

Использование цифровых технологий в развитии когнитивных
процессов у детей с общим недоразвитием речи

Using digital technologies to develop cognitive processes in children with
general speech underdevelopment

Бокова А.Ю., МАДОУ образовательное учреждение
общеразвивающего вида № 61 г.Томска

Bokova A. Y. MADOU educational institution of general educational type
No. 61 Tomsk

Аннотация. Статья представляет собой описание результатов практического исследования по проблеме развития когнитивных процессов у детей с общим недоразвитием речи. Обосновывается взаимосвязь развития когнитивных функций и коррекции речи. Раскрывается один из вариантов реализации комплексного подхода к познавательно-речевому развитию детей с общим недоразвитием речи на основе использования цифровых технологий. Экспериментально подтверждается эффективность применения цифровых технологий в коррекционной работе с детьми, имеющими речевые нарушения.

Abstract. The article presents the results of a practical study on the development of cognitive processes in children with general speech underdevelopment. The article substantiates the relationship between the development of cognitive functions and speech correction. It also presents one of the options for implementing a comprehensive approach to the cognitive and speech development of children with general speech underdevelopment using digital technologies. The article experimentally confirms the effectiveness of using digital technologies in the correction of speech disorders in children.

Ключевые слова: общее недоразвитие речи, коррекция речевых нарушений, когнитивные процессы, развитие речи, цифровые технологии.

Keywords: general speech underdevelopment, correction of speech disorders, cognitive processes, speech development, digital technologies.

Речевое развитие во многом определяется сформированностью когнитивных процессов. Наблюдается прямая связь между речевыми патологиями и уровнем развития когнитивных процессов. Основные психические функции, такие, как внимание, восприятие, память и мышление – составляют психологическую базу речи. В связи с этим коррекционная и развивающая работа с детьми с общим недоразвитием речи должна предусматривать исправление и восстановление основы, включающей эти функции [2].

В результате нарушенного формирования средств вербальной коммуникации дети с общим недоразвитием речи не способны самостоятельно овладеть речью. Средства вербальной коммуникации представляют собой своего рода «строительный материал», с помощью которого осуществляются все виды речевой деятельности в процессе общения: говорение, аудирование, письмо, чтение. Общее недоразвитие речи затрагивает не только внешнюю, фонетическую сторону речи, но и механизмы формирования речевой деятельности. Системные речевые нарушения усвоения родного языка выражаются в особых, специфических речевых ошибках.

Исследования системных речевых нарушений, к которым относится общее недоразвитие речи (Р. Е. Левина 2013, Е. М. Жукова 2004), доказывают, что коррекционная работа по устранению данного недостатка представляют собой сложный путь, требующий длительного эффективного и осознанного обучения, а также устойчивой мотивации к подобному обучению у детей дошкольного возраста. Для этого необходимы нестандартные подходы и технологии, способные поддерживать интерес дошкольников к логопедическим занятиям. Наиболее продуктивными в этом

отношении являются цифровые технологии: компьютерные программы и современное цифровое оборудование для проведения коррекционной работы [4].

Исследования, проводимые в области использования цифровых технологий в логопедии (В. С. Васильева, А. А. Селенкова, 2020), показали эффективность их применения. Учителей-логопедов привлекают уникальные коррекционно-дидактические возможности цифрового оборудования: полисенсорное воздействие на ребенка с помощью динамичных, звучащих, говорящих изображений (волшебных предметов, героев мультфильмов, персонажей сказок), возможность вовлечь ребенка в выполнение коррекционных упражнений с помощью увлекательных приключений.

В онтогенезе становление речи у детей происходит поэтапно и закономерно: увеличивается и обогащается словарь, усваиваются грамматические формы языка, на основе фонематического восприятия формируется звукопроизношение. Однако при разработке цифровых логопедических пособий, как правило, не предусмотрена определенная система коррекционной работы. На выбор предлагается массив упражнений, игр и ситуаций, из которых учитель-логопед самостоятельно выстраивает этапность коррекционной работы [5].

