



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
КАФЕДРА ПОДГОТОВКИ ПЕДАГОГОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБУЧЕНИЯ И ПРЕДМЕТНЫХ МЕТОДИК

Использование средств интерактивного обучения на уроках

Выпускная квалификационная работа по направлению
44.04.01 Педагогическое образование
Направленность программы магистратуры
«Управление образованием»
Форма обучения заочная

Проверка на объем заимствований:
99 % авторского текста

Работа рекомендована к защите
«19» 12 2025 г.
Зав. кафедрой ПППО и ПМ
[Signature] Корнеева Н.Ю.

Выполнил:
Студент группы ЗФ-309-169-2-4
Шудабаева Назым Темирбековна [Signature]

Научный руководитель:
К.п.н., доцент
Корнеев Дмитрий Николаевич
[Signature]

Челябинск
2026

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1 НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ИНКЛЮЗИВНОМ ОБРАЗОВАНИИ	10
1.1 Интерактивные средства обучения как фактор модернизации современного образовательного процесса в условиях инклюзии	10
1.2 Психолого-педагогические особенности использования ИКТ в работе логопеда и методиста по инклюзии.....	18
1.3 Обзор современных программно-аппаратных комплексов и цифровых ресурсов для средней школы	26
Выводы по первой главе	33
ГЛАВА 2 ПРАКТИКО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ВНЕДРЕНИЮ ИНТЕРАКТИВНЫХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС	38
2.1 Диагностика исходного уровня учебной мотивации и речевого развития обучающихся на констатирующем этапе	38
2.2 Реализация системы уроков и коррекционных занятий с применением интерактивного оборудования	46
2.3 Анализ эффективности использования интерактивных средств обучения и методические рекомендации	54
Выводы по второй главе	63
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	68
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	74
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	80
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	82
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	83
ПРИЛОЖЕНИЕ 4	85
ПРИЛОЖЕНИЕ 5	86

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время образовательная система переживает масштабные трансформации, детерминированные двумя ключевыми тенденциями: интеграцией в международное образовательное пространство и повсеместной цифровизацией социальных практик. В условиях трансформации учебного содержания, доминирующей задачей выступает не просто трансляция информации, а формирование среды для активной учебно-познавательной деятельности. Важность этого подхода многократно возрастает в контексте инклюзивного обучения, поскольку конвенциональные педагогические приемы часто неэффективны при работе с детьми с особыми образовательными потребностями (ООП). Интеграция интерактивных обучающих технологий в практику основной школы представляется как решающий инструмент для оптимизации образовательного процесса, обеспечивающий персонализацию учебных траекторий и эффективную социализацию [4].

Актуальность исследования. Необходимость обращения к теме использования интерактивных средств обусловлена рядом противоречий, сложившихся в педагогической практике. С одной стороны, отмечается высокий уровень оснащенности школ современным оборудованием (интерактивные панели, SMART-доски, планшетные компьютеры) в рамках государственных программ цифровизации. С другой стороны, фиксируется недостаточная методическая готовность педагогов, в частности специалистов служб сопровождения (логопедов, методистов по инклюзии), к системному применению данных ресурсов для решения коррекционно-развивающих задач [15]. Для обучающихся с нарушениями речи и иными особенностями психофизического развития визуализация учебного материала, возможность тактильного взаимодействия с цифровыми объектами и элементы геймификации, предоставляемые интерактивными технологиями, становятся мощным стимулом к обучению [27]. Вследствие

этого, изучение педагогических условий, обеспечивающих эффективную интеграцию интерактивных средств в образовательный процесс инклюзивной школы, представляется своевременным и научно значимым. Проблема исследования заключается в поиске ответа на вопрос: каковы оптимальные методические подходы к использованию интерактивного оборудования для повышения качества коррекционно-образовательной работы в условиях общеобразовательной школы?

Степень разработанности проблемы. Вопросы информатизации образования и применения интерактивных технологий освещены в трудах многих отечественных и зарубежных ученых (И.В. Роберт [41], Е.С. Полат [39], Г.К. Селевко [44]). Психологические аспекты взаимодействия учащихся с цифровой средой рассматривались в работах А.Е. Войскунского [11], С.А. Бешенкова [7]. Специфика использования компьютерных технологий в коррекционной педагогике и логопедии нашла отражение в исследованиях О.И. Кукушкиной [27], Е.Л. Гончаровой [16], Т.К. Королевской [26], которые обосновали необходимость применения специализированных компьютерных инструментов для формирования компенсаторных механизмов у детей с нарушениями развития. Вместе с тем, ощущается дефицит работ, комплексно рассматривающих деятельность методиста по инклюзии в тандеме с логопедом в аспекте применения интерактивных средств на базе массовой школы регионального уровня.

Цель исследования заключается в теоретическом обосновании и экспериментальной проверке педагогических условий эффективного использования средств интерактивного обучения в коррекционно-образовательном процессе основной средней школы.

Объект исследования – образовательный процесс в основной средней школе в условиях инклюзивного обучения.

Предмет исследования – методика и педагогические условия применения средств интерактивного обучения в работе методиста по инклюзии и логопеда.

Гипотеза исследования. Использование средств интерактивного обучения в коррекционно-образовательном процессе будет способствовать повышению учебной мотивации и эффективности коррекции речевых нарушений у обучающихся, если:

- осуществлен обоснованный отбор цифровых ресурсов с учетом психофизических особенностей детей и структуры дефекта;
- разработана и внедрена система занятий, интегрирующая интерактивные методы в традиционную канву логопедической и методической работы;
- обеспечено методическое сопровождение педагогов по вопросам использования функционала интерактивного оборудования в инклюзивном классе.

В соответствии с целью, объектом, предметом и выдвинутой гипотезой были определены следующие **задачи исследования**:

1. Изучить и систематизировать психолого-педагогическую и методическую литературу по проблеме использования интерактивных технологий в общем и инклюзивном образовании.
2. Раскрыть специфику применения интерактивных средств в профессиональной деятельности логопеда и методиста по инклюзии.
3. Определить исходный уровень вовлеченности обучающихся в образовательный процесс и состояние материально-технической базы исследуемого учреждения.
4. Разработать и апробировать серию коррекционно-развивающих занятий с использованием интерактивного оборудования.

5. Проанализировать результативность проведенной опытно-экспериментальной работы и сформулировать методические рекомендации.

Теоретико-методологическую основу исследования составили: фундаментальные положения теории деятельности (А.Н. Леонтьев [29], С.Л. Рубинштейн [42]); культурно-историческая теория развития психики Л.С. Выготского [13]; концепции инклюзивного образования (Н.Н. Малофеев [33], С.В. Алехина [3]); системный подход к использованию информационных технологий в обучении [41]. В качестве нормативно-правовой базы выступили Закон РК «Об образовании», Государственная программа развития образования и науки Республики Казахстан, Типовые правила деятельности организаций образования.

Положения, выносимые на защиту:

1. Интерактивные средства обучения в условиях инклюзивной школы выступают не только инструментом визуализации, но и средством активизации компенсаторных механизмов обучающихся, обеспечивая полисенсорное воздействие на анализаторные системы.
2. Модель использования интерактивных технологий, включающая диагностический, содержательно-процессуальный и оценочно-рефлексивный блоки, позволяет оптимизировать деятельность логопеда и методиста по инклюзии, повышая плотность занятия и интерес обучающихся.
3. Комплексное применение интерактивных досок и специализированного программного обеспечения способствует положительной динамике в коррекции речевых нарушений и росту познавательной активности школьников с особыми образовательными потребностями.

Научная новизна исследования состоит в том, что:

- уточнены педагогические условия эффективной интеграции интерактивных средств в структуру логопедических занятий и уроков в инклюзивных классах основной школы;
- разработаны алгоритмы взаимодействия методиста по инклюзии с педагогическим коллективом по вопросам цифровизации адаптивного образовательного пространства;
- обоснована целесообразность сочетания традиционных логопедических методик с возможностями современного интерактивного оборудования в условиях конкретной образовательной организации.

Теоретическая значимость работы заключается в систематизации знаний о потенциале интерактивного обучения для детей с ООП и расширении представлений о методическом инструментарии специалистов сопровождения в условиях цифровой школы. Материалы диссертации дополняют теорию и методику инклюзивного образования данными об эффективности мультимедийных технологий.

Практическая значимость исследования определяется возможностью использования разработанных методических рекомендаций, конспектов занятий и алгоритмов работы с интерактивным оборудованием в практической деятельности учителей-логопедов, дефектологов и методистов общеобразовательных школ. Результаты исследования способствуют повышению качества коррекционно-педагогической помощи в КГУ «ОСШ №14».

Методы исследования. Для решения поставленных задач и проверки гипотезы использовался комплекс взаимодополняющих методов:

- *теоретические*: анализ философской, психолого-педагогической и методической литературы, нормативно-правовых актов; обобщение и систематизация, моделирование;

- *эмпирические*: педагогическое наблюдение, анкетирование, тестирование, изучение продуктов деятельности учащихся, педагогический эксперимент (констатирующий, формирующий, контрольный этапы);
- *статистические*: количественная и качественная обработка экспериментальных данных, наглядное представление результатов (таблицы, диаграммы).

База исследования. Опытнo-экспериментальная работа проводилась на базе КГУ «Основная средняя школа №14 отдела образования города Костаная» Управления образования акимата Костанайской области. В исследовании приняли участие обучающиеся инклюзивных классов, посещающие логопедический пункт, а также педагогический состав школы.

Этапы исследования. Исследование проводилось в три этапа:

- *Первый этап (организационно-поисковый)* включал изучение состояния проблемы в теории и практике, определение методологического аппарата, подбор диагностических методик.
- *Второй этап (опытно-экспериментальный)* предполагал проведение констатирующего среза, разработку и реализацию программы формирующего эксперимента по внедрению интерактивных средств.
- *Третий этап (обобщающий)* был посвящен анализу, систематизации и обобщению полученных результатов, оформлению текста диссертации и разработке методических рекомендаций.

Апробация результатов исследования. Основные положения и результаты исследования обсуждались на заседаниях методического объединения учителей КГУ «ОСШ №14», докладывались на педагогических советах. Материалы исследования нашли отражение в публикациях в сборниках научно-практических конференций.

Внедрение результатов исследования. Разработанные методические материалы и серия интерактивных упражнений внедрены в учебный процесс КГУ «Основная средняя школа №14».

Структура и объем работы. Магистерская диссертация состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованных источников и приложений. Текст иллюстрирован таблицами, схемами и диаграммами, отражающими основные результаты исследования. Общий объем работы соответствует установленным требованиям к магистерским диссертациям.

ГЛАВА 1 НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ИНКЛЮЗИВНОМ ОБРАЗОВАНИИ

1.1 Интерактивные средства обучения как фактор модернизации современного образовательного процесса в условиях инклюзии

Современный этап развития педагогической науки и образовательной практики в Республике Казахстан характеризуется фундаментальными изменениями, затрагивающими как содержательные, так и процессуальные аспекты обучения. В условиях стремительной цифровизации общества и перехода к информационному типу культуры перед системой образования ставится задача подготовки личности, способной к активной социальной адаптации, самостоятельному поиску знаний и непрерывному саморазвитию [17]. Данный вектор развития закреплён в ряде нормативно-правовых документов, определяющих стратегию модернизации образования, где акцент смещается с репродуктивных методов передачи знаний на активные и интерактивные формы взаимодействия участников образовательного процесса. Особую актуальность данный подход приобретает в контексте инклюзивного образования, предполагающего создание адаптивной среды для обучающихся с особыми образовательными потребностями (ООП), где традиционные педагогические инструменты зачастую оказываются недостаточно гибкими и вариативными [35].

В научной литературе понятие «интерактивное обучение» рассматривается с различных позиций, однако объединяющим фактором выступает трактовка взаимодействия (interaction) как основы учебной деятельности [24]. В отличие от активных методов, где ученик выступает субъектом обучения, взаимодействующим преимущественно с учителем, интерактивное обучение предполагает широкое взаимодействие обучающихся не только с педагогом, но и друг с другом, а также с

доминирующим средством обучения – цифровой образовательной средой. Интерактивность в данном контексте понимается как способность информационно-коммуникационной системы активно и разнообразно реагировать на действия пользователя [41]. Вследствие этого, процесс обучения трансформируется из монолога учителя в полилог, где технические средства выступают не просто «экраном» для демонстрации наглядности, а полноправным участником образовательного диалога.

Технический прогресс последних десятилетий привел к появлению широкого спектра интерактивных средств обучения (ИСО), которые можно классифицировать по нескольким основаниям. С точки зрения аппаратного обеспечения (hardware), в образовательных учреждениях, в том числе в КГУ «ОСШ №14», активно внедряются интерактивные доски (Smart Boards), интерактивные панели, сенсорные столы, документ-камеры, системы голосования и планшетные устройства [8]. Программная составляющая (software) включает в себя специализированные образовательные платформы, виртуальные лаборатории, логопедические тренажеры, конструкторы уроков и мультимедийные энциклопедии. Принципиальным отличием данных средств от классических технических средств обучения (ТСО), таких как кинопроекторы или магнитофоны, является наличие обратной связи. Система реагирует на действия ученика – нажатие, перемещение объекта, голосовую команду, – предоставляя мгновенный отклик в виде визуального, аудиального или тактильного сигнала.

Анализ теоретических источников позволяет выделить ключевые дидактические функции интерактивных средств, обуславливающие их эффективность в условиях общеобразовательной школы. Во-первых, это функция визуализации. Современные ИСО позволяют представлять учебный материал в динамике, моделировать процессы и явления, скрытые от непосредственного наблюдения (например, артикуляционный уклад при произношении звуков, что критически важно для логопедической работы)

[2]. Во-вторых, функция мотивации. Использование игровых механик (геймификация), яркого визуального ряда и возможности непосредственного управления объектами на экране существенно повышает познавательный интерес, особенно у детей младшего школьного и подросткового возраста. В-третьих, функция индивидуализации. Программное обеспечение позволяет адаптировать темп подачи материала, уровень сложности заданий и форму представления информации под конкретные потребности обучающегося, что является фундаментом инклюзивного подхода [27].

В контексте инклюзивного образования роль интерактивных средств обучения трансформируется и приобретает коррекционно-развивающую направленность. Для детей с особыми образовательными потребностями (нарушениями речи, задержкой психического развития, расстройствами аутистического спектра) компьютерные технологии становятся средством компенсации дефицитарных функций. Было установлено, что применение интерактивных досок и сенсорных панелей способствует активизации полисенсорного восприятия. Одновременное воздействие на зрительный, слуховой и кинестетический анализаторы позволяет создавать устойчивые нейронные связи, облегчая процесс запоминания и усвоения информации [5]. Например, для ребенка с нарушениями речевого развития возможность физически «передвинуть» букву или слог на интерактивной доске, услышать правильное звучание и увидеть цветовую маркировку ошибки создает комплексную опору для формирования навыков грамотности.

Кроме того, интерактивные средства обучения играют значимую роль в развитии коммуникативных навыков и социальной адаптации детей с ООП. Работа в малых группах с использованием интерактивного стола или панели требует от учащихся умения договариваться, соблюдать очередность действий, совместно решать поставленные задачи [31]. Цифровая среда в данном случае выступает посредником, снимающим

психологические барьеры. Ребенку, испытывающему трудности в прямом общении, часто легче взаимодействовать с партнером через выполнение совместного задания на экране. Это позволяет формировать навыки сотрудничества в безопасной и контролируемой среде, что соответствует задачам социализации, стоящим перед методистом по инклюзии.

Отдельного внимания заслуживает вопрос влияния интерактивных технологий на психоэмоциональное состояние обучающихся. Традиционная ситуация опроса у доски часто является стрессогенным фактором для детей, неуверенных в своих знаниях или имеющих речевые нарушения. Интерактивная доска, воспринимаемая ребенком как «большой планшет» или игровое поле, снижает уровень тревожности [8]. Ошибка, допущенная в интерактивном задании, часто воспринимается не как провал, а как элемент игры, который можно исправить (функция «отмены действия» или повторной попытки). Это способствует формированию адекватной самооценки и повышению учебной мотивации, предотвращая возникновение «выученной беспомощности». Вследствие этого создается благоприятный психологический климат на уроке, что является необходимым условием эффективного обучения в инклюзивном классе.

Однако внедрение интерактивных средств в образовательный процесс сопряжено с рядом проблем и противоречий, требующих теоретического осмысления. Простое наличие оборудования в классе не гарантирует повышения качества образования. Нередко наблюдается явление, характеризующее в науке как «электронный меловой период» [41], когда дорогостоящие интерактивные панели используются педагогами исключительно как проекционные экраны для демонстрации статичных слайдов. Это нивелирует дидактический потенциал оборудования и не обеспечивает интерактивного взаимодействия. Эффективность применения ИСО напрямую зависит от уровня ИКТ-компетентности педагога, его готовности конструировать урок в новой информационной среде. Для

методиста по инклюзии и логопеда это означает необходимость не только владения техническими навыками, но и глубокого понимания методики интеграции цифровых ресурсов в структуру коррекционного занятия.

Следует также отметить, что интерактивное обучение в условиях инклюзии требует строгого соблюдения здоровьесберегающих технологий. Бесконтрольное использование мультимедийных средств может привести к зрительному и нервному переутомлению обучающихся, особенно детей с ослабленным здоровьем. В теоретических работах подчеркивается необходимость регламентации времени взаимодействия с экраном, чередования видов деятельности и обязательного включения в урок динамических пауз и гимнастики для глаз [43]. Эргономика интерактивного пространства также играет важную роль: расположение оборудования должно быть доступным для детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата, а интерфейс программного обеспечения – интуитивно понятным и не перегруженным лишними деталями.

