫТА ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Введение. Основная цель формирования логико-математических представлений детей дошкольного возраста состоит не только в подготовке к школе, но и во всестороннем развитии детей дошкольного возраста, накоплении практического опыта, в познании действительности.

Одним из средств познания мира является народное творчество: поговорки, пословицы, загадки, сказки, потешки. В этой работе рассматриваются сказки. Сказка в увлекательной форме помогает детям дошкольного возраста изучить жизнь окружающих людей, оценить их поступки. Сказка в математике совершенствует ум, развивает виды мышления, логику. Сказка позволяет глубже проникнуть в содержание математики, понять информацию, осознать и понять практическое применение математики.

Использование сказок способствует осмысленному усвоению информации: дошкольники погружаются в сюжет и незаметно для себя овладевают новыми представлениями, не воспринимая процесс как учебный. Согласно исследованиям П.Я. Гальперина, Д.Б. Эльконина, Л.Ф. Обухова развитие умственных действий происходит успешно в процессе овладения детьми средствами выделения существенных отношений, лежащих за их