

УДК 376.1-058.264

DOI 10.25688/2076-9121.2019.49.3.11

**М.Л. Любимов,
И.И. Куминова,
А.А. Мокс**

Современные информационные технологии как коррекционный компонент в обучении детей с нарушениями речи

В статье рассматривается вопрос эффективного обучения и развития детей с нарушениями речи в системе дополнительного образования. Авторы делают акцент на использовании информационных компьютерных технологий как коррекционной составляющей в процессе реализации общеразвивающих программ и предлагают «навигационный» инструмент для педагогов дополнительного образования — модель обучения детей с нарушениями речи с использованием информационных компьютерных технологий при реализации общеразвивающих программ.

Ключевые слова: дети с ОВЗ; информационно-коммуникационные технологии; информационно-компьютерные технологии (ИКТ); индивидуальная образовательная траектория; ассистивные технологии.

Глобальные тенденции в значительной степени влияют на модернизацию образования в нашей стране, которая в ответ на вызовы стала изменять и адаптировать свои образовательные системы и программы по разным направлениям. Сегодня приняты серьезные меры, связанные с реформированием системы образования и активизацией изменения общественного отношения к детям с ограниченными возможностями здоровья (далее — ОВЗ), детям-инвалидам, направленные на обеспечение равного доступа к качественному образованию, поиск и реализацию новых способов учения и образовательных технологий, формирование у всех участников образовательного пространства навыков, которые необходимы для адаптации к цифровой среде и постоянному информационному обновлению в обществе и экономике.

В соответствии с майскими указами президента РФ В.В. Путина [9] особое внимание уделяется развитию образования. Так, согласно национальному проекту «Образование», к 2024 г. российские школы должны войти в десятку стран с самым лучшим образованием, а к 2021 г. все школы должны иметь доступ к высокоскоростному Интернету. На сегодняшний день, по словам заместителя министра просвещения Российской Федерации М.Н. Раковой [1], во многих школах есть умные доски и компьютеры. В ближайшее время цифровизация школ выйдет на новый уровень.

Цифровая модернизация школ — одно из важных направлений в комплексе мероприятий реформы образования. В России разработка компьютерных технологий обучения возникла в середине 1970-х гг. и долгое время информатизация развивалась в системе высшего образования. Расширение сферы применения новых информационных технологий в образовательных учреждениях разного уровня приходится на конец XX столетия. Характерным для этого периода был термин «новые информационные технологии обучения». В то же время для детей с ОВЗ технические средства обучения, в которых они нуждались, массово почти не использовались.

Сегодня в школьных классах создается высокотехнологичное пространство, они оснащаются многофункциональными интерактивными панелями, электронными учебниками, современными информационными устройствами, научными лабораториями и т. д. Кроме того, для всех московских школ была сформирована единая электронная образовательная среда — «Московская электронная школа» (МЭШ) (www.mes.mos.ru), включающая в себя библиотеку со сценариями уроков, электронными учебниками, пособиями, тестами, художественной литературой и образовательными приложениями; электронный журнал и электронный дневник; виртуальные лаборатории. Задача МЭШ — внедрение информационных технологий в процесс образования.

Среди учеников младших классов встречается много детей, испытывающих проблемы в речевом развитии. Поэтому на площадке МЭШ необходим коррекционный ресурс для детей с нарушениями развития, в том числе для обучающихся с нарушениями речи, который на данный момент отсутствует (данные на конец 2018 г.).

15 января 2019 г. в Москве прошло заседание наблюдательного совета Агентства стратегических инициатив по продвижению новых проектов (АСИ), по итогам которого президент РФ утвердил перечень поручений, относящихся и к сфере образования (Официальные сетевые ресурсы президента России — www.kremlin.ru). Было принято решение об апробации цифровой платформы (информационное пространство, в котором оптимизируется цифровое взаимодействие заинтересованных участников) персонализированного обучения в 2019/2020 учебном году. Данная платформа обеспечит реализацию индивидуальных траекторий обучения и оценки результатов на базе средних

общеобразовательных учебных заведений, а также возможность на различных этапах образовательного процесса собирать и анализировать большие массивы данных. Использование цифровой платформы на практике должно способствовать активизации процессов обучения и коррекции детей с ОВЗ благодаря многообразию вариантов систематизированной информации на основе дифференцированного учета образовательных потребностей и индивидуальных возможностей таких детей. В качестве примера приведем цифровую платформу «Мобильное электронное образование» (МЭО) (www.mob-edu), целью которой является выявление, поддержка и сопровождение высокомотивированных и одаренных детей с учетом их особых образовательных потребностей. Основной принцип и главное условие эффективности работы данной платформы — персонализация образования на основе очно-заочной формы образования, развитие у детей навыков и компетенций XXI века. Разработчики платформы также предоставляют ресурсы для обучения детей с нарушениями развития, в том числе с нарушениями речи.

Сегодня и в будущем при обучающей и коррекционно-развивающей работе с детьми с речевыми нарушениями и педагог, и сами учащиеся имеют бесконечные резервы и потенциал в условиях применения информационно-компьютерных технологий (далее — ИКТ), которые являются частью информационно-коммуникационных технологий (далее — ИКТ). Различные ИКТ (компьютерные ассистивные устройства, цифровые прикладные программы, наглядные цифровые пособия, обучающие и развивающие компьютерные программы, интерактивные столы и доски, специализированное лингафонное оборудование и прочее), подходящие для обучения, коррекции и развития ребенка с нарушениями речи, представляют широкую палитру средств и инструментария как для особого учащегося, занимающегося саморазвитием, так и для работающего с ним педагога.

