

перспективы: тезисы Республиканской научно-практической конференции, 28 октября 2015, г. Минск, БГПУ. – Минск: БГПУ, 2015. – С. 94–96.

2. Сергиенко, А. В. Сравнительный анализ реализации начала изучения алгоритмов на уроках информатики в Беларуси и других странах / А. В. Сергиенко // Инновационные подходы к обучению физике, математике, информатике. – Минск :БГПУ, 2024. – С.

3. Мусаелян, И. Ф. Понятие «система упражнений» и попытки ее усовершенствования в методике преподавания иностранных языков / И. Ф. Мусаелян // Современное педагогическое образование. – 2020. – № 4. – С. 38–41

4. Теоретические основы создания образовательных электронных изданий / М. И. Беляев [и др.]. – Томск: Том. ун-т, 2002. – 86 с.

5. Макарова, Н. П. Информатика: учебное пособие для 6 кл. учр. общ. среднего образования / Н. П. Макарова, А. И. Лапо, Е. Н. Войтехович. – Минск: Народная асвета, 2018 – 168 с.

6. Босова, Л. Л. Информатика 6 класс / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. – Москва: БИОНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 213 с.

7. Копеева, Г. А. Информатика 5 класс / Г. А. Копеева, У. М. Дильманова. – Астана: «Арман-ПВ», 2017. – 192 с.

8. Информатика: учебное пособие для 6 кл. учр. общ. среднего образования / В. М. Котов [и др.]. – Минск: Народная асвета, 2024 – 184 с.

УДК: 376.1

Е. Ю. Исаева

E. Y. Isaeva

ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет»

(Москва, Россия)

ПРЕИМУЩЕСТВА ОБУЧЕНИЯ РАННЕМУ ПРОГРАММИРОВАНИЮ И ОСНОВАМ АЛГОРИТМИЗАЦИИ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА

THE BENEFITS OF TEACHING EARLY PROGRAMMING AND THE BASICS OF ALGORITHMIC LEARNING TO PRIMARY SCHOOL STUDENTS WITH AUTISM SPECTRUM DISORDERS

В данном докладе обоснована целесообразность обучения учащихся начальных классов с расстройством аутистического спектра основам программирования и алгоритмизации. Описаны преимущества раннего программирования.

This report substantiates the expediency of teaching primary school students with autism spectrum disorder the basics of programming and algorithmic learning. The advantages of early programming are described.

Ключевые слова: раннее программирование; расстройства аутистического спектра.

Keywords: early programming; autism spectrum disorders.

В рамках современной парадигмы, характеризующейся развитием инклюзивного образования и информационной культуры общества, особую значимость приобретает проблема обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья, в частности с расстройством аутистического спектра (РАС), основам программирования и алгоритмизации. Непрерывный рост численности детей с данным нарушением развития в образовательных учреждениях делает эту проблему особенно актуальной [1].

Содержательный анализ педагогических текстов [2] по данной проблеме показывает, что преобладающее большинство работ в данной области акцентирует внимание на психолого-педагогической помощи детям, которая имеет более широкую направленность на всестороннее развитие нарушенных функций у ребенка. Исключительно малая доля работ освещает узкую предметную направленность – информатику и, как ее содержательный раздел, алгоритмизацию и программирование.

Однако, обучение основам программирования и алгоритмизации в начальной школе имеет большой потенциал не только в обучении детей с нормальным ходом развития, но и детей с данным нарушением. Уникальные когнитивные особенности детей с РАС, такие как способность к детальной обработке информации, склонность к систематизации и регламентированным правилам, стремление следовать собственной программе действий, визуальность, структурность мышления делают их потенциально очень успешными в области алгоритмизации и программирования. Однако для раскрытия этого потенциала требуются адаптированные методики, учитывающие их специфические трудности в обобщении, абстрактном мышлении и социальном взаимодействии.

Безусловно, учащиеся с расстройствами аутистического спектра могут испытывать трудности с адаптацией к изменяющимся условиям, ввиду специфики их нарушения, что особенно проявляется во время перехода между уровнями образования. Введение алгоритмизации на более ранних этапах обучения может сыграть важную роль в создании более комфортной образовательной среды для таких детей и реализовать принцип дидактической спирали [3], [4].

Преимущества раннего обучения алгоритмизации для учащихся с РАС:

1. *Структурированность и предсказуемость.* Алгоритмическое мышление требует последовательного выполнения шагов, что может быть для них более предсказуемым и понятным, в отличие от менее структурированных подходов.

2. *Развитие навыков адаптации.* Мягкое введение в правила и последовательности, свойственные программированию, может помочь детям

привыкнуть к изменениям и новым требованиям, что будет полезно при переходе на следующий уровень образования.

3. *Улучшение коммуникации.* Занятия программированием могут включать социальные аспекты, такие как работа в группах, что способствует развитию социальных навыков и умения взаимодействовать с другими детьми.

4. *Снижение тревожности.* Структурированные задания и ясные инструкции могут помочь снизить уровень тревожности у детей с РАС, обеспечивая им более комфортную образовательную среду.

5. *Формирование позитивного опыта.* Участвуя в раннем обучении программированию, дети могут получить позитивный опыт успешного решения задач, что повысит их самооценку и уверенность в своих силах.

6. *Интерактивность и вовлеченность.* Современные методы обучения программированию включают игровые элементы и интерактивные платформы, что может сделать процесс обучения более увлекательным и менее стрессовым для детей.

Введение алгоритмизации в начальные классы должно происходить с учетом индивидуальных потребностей детей. Использование адаптивных технологий и методов, позволяющих учитывать особенности каждого учащегося и специфику нарушения, будет ключом к успешной интеграции такого подхода в образовательный процесс.

Таким образом, снижение возрастного минимума [5] для обучения алгоритмизации может действительно помочь в более плавном и комфортном переходе для учащихся с РАС, способствуя их обучению и социализации. Более того обучение их техническим навыкам может существенно обогатить их общее развитие, формируя важные когнитивные и социальные навыки, которые будут полезны в дальнейшем.

Список использованных источников

1. Макушкин Е.В., Макаров И.В., Пашковский В.Э. Распространенность аутизма: подлинная и мнимая // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2019. – №119(2). – С. 80-86.

2. Садыкова, А. Р. Педагогический поиск: теория, методология, прикладные аспекты. – А. Р. Садыкова, А. В. Коржуев изд. – М.: Общество с ограниченной ответственностью "Книжный дом "ЛИБРОКОМ", 2013. - 200 с.

3. Левченко, И. В. Использование структурных схем при обучении основам алгоритмизации / И. В. Левченко // Информатика и образование. – 2003. - № 5. – С. 44-49.

4. Левченко, И. В. Методическая подготовка учителя к использованию на уроках средств информационных технологий / И. В. Левченко // Вестник МГПУ. Серия: Информатика и информатизация образования. – 2007. – № 8. – С. 62-67.

5. Слинкина, И. Н. Использование компьютерной техники в процессе развития алгоритмического мышления у младших школьников : дисс. ... канд. пед. Наук / Слинкина Ирина Николаевна. – Екатеринбург, 2000. – 163 с.