Экспериментальное исследование проводилось на базе муниципального автономного дошкольного образовательного учреждения общеразвивающего вида № 61 г.Томска. В исследовании приняли участие 12 детей старшего дошкольного возраста (5-6 лет), имеющих по результатам психолого-медико-педагогической комиссии заключение «общее недоразвитие речи третьего уровня, обусловленное дизартрией».

На этапе эксперимента с детьми с общим недоразвитием речи была проведена диагностика, направленная на выявление уровня развития связной речи. Также было проведено исследование уровня развития когнитивных функций: внимания, восприятия, памяти и мышления, которые составляют психологическую базу речи. В связи с этим коррекционная работа с детьми с

общим недоразвитием речи должна предусматривать исправление и восстановление основы, включающей эти функции.

До начала формирующего эксперимента нарушение развития речевых навыков у детей было на следующем уровне: нарушения звукопроизношения и просодики, нарушение фонематического слуха, фонетического восприятия, недоразвитие лексики наблюдалось, грамматики. У большинства дошкольников был выявлен бедный словарный запас, трудности словообразования, затруднения в составлении предложений, грамматические ошибки.

Уровень развития когнитивных процессов (внимания, восприятия, мышления, памяти): на констатирующем этапе исследования преобладали средние и низкие показатели по всем параметрам диагностики [6].

Констатирующий эксперимент показал, что особенности развития средств вербальной коммуникации детей обусловлены недостаточной сформированностью когнитивных процессов. Коррекционная работа должна основываться на деятельностном подходе, включая различные сенсорные каналы, при условии положительной мотивации к занятиям. Содержание экспериментальной работы по коррекции речевых навыков у детей с общим недоразвитием речи включало следующие направления:

Лексика: усвоение лексического минимума, предусмотренного программой для данного возраста. Овладение компонентами семантической структуры слова. Классификация и категоризация слов на основе родовых отношений. Подбор антонимических пар.

Словообразование: усвоение типовых словообразовательных моделей. Сравнение однокоренных слов. Выявление связи между словами морфологически однородного ряда. Объяснение производных слов в соответствии с их морфологической структурой [2].

Морфология и синтаксис: упражнение в изменении лексических единиц, в употреблении различных предлогов. Развитие навыков

употребления предложно-падежных форм существительных и прилагательных. Усвоение моделей сложных предложений.

Фонетика: усвоение всех звуков родного языка. Правильное произношение слов, имеющих разную звуковую и слоговую структуру. Правильное интонирование сложных предложений. Усвоение навыков просодического оформления речи (сила, высота голоса, интонирование, логическое ударение).

Коррекционная работа проводилась в виде комплексных занятий, включающих три этапа:

на подготовительном этапе проводилась подготовка к работе с компьютером (гимнастика для глаз, пальчиковая гимнастика, эмоциональный настрой дошкольника);

на основном этапе решались коррекционные задачи;

на заключительном этапе проводилась оценка результатов работы и снималось зрительное и мышечное напряжение (физические и дыхательные упражнения, лицевой, точечный массаж, расслабление) [6].

На основном этапе работы были использованы следующие цифровые технологии:

Логостол (программный комплекс: «Игры для тигры» - «Логомер» - «Я расту»). В работе использованы логопедические игры на развитие : артикуляционного аппарата, неречевого слуха, звукоподражания, грамматики, слоговой структуры, звукопроизношения, связной речи.

В программе SMART Notebook созданы интерактивные игровые упражнения для использования на интерактивной доске. Эти упражнения помогали разнообразить коррекционный процесс, сделать его более интересным и запоминающимся для учащихся. В картотеку включены игры и игровые упражнения на развитие когнитивных процессов.

В процессе использования стола-песочницы использованы игры с песком, развивающие ручную умелость и зрительную координацию, которые необходимы для подготовки ребенка к письму; развивающие все стороны

речи; стабилизирующие эмоциональное состояние детей; развивающие произвольное внимание и память.

Благодаря играм с песком на столе-песочнице у детей с общим недоразвитием речи развивали тактильно-кинестическую чувствительность и мелкую моторику рук; мотивацию речевого общения; словарь; связную речь, способствующие развитию когнитивных процессов.