Известно, что для подавляющего большинства обучающихся, имеющих стойкие и серьезные отклонения в развитии, овладение речевой деятельностью затруднительно. Связано это со сложностями не только в правильном восприятии и четком воспроизведении речи, но и в понимании значения слов, особенно в контексте изучаемого материала. При обучении таких детей недостаточно использовать приемы традиционного обучения (словесная наглядность, схематичное иллюстрирование речевых высказываний, работа со словарем и прочее). Педагоги в рамках традиционного подхода оперируют вербальными сигналами (аудиальным, визуальным), что является медленным способом обмена информацией с особыми детьми из-за их ограниченных возможностей кодировки-декодировки речи. В то же время важно, чтобы ребенок, воспринимая информацию, был максимально сконцентрирован на ней. С появлением и повсеместным внедрением компьютеров как информационного инструментария в процессе цифровизации образования значительно меняются не только скорость получения информации, ее объем и качество, но и сама

информационная образовательная среда, которая становится частью образовательной культуры для всех учащихся. Цифровая иносфера школьной среды дает возможность нормотипичным обучающимся воспринимать больше информационных потоков, чем предыдущим поколениям школьников, тогда как дети с ОВЗ остаются в положении догоняющих из-за речевых и других психофизических особенностей.

В российском образовании повсеместно укореняются ИКТ, то есть многие способы, средства и методы получения, хранения, использования информации все чаще представляются в школах именно в электронном мультимедийном и телекоммуникативном видах [11]. Примером использования цифровых технологий в сфере образования детей с нарушением слуха, зрения, слепоглухих детей стала разработанная инновационным предприятием Тюменского государственного университета «Сибирские инновации» тактильно-электронная образовательная платформа «Сиолл», которая делает процесс обучения максимально доступным для данных категорий детей. «Сиолл» позволяет реализовать процесс обучения с использованием Интернета, конвертируя аудиальную, визуальную информацию, тексты в материалы, набранные шрифтом Брайля. Для компенсации зрительной депривации также широко используются принтеры Брайля, благодаря которым незрячие люди могут не только печатать текст тактильным шрифтом, но и преобразовывать обычный текст в текст, написанный азбукой Брайля. Программное обеспечение EIPicsPrint, включенное в Реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных (Приказ Минкомсвязи РФ от 05.07.2018 № 347. URL: https://reestr.minsvyaz.ru/upload/iblock/b02/Приказ%20347%20от%2005_07_2018_включение.pdf), разработанное специально для подготовки и печати тактильных изображений на принтерах Index Braille, делает образовательный процесс детей с нарушением зрения в учреждениях, реализующих программу «Доступная среда» и инклюзивную форму обучения, максимально доступным. Также в России активно развивается дистанционная форма обучения, которая постепенно становится востребованной и при обучении детей с ОВЗ.

В связи со стремительной цифровизацией образовательной системы традиционная система образования устаревает и уже не всегда удовлетворяет потребности поколения — школьники, студенты становятся более требовательными к качеству и скорости получения информации, хотят быть вовлеченными в современный образовательный процесс. Например, учебные материалы с линейно-последовательным способом изложения информации постепенно становятся неактуальными. Учащимся необходим контент, меняющийся в зависимости от скорости освоения учебного материала, обладающий необходимой метаинформацией.

Сегодня достаточно популярна теория поколений У. Штрауса и Н. Хоува [16], которую в России адаптировала Е. Шамис [8] и согласно которой

сегодняшние дети — это цифровое поколение (Digital Natives — от англ. «цифровые аборигены») [17], естественная среда которых — цифровая. С.Б. Цымбаленко (президент творческого объединения ЮНПРЕСС) делает вывод, что сегодня практически сформировалась «иная жизненная среда человечества — когда виртуальное пространство есть продолжение физического и социального», в которой «сложилось новое, цифровое поколение с иным входом в мир информации, знаний и человеческих отношений» [12].

Российские и зарубежные исследователи — А.М. Кондаков [2], С.Б. Цымбаленко, М.Р. Мирошкина, Н.В. Шалыгина [13], Д. Финч (J. Finch) [15], М. Пренски (M. Prensky) и др. — отмечают ряд качественно новых характеристик, присущих цифровому поколению:

- стремление получать максимум информации в короткий срок;
- быстрая ориентация во времени и пространстве;
- естественное освоение и принятие информации о глобальных процессах;
- осредоточенность (но в основном на краткосрочных целях);
- склонность к индивидуализму;
- мотивированность к расширению, но не углублению знания;
- независимость от взрослых в получении информации и др.

В силу того что у представителей цифрового поколения сформированы другие способы информационной ориентации, потребления и переработки информации, многие исследователи [7] отмечают и формирование нового типа мышления — клипового. Под клиповостью понимается способность лаконичного вычленения базовой информации, на основе которой выстраиваются фундаментальные знания [18]. Стоит помнить, что к цифровому поколению относятся и дети с ОВЗ.

Таким образом, современный педагог в складывающихся условиях образовательной ситуации должен постоянно повышать уровень своих компетенций (как профессиональных, так и творческих), осваивать инновационные педагогические технологии. На практике многие педагоги в процессе занятия, к сожалению, до сих пор используют преимущественно традиционные формы, методы и средства обучения, а ИКТ включают в занятия не системно или практически не используют [14].