Рассматривая интерактивные средства как фактор модернизации, необходимо учитывать и их потенциал в обеспечении дистанционного и смешанного обучения, что стало особенно актуальным в последние годы. Для детей, находящихся на домашнем обучении по состоянию здоровья, интерактивные платформы становятся «окном в класс», позволяя присутствовать на уроке виртуально, выполнять задания в режиме реального времени и получать обратную связь от учителя и одноклассников. Это обеспечивает непрерывность образовательного процесса и предотвращает социальную изоляцию ребенка с ООП. Цифровые инструменты позволяют создавать индивидуальные образовательные маршруты, где каждый ученик движется в своем темпе, возвращаясь к сложному материалу столько раз, сколько необходимо для его усвоения.

Анализ зарубежного и отечественного опыта показывает, что наиболее эффективными моделями использования интерактивных средств

являются те, которые предполагают не эпизодическое, а системное их включение в образовательный процесс. Это требует пересмотра самой структуры урока, изменения роли учителя с транслятора знаний на фасилитатора и тьютора, организующего самостоятельную познавательную деятельность учащихся в цифровой среде [46]. В условиях КГУ «ОСШ №14» реализация такого подхода требует скоординированной работы всей педагогической команды, включая учителей-предметников, логопеда, психолога и методиста по инклюзии, для создания единого интерактивного образовательного пространства.

В научной дискуссии о применении интерактивных средств часто поднимается вопрос о соотношении виртуального и реального. Существует опасение, что чрезмерное увлечение цифровыми технологиями может привести к утрате навыков работы с реальными предметами, письма от руки и живого общения [11]. В контексте логопедической работы это особенно важно, так как развитие мелкой моторики и артикуляционного аппарата требует физических упражнений. Вследствие этого, интерактивные средства должны рассматриваться не как замена традиционных методов, а как мощный дополнительный инструмент, обогащающий арсенал педагога. Оптимальным представляется подход «смешанного обучения» (blended learning), гармонично сочетающий работу с реальными объектами, живое диалогическое общение и возможности цифровых технологий [4].

Значимым аспектом модернизации является и возможность фиксации результатов обучения с помощью интерактивных систем. Большинство современных программных комплексов имеют встроенные модули диагностики и мониторинга, которые автоматически сохраняют результаты выполнения заданий, время реакции, количество ошибок и динамику продвижения ученика. Для методиста по инклюзии и логопеда эти данные представляют высокую ценность, так как позволяют объективно оценить эффективность коррекционного воздействия, своевременно

скорректировать индивидуальную программу развития и наглядно продемонстрировать успехи ребенка родителям. Автоматизация процесса сбора и обработки данных освобождает время специалиста для непосредственной работы с детьми.

Суммируя вышеизложенное, можно констатировать, что интерактивные средства обучения выступают мощным драйвером модернизации образовательного процесса в современной школе. Их внедрение позволяет разрешить ряд противоречий инклюзивного образования, обеспечивая, с одной стороны, доступность качественного образования для детей с различными стартовыми возможностями, а с другой – высокую мотивацию и вовлеченность всех участников учебного процесса [33]. Однако реализация этого потенциала возможна лишь при условии методически грамотного, педагогически обоснованного и дозированного применения цифровых инструментов, учитывающего психофизические особенности обучающихся.

В современных условиях интерактивность перестает быть просто характеристикой технического устройства, трансформируясь в дидактический принцип организации учебной среды. Среда, насыщенная интерактивными средствами, побуждает ребенка к действию, исследованию, эксперименту [6]. Для детей с речевыми нарушениями, для которых характерна пассивность и низкая речевая активность, такая среда становится стимулом к коммуникации. Нажимая на иконку, перемещая объект, записывая свой голос, ребенок видит результат своего действия, что формирует у него чувство компетентности и субъектности. Это позволяет говорить о том, что интерактивные средства обучения в инклюзивном классе выполняют не только обучающую, но и важнейшую воспитательную и коррекционную функции.

Необходимо также затронуть аспект контентного наполнения интерактивных средств. Качество используемых цифровых

образовательных ресурсов (ЦОР) имеет определяющее значение. Рынок образовательного софта предлагает огромное количество продуктов, однако не все они соответствуют требованиям коррекционной педагогики. Важной задачей методиста по инклюзии становится экспертиза и отбор контента, который должен быть корректным с точки зрения содержания, эстетически привлекательным, но не перегруженным отвлекающими деталями, и методически выверенным. Адаптивность контента – возможность изменения шрифта, контрастности, громкости звука, отключения мигающих элементов – является обязательным требованием для работы в инклюзивном классе [27].

Подводя итог рассмотрению интерактивных средств как фактора модернизации, следует подчеркнуть, что их использование способствует формированию у обучающихся ключевых компетенций XXI века: информационной грамотности, критического мышления, креативности и умения работать в команде. Для системы инклюзивного образования это означает переход на качественно новый уровень, где каждый ребенок, независимо от своих особенностей, получает возможность максимально реализовать свой потенциал. Внедрение интерактивных технологий требует системных изменений в организации учебного процесса, повышении квалификации педагогов и обновлении материально-технической базы, что и составляет суть модернизации современного образования. Этот процесс является сложным и многогранным, но необходимым для построения открытой и доступной образовательной среды.

В дальнейшем исследовании представляется необходимым более детально рассмотреть специфику применения данных средств специалистами сопровождения, в частности логопедами, поскольку именно в коррекционной работе потенциал интерактивности раскрывается наиболее полно и требует особого методического подхода. Это обуславливает логику перехода к следующему параграфу диссертационного

исследования, где будут проанализированы психолого-педагогические особенности использования ИКТ в профессиональной деятельности логопеда и методиста по инклюзии.

1.2 Психолого-педагогические особенности использования ИКТ в работе логопеда и методиста по инклюзии

Внедрение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в систему специального и инклюзивного образования обусловлено не только необходимостью следования современным техническим трендам, но и глубокими психологическими предпосылками, связанными со спецификой развития детей с особыми образовательными потребностями (ООП). Для логопеда и методиста по инклюзии, осуществляющих свою деятельность в условиях общеобразовательной школы, понимание психолого-педагогических механизмов воздействия цифровых средств на коррекционный процесс является фундаментом профессиональной компетентности [19]. Эффективность применения ИКТ определяется тем, насколько они соответствуют закономерностям психического развития ребенка и способны компенсировать имеющиеся дефициты в познавательной и речевой сферах.

Психологической основой использования компьютерных средств в коррекционной педагогике выступает теория Л.С. Выготского о культурно-историческом развитии психики, где техническое средство рассматривается как «психологическое орудие», опосредующее деятельность человека и изменяющее структуру его психических функций. Для детей с нарушениями речи, задержкой психического развития (ЗПР) или расстройствами аутистического спектра (РАС) компьютер становится тем внешним инструментом, который позволяет перевести процесс обучения из абстрактной плоскости в наглядно-действенную, что соответствует актуальному уровню их мышления. Известно, что у большинства детей с

речевой патологией наглядно-образное мышление развито лучше, чем словесно-логическое [12]. Вследствие этого, опора на визуальный канал восприятия, обеспечиваемая мультимедийными средствами, становится ключевым фактором успешного усвоения материала.

Специфика работы логопеда в школе требует преодоления ряда трудностей, связанных с особенностями внимания и памяти обучающихся с речевыми нарушениями. У таких детей часто наблюдается неустойчивость внимания, быстрая истощаемость, трудности переключения и сниженный объем слухоречевой памяти [28]. Традиционные методы логопедического воздействия, основанные на многократном повторении речевого материала перед зеркалом или по картинкам, могут вызывать у ребенка утомление и снижение мотивации, что приводит к возникновению «речевого негативизма». Использование ИКТ позволяет решить эту проблему за счет полисенсорного воздействия. Яркие динамичные образы на экране привлекают непроизвольное внимание, а возможность интерактивного взаимодействия удерживает его длительное время, переводя в разряд произвольного. Анимация, звуковое сопровождение и сценарная организация заданий способствуют повышению эмоционального тонуса, что, в свою очередь, активизирует работоспособность коры головного мозга.

Особое значение в работе логопеда имеет возможность объективизации звуковой стороны речи. Звук – явление эфемерное, невидимое, что создает значительные трудности для ребенка при формировании произносительных навыков. Специализированные компьютерные программы (например, использующие технологию биологической обратной связи) позволяют визуализировать звук: представить его в виде графика, диаграммы, растущего цветка или движущегося объекта [2]. Ребенок получает возможность «увидеть» свой голос, оценить громкость, длительность выдоха, наличие вибрации

голосовых связок. Такой подход реализует принцип наглядности на качественно новом уровне, формируя у обучающегося зрительно-кинестетические ассоциации, необходимые для постановки и автоматизации звуков. Мгновенная обратная связь, предоставляемая программой, позволяет ребенку самостоятельно оценивать правильность выполнения действия, что способствует формированию навыков самоконтроля.

Для методиста по инклюзии, курирующего образовательный процесс детей с различными нозологиями, важным аспектом является адаптационный потенциал ИКТ. В условиях инклюзивного класса, где обучаются дети с разными стартовыми возможностями, цифровые технологии выступают инструментом дифференциации и индивидуализации обучения [36]. Психологически комфортная среда для ребенка с ООП предполагает снижение уровня стресса, связанного с ситуацией неуспеха. Компьютерная программа, в отличие от человека, «терпелива»: она не выражает недовольства, позволяет повторять задание неограниченное количество раз и фиксирует даже незначительный прогресс. Это имеет колоссальное психотерапевтическое значение, особенно для тревожных детей и детей с нарушениями коммуникации. Для обучающихся с расстройствами аутистического спектра взаимодействие с компьютером часто оказывается более продуктивным, чем с человеком, в силу предсказуемости реакций машины и отсутствия сложных социальных сигналов (мимики, подтекста), которые трудны для их декодирования.

Вместе с тем, использование ИКТ в коррекционной работе требует учета возрастных и психофизиологических особенностей восприятия информации с экрана. Было установлено, что восприятие цифрового контента отличается от восприятия печатного текста или реальных объектов [7]. Существует риск формирования так называемого «клипового мышления», характеризующегося фрагментарностью и поверхностностью .

В работе логопеда это может проявляться в трудностях связного высказывания, когда ребенок привыкает оперировать короткими визуальными образами, но затрудняется выстроить логическую цепочку повествования без зрительной опоры. Вследствие этого, методически грамотное применение ИКТ предполагает обязательное вербальное опосредование всех действий, совершаемых на экране. Логопед и методист должны следить за тем, чтобы интерактивная игра не подменяла собой речевую практику, а служила стимулом для нее.

Психолого-педагогический анализ деятельности методиста по инклюзии в контексте цифровизации выявляет необходимость формирования особой компетенции – умения проектировать адаптивную цифровую среду [34]. Это включает в себя подбор программного обеспечения с учетом структуры дефекта конкретного ребенка. Например, для детей с нарушениями зрения необходимы программы с возможностью масштабирования интерфейса и голосовым сопровождением; для детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата – использование альтернативных средств ввода (специальные клавиатуры, айтрекеры). Методист должен понимать, как те или иные технические решения влияют на когнитивную нагрузку ученика, и консультировать учителей-предметников по вопросам дозирования визуальной информации, чтобы избежать сенсорной перегрузки.

Немаловажным аспектом является влияние ИКТ на развитие мелкой моторики и зрительно-моторной координации. Работа с сенсорными экранами, манипулирование мышью или стилусом требуют точных дифференцированных движений кисти и пальцев рук. Поскольку речевые центры в коре головного мозга тесно связаны с двигательными зонами пальцев рук, развитие мануального праксиса посредством работы с гаджетами косвенно стимулирует речевое развитие. Однако здесь существует тонкая грань: скользящие движения по гладкому стеклу

планшета не дают того тактильного опыта, который дает лепка, рисование или работа с конструктором. Поэтому в системе коррекционной работы интерактивные методы должны гармонично сочетаться с традиционными предметно-практическими видами деятельности.

В профессиональной деятельности специалистов сопровождения (логопеда, методиста) ИКТ также выполняют функцию оптимизации диагностического процесса. Компьютерная диагностика позволяет с высокой точностью фиксировать параметры речи и познавательной деятельности (время реакции, объем памяти, темп деятельности), исключая фактор субъективизма экспериментатора. Сохраненные цифровые профили обучающихся позволяют отслеживать динамику развития в лонгитуде, что необходимо для корректировки индивидуальных образовательных маршрутов. Для методиста по инклюзии анализ больших данных (Big Data), накапливаемых в информационных системах школы, дает возможность выявлять системные проблемы в обучении категорий детей и принимать обоснованные управленческие решения [4].

Следует подробно остановиться на вопросах здоровьесбережения. Психофизиологическая безопасность использования ИКТ регламентируется санитарными правилами и нормами, которые накладывают строгие ограничения на длительность непрерывной работы с экраном [43]. Для детей с ОВЗ эти нормы еще более жесткие, так как их нервная система более лабильна и подвержена перегрузкам. Пренебрежение этими требованиями может привести к зрительному утомлению, нарушению осанки и повышенной нервной возбудимости. В задачу методиста входит контроль за соблюдением режима использования технических средств на уроках в инклюзивных классах. Логопед, в свою очередь, должен включать в структуру занятия с использованием ИКТ обязательную офтальмотренаж (гимнастику для глаз) и динамические паузы, профилактируя гиподинамию.

Использование интерактивных технологий также трансформирует систему взаимодействия «педагог – ребенок – родитель». Цифровые ресурсы позволяют обеспечить преемственность коррекционной работы в школе и дома. Логопед может рекомендовать родителям определенные онлайн-тренажеры или приложения для закрепления материала, что включает семью в реабилитационный процесс. Однако здесь возникает психологическая проблема цифрового неравенства и разной степени готовности родителей к использованию технологий. Методист по инклюзии должен проводить просветительскую работу, разъясняя родителям цели и правила использования гаджетов в обучающих целях, чтобы домашние занятия не превращались в бесконтрольное времяпрепровождение за играми.

Анализируя мотивационный компонент, следует отметить, что компьютерные технологии успешно эксплуатируют естественную потребность ребенка в игре. В игровой компьютерной среде учебная задача замаскирована, что снимает защитные реакции и страх ошибки. Достижение игрового результата (пройти уровень, собрать бонусы) становится мотивом для выполнения трудных речевых упражнений. Это явление описывается в психологии как «сдвиг мотива на цель» [29]. Тем не менее, существует опасность формирования зависимости от внешней стимуляции, когда ребенок отказывается выполнять задания без компьютерного подкрепления. Задача педагога – постепенно переводить внешнюю мотивацию во внутреннюю, формируя познавательный интерес к самому процессу речи и общения.

Интерактивное оборудование (например, интерактивная доска) меняет и пространственную организацию взаимодействия в кабинете. Ребенок выходит к доске и совершает активные действия, находясь в центре внимания, но при этом его внимание сфокусировано на объекте манипуляции [8]. Это позволяет преодолевать коммуникативные барьеры,

так как диалог опосредован совместной деятельностью с объектом. Для групповых занятий, организуемых логопедом или психологом, интерактивный стол является идеальной средой для отработки навыков сотрудничества: очередности ходов, совместного принятия решений, взаимопомощи. Это напрямую работает на социализацию детей с ООП, что является одной из главных целей инклюзии.

Кроме того, нельзя игнорировать влияние эстетики цифровых ресурсов на эмоциональную сферу. Качественная графика, приятное звуковое оформление воспитывают эстетический вкус. В то же время, агрессивная цветовая гамма, резкие звуки могут спровоцировать сенсорный срыв у детей с повышенной чувствительностью (например, при аутизме) [37]. Следовательно, отбор программного обеспечения требует тщательного психологического анализа его эргономических и художественных характеристик. Методист по инклюзии должен выступать в роли фильтра, не допуская к использованию в учебном процессе ресурсы низкого качества, способные нанести вред психическому здоровью обучающихся.

В контексте работы над магистерской диссертацией важно подчеркнуть, что ИКТ не заменяют личность педагога, а лишь усиливают его возможности [15]. Эмоциональный контакт, эмпатия, «живое» слово логопеда остаются незаменимыми компонентами коррекции. Компьютер не может считать тончайшие нюансы настроения ребенка, не может подбодрить взглядом или прикосновением. Технократический подход, при котором живому общению отводится второстепенная роль, недопустим в специальной педагогике. Оптимальным является баланс, при котором технологии берут на себя рутинные операции (тренаж, демонстрация, фиксация результатов), освобождая ресурс специалиста для живого творческого взаимодействия с ребенком [27].

Обобщая психолого-педагогические особенности использования ИКТ, можно констатировать, что они обладают мощным потенциалом для

повышения эффективности работы логопеда и методиста по инклюзии. Этот потенциал реализуется через механизмы полисенсорности, интерактивности, адаптивности и игровой мотивации. Однако успешная интеграция этих средств в образовательную практику невозможна без учета рисков и ограничений, связанных с психофизиологией детей с ООП. Профессионализм современного специалиста заключается в умении гибко сочетать инновационные цифровые инструменты с классическими методиками коррекционной педагогики, всегда ставя во главу угла личность ребенка и его индивидуальные потребности развития.

Дальнейшее изучение проблемы требует перехода от общих психолого-педагогических принципов к анализу конкретных технических средств и программных продуктов, представленных на современном рынке образовательных услуг. Это позволит определить наиболее эффективные инструменты для решения задач, стоящих перед специалистами школы, в частности перед КГУ «ОСШ №14». В связи с этим, следующий параграф будет посвящен обзору современных программно-аппаратных комплексов и цифровых ресурсов, применимых в условиях средней школы. Это позволит сформировать материально-техническую базу для проведения опытно-экспериментальной работы.