Применение мультимедиа технологий (цвета, графики, звука, современных средств видеотехники) позволяло моделировать различные ситуации и среды. Игровые компоненты, включенные в мультимедиа программы, активизировали познавательную деятельность обучающихся и усиливают усвоение материала. Онлайн-средства обучения являлись отличными помощниками развития у детей с общим недоразвитием речи внимания, памяти, мышления, речи, личности, навыков учебной деятельности [3].

В результате проведенной работы выявлено, что детям с общим недоразвитием речи было намного легче сфокусировать свое внимание на прослушивании рассказа, осмысленно ответить на поставленные вопросы, используя фразы, высказывания, предложения, и в итоге уровень связного текста у большинства детей отмечен на достаточно высоком уровне. Были выявлены следующие особенности развития связной речи: расширено словесное оформление, снижено количество нарушений лексико-грамматического строя, звуко-слоговой и звукопроизносительной системы речи.

Результаты диагностики развития высших психических функций на контрольном этапе исследования также показали положительные результаты.

Результаты исследования показали, что общие групповые показатели состояния высших психических функций у детей с тяжелыми нарушениями речи значительно выросли: рост положительных значений проявился в улучшении показателей запоминания, сохранения, воспроизведения информации [1].

В результате исследования было выявлено, что систематическая логопедическая работа по развитию когнитивных процессов с использованием интерактивных технологий дала положительные результаты.

Таким образом, эффективность применения цифровых технологий в коррекционной работе с детьми с общим недоразвитием речи не вызывает сомнений. Система работы по развитию когнитивных процессов у детей с общим недоразвитием речи третьего уровня цифровыми технологиями должна строиться с учетом закономерностей развития речи в онтогенезе, а также при условии соблюдения требований цифровой педагогики.

Список литературы

1. Алёхин, А. Н. Влияние информационных технологий на когнитивное развитие детей: обзор современных исследований / А. Н. Алёхин, К. И. Пульцина // Психология человека в образовании. – 2020. – Т. 2. – № 4. – С. 366-371.
2. Астанина, О. Г. [Развитие речевой деятельности в процессе работы с интерактивным оборудованием с дошкольниками в группе компенсирующей направленности](#) / О. Г. Астанина, У. С. Берестень // Информационно-образовательные и воспитательные стратегии в психологии и педагогике. Сборник статей Международной научно-практической конференции. – Уфа, 2022. – С. 14-16.
3. Ахмедзянова, Г. Ф. [Применение цифровых образовательных технологий в работе учителя-логопеда](#) / Г. Ф. Ахмедзянова // Педагогическая наука и педагогическое образование в классическом университете. Международная национальная научно-практическая конференция. – Уфа, 2020. – С. 75-79.
4. Бухаленкова, Д. А. Обзор исследований, посвященных изучению взаимосвязи использования цифровых устройств и развития когнитивной сферы у дошкольников. / Д.А. Бухаленкова, Е. А. Чичина, А. В. Чурсина, А. Н. Веракса // [Science for Education Today](#). – 2021. – Том 11. – № 3. – С. 7-19.

5. Васильева, В. С. К вопросу об использовании информационно-коммуникационных технологий в логопедической практике дошкольных образовательных учреждений / В. С. Васильева, А. А. Селенкова // Балтийский гуманитарный журнал. – 2020. – Т. 9. – № 4. – С.149-152.

6. Воронкова, Т. О. [Особенности коррекции неречевых нарушений у старших дошкольников с общим недоразвитием речи третьего уровня](#) / Т. О. Воронкова, А. П. Демидова // [Вопросы педагогики](#). – 2020. – № 10. – С. 38-44.

7. Дворникова, Т. В. [Использование цифровых технологий в работе учителя-логопеда дошкольного учреждения](#) / Т. В. Дворникова // Цифровая школа. Материалы XVI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием / Н. В. Ломовцева, И. Н. Максимова. – Екатеринбург, 2022. – С. 21-23.