Для выявления уровня компетентности педагогов дополнительного образования в области использования ИКТ ЦДиК «Благо» было проведено анкетирование (примерные вопросы: «*Владеете ли вы основами компьютерной грамотности?*», «*Используете ли вы средства ИКТ в процессе занятий с детьми с ОВЗ?*», «*Используете ли вы ресурсы МЭШ (“Московская электронная школа”) при подготовке занятий с детьми?*» и прочие) педагогов школ, реализующих как общеобразовательные программы, так и программы дополнительного образования, и педагогов центров дополнительного образования. Некоторые результаты приведены ниже на диаграммах 1–3.

Диаграмма 1

Характеристика кадрового потенциала

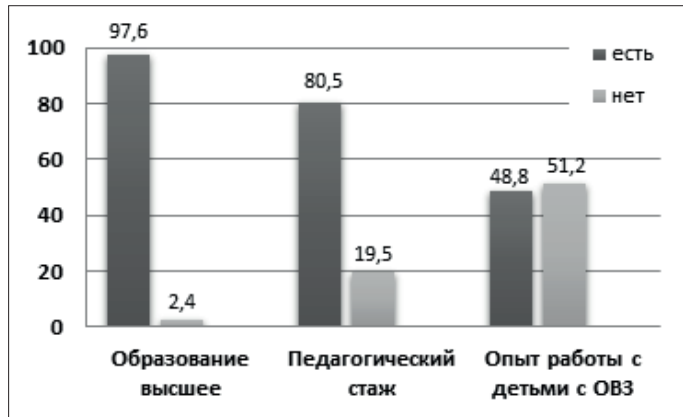


Диаграмма 2

Знание основ ИКТ педагогами дополнительного образования

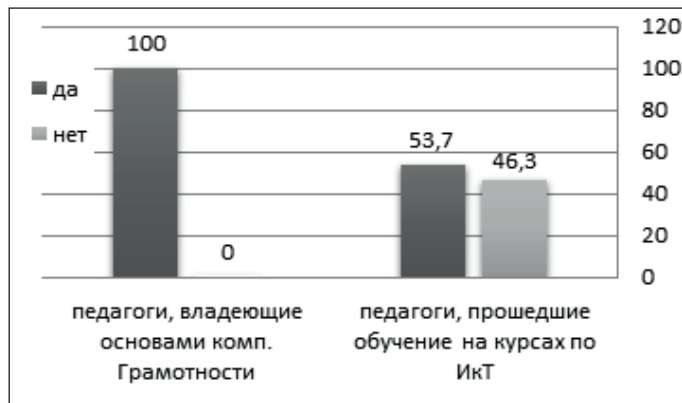


Диаграмма 3

Использование ресурсов Интернета и цифровых сред в работе педагогов дополнительного образования с детьми с ОВЗ

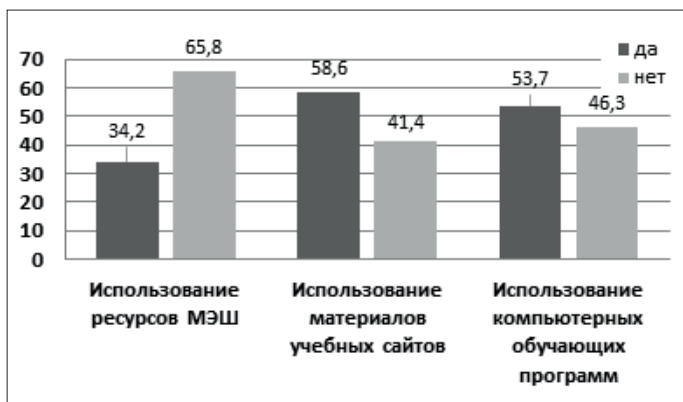


Диаграмма 1 показывает, что практически все специалисты сферы дополнительного образования имеют высшее образование. Следует отметить, что педагоги, работающие в центрах дополнительного образования для детей, не имели ранее педагогического стажа (то есть это специалисты с высшим непедagogическим образованием — юристы, специалисты по рекламе, инженеры и др., прошедшие обучение по программе профессиональной переподготовки) и не работали с детьми с нарушениями развития в отличие от большинства педагогов школ, так как реализация инклюзивного образования позволяет почти всем педагогам получить такой опыт работы.

Все из опрошенных педагогов, реализующих дополнительные общеразвивающие программы, владеют основами компьютерной грамотности, но только чуть больше половины из них получили дополнительные и необходимые для работы знания на курсах повышения квалификации (это чаще те педагоги, которые реализуют как общеобразовательные, так и общеразвивающие программы, так как для педагогов школы были организованы обязательные КПК в сфере IT-технологий).

Анализ ответов на вопрос «*Используете ли вы ресурсы МЭШ (“Московская электронная школа”) при подготовке занятий с детьми?*» показал, что процент педагогов, использующих ресурсы МЭШ, достаточно низок. Это объясняется тем, что данный ресурс используют только педагоги школ, реализующие общеразвивающие программы, что коррелируется с результатами предыдущей диаграммы. Педагоги центров дополнительного образования не используют МЭШ. Несмотря на то что практически половина опрошенных педагогов используют материалы учебных сайтов, компьютерные обучающие программы, 40 % из всех опрошенных испытывают затруднения в использовании и подборе данных материалов в проводимой ими коррекционной работе.