В заключение данного подпункта необходимо отметить, что цифровая трансформация работы логопеда и методиста – это не просто смена инструментария, а изменение самой философии коррекционного взаимодействия, требующее постоянной рефлексии и повышения квалификации. Только глубокое понимание психологических механизмов влияния "цифры" на сознание ребенка с особыми потребностями позволяет превратить компьютер из модной игрушки в мощное средство реабилитации и социальной интеграции.

1.3 Обзор современных программно-аппаратных комплексов и цифровых ресурсов для средней школы

Эффективность внедрения инклюзивных практик в систему среднего образования в значительной степени детерминирована качеством материально-технического обеспечения и наличием специализированного программного инструментария [27]. В условиях стремительного развития рынка образовательных технологий (EdTech) перед специалистами коррекционного профиля и администрацией школ встает проблема квалифицированного отбора средств, соответствующих как общепедагогическим задачам, так и специфическим потребностям обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). В данном параграфе проводится систематизация и анализ существующих программно-аппаратных комплексов (ПАК) и цифровых образовательных ресурсов (ЦОР). Рассмотрение ведется в двух основных плоскостях: техническое оснащение (hardware) и программное обеспечение (software).

Современный рынок учебного оборудования предлагает широкий спектр технических решений, варьирующихся от универсальных мультимедийных устройств до узкоспециализированных коррекционных комплексов [39]. Под программно-аппаратным комплексом в данном исследовании понимается совокупность технических средств (компьютер, интерактивная панель, периферийные устройства) и специального программного обеспечения, функционирующих как единая система для решения образовательных задач. В практике инклюзивного образования общеобразовательной школы наиболее востребованными являются интерактивные доски и панели, интерактивные столы, а также специализированные логопедические комплексы [8].

Для структурирования многообразия технических средств был проведен сравнительный анализ наиболее распространенных видов

интерактивного оборудования с точки зрения их дидактического потенциала для инклюзии. Результаты анализа представлены ниже.

Таблица 1 – Сравнительная характеристика интерактивного оборудования для инклюзивного образования

Вид оборудования	Технические особенности	Преимущества для коррекционной работы (логопедия/инклюзия)	Ограничения и риски
Интерактивная доска / Панель (SMART, Promethean)	Большой сенсорный экран, настенное крепление, требует проектора (доска) или имеет встроенный ПК (панель). Работает с маркером и касанием.	Обеспечивает коллективную работу, крупную визуализацию (важно для слабовидящих). Позволяет детям выходить к доске, стимулируя двигательную активность [31].	Сложность использования для детей с ДЦП (высота расположения). Тень от проектора (на старых моделях) может отвлекать. Риск сенсорной перегрузки при высокой яркости.
Интерактивный стол	Горизонтальная сенсорная поверхность, поддержка мультитач (многопользовательский режим). Регулировка высоты и наклона столешницы.	Идеален для групповой работы (развитие коммуникации). Доступен для детей на колясках. Способствует развитию мелкой моторики и зрительно-моторной координации.	Ограниченный обзор для всего класса. Занимает значительное пространство в кабинете. Высокая стоимость.
Интерактивная песочница	Резервуар с песком, датчик глубины и проектор. Создает дополненную реальность на песке (ландшафты, объекты).	Мощный инструмент арт-терапии и сенсорной интеграции. Развитие тактильной чувствительности, снятие психоэмоционального напряжения. Эффективна при ЗПР и РАС.	Требует строгого соблюдения гигиены (кварцевание песка). Не подходит для детей с кожными заболеваниями или аллергией на пыль.

Вид оборудования	Технические особенности	Преимущества для коррекционной работы (логопедия/инклюзия)	Ограничения и риски
Специализированный логопедический комплекс (напр., «Умное зеркало»)	Зеркало со встроенным дисплеем, камерой, микрофоном и ПО. Ребенок видит свое отражение и анимацию одновременно.	Визуализация артикуляции с элементами геймификации. Возможность записи и воспроизведения речи ребенка. Автоматическая фиксация прогресса [2].	Узкая направленность (преимущественно логопедия). Индивидуальный формат работы (не для класса). Высокая цена.

Анализ данных, приведенных в Таблице 1, позволяет сделать вывод, что универсальные средства (доски, панели) обеспечивают фронтальную работу и интеграцию особого ребенка в общеклассный процесс, тогда как специализированные комплексы (песочницы, логопедические зеркала) незаменимы для индивидуальной коррекции и реабилитации. В условиях средней школы №14 оптимальной стратегией является сочетание оборудования: оснащение кабинетов инклюзии и логопеда специализированными комплексами, а общеобразовательных классов – интерактивными панелями с адаптированным ПО. Особого внимания заслуживают технологии дополненной реальности (AR), реализованные в интерактивных песочницах и полах. Они позволяют создать иммерсивную среду, где обучающийся через движение тела взаимодействует с виртуальными объектами, что критически важно для детей с нарушениями сенсорной интеграции и кинестетическим дефицитом [37].

Однако наличие аппаратной части является лишь необходимым, но не достаточным условием. Ключевую роль играет контент – программное обеспечение. В ходе исследования был осуществлен мониторинг рынка цифровых образовательных ресурсов, доступных в Казахстане и странах СНГ. Установлено, что существующее ПО можно классифицировать на три

большие группы: общеобразовательные платформы, специализированные коррекционные программы и программы-инструменты (конструкторы).

В казахстанском образовательном сегменте доминирующее положение занимают облачные платформы, такие как **BilimLand**, **Kundelik** и **Daryn.online** [53]. Ресурс BilimLand, широко используемый в школах, содержит огромную базу видеоуроков, симуляторов и интерактивных упражнений на казахском, русском и английском языках. С точки зрения инклюзии, ценность данной платформы заключается в мультимедийной подаче материала (видео + текст + аудио), что позволяет задействовать разные каналы восприятия. Тем не менее, анализ контента показал, что не все материалы адаптированы для детей с выраженными нарушениями (например, отсутствует сурдоперевод, не везде есть возможность регулировки темпа речи диктора).

Среди специализированного ПО для логопедов и дефектологов безусловным лидером на постсоветском пространстве являются продукты компании «**Мерсибо**» (интерактивные игры, тренажеры «Логомер») [61][65]. Данные ресурсы разработаны с учетом методических требований коррекционной педагогики: они имеют четкую структуру, градацию по сложности, профессиональную озвучку и лишены агрессивных визуальных стимулов. Игры направлены на развитие фонематического слуха, лексико-грамматического строя речи, связной речи, а также высших психических функций (памяти, внимания, мышления). В работе логопеда также используются компьютерные программы для коррекции заикания (например, «**BreathMaker**»), основанные на методе биологической обратной связи.

Ниже представлена классификация программных продуктов, целесообразная для использования в работе методиста и логопеда.

Таблица 2 – Классификация программного обеспечения для коррекционно-образовательного процесса

Категория ПО	Примеры ресурсов	Функциональное назначение в инклюзии	Целевая аудитория (нозологрии)
Диагностическое ПО	Цифровые карты развития, «Лонгитюд», диагностические модули в «Мерсибо».	Автоматизация сбора анамнеза, экспресс-диагностика речевого и психомоторного развития, построение профиля развития.	Все категории детей с ООП. Педагоги-психологи, логопеды.
Коррекционно-развивающее ПО	«Игры для Тигры», «Логомер», «Солнечный замок», Lumosity (когнитивные тренажеры).	Коррекция звукопроизношения, развитие просодики, расширение словаря, тренировка памяти и внимания [30].	Нарушения речи (ФФН, ОНР), ЗПР, РАС, СДВГ.
Общедидактические платформы (LMS)	BilimLand, LearningApps, Google Classroom, CORE.	Доступ к учебной программе, дистанционное обучение, создание индивидуальных заданий, геймификация уроков.	Дети с нарушениями опорно-двигательного аппарата (дистант), соматически ослабленные дети.
Коммуникативное ПО (ААС)	LetMeTalk, Linka (синтезаторы речи), коммуникативные таблицы.	Альтернативная и дополнительная коммуникация. Озвучивание текста, общение с помощью пиктограмм [26].	Дети с тяжелыми нарушениями речи, неговорящие дети, РАС, ДЦП.

Данные, систематизированные в Таблице 2, демонстрируют, что для полноценного сопровождения инклюзивного процесса необходима интеграция различных типов ПО. Особую группу составляют коммуникативные приложения (ААС – Augmentative and Alternative Communication). Для инклюзивной школы их наличие критически важно,

так как они дают «голос» неговорящим детям, позволяя им участвовать в уроке и общаться со сверстниками. Использование планшетов с установленными коммуникаторами (например, LetMeTalk) позволяет ребенку выбирать изображения, которые озвучиваются синтезатором речи. В условиях КГУ «ОСШ №14» внедрение таких технологий требует предварительного обучения персонала и родителей.

Отдельного рассмотрения заслуживают программы-конструкторы (авторские средства разработки), такие как **LearningApps**, **Wordwall**, а также встроенные инструменты интерактивных досок (SMART Notebook) [54][55]. Они позволяют педагогу самостоятельно создавать интерактивные задания под конкретную тему урока и под конкретного ученика. Это реализует принцип индивидуализации на практике. Например, для ребенка с дислексией учитель может создать задание на соотнесение слова и картинки, выбрав специальный шрифт (OpenDyslexic) и увеличив межстрочный интервал, что невозможно сделать в готовых печатных пособиях.

Однако обилие цифровых ресурсов порождает проблему их качества и безопасности. Непроверенные приложения из открытых источников могут содержать рекламу, ошибки в методике или нежелательный контент. Вследствие этого, методистом по инклюзии должен осуществляться строгий отбор используемых средств. В рамках диссертационного исследования были сформулированы критерии оценки качества электронных образовательных ресурсов (ЭОР) для инклюзивного образования.

Таблица 3 – Критерии экспертной оценки ЭОР для использования в инклюзивном классе

Группа критериев	Содержание критерия	Значимость для инклюзии
Технико-эргономические	Адаптивность интерфейса (масштабирование, контрастность), качество	Обеспечение физической доступности информации для детей

Группа критериев	Содержание критерия	Значимость для инклюзии
	звука, отсутствие технических сбоев, кроссплатформенность [43].	с сенсорными нарушениями. Предотвращение утомления.
Психолого-педагогические	Соответствие возрасту, учет зоны ближайшего развития, вариативность заданий, наличие обратной связи (поощрение), отсутствие агрессивных сюжетов.	Поддержание мотивации, создание ситуации успеха, соответствие коррекционным целям.
Дизайн и юзабилити	Интуитивная понятность навигации, отсутствие «визуального шума» (лишних деталей), эстетическая привлекательность, использование понятных символов [20].	Возможность самостоятельной работы ребенка. Снижение когнитивной нагрузки при освоении интерфейса.
Методические	Соответствие ГОСО РК, научная достоверность материала, методическая целесообразность использования именно цифрового формата.	Интеграция ресурса в общую систему обучения, гарантия качества образования [18].

Применение критериев, представленных в Таблице 3, позволяет отсеять некачественный контент на этапе планирования уроков. Для методиста школы эти критерии могут служить основой для разработки чек-листов при посещении и анализе уроков с использованием ИКТ. Важно отметить, что ни один цифровой ресурс, каким бы совершенным он ни был, не является самодостаточным. Его эффективность зависит от того, как он встроен в педагогический сценарий. Например, программа «Логомер» может быть использована как для индивидуального тренинга, так и для фронтальной работы на интерактивной доске как элемент соревнования.

Анализируя современные тенденции, нельзя не упомянуть и о перспективах применения технологий искусственного интеллекта (ИИ) в

школьной логопедии. Появляются прототипы систем, способных автоматически распознавать дефекты произношения и генерировать индивидуальные программы упражнений. Хотя массовое внедрение таких систем в школы Казахстана – вопрос будущего, ориентация на эти тренды позволяет выстраивать стратегию развития школы на перспективу.

В завершение обзора необходимо констатировать, что современная школа, и в частности КГУ «ОСШ №14», имеет доступ к широкому арсеналу программно-аппаратных средств. Однако существует противоречие между техническим потенциалом оборудования и уровнем его реального использования [41]. Зачастую дорогостоящие интерактивные панели используются как пассивные экраны. Решение этой проблемы лежит не в закупке новой техники, а в методической плоскости – в обучении педагогов технологиям конструирования интерактивного урока и подбора адекватного софта.

Выводы по первой главе

Проведенный в первой главе диссертационного исследования теоретико-методологический анализ проблемы использования средств интерактивного обучения в условиях инклюзивного образования позволяет сформулировать ряд значимых обобщений, касающихся как концептуальных основ, так и практических аспектов рассматриваемой темы. Изучение психолого-педагогической литературы, нормативно-правовой базы и современного состояния рынка образовательных технологий подтвердило высокую актуальность и своевременность исследования, обусловленную необходимостью поиска эффективных инструментов коррекции и социализации обучающихся с особыми образовательными потребностями (ООП) в условиях массовой школы [19].

В ходе теоретического осмысления сущности интерактивного обучения было установлено, что данный феномен в современной педагогике

трактуются не просто как использование компьютерной техники, а как особый режим организации познавательной деятельности. Ключевой характеристикой этого режима выступает многостороннее взаимодействие (интеракция), в котором информационно-коммуникационная среда становится активным участником образовательного диалога. Было показано, что для инклюзивного образования интерактивность является критически важным дидактическим свойством. Она позволяет преодолеть ограничения традиционных, монологических методов преподавания, которые часто оказываются малоэффективными для детей с задержкой психического развития, речевыми нарушениями или расстройствами аутистического спектра. Вследствие этого, интерактивные средства рассматриваются как мощный фактор модернизации школьного образования, обеспечивающий переход от трансляции знаний к созданию условий для их самостоятельного конструирования обучающимися [39].

Особое внимание в теоретической части работы было уделено анализу психолого-педагогических механизмов воздействия цифровых технологий на развитие ребенка с ООП. Опираясь на культурно-историческую теорию развития психики, было обосновано, что интерактивные средства выполняют роль «психологических орудий», опосредующих коррекционный процесс [14]. Для логопедической практики фундаментальное значение имеет способность цифровых инструментов визуализировать невидимые акустические феномены (звук, голос, интонацию). Это позволяет реализовать принцип полисенсорности: ребенок получает возможность «видеть» свою речь и управлять ею, опираясь на зрительный контроль, что компенсирует недостаточность слухового самоконтроля и кинестетических ощущений. Было выявлено, что геймификация коррекционного процесса, обеспечиваемая программными средствами, способствует запуску компенсаторных механизмов и

поддержанию высокой учебной мотивации, что особенно важно для детей с быстрой истощаемостью нервной системы.

Анализ специфики деятельности методиста по инклюзии и логопеда в цифровой среде позволил выявить двойственный характер влияния ИКТ. С одной стороны, они предоставляют широкие возможности для индивидуализации обучения (адаптация шрифтов, темпа, сложности), автоматизации рутинных процессов диагностики и мониторинга, а также для обеспечения альтернативной коммуникации неговорящих детей. С другой стороны, были обозначены риски, связанные с возможной сенсорной перегрузкой, формированием экранной зависимости и снижением потребности в живом общении [11]. Вследствие этого, в работе был сделан акцент на необходимости строгого соблюдения здоровьесберегающих технологий и принципа педагогической целесообразности. Было определено, что интерактивные средства должны не замещать, а органично дополнять традиционные методы коррекционного воздействия, создавая «смешанную» образовательную среду.

Обзор современного рынка программно-аппаратных комплексов показал, что образовательные учреждения, включая базы регионального уровня, имеют доступ к широкому спектру технологических решений: от интерактивных досок и панелей до специализированных логопедических тренажеров и интерактивных песочниц. Проведенная классификация программного обеспечения (диагностическое, коррекционное, коммуникативное) продемонстрировала наличие качественного контента, способного решать узкоспециализированные задачи дефектологии. Вместе с тем, было отмечено противоречие между высоким потенциалом имеющегося оборудования и уровнем его реального использования в педагогической практике. Зачастую дорогостоящие интерактивные комплексы эксплуатируются не в полную силу из-за недостаточной методической компетентности педагогов или отсутствия системы в их

применении [15]. Это подчеркивает значимость роли методиста по инклюзии как организатора и координатора процесса цифровизации школы, ответственного за отбор качественного контента и обучение персонала.

В результате анализа были сформулированы критерии оценки эффективности цифровых образовательных ресурсов для инклюзивной школы, включающие технико-эргономические, психолого-педагогические и методические параметры [20]. Данные критерии призваны стать ориентиром для практических работников при планировании уроков и коррекционных занятий. Также было акцентировано внимание на том, что успешность внедрения интерактивных технологий зависит не столько от технических характеристик устройств, сколько от методики их интеграции в структуру урока. Эффективная модель использования ИКТ предполагает изменение роли учителя с транслятора информации на фасилитатора, организующего исследовательскую и игровую деятельность детей в цифровой среде [46].

Резюмируя итоги первой главы, можно констатировать, что теоретическая база для использования средств интерактивного обучения в коррекционно-образовательном процессе сформирована и научно обоснована. Доказано, что при грамотном методическом сопровождении данные средства способны существенно повысить качество коррекционной работы, ускорить процесс автоматизации речевых навыков и способствовать более успешной социальной адаптации детей с ООП. Однако теоретический анализ также выявил необходимость экспериментальной проверки разработанных положений. Существует потребность в практической апробации системы занятий, демонстрирующей, как именно теоретические принципы интерактивности и полисенсорности могут быть реализованы в условиях конкретной общеобразовательной школы (КГУ «ОСШ №14»).

Выявленные теоретические предпосылки и обозначенные проблемы определяют логику дальнейшего исследования. Переход к опытно-экспериментальной части работы обусловлен необходимостью подтверждения выдвинутой гипотезы о том, что систематическое использование обоснованно отобранных интерактивных средств в работе логопеда и методиста по инклюзии приведет к положительной динамике в развитии речевых и коммуникативных навыков обучающихся. Вследствие этого, во второй главе диссертации будет представлено описание констатирующего, формирующего и контрольного этапов педагогического эксперимента, а также анализ полученных эмпирических данных, что позволит перевести теоретические постулаты в плоскость практических методических рекомендаций.