Анализ результатов анкетирования показал, что большая часть педагогов дополнительного образования не имеют педагогического образования и опыта работы с детьми с ОВЗ. Также имеется отрицательная тенденция — педагоги дополнительного образования не стремятся повышать грамотность в области использования ИКТ для работы с детьми с ОВЗ. Отметим, что во многих педагогических вузах предпочтение отдается традиционным методам обучения и воспитания и мало освещаются эффективные приемы работы с использованием современных компьютерных технологий и способы их адаптации в образовательном процессе, включая коррекционный. В итоге в дальнейшем педагоги испытывают психологические трудности принятия внедряемых инноваций и, соответственно, используют их возможности не в полном объеме. В связи с этим очевидна необходимость развития у педагогов адаптационных качеств и ориентационных способностей, направленных на конструктивную переработку постоянно увеличивающегося объема информации. Специалистам сферы дополнительного образования необходимо учитывать не только важность информационной составляющей занятий, но и те способы и средства, которые помогут обеспечить ее восприятие и переработку детьми с нарушениями речи.

Педагогам в работе с такими обучающимися при подготовке информации к транслированию следует придерживаться трех компонентов, таких как:

1) информативный: подача нового материала, новой темы и т. п. с обязательным учетом возможных способов усвоения информации ребенком с ОВЗ (наглядные, тактильные, аудиовизуальные средства);

2) операционально-технологический: использование целесообразных технологий обучения с учетом образовательных потребностей ребенка, соответствующих поставленным целям и задачам;

3) деятельностный: использование компьютерных ассистивных средств (для ретрансляции обучающимся полученной информации), играющих важную роль в речевой коррекции, речевой коммуникации и компенсации речевых недостатков детей с нарушениями речи с целью преодоления вторичных отклонений развития и удовлетворения образовательных потребностей.

Современные технические средства обучения (далее — ТСО) мультимедийного характера, относясь к классу информационных технических групповых/индивидуальных средств обучения для детей с ОВЗ, отличаются от предыдущих поколений ТСО тем, что стали универсальным компьютерным техническим средством. Благодаря тому, что они оказались в одной «рабочей связке» с персональным компьютером совместно с сопутствующими мультимедийными устройствами, такие ТСО, помимо информационной функции, могут выполнять контроль и программировать обучение. Для специальных педагогов и педагогов дополнительного образования использование такого оборудования в формате мультимедийных технологий позволяет перейти с позиции транслирования учебной/коррекционной информации на позиции творческой (авторской) разработки курса занятий общеразвивающих программ на мультимедийной основе. Как показывает практика, такому подходу свойственна системность, управляемость, воспроизводимость, эффективность, самостоятельность. Результатом такой технологичности в педагогической работе является формирование у педагогов эффективного мышления при обучении/коррекции детей с ОВЗ, которое характеризуется четкостью, структурностью, оптимальным подходом к занятиям с учетом особенностей и возможностями таких обучающихся.

На основе изложенного мы делаем вывод о необходимости внедрения в систему дополнительного образования детей современных ИКТ как связующего средства для развития навыков в области информационных и цифровых компетенций; методик преподавания с учетом потребности цифрового поколения. Это необходимо всем детям цифрового поколения — и нормотипичным, и детям с различными нарушениями, включая речевые. Также важно помнить о повышении компетенций педагогов (подготовке/переподготовке) в области использования ИКТ в работе с такими детьми.

Известно, что у детей с тяжелыми дефектами речевого развития нарушаются все компоненты языковой системы. Наряду с речевыми нарушениями для них характерны:

- несформированность ряда высших психических функций;
- недостаточная устойчивость внимания;
- трудности мнемической деятельности;
- замедление времени приема и обработки письменной информации;
- затруднение формирования вербальной сферы, которое при использовании, например, словесных методов обучения приводит к вербализму, когда учащийся автоматически повторяет вслух слова за педагогом или учит наизусть заданные формулировки, не пытаясь их осмыслить; обучающийся не может самостоятельно воспроизвести текст, его рассуждения часто лишены контекстной значимости и бессмысленны, что приводит к снижению функциональной грамотности.

В результате указанных трудностей не образуются и не упорядочиваются речевые навыки. Поэтому одним из важных вспомогательных для педагогов средств систематизации, обобщения, частичного и даже полного расширения материала, предназначенного для учащихся с ОВЗ, активизации их познавательных способностей, являются ИКТ, в том числе ТСО, созданные на цифровой информационной основе.

На современном этапе развития специальной педагогики имеются методологические разработки по применению компьютерных средств в работе с детьми с отклонениями в развитии. Использование компьютерных средств играет важную роль для компенсации и коррекции недостатков развития, а также оказывает серьезную помощь в обучении детей с ОВЗ. Большой вклад в компьютерную поддержку развивающего обучения внесли разработки специалистов и ученых лаборатории компьютерных технологий Института коррекционной педагогики РАО — О.И. Кукушкиной, Т.К. Королевской, Е.Л. Гончаровой [3]. Одной из популярных в отечественной коррекционной педагогике программ является курс «Внутренний мир человека», ориентированный на детей с различными нарушениями развития. Как отмечают исследователи, использование информационно-коммуникационных технологий позволяет «достраивать» те условия обучения, которые необходимы для развития ребенка, но не могут быть созданы при помощи традиционных средств. Педагогическая работа с обучающимися с ОВЗ, основанная на традиционных подходах, часто оказывается малоэффективной или дает недолгий эффект из-за недостаточного или не всегда адекватного использования современных технологий обучения [4].

Подчеркнем, что практический опыт системы специального образования и научные достижения не всегда применимы для использования педагогами дополнительного образования, прежде всего из-за динамичности курса занятий, объема подаваемого материала и т. д. Возможность полноценного использования ИКТ на занятиях подчас не совпадает у нормотипичных детей и детей с ОВЗ при их совместном обучении в силу учебно-познавательной, речевой, коммуникативной и адаптационной деятельности обучающихся с речевыми проблемами. В то же время ключевым аспектом инклюзивного образования

является возможность обучающегося с ОВЗ быть включенным в любую образовательную среду на собственных условиях, которые должны учитываться, пониматься и приниматься сообществами в образовании [5]. Поэтому становятся востребованными научные разработки различных психолого-педагогических способов обучения и коррекции, в том числе и на базе использования ИКТ.

Компьютерные ресурсы, используемые в обучении детей с нарушениями речи, обладают рядом преимуществ по сравнению с традиционными формами:

- использование разнообразного стимульного материала, предъявляемого не традиционно, а с помощью фото-, видеографики, анимации, звука, в игровой форме, что вызывает у детей огромный интерес в процессе обучения и концентрирует их внимание [6];

- организация соответствующей образовательной среды, создающей не только аудиальный и статический способы восприятия, но и визуальный, динамичный, интерактивный;

- возможность выбора заданий разной сложности в рамках одной коррекционно-развивающей компьютерной программы;

- проведение одновременно с коррекцией речевых нарушений коррекции познавательной сферы (восприятия, памяти, мышления);

- создание собственного дидактического материала с учетом требования коррекционной программы и личностных особенностей ребенка;

- моделирование жизненных ситуаций (возможность воссоздания картин реального мира, процессов, которые в жизни не могут быть замечены);

- организация образовательного процесса, близкого субкультуре современных детей;

- индивидуализация обучения (составление индивидуального образовательного маршрута, учет индивидуального темпа освоения материала: ребенок может сам регулировать темп и количество решаемых игровых обучающих задач);

- стимулирование у детей самостоятельной творческой и речевой деятельности, повышение мотивации к учебе и развитию, в том числе саморазвитию на основе самоконтроля;

- увеличение плотности занятий, рациональное использование учебно-коррекционного времени, повышение продуктивности у педагога и обучающихся;

- реализация принципа комплексности получения информации: чем больше возможностей сочетать сохранные сенсорные системы с другими (например, зрительное восприятие со слуховым, кинестетическим, осязательным) и формировать устойчивую связь интеллектуальной и практической деятельности обучающегося при получении информации, тем качественней формируются навыки и умения с учетом особенностей ребенка [5].

Педагогические работники могут с помощью ИКТ разрабатывать и/или выбирать наилучшие варианты учебных, коррекционно-развивающих программ,

включая программы социально-педагогической направленности. У специалиста, работающего с детьми с речевыми недостатками, появляется возможность отказаться от свойственных стереотипизированному обучению (на основе трансляционно-знаниевого подхода) видов педагогической деятельности. ИКТ способны освободить педагога от многократного изложения обучающимся материала общеразвивающих программ, обыденных операций, связанных с получением (уточнением) знаний, обработкой навыков и умений. Таким образом ИКТ и связанные с ними электронное оборудование и устройства являются ассистивными, поскольку помогают в обучении и коррекции, обеспечении организационных моментов, они становятся средством фактической или дополнительной коммуникации. При постоянном обновлении информационно-технологической составляющей образовательно-коррекционного процесса, с помощью которой ведется работа с детьми с ОВЗ, у педагогов растут информационно-техническая культура и профессиональные компетенции.

Сегодня разработаны и представлены различные логопедические порталы, компьютерные программы, устройства и оборудование на основе ИКТ для специалистов, работающих с детьми с нарушениями речи: www.mersibo.ru, www.games-for-kids.ru, www.logozavr.ru, www.romaschki.jimdo.com, www.logoprogram.ru и др., — которые находятся в свободном доступе. При этом специалисты, работающие с детьми с нарушениями речи, мало информированы о подобных ресурсах и программах, что снижает потенциальную возможность максимально скорректировать имеющиеся нарушения речи у детей. Такое многообразие ресурсов часто вызывает у педагогов дополнительное образование трудности в определении необходимого средства для коррекции конкретного речевого нарушения и включения такого средства в процесс занятия. Для работы с детьми с речевыми нарушениями, в том числе с тяжелыми нарушениями речи, педагогам необходимы дифференцированный каталог, учитывающий специфику речевых нарушений детей, и четкий алгоритм включения коррекционных приемов в систему общеразвивающего занятия, которые на сегодняшний день отсутствуют.

Использование дидактических и коррекционных занятий на основе цифровых мультимедийных технологий, в свою очередь, требует учета ряда моментов, связанных с эффективным применением всех необходимых компонентов ИКТ педагогами: понимание дидактического и коррекционного ресурса (потенциала мультимедийной среды и ее воздействия на каждого учащегося), технологизации методик при реализации общеразвивающих программ, системности практического использования инструментов ИКТ педагогами и учащимися.

Для детей с речевыми нарушениями характерны коммуникативные трудности. Поэтому на занятиях, обучающих мероприятиях и т. д. всегда актуальна организация активной речевой коммуникации, то есть создание среды интенсивной естественной коммуникации, в которой дети с нарушениями

речи в зависимости от своих речевых возможностей и средств включаются в речевую деятельность. В то же время образовательный процесс должен идти с акцентированием не на речевое состояние обучающегося с особыми образовательными потребностями, а на организацию возможности оречевлять используемый учебный материал.

В связи с этим специалистами ЦДиК «Благо» предложена модель обучения детей с нарушениями речи с использованием ИКТ при реализации общеразвивающих программ (табл. 1), которая позволит педагогам дополнительного образования при проведении групповых занятий, которые посещают дети с нарушениями речи, подбирать и включать в программу необходимый материал на основе ИКТ для решения конкретных коррекционных задач.