ГЛАВА 2 ПРАКТИКО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ВНЕДРЕНИЮ ИНТЕРАКТИВНЫХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС

2.1 Диагностика исходного уровня учебной мотивации и речевого развития обучающихся на констатирующем этапе

В соответствии с логикой научного исследования, практическая часть работы была ориентирована на экспериментальную проверку гипотезы о том, что использование средств интерактивного обучения способствует повышению эффективности коррекционно-образовательного процесса. Базой для проведения опытно-экспериментальной работы выступило КГУ «Основная средняя школа №14 отдела образования города Костаная» Управления образования акимата Костанайской области. Выбор данного образовательного учреждения обусловлен наличием функционирующих инклюзивных классов и логопедического пункта, что позволяет моделировать реальные условия интеграции детей с особыми образовательными потребностями (ООП) в общеобразовательную среду.

На первом, констатирующем этапе эксперимента, основной целью являлось определение исходного состояния исследуемых показателей: уровня сформированности речевых навыков и степени учебной мотивации обучающихся младшего школьного возраста, имеющих речевые нарушения (общее недоразвитие речи – ОНР, фонетико-фонематическое недоразвитие – ФФНР) и задержку психического развития (ЗПР). Для обеспечения валидности и достоверности результатов была сформирована репрезентативная выборка из 40 обучающихся 1–4 классов, посещающих занятия на логопедическом пункте и обучающихся в инклюзивных классах. Участники были разделены на две группы: экспериментальную (ЭГ, 20 человек) и контрольную (КГ, 20 человек), выровненные по возрастному составу, структуре речевого дефекта и психофизическим особенностям.

Диагностическая программа констатирующего этапа включала в себя комплекс стандартизированных методик, адаптированных с учетом специфики инклюзивного образования. Приоритетным направлением диагностики стало изучение состояния мотивационной сферы, поскольку именно снижение познавательного интереса является одним из ключевых барьеров для успешной коррекции речи. Для оценки уровня школьной мотивации была использована модифицированная методика Н.Г. Лускановой «Оценка уровня школьной мотивации», позволяющая выявить эмоциональное отношение ребенка к школе, учебному процессу и взаимодействию с педагогом. Опрос проводился в индивидуальной форме, чтобы исключить влияние посторонних факторов и обеспечить максимальную искренность ответов.

Анализ полученных данных позволил дифференцировать обучающихся по пяти уровням мотивации:

1. **Высокий уровень** (25–30 баллов) – наличие устойчивого познавательного интереса, стремление к выполнению школьных требований.
2. **Хорошая мотивация** (20–24 балла) – преобладание интереса к содержательной стороне обучения, однако возможна зависимость от внешней оценки.
3. **Положительное отношение** (15–19 баллов) – школа привлекает ребенка внеучебными сторонами (общение с друзьями, игры).
4. **Низкая мотивация** (10–14 баллов) – посещение школы неохотное, предпочтение отдается игровой деятельности, на уроках часто отвлекается.
5. **Негативное отношение** (ниже 10 баллов) – школьная дезадаптация, отрицательная реакция на требования педагога.

Количественные результаты исследования мотивационной сферы обучающихся контрольной и экспериментальной групп на констатирующем

этапе представлены в таблице ниже, данные которой сгруппированы для построения сравнительной гистограммы.

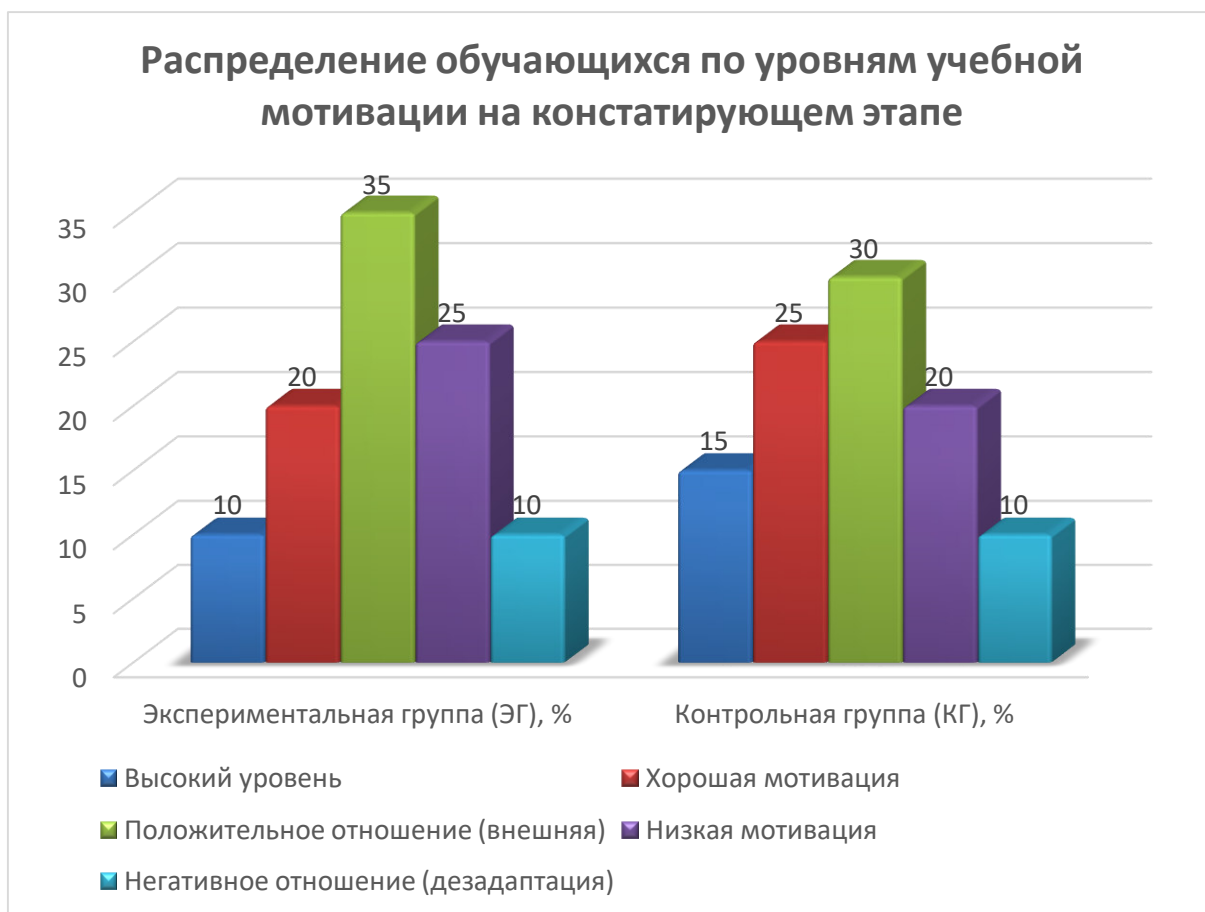


Рисунок 1 – Распределение обучающихся по уровням учебной мотивации на констатирующем этапе (в %)

Анализируя данные, представленные на Рисунке 1, можно констатировать отсутствие статистически значимых различий между группами на начало эксперимента, что подтверждает корректность формирования выборки. В обеих группах преобладают показатели среднего («Положительное отношение») и низкого уровней. В частности, в экспериментальной группе суммарно 35% детей демонстрируют низкую мотивацию или негативное отношение к обучению. Качественный анализ ответов показал, что основной причиной нежелания учиться является страх неудачи и трудности, связанные с речевым дефектом. Дети отмечали: «Я не люблю отвечать у доски, потому что меня плохо понимают», «Мне скучно учить буквы», «У меня не получается правильно говорить». Это

свидетельствует о том, что традиционные методы обучения не обеспечивают достаточной вовлеченности детей с ООП и часто создают ситуацию стресса, что требует внедрения более привлекательных, интерактивных форм работы.

Вторым, и наиболее значимым блоком диагностики, стало изучение уровня речевого развития. Для этой цели была применена методика тестовой диагностики устной речи Т.А. Фотековой, которая позволяет получить речевой профиль ребенка, оценивая состояние моторики артикуляционного аппарата, звукопроизношения, фонематического восприятия, слоговой структуры слова, грамматического строя и связной речи. Каждый параметр оценивался в баллах, которые затем суммировались и переводились в процентное соотношение, определяющее уровень успешности выполнения заданий.

Были выделены четыре уровня речевого развития:

- **IV уровень (Высокий)** – 100–80% успешности. Речь грамматически правильная, звукопроизношение в норме, словарный запас соответствует возрасту.
- **III уровень (Средний)** – 79,9–65%. Встречаются отдельные нарушения звукопроизношения, незначительные аграмматизмы, трудности в построении сложных предложений.
- **II уровень (Ниже среднего)** – 64,9–50%. Выраженные дефекты произношения нескольких групп звуков, бедность словаря, нарушения слоговой структуры слов, трудности в связном высказывании.
- **I уровень (Низкий)** – 49,9% и ниже. Грубое нарушение всех компонентов речи, ограниченная способность к коммуникации.

Результаты обследования речевого развития обучающихся ЭГ и КГ зафиксированы в следующей таблице, предназначенной для визуализации в виде гистограммы распределения уровней.

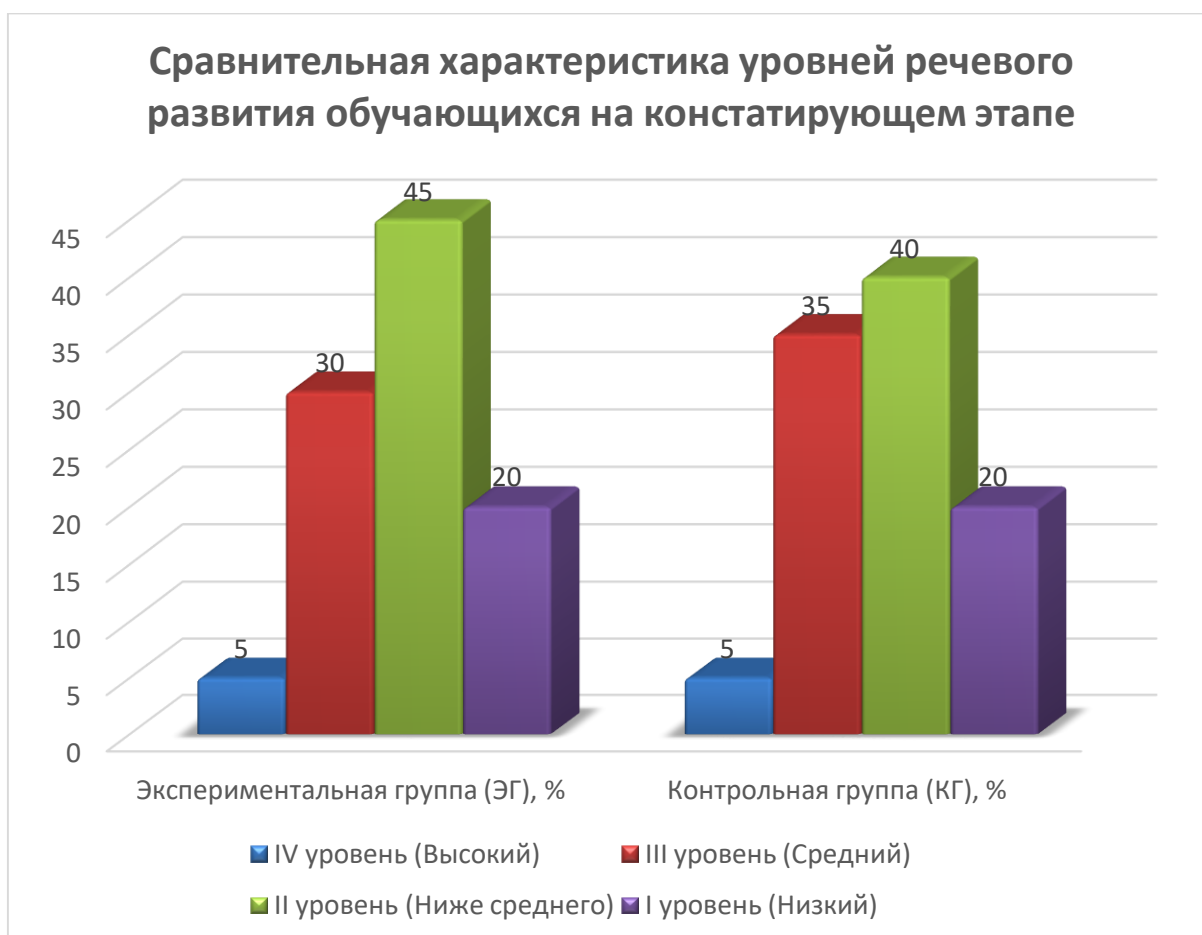


Рисунок 2 – Сравнительная характеристика уровней речевого развития обучающихся на констатирующем этапе (в %)

Данные Рисунка 2 наглядно демонстрируют, что подавляющее большинство испытуемых (65% в ЭГ и 60% в КГ) находятся на уровнях ниже среднего и низком. Детальный анализ протоколов обследования позволил выявить типичные пробелы в речевом развитии. Наибольшие трудности у обучающихся вызывали задания на фонематическое восприятие (дифференциация оппозиционных звуков: звонких-глухих, твердых-мягких) и языковой анализ/синтез. При традиционной подаче материала (на слух или по статичным картинкам) дети быстро утомлялись, теряли нить инструкции и допускали множество ошибок. Также была отмечена низкая сформированность связной речи: рассказы по серии сюжетных картинок носили фрагментарный характер, отсутствовали причинно-следственные связи, что указывает на недостаточность не только речевых, но и когнитивных функций.

Для более глубокого понимания специфики дефицитов, требующих коррекции с помощью интерактивных средств, был проведен компонентный анализ речевой деятельности. Были выделены три ключевых параметра: звуковая сторона речи (произношение + фонематика), лексико-грамматический строй и связная речь. Средние показатели успешности выполнения проб по этим параметрам в экспериментальной группе представлены в таблице ниже. Эти данные необходимы для построения гистограммы профиля речевой недостаточности.

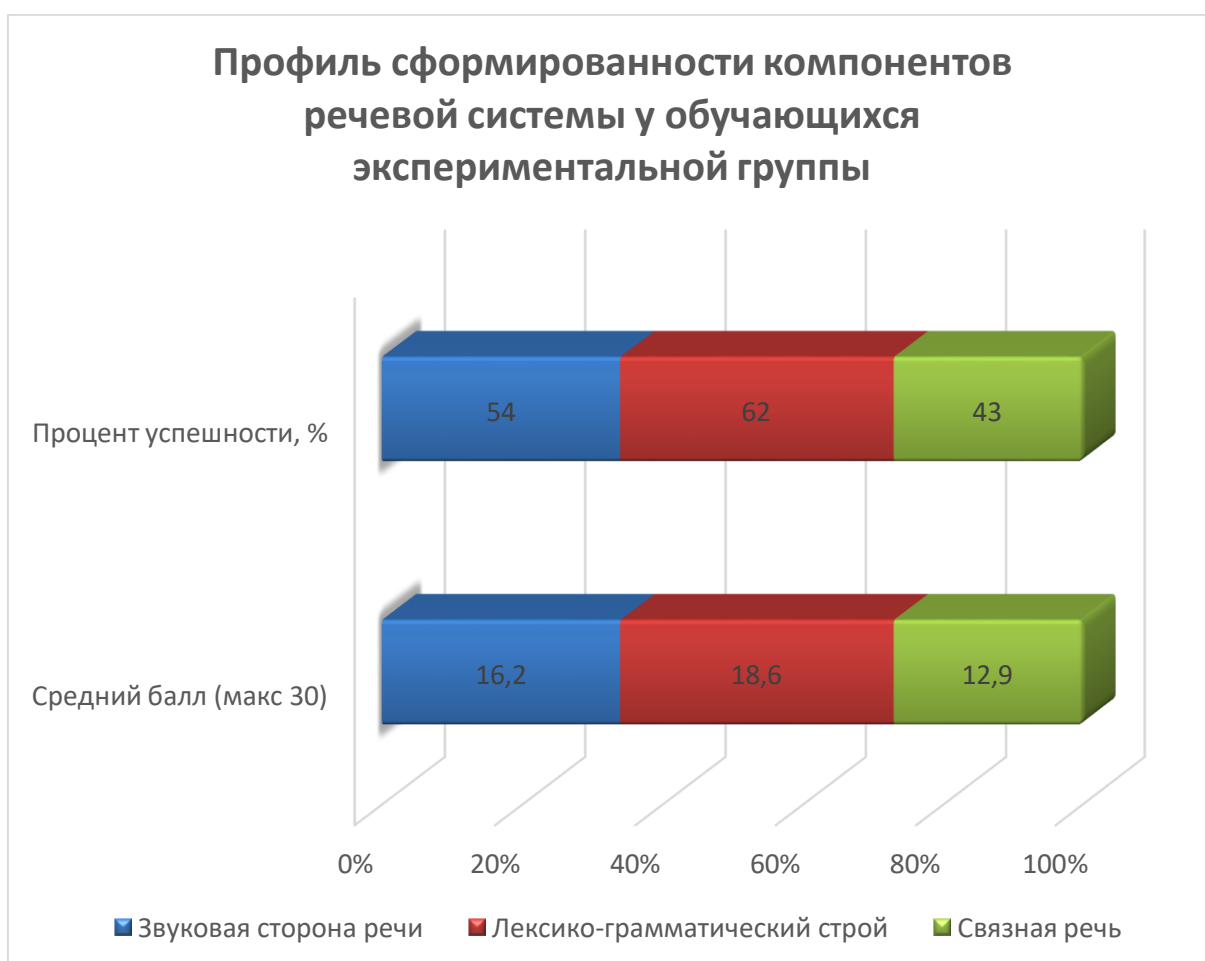


Рисунок 3 – Профиль сформированности компонентов речевой системы у обучающихся экспериментальной группы (средний балл из 30 возможных)

Интерпретация данных Рисунка 3 позволяет сделать вывод о неравномерности развития речевых компонентов. Наиболее «проседающим» звеном является связная речь (43% успешности). Это объясняется тем, что построение связного высказывания требует удержания

в памяти плана рассказа, подбора лексических средств и грамматического оформления, что представляет значительную сложность для детей с ЗПР и ОНР. Именно здесь видится огромный потенциал интерактивных средств (цифровой сторителлинг, конструкторы историй), которые могут предоставить внешнюю зрительную опору и алгоритм действий. Показатели звуковой стороны речи (54%) также свидетельствуют о необходимости усиления работы над фонематическим слухом и артикуляционной моторикой, где использование визуализации звуков и интерактивных артикуляционных гимнастик может дать значимый эффект.