Таблица 1

Примерная модель обучения детей с нарушениями речи с использованием ИКТ при реализации общеразвивающих программ

Этапы	Направления		Инструментарий
Оценочно-прогностический блок	Проведение диагностики уровня речевого развития, оценка уровня актуального развития детей с нарушениями речи и прогнозирование возможности и результативности применения ИКТ в работе с детьми с нарушениями речи в ходе реализации общеразвивающих программ		Логопедическое обследование детей. Развитие и коррекция речи детей. Методика В.М. Акименко; «Цицерон. ЛОГО диакорр 1»
Содержательно-коррекционный блок	1. Устная речь	Ассистивные коммуникативные ИКТ	Тактильно-электронная образовательная платформа «Сиолл»
		Обучающие программы	Программно-дидактический комплекс «Мерсибо Логомер 2»
		Программы, развивающие ВПФ	«Лента времени»
	2. Письменная речь	Ассистивные коммуникативные ИКТ	Проект LINKa
		Обучающие программы	Комплекс компьютерных программ «Грамотей»
		Программы, развивающие ВПФ	«Моя жизнь»
	3. Внедрение средств и технологий ИКТ как коррекционного компонента в педагогический процесс	Учет общих закономерностей овладения языком как средством общения; принцип ситуативности;	

Этапы	Направления	Инструментарий
		отношение к слову как к знаку сенсорного, когнитивного и других видов опыта (связь слова с фоновыми знаниями); принцип индивидуального подхода
Итоговый блок	Диагностика уровня речевого развития по результатам реализации общеразвивающих программ с использованием ИКТ в обучении детей с нарушениями речи и оценка уровня положительной динамики	Логопедическое обследование детей. Развитие и коррекция речи детей. Методика В.М. Акименко; «Цицерон. ЛОГО диакорр 1»

Модель разработана с учетом актуальных представлений о структуре дефекта детей с нарушениями речи, положений о необходимости индивидуального подхода коррекционной помощи детям с речевыми нарушениями, специфики речевого онтогенеза детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста. Модель учитывает принцип комплексности и включает три блока: оценочно-прогностический, содержательно-коррекционный, итоговый. Часть программ (например, программно-дидактический комплекс «Мерсибо Логомер 2» и др.), представленных в блоке диагностики, могут быть использованы для проведения первичной или заключительной диагностики, остальные программы (к примеру, проект LINKa и пр.) помогут в установлении доступного вида коммуникации с ребенком с нарушениями речи. Содержательно-коррекционный блок представлен структурированным каталогом средств и программ (ассистивных, обучающих, развивающих), разработанных на основе ИКТ. Такой каталог позволяет педагогу дифференцировать возможности ИКТ в работе с детьми с нарушениями речи при реализации общеразвивающих программ, подбирать вспомогательные средства и технологии, удовлетворяющие особые образовательные потребности ребенка с учетом имеющихся речевых нарушений и степени их выраженности [10]. Отметим, что модель, которая представляет собой «навигационную» карту, в зависимости от решаемых задач может быть видоизменена педагогом.

В основе модели лежит традиционная психолого-педагогическая классификация речевых нарушений (фонетическое недоразвитие; фонетико-фонематическое недоразвитие; общее недоразвитие речи; заикание; дисграфия, дислексия, дизорфография). Актуальные представления о структуре дефекта подразумевают выделение нескольких составляющих нарушенного речевого развития. Так, единой составляющей всех нарушений устной речи является искаженное звукопроизношение в той или иной степени: например, у детей с фонетическим недоразвитием искажено произношение отдельных звуков (пример: р – л), у детей с фонетико-фонематическим недоразвитием прослеживаются нарушения произношения различных групп звуков (свистящие

и шипящие, сонорные) и др., у детей с общим недоразвитием речи отмечаются грубые недостатки звукопроизношения (нарушено большое количество звуков разных групп).

Модель предназначена для педагогов дополнительного образования, реализующих программы общеразвивающей направленности в группах с ребенком / детьми с речевыми трудностями. Поэтому важными становятся вопросы использования ИКТ и особенно актуальной является организация постоянной речевой деятельности детей с ОВЗ, когда они находятся в речевой среде в любой сфере: в общеобразовательных учреждениях, учреждениях дополнительного образования, культуры и др.

Современные глобальные процессы находят отражение во всех сферах жизни человека, в том числе и в сфере образования. К примеру, смена традиционной модели понимания инвалидности на социальную, изменение отношения общества к людям с ОВЗ формируют новое понимание необходимости создания не только доступной городской среды, но и образовательной (развитие системы инклюзивного образования, удовлетворение особых образовательных потребностей и пр.). Благодаря развитию информационной образовательной среды на основе ИКТ дистанционная форма образования, цифровые образовательные площадки и прочее становятся доступными для обучения и образования детей с ОВЗ, в том числе с нарушениями речи. Интерактивное smart-оборудование уже стало неотъемлемой частью дидактического обеспечения современных школ. Большое количество обучающего и развивающего программного обеспечения для работы с детьми с речевыми нарушениями представлено в открытом доступе, но они не используются, поскольку до сих пор отсутствует структурированный каталог программ и средств ИКТ, которым мог бы воспользоваться любой специалист системы дополнительного образования, работающий с детьми с речевыми нарушениями. Центр «Благо» предпринял попытку создать «навигационный» инструмент (см. табл. 1), позволяющий специалисту использовать необходимые мультимедийные программы, дополнительные интерактивные пособия не только для коррекции речевых нарушений обучающихся, но и для выстраивания их необходимой коммуникации (особенно это актуально для детей с тяжелыми нарушениями речи). Все эти средства подчинены важной для ребенка с нарушением речи задаче — способствовать его речевому развитию и по возможности корректировать его речь, поскольку, как показывает практика, в коммуникации с педагогом и нормотипичными сверстниками особый ребенок значительно лучше овладевает речью.