Дополнительно, в рамках констатирующего этапа, было проведено анкетирование педагогов (учителей начальных классов) и наблюдение за ходом уроков с целью оценки текущего состояния использования ИКТ в школе. Было выявлено противоречие: при наличии в КГУ «ОСШ №14» интерактивных панелей в 80% кабинетов, их активное использование в коррекционных целях носит эпизодический характер. В 70% случаев оборудование использовалось исключительно как экран для презентаций (PowerPoint) или просмотра видеороликов. Интерактивные функции (перемещение объектов, рисование, использование встроенных тренажеров) задействовались крайне редко. Это коррелирует с данными о низкой мотивации обучающихся: пассивное созерцание экрана не активизирует познавательную деятельность в той мере, в какой это делает интерактивное взаимодействие.

Особое внимание при наблюдении уделялось поведению детей во время использования технических средств. Было зафиксировано, что в моменты включения интерактивной доски уровень непроизвольного внимания резко возрастал. Дети оживлялись, проявляли желание выйти к доске. Однако, если задание оказывалось слишком сложным или интерфейс программы был непонятен, интерес быстро сменялся фрустрацией. Это подтверждает теоретический вывод первой главы о необходимости

тщательного отбора контента и адаптации заданий под возможности детей с ООП.

Вследствие проведенной диагностики можно констатировать наличие проблемы: низкий уровень речевого развития обучающихся (особенно связной речи и фонематических процессов) сочетается с недостаточной учебной мотивацией и тревожностью. Существующая практика использования технических средств в школе не реализует в полной мере дидактический потенциал интерактивности, оставаясь на уровне наглядного метода. Это актуализирует необходимость разработки и внедрения специальной системы работы, направленной на комплексное использование интерактивных средств в деятельности логопеда и методиста по инклюзии.

Результаты констатирующего среза послужили отправной точкой для проектирования формирующего этапа эксперимента. Было определено, что коррекционная работа должна строиться на принципах геймификации, полисенсорности и интерактивного взаимодействия, направленных на нивелирование выявленных дефицитов. Полученные количественные данные (Рисунки 1, 2, 3) будут использованы в дальнейшем в качестве базы сравнения для оценки эффективности разработанной методики на контрольном этапе исследования.

Таким образом, диагностический этап подтвердил гипотезу о необходимости модернизации подходов к обучению детей с речевыми нарушениями в условиях инклюзии. Низкие показатели мотивации и речевого развития, зафиксированные в таблицах и гистограммах, диктуют потребность в инструменте, способном одновременно удерживать внимание ребенка, снижать страх ошибки и предоставлять наглядную опору для формирования сложных речевых навыков. Этим инструментом, согласно замыслу исследования, должна стать система интерактивных занятий, описание которой представлено в следующем параграфе диссертации.

2.2 Реализация системы уроков и коррекционных занятий с применением интерактивного оборудования

На основании теоретических положений, обоснованных в первой главе, и результатов диагностического обследования, полученных на констатирующем этапе, была разработана и внедрена модель формирующего эксперимента. Целью данного этапа исследовательской работы выступила апробация педагогических условий использования средств интерактивного обучения в коррекционно-образовательном процессе КГУ «Основная средняя школа №14». Реализация системы занятий осуществлялась в течение учебного года и охватывала как специализированные логопедические занятия, так и уроки в инклюзивных классах, где присутствовали обучающиеся экспериментальной группы.

В основу разработанной системы был положен принцип «сквозной интерактивности», предполагающий интеграцию цифровых инструментов на всех этапах обучения, но с обязательным соблюдением дозированности нагрузки в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями. Работа строилась по двум взаимосвязанным направлениям: деятельность учителя-логопеда по коррекции речевых нарушений с использованием специализированного ПО и деятельность методиста по инклюзии, направленная на адаптацию учебного материала общеобразовательных уроков посредством интерактивного оборудования (панелей, планшетов).

Ключевым звеном формирующего эксперимента стала модернизация структуры индивидуального и подгруппового логопедического занятия. Традиционная структура занятия была сохранена, однако наполнение каждого этапа претерпело существенные изменения за счет включения интерактивных компонентов. Это позволило трансформировать рутинные тренировочные упражнения в игровые ситуации, повышая мотивационную составляющую. Для систематизации изменений, внесенных в процесс

логопедической коррекции, была составлена сравнительная таблица структурных элементов занятия.

Таблица 4 – Трансформация структуры логопедического занятия при внедрении интерактивных средств

Этап логопедического занятия	Традиционные методы и приемы (Контрольная группа)	Интерактивные методы и приемы (Экспериментальная группа)	Дидактическая цель использования ИКТ
Организационный момент	Приветствие, сообщение темы голосом.	Использование анимированного персонажа (на экране), который «приносит» тему урока.	Привлечение непроизвольного внимания, создание положительного эмоционального настроения.
Артикуляционная гимнастика	Выполнение упражнений перед настенным зеркалом по словесной инструкции или статической картинке.	Работа с комплексом «Умное зеркало» или приложением на планшете с видео-биоуправлением (селфи-режим с масками).	Визуализация правильного уклада, возможность сравнения своего движения с эталоном в реальном времени.
Дыхательная гимнастика	Использование ватных шариков, вертушек, мыльных пузырей.	Компьютерные тренажеры с микрофоном (напр., «Вертолет», «Задуй свечу»), управляемые силой выдоха.	Объективизация воздушной струи, визуальный контроль силы и длительности выдоха.
Развитие фонематического слуха	Хлопки в ладоши при услышанном звуке, поднятие сигнальных карточек.	Сортировка объектов на интерактивной доске (drag-and-drop), «ловля» звуков нажатием на сенсор.	Включение кинестетического и зрительного анализаторов в процесс слуховой дифференциации.
Автоматизация звука	Повторение слогов/слов за логопедом,	Интерактивные игры-бродилки, где продвижение	Формирование навыков самоконтроля,

Этап логопедического занятия	Традиционные методы и приемы (Контрольная группа)	Интерактивные методы и приемы (Экспериментальная группа)	Дидактическая цель использования ИКТ
	называние картинок в альбоме.	героя зависит от правильного произношения. Запись голоса и прослушивание.	повышение плотности занятия (ребенок говорит больше).
Итог занятия / Рефлексия	Словесная оценка («Молодец»), выдача наклейки.	Визуализация прогресса: «Салют» на экране, построение диаграммы успеха, получение виртуального приза.	Фиксация ситуации успеха, развитие навыка самооценки деятельности.

Как следует из данных, представленных в Таблице 4, внедрение интерактивных средств позволяет качественно изменить характер взаимодействия ребенка с учебным материалом. Например, на этапе дыхательной гимнастики использование микрофона, подключенного к программе биологической обратной связи, превращает абстрактное требование «дуй плавно» в понятную задачу – «удерживай вертолет в воздухе». В ходе эксперимента было отмечено, что в экспериментальной группе время, затрачиваемое на освоение правильного типа дыхания, сократилось в среднем на 30% по сравнению с контрольной группой, где использовались традиционные ватные шарики. Это обусловлено тем, что интерактивная среда мгновенно сообщает ребенку о результате его действия (вертолет упал или летит), формируя устойчивую связь между мышечным ощущением и визуальным эффектом.

Второе направление экспериментальной работы касалось деятельности методиста по инклюзии, задачей которого была интеграция особых детей в общеобразовательные уроки (математика, грамота, познание мира) посредством адаптации контента для интерактивных панелей. В КГУ

«ОСШ №14» большинство классов оснащено интерактивными панелями, однако до начала эксперимента они использовались учителями преимущественно как проекторы. В рамках формирующего этапа методистом были разработаны шаблоны интерактивных заданий (сценарии), учитывающие разноуровневый характер класса.

Особое внимание уделялось визуальной поддержке и упрощению интерфейса для детей с ЗПР и нарушениями речи. Если для нормотипичных детей задание на интерактивной доске могло содержать текстовую инструкцию, то для детей с ООП она дублировалась аудиозаписью (нажатие на значок динамика) или заменялась пиктограммами. Была внедрена практика «параллельных заданий», когда на одном слайде интерактивной доски размещался материал разной степени сложности.

Ниже представлена матрица, отражающая специфику адаптации учебных заданий на общеобразовательных уроках с использованием функционала интерактивной доски.

Таблица 5 – Матрица адаптации учебных заданий с использованием интерактивной доски в инклюзивном классе

Предметная область	Типовое задание для класса	Адаптированное интерактивное задание для ребенка с ООП	Используемый инструмент доски
Обучение грамоте	Звуко-буквенный анализ слова (устно или в тетради). Запись схемы.	Конструирование схемы слова путем перетаскивания цветных фишек на сенсорной панели.	Функция «Клонирование объектов», «Drag-and-drop» (перетаскивание).
Математика	Решение текстовой задачи. Запись условия и решения.	Визуализация условия задачи: перемещение изображений предметов (яблок, машин) в корзины для наглядного представления операции	Галерея изображений, инструмент «Перо» для соединения линий.

Предметная область	Типовое задание для класса	Адаптированное интерактивное задание для ребенка с ООП	Используемый инструмент доски
		сложения/вычитания.	
Познание мира	Рассказ о строении растений. Работа с текстом учебника.	Сборка «пазла» растения из частей (корень, стебель, лист) с одновременным прослушиванием названия части при нажатии.	Интерактивный плакат с «горячими зонами» (гиперссылками).
Письмо (Каллиграфия)	Прописывание букв в прописи.	Обведение контура буквы пальцем или стилусом на большом экране (крупная моторика) перед письмом в тетради.	Инструмент «Волшебное перо» (исчезающие чернила) для многократной тренировки.

Анализ практики применения матрицы, приведенной в Таблице 5, показал высокую эффективность подхода. Возможность физически манипулировать объектами на доске (передвигать слагаемые, собирать схему слова) позволяла детям с ЗПР переводить мыслительные операции из абстрактного плана в наглядно-действенный. Кроме того, выход к интерактивной доске повышал социальный статус ребенка с ООП в классе: он демонстрировал умение владеть современными технологиями, что вызывало уважение сверстников и способствовало социальной инклюзии. Для снятия тревожности использовалась функция «отмены действия»: ребенок знал, что любую ошибку на доске можно исправить одним касанием, в отличие от пометки в тетради, что снижало страх перед публичным ответом.

Важным компонентом системы стала работа с специализированным программным обеспечением, направленным на развитие высших психических функций (ВПФ), являющихся базой для речи. Методистом и

логопедом был осуществлен отбор компьютерных игр и тренажеров, воздействующих на конкретные дефицитарные зоны развития. Работа проводилась дифференцированно: для детей с преобладанием фонетических нарушений акцент делался на акустические тренажеры, для детей с лексико-грамматическим недоразвитием – на игры с сюжетной линией и вербальным конструированием.

Для наглядного представления корреляций между видом дефекта и выбранным интерактивным инструментом была составлена следующая таблица.

Таблица 6 – Корреляция между структурой дефекта и типом используемого интерактивного ресурса

Ведущий дефект / Проблема	Программный инструмент / Ресурс	Механизм коррекционного воздействия
Нарушение звукопроизношения (дислалия, дизартрия)	«Игры для Тигры», модуль «Звук»; Артикуляционные профили 3D.	Визуализация артикуляции. Биоуправление: графическое отображение характеристик голоса (громкость, высота) стимулирует самоконтроль.
Нарушение фонематического восприятия	Игры на дифференциацию шумов и речевых звуков («Угадай, кто кричит», «Разложи по корзинкам»).	Развитие слухового гнозиса через ассоциацию звука с зрительным образом. Поэтапное усложнение стимулов.
Аграмматизмы, бедность словаря (ОНР)	Конструкторы фраз, интерактивные лексические темы («Мерсибо», «Логомер»).	Визуальное моделирование грамматических конструкций (предлоги, падежи). Игровая мотивация многократного проговаривания фраз.
Нарушение слоговой структуры слова	Ритмические игры, отстукивание ритма на	Синхронизация зрительного,

Ведущий дефект / Проблема	Программный инструмент / Ресурс	Механизм коррекционного воздействия
	сенсорном экране под музыку.	слухового и моторного ритмов. Формирование чувства темпа.
Трудности пересказа, связной речи	Цифровой сторителлинг, конструкторы комиксов, расстановка сюжетных картинок в хронологии.	Создание внешнего плана высказывания. Возможность записать рассказ и прослушать его со стороны для анализа.

Данные Таблицы 6 подтверждают, что интерактивная среда обладает гибкостью, позволяющей точно воздействовать на «слабое звено» в развитии ребенка. Например, при работе над слоговой структурой слова использовались игры, где ребенку необходимо было «лопнуть» определенное количество шариков на экране, соответствующее количеству слогов в слове, произносимом диктором. Это упражнение интегрировало счет, ритм, слуховое восприятие и моторику.

В ходе формирующего эксперимента строго соблюдался регламент использования технических средств (СанПиН). Непрерывная длительность работы с интерактивной доской для младших школьников не превышала 10–15 минут, с планшетом – 10 минут. Интерактивные задания чередовались с предметно-практической деятельностью (лепка, письмо, работа с раздаточным материалом) и динамическими паузами. Методистом были разработаны специальные физминутки с использованием видеосопровождения на интерактивной панели («Just Dance Kids»), что позволяло детям снимать мышечное и психоэмоциональное напряжение, не выпадая из общего контекста урока.

Отдельный блок работы был посвящен повышению ИКТ-компетентности родителей. Было организовано три мастер-класса «Домашняя логопедия с планшетом», где родителям демонстрировались безопасные и полезные приложения для закрепления речевых навыков дома.

Это позволило обеспечить непрерывность коррекционного процесса. Родители получали ссылки на интерактивные домашние задания (например, на платформе LearningApps), результаты выполнения которых автоматически отправлялись логопеду. Такая форма обратной связи позволила повысить вовлеченность семьи в образовательный процесс на 40% (по данным опроса).

Особую значимость в реализации системы имело использование коммуникативных возможностей интерактивного оборудования для детей с тяжелыми нарушениями речи (ТНР), испытывающими трудности в вербальной коммуникации. Для двух учеников с моторной алалией были использованы планшеты с установленным коммуникатором (AAC), позволяющим составлять просьбы и ответы из набора пиктограмм. Методист по инклюзии провел обучение тьюторов и учителей работе с данной программой. В результате эти дети смогли впервые принять полноценное участие в фронтальном опросе на уроке «Познание мира», выбрав правильный ответ на планшете, который был озвучен синтезатором речи. Это стало мощным стимулом для их социальной адаптации.

Также в рамках эксперимента была апробирована технология создания «Интерактивного портфолио» ученика. Все творческие работы, записи устных ответов, результаты прохождения компьютерных тестов сохранялись в личном цифровом профиле ребенка. Это дало возможность наглядно продемонстрировать динамику развития самому ученику, что является важным фактором формирования адекватной самооценки и рефлексии. Ребенок мог прослушать свою речь в начале года и через 3 месяца, самостоятельно заметив улучшения в произношении.

Подводя итог описанию формирующего этапа, следует подчеркнуть, что разработанная система занятий не сводилась к простой замене мела на стилус. Это была глубокая методическая перестройка процесса обучения, где интерактивные средства выступали инструментом создания адаптивной,

мотивирующей и развивающей среды. Ключевыми факторами успеха реализации системы стали: комплексный подход (логопед + методист + учитель + родитель), дифференциация заданий с учетом структуры дефекта и строгое соблюдение здоровьесберегающих норм.

Описанная в данном параграфе опытно-экспериментальная работа создала предпосылки для качественного изменения показателей речевого развития и мотивации обучающихся. Для подтверждения эффективности внедренной системы необходимо проведение контрольного среза и сопоставление его результатов с данными констатирующего этапа, что и будет осуществлено в следующем разделе диссертационного исследования.

2.3 Анализ эффективности использования интерактивных средств обучения и методические рекомендации

Завершающим этапом опытно-экспериментальной работы, проведенной на базе КГУ «Основная средняя школа №14 отдела образования города Костаная», стал контрольный срез, направленный на выявление динамики исследуемых показателей и проверку достоверности выдвинутой гипотезы. Цель данного этапа заключалась в сравнительном анализе уровней сформированности учебной мотивации и речевого развития обучающихся экспериментальной (ЭГ) и контрольной (КГ) групп после реализации системы занятий с применением интерактивных средств обучения. Для обеспечения чистоты эксперимента на контрольном этапе использовался тот же диагностический инструментарий, что и на констатирующем этапе: модифицированная анкета Н.Г. Лускановой и методика тестовой диагностики речи Т.А. Фотековой.