С помощью информационно-образовательной среды и компьютерных технологий для ребенка с нарушениями речи может быть создана особая личностная форма общения, которая позволит сосредоточить внимание на конкретных аспектах изучаемого материала и адекватной речевой деятельности. Поэтому от педагога требуется умение не только создавать на своих занятиях проблемные ситуации, но и использовать компьютерные средства, способствующие

усвоению учебного и речевого материала и развитию коммуникативно-речевой деятельности.

Работа в мультимедийной среде, системное использование ИКТ, в том числе как средства коррекции речевых нарушений, требует от педагога обширных знаний специфики развития детей с нарушениями речи, умения целесообразно включать в процесс занятия ИКТ с учетом речевого нарушения ребенка и его особенностей. Педагог дополнительного образования может методически грамотно выстраивать занятие, уметь организовывать активную познавательную деятельность обучающихся, но в то же время на очень низком уровне использовать мультимедийное сопровождение. В связи с этим необходима организация курсов повышения квалификации для педагогов дополнительного образования.

Литература

1. Колесникова К. Как большие данные и «цифра» изменят российские школы // Российская газета. Интернет-портал «Российской газеты». 2018. URL: <https://rg.ru/2018/11/12/kak-bolshie-dannye-i-cifra-izmeniat-rossijskie-shkoly.html> (дата обращения: 12.03.2019).
2. Кондаков А. Образование в эпоху четвертой промышленной революции // Вести образования. Электронная газета. 2017. URL: https://vogazeta.ru/articles/2017/9/20/analytics/252obrazovanie_v_epohu_chetvertoy_promyshlennoy_revoljutsii (дата обращения: 12.03.2019).
3. Кукушкина О.И., Гончарова Е.Л., Королевская Т.К. Мир за твоим окном: Обучающая компьютерная программа для детей. Версия 2.0. М.: Полиграф-сервис, 1997. 8 Мб.
4. Кукушкина О.И. Информационные технологии в контексте отечественной традиции специального образования. М.: Полиграф-сервис, 2004. 327 с.
5. Любимов М.Л. Образование детей с особыми потребностями: возможности и трудности // Инклюзивное образование: что необходимо сделать для его успешного осуществления. Социальная педагогика в России. Научно-методический журнал. М.: Современное образование, 2016. № 5. С. 20–28.
6. Любимова М.М., Белобородова Е.В. К вопросу о применении новых информационных технологий при обучении детей с нарушениями речи // Социальная защита детства. Психолого-педагогические аспекты образования детей с отклонениями в развитии. М., 2001. Вып. 6. С. 17–22.
7. Мирошкина М.Р. Цифровое поколение в образовании. Научный доклад по результатам комплексного междисциплинарного исследования «Цифровое поколение. Портрет в контексте образования». Поддержан Российским фондом фундаментальных исследований (РФФИ) № 15-06-10018/17. 2017. URL: <http://ippdrao.ru/wp-content/uploads/5622-tsifrovoe-pokolenie-v-obrazovanii-nauchnyj-doklad-po-rezultatam-issledovaniya.pdf> (дата обращения: 19.02.2019).
8. Никонов Е., Шамис Е. Теория поколений. Необыкновенный Икс. М.: Синергия, 2016. С. 138.
9. О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 г.: указ Президента РФ от 07.05.2018 № 204 // Российская газета. 2018. № 75601. URL: <https://rg.ru/2018/05/08/president-ukaz204-site-dok.html> (дата обращения: 12.03.2019).

10. Специальная педагогика: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Л.И. Аксенова, Б.А. Архипов, Л.И. Белякова и др.; под ред. Н.М. Назаровой. 10-е изд., стер. М.: Академия, 2010. 400 с.
11. *Топилина И.И.* Система формирования информационной составляющей профессиональной подготовки учителей-гуманитариев в педвузе. Ростов н/Д: Изд-во Рост. ун-та, 2017. 240 с.
12. *Цымбаленко С.Б., Макеев П.С.* Медийный портрет подростка: пособие. М.: РУДН, 2015. 88 с.
13. *Шалыгина Н.В.* Игреки и ценгиалы: новая ментальность российской молодежи // Власть. 2017. № 1. С. 164–167.
14. *Шевченко Л.Е., Тосуниди О.М.* Организация работы учителя логопеда на школьном логопункте в условиях реализации ФГОС: учебно-методическое пособие для учителей-логопедов общеобразовательных школ. М.: Парадигма, 2017. 244 с.
15. *Finch J.* «What Is Generation Z, And What Does It Want?» // Digital edition of Fast Company Magazine, 2015. URL: <https://www.fastcompany.com/3045317/what-is-generation-z-and-what-does-it-want> (дата обращения: 20.02.2019).
16. *Howe N., Strauss W.* Generations: The History of America's Future, 1584 to 2069. New York.: William Morrow & company. 1991, 538 p.
17. *Prensky M.* Digital Natives, Digital Immigrants // On the Horizon (MCB University Press), Vol. 9. № 5. October 2001.
18. *Prensky M.* From digital natives to digital wisdom: hopeful essays for 21st century learning. Thousand Oaks, CA: Corwin Press. 2012, 240 p.

Literatura

1. *Kolesnikova K.* Kak bol'shie dannye i «cifra» izmenyat rossijskie shkoly? // Rossijskaya gazeta. Internet-portal «Rossijskoj gazety». 2018. URL: <https://rg.ru/2018/11/12/kak-bolshie-dannye-i-cifra-izmeniat-rossijskie-shkoly.html> (data obrashheniya: 12.03.2019).
2. *Kondakov A.* Obrazovanie v e'poxu chetvertoj promy'shlennoj revolyucii. // Vesti obrazovaniya. E'lektronnaya gazeta. 2017. URL: https://vogazeta.ru/articles/2017/9/20/analitics/252obrazovanie_v_epohu_chetvertoy_promyshlennoj_revolyutsii (data obrashheniya: 12.03.2019).
3. *Kukushkina O.I, Goncharova E.L., Korolevskaya T.K.* Mir za tvoim oknom: Obuchayushhaya komp'yuternaya programma dlya detej. Versiya 2.0. M.: Poligraf-servis, 1997. 8 Mb.
4. *Kukushkina O.I.* Informacionny'e texnologii v kontekste otechestvennoj tradicii special'nogo obrazovaniya. M.: Poligraf-servis, 2004. 327 s.
5. *Lyubimov M.L.* Obrazovanie detej s osoby'mi potrebnostyami: vozmozhnosti i trudnosti // Inkluzivnoe obrazovanie: chto neobходимо sdelat' dlya ego uspeshnogo osushhestvleniya. Social'naya pedagogika v Rossii. Nauchno-metodicheskij zhurnal. M.: Sovremennoe obrazovanie. 2016. № 5. S. 20–28.
6. *Lyubimova M.M., Beloborodova E.V.* K voprosu o primenenii novy'x informacionny'x texnologij pri obuchenii detej s narusheniyami rechi // Social'naya zashhita detstva. Psichologo-pedagogicheskie aspekty' obrazovaniya detej s otkloneniyami v razvitii. M., 2001. Vy'p. 6.
7. *Miroshkina M.R.* Cifrovое pokolenie v obrazovanii. Nauchny'j doklad po rezul'tatam kompleksnogo mezhdisciplinarnogo issledovaniya «Cifrovое pokolenie. Portret v kontekste obrazovaniya». Podderzhan Rossijskim fondom fundamental'ny'x issledovaniy (RFFI) № 15-06-10018/17. 2017. URL: <http://ippdrao.ru/wp-content/uploads/>

5622-tsifrovoye-pokolenie-v-obrazovanii-nauchnyj-doklad-po-rezultatam-issledovaniya.pdf (data obrashheniya: 19.02.2019).

8. *Nikonov E., Shamis E.* Teoriya pokolenij. Neoby'knovenny'j Iks. M.: Sinergiya, 2016. S. 138.

9. O nacional'ny'x celyax i strategicheskix zadachax razvitiya Rossijskoj Federacii na period do 2024 g.: ukaz Prezidenta RF ot 07.05.2018 № 204 // Rossijskaya gazeta. 2018. № 75601. URL: <https://rg.ru/2018/05/08/president-ukaz204-site-dok.html> (data obrashheniya: 12.03.2019).

10. Special'naya pedagogika: ucheb. posobie dlya stud. vy'ssh. ucheb. zavedenij / L.I. Aksenova, B.A. Arxipov, L.I. Belyakova i dr.; pod red. N.M. Nazarovoj. 10-e izd., ster. M.: Akademiya, 2010. 400 s.

11. *Topilina I.I.* Sistema formirovaniya informacionnoj sostavlyayushhej professional'noj podgotovki uchitelej-gumanitarijev v pedvuze. Rostov n/D: Izd-vo Rost. un-ta, 2017. 240 s.

12. *Czy'mbalenko S.B., Makeev P.S.* Medijny'j portret podrostka: posobie. M.: RUDN, 2015. 88 s.

13. *Shaly'gina N.V.* Igreki i centialy': novaya mental'nost' rossijskoj molodezhi // *Vlast'*. 2017. № 1. S. 164–167.

14. *Shevchenko L.E., Tosunidi O.M.* Organizaciya raboty' uchitelya logopeda na shkol'nom logopunkte v usloviyax realizacii FGOS: uchebno-metodicheskoe posobie dlya uchitelej-logopedov obshheobrazovatel'ny'x shkol. M.: Paradigma, 2017. 244 s.

15. *Finch J.* «What Is Generation Z, And What Does It Want?» // Digital edition of Fast Company Magazine, 2015. URL: <https://www.fastcompany.com/3045317/what-is-generation-z-and-what-does-it-want> (дата обращения: 20.02.2019).

16. *Howe N., Strauss W.* Generations: The History of America's Future, 1584 to 2069. New York.: William Morrow & company. 1991, 538 p.

17. *Prensky M.* Digital Natives, Digital Immigrants // *On the Horizon* (MCB University Press), Vol. 9. № 5. October 2001.

18. *Prensky M.* From digital natives to digital wisdom: hopeful essays for 21st century learning. Thousand Oaks, CA: Corwin Press. 2012, 240 p.

M.L. Lyubimov,

I.I. Kuminova,

A.A. Moks

Modern IT as a Correctional Component of Education for Children with Speech Disorders

This article addresses the issue of efficient learning and development of children with speech disorders in the system of supplementary education. The authors emphasize the use of information technologies as a correctional component in the general development programs. The authors proposed a Model for teaching children with speech disorders using information computer technologies in the frames of implementation of general developmental programs as a practical «navigation» tool for teachers of supplementary education.

Keywords: children with disabilities; information and communication technologies; information and computer technologies (ICT); assistive devices; individual educational trajectory; multimedia learning environment.