В ходе повторной диагностики особое внимание уделялось не только количественным показателям, но и качественным изменениям в поведении и деятельности детей. Было отмечено, что обучающиеся экспериментальной группы, регулярно взаимодействовавшие с интерактивным оборудованием

(панелями, планшетами, логопедическими тренажерами), демонстрировали более высокий уровень самостоятельности при выполнении заданий. Ситуация проверки знаний перестала восприниматься ими как стрессогенный фактор, трансформировавшись в привычный формат интерактивной игры.

В первую очередь был проведен повторный мониторинг мотивационной сферы. В контрольной группе, где обучение велось по традиционным методикам, существенных изменений в структуре мотивации зафиксировано не было: доминирующими остались игровые и внешние мотивы. В экспериментальной группе наблюдался качественный сдвиг мотивации с игровой на учебно-познавательную. Дети проявляли интерес не только к самому процессу манипуляции с сенсорной панелью, но и к результату выполнения учебной задачи, стремясь получить виртуальное поощрение или улучшить свой предыдущий результат в программе-тренажере.

Полученные количественные данные по уровню школьной мотивации на контрольном этапе эксперимента систематизированы в таблице ниже, подготовленной для построения сравнительной гистограммы.

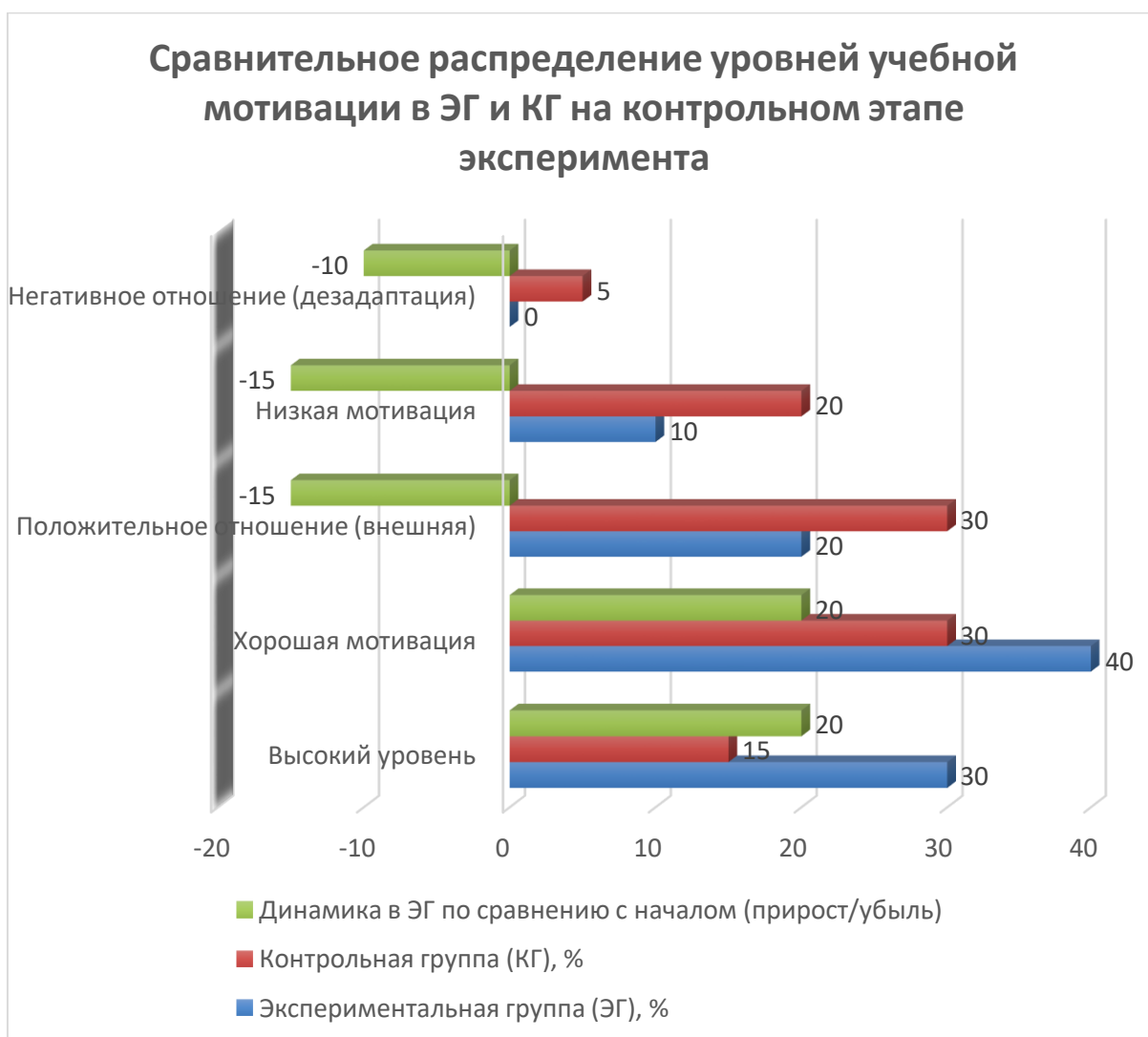


Рисунок 4 – Сравнительное распределение уровней учебной мотивации в ЭГ и КГ на контрольном этапе эксперимента (в %)

Анализ данных, представленных на Рисунке 4, свидетельствует о значимой положительной динамике в экспериментальной группе. Количество обучающихся с высоким и хорошим уровнем мотивации в сумме составило 70%, тогда как на начало эксперимента этот показатель не превышал 30%. Важным достижением является полная ликвидация уровня «Негативное отношение» (0%) и двукратное сокращение числа детей с низкой мотивацией. В контрольной группе изменения носят статистически незначимый характер и могут быть отнесены к естественному процессу адаптации к школе.

Интерпретация полученных результатов позволяет утверждать, что использование интерактивных средств выступило мощным стимулом

повышения познавательной активности. Интерактивность обеспечила субъектную позицию ребенка: он стал не пассивным слушателем, а активным деятелем, управляющим объектами на экране. «Эффект успеха», создаваемый программой (анимация, фанфары при правильном ответе), способствовал формированию уверенности в своих силах, что особенно важно для детей с особыми образовательными потребностями (ООП), имеющих опыт учебных неудач.

Следующим шагом стала оценка эффективности влияния разработанной методики на коррекцию речевых нарушений. Повторное обследование по методике Т.А. Фотековой выявило, что систематическое использование визуализации артикуляции и интерактивных лексико-грамматических игр оказало положительное воздействие на все компоненты речевой системы. В экспериментальной группе наблюдалось значительное улучшение показателей фонематического восприятия и звукопроизношения. Визуальная опора в виде графиков и профилей помогла детям быстрее сформировать правильные кинестетические ощущения.

Сводные данные о распределении обучающихся по уровням речевого развития на контрольном этапе представлены в следующей таблице.

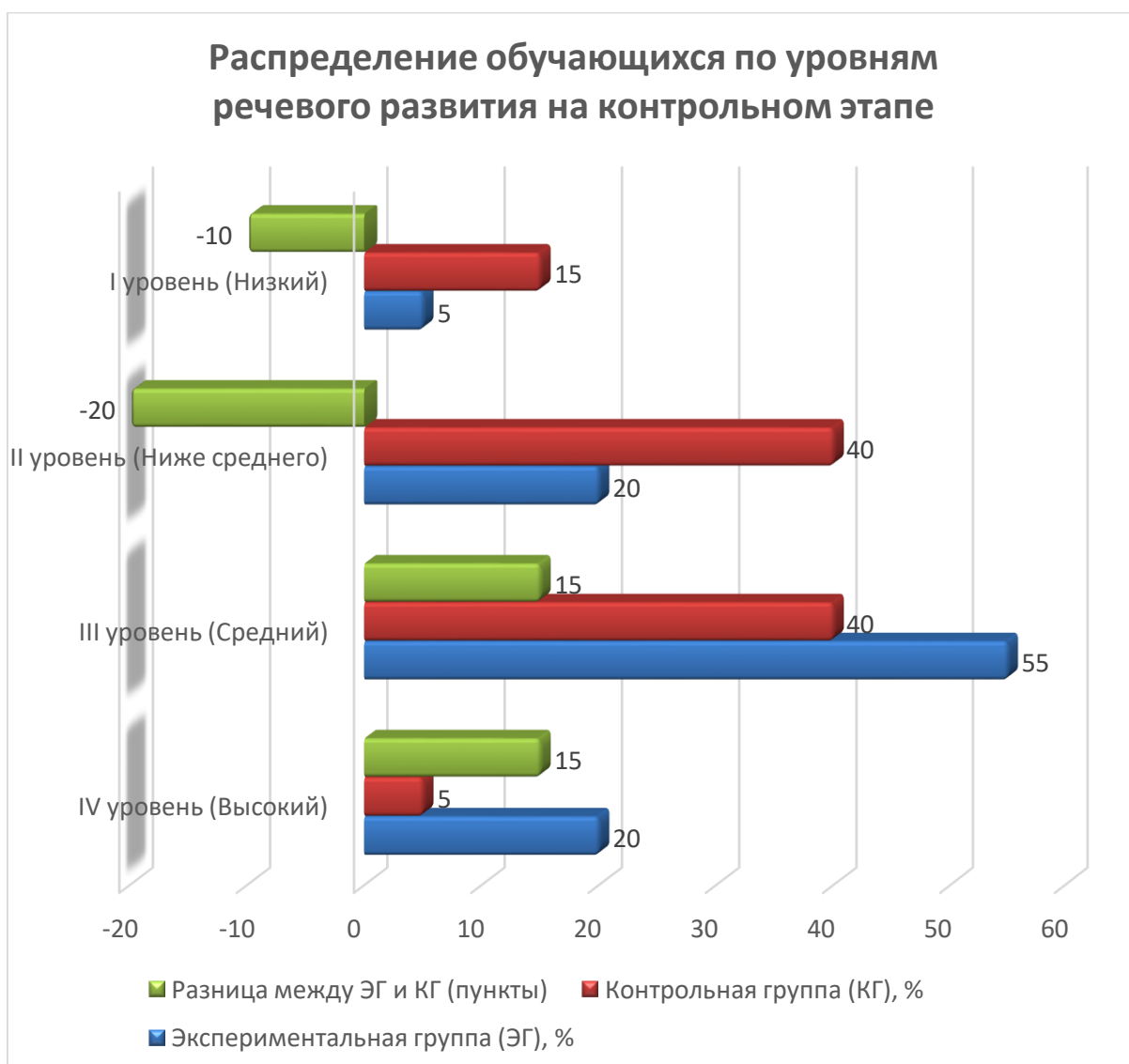


Рисунок 5 – Распределение обучающихся по уровням речевого развития на контрольном этапе (в %)

Данные, визуализируемые на основе Рисунка 5, наглядно демонстрируют преимущество экспериментальной методики. В ЭГ количество детей, достигших высокого и среднего уровня речевого развития, выросло до 75%, в то время как в КГ этот показатель составил 45%. Число детей с низким уровнем развития речи в экспериментальной группе сократилось с 20% до 5% (один ребенок со сложной структурой дефекта, требующий более длительной коррекции). В контрольной группе динамика выражена слабее, что подтверждает гипотезу о недостаточной эффективности традиционных методов для части детей с ООП в условиях инклюзии.

Для детализации картины изменений был проведен покомпонентный анализ речевого профиля. Наиболее заметный рост в экспериментальной группе зафиксирован в параметрах «Звукопроизношение» и «Связная речь». Если на начало эксперимента связная речь была самым слабым звеном, то использование цифрового сторителлинга и конструкторов историй позволило детям овладеть алгоритмом построения развернутого высказывания. В контрольной группе прирост по данному показателю оказался минимальным, так как традиционная работа по сюжетным картинкам не обеспечивала достаточной вовлеченности и интерактивности.

Сравнение средних баллов по ключевым компонентам речевой системы в ЭГ и КГ на завершающем этапе эксперимента приведено в таблице ниже.

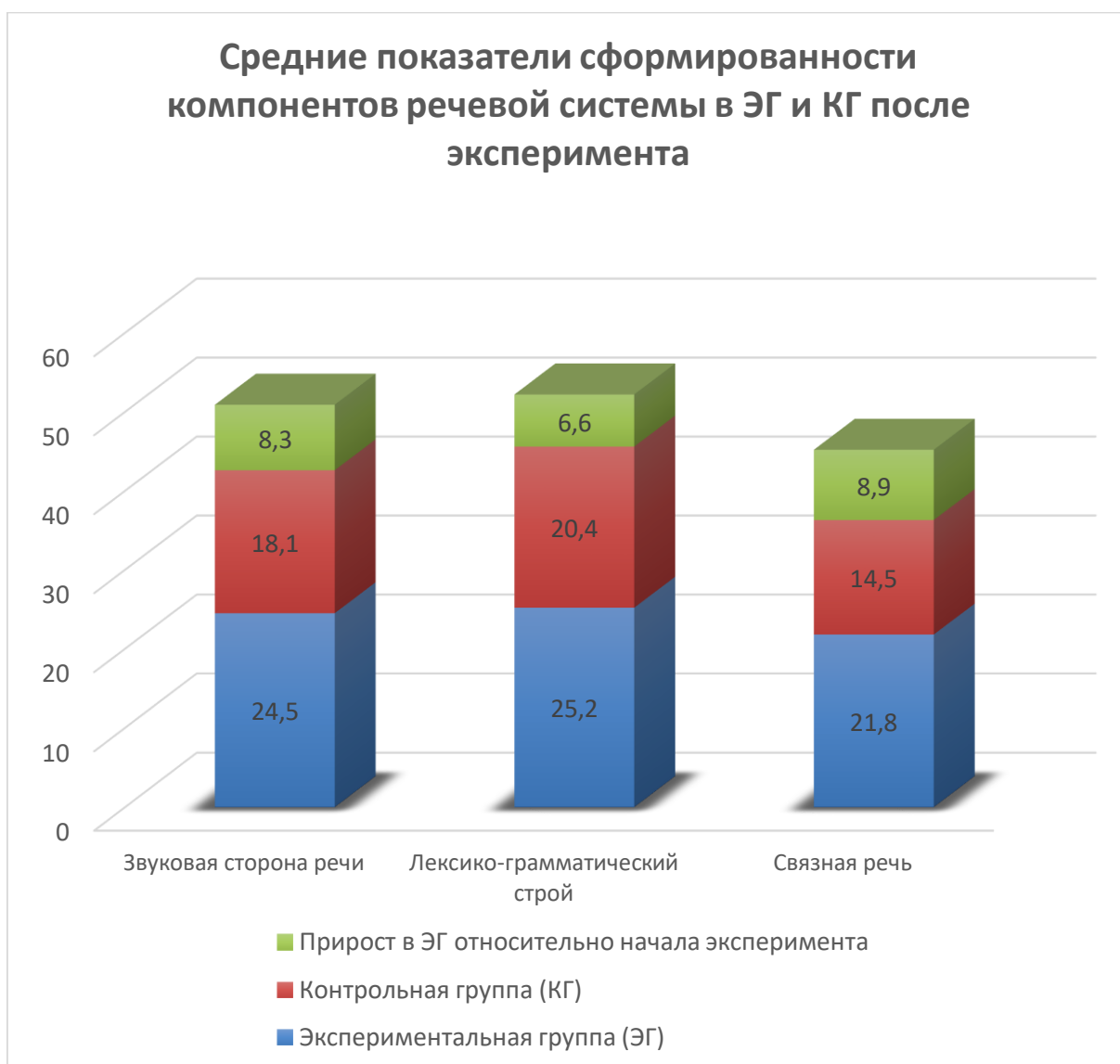


Рисунок 6 – Средние показатели сформированности компонентов речевой системы в ЭГ и КГ после эксперимента (средний балл, максимальный 30)

Гистограмма, построенная по данным Рисунка 6, позволяет увидеть существенный разрыв между группами по итогам обучения. Максимальный прирост (+8,9 балла) в экспериментальной группе по шкале «Связная речь» подтверждает эффективность использования интерактивных досок для моделирования текстов. Дети научились выстраивать логическую последовательность событий, переставляя кадры на экране, и озвучивать их. Также высокий прирост (+8,3) по звуковой стороне речи доказывает целесообразность применения специализированных логопедических программ с биологической обратной связью.

Статистическая обработка полученных данных с использованием t-критерия Стьюдента подтвердила достоверность различий между экспериментальной и контрольной группами на уровне значимости $p \leq 0,05$. Это позволяет констатировать, что выявленные положительные изменения не являются случайными, а служат прямым следствием внедрения разработанных педагогических условий.

Методические рекомендации по использованию средств интерактивного обучения в инклюзивном образовании

На основании теоретического анализа и результатов опытно-экспериментальной работы были сформулированы методические рекомендации, адресованные методистам по инклюзии, учителям-логопедам и педагогам общеобразовательных школ. Данные рекомендации призваны оптимизировать процесс внедрения интерактивных технологий и минимизировать возможные риски.

1. Организационно-методический блок

– **Интеграция в рабочие программы.** Использование интерактивных средств не должно носить характер разовых акций. Методисту по инклюзии рекомендуется включить раздел «Использование цифровых инструментов» в структуру Индивидуальной образовательной программы (ИОП) ребенка с ООП, четко прописав, какие именно приложения и для решения каких задач будут использоваться.

– **Дифференциация инструментария.** При выборе интерактивного средства необходимо руководствоваться не только образовательной целью, но и нозологией обучающегося.

○ *Для детей с ЗПР:* использовать программы с четким алгоритмом действий, немедленной обратной связью и исключением отвлекающих деталей.

- *Для детей с ТНР*: приоритет отдается средствам визуализации звука, конструкторам фраз и коммуникативным приложениям.
 - *Для детей с РАС*: использовать ПО с предсказуемым интерфейсом, возможностью регулировки сенсорной нагрузки (звука, яркости) и отсутствием внезапных громких эффектов.
- **Соблюдение регламента (СанПиН)**. Методисту необходимо осуществлять контроль за временем использования ИКТ. Рекомендуется использовать принцип дробности: включать интерактивные задания короткими сессиями (по 5–7 минут) с обязательным чередованием с двигательной активностью и офтальмотренажем.

2. Содержательно-технологический блок

- **Принцип полисенсорности**. При разработке или выборе интерактивных заданий следует обеспечивать задействование максимального количества анализаторов. Идеальное задание должно давать возможность увидеть объект, услышать его звучание, произвести с ним действие (переместить, раскрасить) и проговорить результат.
- **Адаптация визуального ряда**. Для интерактивных досок рекомендуется использовать фоны пастельных тонов, шрифты без засечек (типа Arial, Verdana или специализированные для дислексиков) размером не менее 24–28 pt. Следует избегать перенасыщения слайда анимацией, которая рассеивает внимание детей с дефицитом внимания.
- **Использование функций совместной работы**. Для социализации детей с ООП необходимо включать в уроки задания, выполняемые на интерактивной панели в парах или

малых группах (режим мультитач). Это формирует навыки коммуникации и сотрудничества.

3. Блок повышения компетентности педагогов

- **Создание банка ресурсов.** Методисту школы рекомендуется сформировать и регулярно пополнять единый цифровой банк адаптированных интерактивных заданий, структурированный по предметам и лексическим темам. Это позволит педагогам экономить время на подготовку к урокам.
- **Внутришкольное обучение.** Целесообразно проведение регулярных обучающих семинаров и мастер-классов в формате «равный – равному», где педагоги делятся опытом создания собственных интерактивных материалов.

4. Работа с родителями

- **Цифровое просвещение.** Проведение консультаций для родителей по подбору безопасного и полезного развивающего контента для домашних занятий.
- **Дистанционное сопровождение.** Использование облачных сервисов для предоставления родителям доступа к видеофрагментам занятий (с согласия сторон), чтобы они могли видеть приемы работы специалиста и закреплять навыки дома.

Вследствие этого, реализация предложенных рекомендаций позволит перевести процесс использования интерактивных средств из стихийного в системное русло, обеспечив высокое качество коррекционно-педагогической помощи и успешную инклюзию детей с особыми образовательными потребностями в общеобразовательное пространство.

Выводы по второй главе

Проведенная во второй главе диссертационного исследования опытно-экспериментальная работа, реализованная на базе КГУ «Основная

средняя школа №14 отдела образования города Костаная», позволила осуществить практическую верификацию теоретических положений, выдвинутых в первой части исследования. Логика построения эксперимента, включавшего констатирующий, формирующий и контрольный этапы, обеспечила получение объективных данных о влиянии средств интерактивного обучения на эффективность коррекционно-образовательного процесса в условиях инклюзии. Комплексный анализ полученных эмпирических результатов дает основание для формулировки ряда значимых обобщений, касающихся методических, психолого-педагогических и организационных аспектов исследуемой проблемы.

На этапе констатирующего эксперимента была выявлена и зафиксирована проблемная ситуация, характерная для современной практики инклюзивного образования. Диагностическое обследование обучающихся младшего школьного возраста с нарушениями речи и задержкой психического развития показало преобладание среднего и низкого уровней сформированности речевых навыков, а также недостаточную учебную мотивацию. Было установлено, что, несмотря на удовлетворительное материально-техническое оснащение базы исследования (наличие интерактивных панелей, планшетов), потенциал данного оборудования использовался фрагментарно. Наблюдалось противоречие между технологическими возможностями школы и консервативными методами преподавания, при которых интерактивные средства выполняли преимущественно демонстрационную функцию. Это приводило к тому, что обучающиеся с особыми образовательными потребностями (ООП) оставались в позиции пассивных наблюдателей, что не способствовало активизации их компенсаторных механизмов. Результаты первичной диагностики послужили эмпирическим обоснованием необходимости разработки и внедрения специальной системы коррекционно-развивающей работы.

Центральным звеном исследования стал формирующий этап, в ходе которого была апробирована модель использования интерактивных средств, основанная на принципах полисенсорности, геймификации и системной интеграции деятельности логопеда и методиста по инклюзии. Вследствие внедрения разработанной системы занятий удалось трансформировать образовательную среду, сделав ее адаптивной и мотивирующей. Ключевой особенностью экспериментальной методики стал переход от репродуктивных методов обучения к интерактивным, где ребенок выступает активным субъектом деятельности. Использование специализированного программного обеспечения (логопедических тренажеров с биологической обратной связью, конструкторов историй, коммуникативных приложений) позволило визуализировать абстрактные речевые понятия и обеспечить немедленную обратную связь. Было показано, что возможность физического манипулирования объектами на сенсорном экране (перемещение, группировка, рисование) способствует формированию устойчивых зрительно-моторных ассоциаций, облегчающих усвоение лексико-грамматических категорий и автоматизацию звуков.

Особую значимость в ходе формирующего эксперимента приобрела деятельность методиста по инклюзии, направленная на адаптацию учебного контента общеобразовательных предметов для интерактивных панелей. Разработка разноуровневых заданий, использование визуальных подсказок и альтернативных способов ввода информации позволили обеспечить полноценное включение детей с ООП в фронтальную работу класса. Это подтвердило предположение о том, что интерактивная доска может выступать эффективным инструментом социальной инклюзии, снижая коммуникативные барьеры и повышая статус особого ребенка в коллективе сверстников. Кроме того, важным компонентом системы стало просвещение родителей и повышение ИКТ-компетентности педагогов, что обеспечило непрерывность и согласованность коррекционного воздействия.

Сравнительный анализ данных, полученных на контрольном этапе эксперимента, продемонстрировал статистически значимую положительную динамику в экспериментальной группе по всем исследуемым параметрам. В отличие от контрольной группы, где обучение велось по традиционным методикам и изменения носили незначительный характер, в экспериментальной группе был зафиксирован качественный скачок в развитии речевой системы. Наиболее выраженный прогресс наблюдался в формировании связной речи и фонематического восприятия, что напрямую коррелирует с функционалом использованных интерактивных средств (визуальное моделирование текста, акустические игры).

Не менее важным результатом стало изменение структуры учебной мотивации. Было выявлено, что систематическое использование игровых механик и ситуации успеха, создаваемой программными средствами, способствует снижению уровня школьной тревожности и формированию устойчивого познавательного интереса. Дети перестали бояться ошибок, воспринимая их как часть игрового процесса, который можно исправить, что свидетельствует о формировании адекватной самооценки и навыков саморегуляции.

Обобщение опыта, полученного в ходе эксперимента, нашло отражение в разработанных методических рекомендациях. Данные рекомендации систематизируют требования к отбору программного обеспечения, организации рабочего места и соблюдению санитарно-гигиенических норм. Было акцентировано внимание на том, что эффективность применения ИКТ зависит не от количества техники, а от методической целесообразности ее использования. Определено, что интерактивные средства должны применяться дозированно, в строгом соответствии с возрастом и нозологией ребенка, и обязательно сочетаться с традиционными видами деятельности и живым общением.

Вследствие проведенного анализа можно констатировать, что цель второй главы достигнута, а задачи решены в полном объеме. Результаты опытно-экспериментальной работы подтвердили правомерность выдвинутой гипотезы: использование средств интерактивного обучения в коррекционно-образовательном процессе действительно является эффективным фактором повышения качества образования детей с ООП. Доказано, что интеграция цифровых технологий в работу логопеда и методиста по инклюзии позволяет интенсифицировать процесс коррекции, индивидуализировать обучение и создать комфортную психологическую среду для развития каждого ребенка.

Полученные эмпирические данные и сформулированные на их основе выводы имеют не только теоретическую, но и высокую практическую значимость для системы образования. Апробированная в КГУ «ОСШ №14» модель может быть рекомендована к масштабированию в других общеобразовательных учреждениях, реализующих инклюзивную практику. Материалы исследования, включая алгоритмы адаптации заданий и критерии отбора софта, могут служить методической базой для повышения квалификации специалистов сопровождения.

Резюмируя итоги второй главы, следует отметить, что цифровая трансформация инклюзивного образования – это сложный, но необходимый процесс. Эксперимент показал, что при грамотном педагогическом управлении интерактивные средства перестают быть просто "модной игрушкой" и становятся мощным реабилитационным инструментом, открывающим новые возможности для детей с особыми образовательными потребностями. Это позволяет перейти к заключительной части диссертации, где будут подведены общие итоги всего исследования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Выполненное диссертационное исследование, посвященное проблеме выявления и обоснования педагогических условий использования средств интерактивного обучения в коррекционно-образовательном процессе основной средней школы, позволяет подвести общие итоги, систематизировать полученные результаты и определить перспективы дальнейшей разработки данной проблематики. Работа проводилась в контексте масштабной модернизации системы образования Республики Казахстан, ориентированной на создание инклюзивного общества и цифровую трансформацию учебного процесса. Актуальность исследования подтверждена выявленным противоречием между широкими техническими возможностями, предоставляемыми современным школам, и недостаточной разработанностью методических подходов к их эффективному применению в работе с детьми, имеющими особые образовательные потребности (ООП).

В ходе теоретического анализа, представленного в первой главе диссертации, была уточнена сущность понятия «интерактивное обучение» применительно к коррекционной педагогике. Было установлено, что в условиях инклюзии интерактивность перестает быть просто технической характеристикой оборудования, трансформируясь в ключевой дидактический принцип. Этот принцип предполагает организацию учебного взаимодействия, при котором цифровая среда выступает активным партнером обучающегося, обеспечивая немедленную обратную связь, визуализацию абстрактных понятий и возможность активного манипулирования виртуальными объектами. Вследствие этого происходит качественное изменение характера познавательной деятельности: от пассивного восприятия информации к ее деятельностному освоению.

Изучение психолого-педагогических основ применения ИКТ показало, что для детей с нарушениями речи, задержкой психического развития и расстройствами аутистического спектра интерактивные средства

выполняют важнейшую компенсаторную функцию. Опираясь на учение Л.С. Выготского о «культурных орудиях», было обосновано, что цифровые инструменты служат внешней опорой для формирования высших психических функций. В частности, в логопедической практике визуализация звуковой стороны речи (артикуляции, просодики) позволяет задействовать сохранные зрительный и кинестетический анализаторы, компенсируя дефицитарность слухового восприятия. Геймификация коррекционного процесса, присущая большинству современных программных продуктов, способствует поддержанию высокого уровня мотивации и работоспособности детей, для которых характерна быстрая истощаемость и неустойчивость внимания.

Анализ материально-технического обеспечения и программного инструментария позволил классифицировать существующие ресурсы на общедидактические, специализированные коррекционные и коммуникативные. Было выявлено, что эффективность их использования зависит не столько от функционала конкретного устройства, сколько от методической компетентности специалистов – логопеда и методиста по инклюзии. Именно на них возлагается задача адаптации цифрового контента, отбора безопасных и педагогически целесообразных ресурсов, а также интеграции интерактивных методов в канву традиционного урока. В работе были сформулированы критерии оценки качества электронных образовательных ресурсов, включающие эргономические, психолого-педагогические и методические параметры, соблюдение которых является обязательным условием здоровьесбережения.

Практическая значимость исследования была подтверждена в ходе опытно-экспериментальной работы, проведенной на базе КГУ «Основная средняя школа №14 отдела образования города Костаная». Констатирующий этап эксперимента выявил исходное состояние проблемы: при наличии в школе интерактивного оборудования, его использование в

коррекционных целях носило эпизодический и бессистемный характер. Это коррелировало с результатами диагностики обучающихся, показавшей низкий уровень учебной мотивации и недостаточную сформированность ключевых компонентов речевой системы (особенно связной речи и фонематических процессов) у значительной части детей с ООП. Данные факты послужили основанием для разработки и внедрения комплексной модели использования интерактивных средств.

Формирующий этап исследования заключался в реализации системы уроков и коррекционных занятий, построенной на принципах «сквозной интерактивности» и полисенсорности. Новизна подхода заключалась в тесном взаимодействии методиста по инклюзии и логопеда. Методист обеспечивал адаптацию общеобразовательного контента для интерактивных панелей (разработка разноуровневых заданий, использование визуальных подсказок, альтернативных средств коммуникации), что позволяло включать детей с ООП во фронтальную работу класса. Логопед, в свою очередь, использовал специализированное ПО (тренажеры с биологической обратной связью, интерактивные артикуляционные профили) для точечной коррекции речевых нарушений.

Внедрение данной системы позволило преодолеть ряд барьеров, препятствующих эффективному обучению. Возможность физического взаимодействия с учебным материалом на сенсорном экране (перемещение букв, составление схем, рисование) способствовала переводу умственных действий в наглядно-действенный план, что соответствует возрастным и психофизиологическим особенностям детей младшего школьного возраста с нарушениями развития. Использование игровых механик и ситуации успеха, создаваемой программой (анимация, поощрение), привело к снижению уровня школьной тревожности и формированию позитивного отношения к учебной деятельности. Ошибки перестали восприниматься

детьми как неудача, превратившись в элемент игрового поиска правильного решения.

Результаты контрольного этапа эксперимента убедительно доказали эффективность предложенных педагогических условий. Сравнительный анализ данных, полученных в экспериментальной и контрольной группах, выявил статистически значимые различия. В экспериментальной группе был зафиксирован существенный прирост показателей по всем диагностируемым параметрам. В частности, количество детей с высоким и хорошим уровнем речевого развития увеличилось на 30%, а проявления негативного отношения к школе и учебной дезадаптации были полностью нивелированы. Качественный анализ показал, что наибольший прогресс достигнут в развитии связной речи (благодаря цифровому сторителлингу) и звукопроизношения (благодаря визуализации артикуляции). В контрольной группе динамика оказалась значительно ниже, что свидетельствует о недостаточной эффективности исключительно традиционных методов в работе с современным поколением детей с ООП.

На основании проведенного исследования можно сформулировать следующие основные выводы:

- 1. Теоретическая обоснованность.** Использование средств интерактивного обучения в инклюзивном образовании является закономерным этапом эволюции педагогических технологий. Оно базируется на фундаментальных психологических теориях деятельности и восприятия, обеспечивая создание адаптивной образовательной среды, учитывающей индивидуальные потребности каждого обучающегося.
- 2. Роль специалистов сопровождения.** Ключевым фактором успеха цифровизации инклюзивного процесса выступает не само наличие оборудования, а уровень методической готовности педагогов. Деятельность методиста по инклюзии трансформируется в функцию

архитектора цифровой образовательной среды, проектирующего индивидуальные маршруты и адаптирующего контент. Работа логопеда обогащается новыми инструментами объективного контроля и визуализации, что повышает плотность и результативность занятий.

3. Эффективность модели. Разработанная и апробированная модель использования интерактивных средств, включающая диагностический, содержательный (система занятий) и методический блоки, доказала свою эффективность в условиях массовой школы. Она способствует не только коррекции речевых нарушений, но и успешной социализации детей, повышению их статуса в коллективе сверстников через демонстрацию компетентности в работе с технологиями.

4. Комплексность воздействия. Наилучшие результаты достигаются при сочетании интерактивных методов с традиционными предметно-практическими видами деятельности и живым общением. Интерактивные средства не заменяют педагога, а усиливают его возможности, беря на себя рутинные функции тренажа и обеспечивая наглядность высокого уровня.

В качестве итогового продукта диссертационного исследования были разработаны методические рекомендации для педагогов и специалистов сопровождения, содержащие алгоритмы отбора программного обеспечения, сценарии интерактивных уроков и правила организации здоровьесберегающего режима. Данные материалы готовы к внедрению в практику образовательных учреждений региона.

Научная новизна исследования заключается в уточнении педагогических условий интеграции интерактивных средств в структуру деятельности методиста по инклюзии и логопеда общеобразовательной школы, а также в обосновании эффективности сочетания

общедидактического и специализированного коррекционного ПО для решения задач инклюзивного образования.

Практическая значимость работы определяется возможностью широкого тиражирования полученного опыта. Внедрение результатов исследования в практику КГУ «ОСШ №14» уже позволило оптимизировать коррекционный процесс, повысить удовлетворенность родителей качеством образовательных услуг и создать инклюзивную культуру, поддерживаемую современными технологиями.

Обозначая перспективы дальнейшего исследования, следует отметить необходимость изучения потенциала технологий виртуальной (VR) и дополненной (AR) реальности в коррекционной педагогике, а также разработки методик использования искусственного интеллекта для автоматизированной диагностики и построения персонализированных треков обучения детей с ООП. Стремительное развитие цифровых технологий ставит перед педагогической наукой новые вызовы, требующие постоянного поиска и экспериментальной проверки инновационных решений.

В завершение необходимо подчеркнуть, что цифровая трансформация образования – это необратимый процесс. Задача современного педагога, методиста, логопеда – не противостоять этому процессу, а возглавить его, поставив технологии на службу гуманистическим идеалам инклюзии. Проведенное исследование показало, что при грамотном, научно обоснованном подходе «цифра» становится мощным ресурсом, открывающим перед ребенком с особыми потребностями двери в мир знаний и общения. Гипотеза исследования подтверждена полностью, цель достигнута, задачи решены.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Абрамова, Г. С. Возрастная психология: учебное пособие для вузов / Г. С. Абрамова. – М.: Академический проект, 2024. – 623 с.
2. Акименко, В. М. Новые логопедические технологии: учебно-методическое пособие / В. М. Акименко. – Ростов н/Д.: Феникс, 2023. – 105 с.
3. Алехина, С. В. Инклюзивное образование: история и современность / С. В. Алехина. – М.: Педагогический университет «Первое сентября», 2018. – 33 с.
4. Ахаев, А. В. Управление развитием инклюзивного образования в Казахстане: монография / А. В. Ахаев. – Усть-Каменогорск: Литера, 2019. – 184 с.
5. Бабина, Г. В. Информационные технологии в логопедии: методическое пособие / Г. В. Бабина. – М.: Сфера, 2024. – 144 с.
6. Беспалько, В. П. Слагаемые педагогической технологии / В. П. Беспалько. – М.: Педагогика, 1989. – 192 с.
7. Бешенков, С. А. Моделирование и формализация. Методическое пособие / С. А. Бешенков. – М.: Лаборатория знаний, 2018. – 336 с.
8. Босова, Л. Л. Интерактивная доска на уроке: учебное пособие / Л. Л. Босова. – М.: БИНОМ, 2019. – 112 с.
9. Васильева, И. А. Психологические аспекты применения информационных технологий / И. А. Васильева, Е. М. Осипова // Вопросы психологии. – 2021. – № 3. – С. 80–88.
10. Власова, Т. А. О детях с отклонениями в развитии / Т. А. Власова, М. С. Певзнер. – М.: Просвещение, 2017. – 175 с.
11. Войскунский, А. Е. Психология и Интернет / А. Е. Войскунский. – М.: Акрополь, 2022. – 439 с.
12. Волкова, Л. С. Логопедия: учебник для студентов дефектол. фак. пед. вузов / Л. С. Волкова. – М.: ВЛАДОС, 2018. – 703 с.

13. Выготский, Л. С. Педагогическая психология / Л. С. Выготский. – М.: АСТ, 2023. – 671 с.
14. Выготский, Л. С. Основы дефектологии / Л. С. Выготский. – СПб.: Лань, 2003. – 654 с.
15. Гаркуша, Ю. Ф. Новые информационные технологии в работе логопеда / Ю. Ф. Гаркуша, Н. А. Черлина // Логопед. – 2022. – № 2. – С. 22–29.
16. Гончарова, Е. Л. Информационные технологии в специальном образовании / Е. Л. Гончарова // Альманах Института коррекционной педагогики. – 2024. – № 41. – С. 5–18.
17. Ефименкова, Л. Н. Организация работы логопеда в школьном логопункте / Л. Н. Ефименкова. – М.: Юрайт, 2024. – 210 с.
18. Захарова, И. Г. Информационные технологии в образовании: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / И. Г. Захарова. – М.: Академия, 2018. – 192 с.
19. Зимняя, И. А. Педагогическая психология: учебник для вузов / И. А. Зимняя. – М.: Логос, 2019. – 384 с.
20. Калашникова, С. А. Интерактивные методы обучения в современной школе / С. А. Калашникова // Вестник образования. – 2024. – № 4. – С. 45–51.
21. Кларин, М. В. Интерактивное обучение – инструмент освоения нового опыта / М. В. Кларин // Педагогика. – 2018. – № 7. – С. 12–18.
22. Королевская, Т. К. Компьютерные интерактивные технологии и устная речь как средство коммуникации: достижения и поиски / Т. К. Королевская // Дефектология. – 2019. – № 1. – С. 47–55.
23. Кукушкина, О. И. Применение информационных технологий в специальном образовании / О. И. Кукушкина // Тематическое приложение к журналу «Вестник образования». – 2020. – № 2. – 98 с.
24. Лалаева, Р. И. Логопедическая работа в коррекционных классах /

- Р. И. Лалаева. – М.: ВЛАДОС, 2018. – 224 с.
25. Леонтьев, А. Н. Деятельность. Сознание. Личность / А. Н. Леонтьев. – М.: Смысл, 2021. – 352 с.
26. Лизунова, Л. Р. Компьютерная технология коррекции общего недоразвития речи: учебно-методическое пособие / Л. Р. Лизунова. – Пермь: ПГГПУ, 2022. – 88 с.
27. Личман, К. А. Интерактивное оборудование в инклюзивном образовании / К. А. Личман // Молодой ученый. – 2022. – № 15. – С. 230–233.
28. Лусканова, Н. Г. Методы исследования детей с трудностями в обучении / Н. Г. Лусканова. – М.: Фолиум, 2023. – 64 с.
29. Малофеев, Н. Н. Специальное образование в меняющемся мире. Россия: учебное пособие / Н. Н. Малофеев. – М.: Просвещение, 2019. – 319 с.
30. Методические рекомендации по организации инклюзивного образования в Республике Казахстан / Под ред. Е. Л. Елисеевой. – Астана: НАО им. И. Алтынсарина, 2024. – 76 с.
31. Мовкебаева, З. А. Теория и практика инклюзивного образования в Казахстане: монография / З. А. Мовкебаева. – Алматы: Қазақ университеті, 2022. – 215 с.
32. Назарова, Н. М. Специальная педагогика: учебное пособие / Н. М. Назарова. – М.: Академия, 2020. – 400 с.
33. Никольская, О. С. Аутичный ребенок. Пути помощи / О. С. Никольская, Е. Р. Баенская. – М.: Теревинф, 2019. – 288 с.
34. Панина, Т. С. Современные способы активизации обучения / Т. С. Панина, Л. Н. Вавилова. – М.: Академия, 2022. – 176 с.
35. Полат, Е. С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Е. С. Полат. – М.: Академия, 2023. – 272 с.

36. Репина, З. А. Новые информационные технологии в процессе коррекции нарушений речи / З. А. Репина, Л. Р. Лизунова // Педагогическое образование в России. – 2019. – № 4. – С. 134–139.
37. Роберт, И. В. Теория и методика информатизации образования / И. В. Роберт. – М.: БИНОМ, 2024. – 398 с.
38. Рубинштейн, С. Л. Основы общей психологии / С. Л. Рубинштейн. – СПб.: Питер, 2019. – 713 с.
39. Селевко, Г. К. Энциклопедия образовательных технологий: в 2 т. / Г. К. Селевко. – М.: НИИ школьных технологий, 2023. – Т. 1. – 816 с.
40. Смирнова, Е. О. Детская психология: учебник / Е. О. Смирнова. – М.: КноРус, 2020. – 280 с.
41. Суворова, Н. А. Интерактивное обучение: новые подходы / Н. А. Суворова. – М.: Учитель, 2022. – 164 с.
42. Томилина, С. М. Логопедия и интернет-технологии / С. М. Томилина // Логопед в детском саду. – 2021. – № 3. – С. 12–16.
43. Филичева, Т. Б. Основы логопедии: учебное пособие / Т. Б. Филичева, Н. А. Чевелева. – М.: Просвещение, 2017. – 223 с.
44. Фотекова, Т. А. Тестовая методика диагностики устной речи младших школьников / Т. А. Фотекова. – М.: Айрис-пресс, 2018. – 96 с.
45. Чиркина, Г. В. Методы обследования речи детей: пособие по диагностике / Г. В. Чиркина. – М.: АРКТИ, 2023. – 240 с.
46. Ястребова, А. В. Преодоление общего недоразвития речи у учащихся начальных классов / А. В. Ястребова. – М.: АРКТИ, 2022. – 120 с.
47. BilimLand: образовательная платформа Казахстана [Электронный ресурс]. – URL: <https://bilimland.kz/ru> (дата обращения: 20.09.2025).
48. LearningApps.org: сервис для создания интерактивных упражнений [Электронный ресурс]. – URL: <https://learningapps.org>

(дата обращения: 15.09.2025).

49. Wordwall: создание интерактивных занятий [Электронный ресурс]. – URL: <https://wordwall.net> (дата обращения: 10.09.2025).

50. Адилет: Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан [Электронный ресурс]. – URL: <https://adilet.zan.kz> (дата обращения: 01.09.2025).

51. Дефектолог.ру: сайт для родителей и специалистов [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.defectolog.ru> (дата обращения: 12.09.2025).

52. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – URL: <http://window.edu.ru> (дата обращения: 25.09.2025).

53. Институт коррекционной педагогики: Альманах [Электронный ресурс]. – URL: <https://almanah.ikp-rao.ru> (дата обращения: 05.09.2025).

54. Интерактивные технологии в образовании: портал методической поддержки [Электронный ресурс]. – URL: <http://interactiv.edu.ru> (дата обращения: 18.09.2025).

55. Логомер: программно-дидактический комплекс [Электронный ресурс]. – URL: <https://mersibo.ru/logomer> (дата обращения: 22.09.2025).

56. Логопедический портал Logopediya.com [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.logopediya.com> (дата обращения: 30.09.2025).

57. Министерство просвещения Республики Казахстан: официальный сайт [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/edu> (дата обращения: 10.08.2025).

58. Национальный научно-практический центр развития специального и инклюзивного образования (Казахстан) [Электронный ресурс]. – URL: <https://special-edu.kz> (дата обращения: 12.08.2025).

59. Портал «Мерсибо»: развивающие игры для детей [Электронный ресурс]. – URL: <https://mersibo.ru> (дата обращения: 15.08.2025).

60. Российская государственная библиотека: Электронный каталог диссертаций [Электронный ресурс]. – URL: <https://search.rsl.ru> (дата обращения: 02.09.2025).
61. Социальная сеть работников образования nsportal.ru [Электронный ресурс]. – URL: <https://nsportal.ru> (дата обращения: 20.08.2025).
62. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» [Электронный ресурс]. – URL: <https://urok.1sept.ru> (дата обращения: 28.08.2025).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Диагностический инструментарий для оценки уровня школьной мотивации

Цель: Выявление отношения обучающихся с ООП к учебному процессу и использованию цифровых средств на уроках. *Инструкция:* Ребенку предлагается ответить на вопросы. В случае трудностей с речью допускается выбор карточки с символом (смайликом).

Текст анкеты:

1. **Тебе нравится в школе?**
 - а) не очень;
 - б) нравится;
 - в) не нравится.
2. **Утром, когда ты просыпаешься, ты всегда с радостью идешь в школу или тебе хочется остаться дома?**
 - а) чаще хочется остаться дома;
 - б) бывает по-разному;
 - в) иду с радостью.
3. **Если бы учитель сказал, что завтра в школу не обязательно приходиться всем ученикам, ты бы пошел в школу?**
 - а) не пошел бы;
 - б) не знаю;
 - в) пошел бы.
4. **Тебе нравится, когда у вас отменяют какие-нибудь уроки?**
 - а) не нравится;
 - б) бывает по-разному;
 - в) нравится.
5. **Ты хотел бы, чтобы тебе не задавали домашних заданий?**
 - а) хотел бы;
 - б) не знаю;
 - в) не хотел бы.
6. **Тебе нравится, когда на уроке учитель включает интерактивную доску или дает планшет?**
 - а) очень нравится, становится интересно;
 - б) мне все равно;
 - в) мне трудно работать с доской/планшетом.
7. **Рассказываешь ли ты родителям о том, в какие игры вы играли на уроке логопеда?**
 - а) часто рассказываю;
 - б) редко рассказываю;
 - в) не рассказываю.
8. **Ты хотел бы, чтобы у тебя был менее строгий учитель?**
 - а) точно не знаю;

- б) хотел бы;
- в) учитель и так хороший.

9. У тебя в классе много друзей?

- а) мало;
- б) много;
- в) нет друзей.

10. Тебе нравятся твои одноклассники?

- а) нравятся;
- б) не очень;
- в) не нравятся.

Ключ к обработке: Ответ, свидетельствующий о положительном отношении к школе и высокой мотивации — 3 балла. Нейтральный ответ (или «не знаю») — 1 балл. Ответ, позволяющий судить об отрицательном отношении — 0 баллов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Протокол обследования устной речи (Фрагмент карты обследования для экспериментальной группы)

Ф.И.О. ребенка: _____ Возраст / Класс: _____

_____ Дата обследования: _____

Блок 1. Исследование сенсомоторного уровня речи

1. Проверка фонематического восприятия (повторение слогов):

- ба-па-ба _____
- са-ша-са _____
- ла-ра-ла _____
- ча-тя-ча _____
- Задание с использованием ИКТ: «Поймай звук» (нажать на кнопку при звуке [Ш]). Результат: _____

2. Артикуляционная моторика:

- Статика («Лопаточка», «Иголочка»): удержание позы, тремор, синкинезии. Оценка: _____
- Динамика («Часики», «Качели»): переключаемость, точность, объем. Оценка: _____

3. Звукопроизношение:

- Свистящие: _____
- Шипящие: _____
- Соноры (Л, Р): _____
- Другие группы: _____

Блок 2. Исследование грамматического строя речи

1. Словообразование:

- Назови детенышей (у кошки — ..., у овцы — ...). Оценка: _____

2. Словоизменение:

- Один — много (стол — столы, стул — ...). Оценка: _____

3. Составление предложений по картинкам:

- Понимание предлогов (простые/сложные). Оценка: _____

Блок 3. Исследование связной речи

1. Пересказ текста:

- Объем (полный/сокращенный): _____
- Связность и логичность: _____
- Наличие аграмматизмов: _____

2. Рассказ по серии сюжетных картинок:

- Раскладка серии (самостоятельно/с помощью): _____
- Смысловая целостность: _____

Суммарный балл: _____ / Уровень речевого развития: _____

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Технологическая карта индивидуального логопедического занятия с использованием интерактивных средств

Тема: «Автоматизация звука [Р] в слогах и словах. Космическое путешествие». **Цель:** Закрепление правильного произношения звука [Р] с использованием игровых технологий. **Оборудование:** Интерактивное зеркало (или ПК с веб-камерой), ПО «Мерсибо» («Игры для Тигры»), микрофон.

Этап занятия	Деятельность логопеда	Деятельность ребенка (с использованием ИКТ)	Примечание / ПО
1. Организационный момент	Создает игровую ситуацию: «Сегодня мы летим в космос. Надеваем шлемы!»	На интерактивной панели выбирает аватар космонавта, «надевает» скафандр (drag-and-drop).	ПО Smart Notebook (слайд «Космодром»).
2. Артикуляционная гимнастика	Предлагает подготовить «двигатель» (язычок) к полету. Контролирует правильность выполнения.	Смотрит в интерактивное зеркало. Выполняет упражнения «Качели», «Маляр», видя свое отражение в маске «Пришельца», повторяющей движения.	Специализированный софт «Умное зеркало» / Приложение MSQRD.
3. Развитие воздушной струи	Инструкция: «Чтобы ракета взлетела, нужно сильно и плавно подуть в микрофон».	Дует в микрофон, регулируя силу выдоха. На экране ракета поднимается выше при длительном выдохе.	Тренажер «Вертолет» / «Ракета» (блок БОС).
4. Изолированное произношение	«Заводим мотор ракеты: Р-Р-Р».	Произносит звук [Р]. Следит за графиком голоса на экране: если звук звонкий и	Программа визуализации звука Sound Spectrum.

Этап занятия	Деятельность логопеда	Деятельность ребенка (с использованием ИКТ)	Примечание / ПО
		вибрирующий — линия зеленая и «дрожит».	
5. Автоматизация в слогах	«Мы пролетаем мимо звезд. Прочитай, что на них написано».	Нажимает на звезду на сенсорном экране, она вспыхивает, появляется слог (РА, РО, РУ). Ребенок читает и повторяет.	Презентация с триггерами (PowerPoint/ActiveInspire).
6. Автоматизация в словах	«Инопланетянин просит собрать предметы, в названии которых есть звук [Р]».	Сортирует картинки на интерактивной доске: предметы с [Р] — в ракету, без [Р] — в корзину. При ошибке предмет возвращается назад со звуком.	Интерактивная игра «Логомер 2».
7. Рефлексия	«Полет завершен. Как ты оцениваешь свою работу?»	Выбирает смайлик на экране: веселый (все получилось) или задумчивый (были трудности). Получает виртуальную медаль.	Экран фиксации достижений.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Фрагмент конспекта инклюзивного урока «Познание мира»

(Адаптация для учащихся с ЗПР и нарушениями речи)

Тема: «Дикие и домашние животные». **Класс:** 2 класс. **Оборудование:** Интерактивная панель.

Задание 1. Классификация. *Для основного состава класса:* Учитель предлагает назвать отличительные признаки диких и домашних животных устно. *Адаптация для ребенка с ООП:* Ребенок вызывается к интерактивной доске.

- **Интерактивное действие:** На экране изображен «Лес» (слева) и «Ферма» (справа). Внизу — хаотично разбросанные изображения животных.
- **Задача:** Перетащить (функция drag-and-drop) животное в его среду обитания.
- **Подсказка:** При нажатии на животное воспроизводится его название и характерный звук (полисенсорное воздействие). Если ребенок тянет волка на ферму, фигурка «отскакивает» назад (мгновенная обратная связь).

Задание 2. «Кто что ест?» (Работа в парах). *Организация:* Ребенок с ООП работает в паре с нормотипичным сверстником у интерактивной панели (режим мультитач).

- **Действие:** Один ученик соединяет линией (инструмент «Перо») животное с пищей, другой — проверяет и подписывает название (или выбирает подпись из списка).
- **Цель:** Социализация, развитие навыков сотрудничества.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Чек-лист для методиста по оценке качества электронного образовательного ресурса (ЭОР) для инклюзивного обучения

Критерий оценки	Показатели (Да / Нет / Частично)
1. Техническая доступность	
1.1. Интерфейс интуитивно понятен, навигация простая.	
1.2. Отсутствуют технические сбои, зависания.	
1.3. Есть возможность регулировки громкости звука и яркости изображения.	
2. Визуальная эргономика	
2.1. Шрифт крупный, без засечек, читаемый на контрастном фоне.	
2.2. Отсутствуют мелкие, мерцающие, агрессивно яркие детали.	
2.3. Изображения реалистичны, узнаваемы.	
3. Содержательная валидность	
3.1. Материал соответствует возрасту и теме урока.	
3.2. Отсутствуют фактические и грамматические ошибки.	
3.3. Используется корректная терминология.	
4. Интерактивность и адаптивность	
4.1. Предусмотрена немедленная реакция на действие ученика (звук, анимация).	
4.2. Есть возможность выбора уровня сложности.	
4.3. Есть функция повтора задания или возврата на шаг назад.	
4.4. Реализована поддержка голосового ввода или озвучивания текста (для детей с ТНР/нарушениями зрения).	