

Ильясова Татьяна Геннадьевна

учитель-дефектолог, методист

ГКУ СО КК «Новороссийский краевой

комплексный центр реабилитации детей и подростков

с ограниченными возможностями»

г. Новороссийск, Краснодарский край

**ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТЕХНИКИ
НА РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЯХ
С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И ПОТРЕБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ,
ПРОХОДЯЩИХ КУРС РЕАБИЛИТАЦИИ**

***Аннотация:** в статье рассматриваются практические аспекты внедрения компьютерной техники и информационно-коммуникационных технологий в процесс реабилитации детей с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья. Опираясь на многолетний опыт реализации авторской программы «От кубика до компьютера», автор анализирует возрастные и психофизические особенности воспитанников, которые определяют выбор формата работы – от простейших логических игр на плоскости до освоения персонального компьютера, офисных программ, анимации в PowerPoint и начальной профориентации в подростковом возрасте. Раскрываются принципы здоровьесбережения и роль специалиста, который получает при использовании компьютерной техники мощный инструмент для развития высших психических функций и социальной адаптации особого ребенка.*

***Ключевые слова:** компьютерные технологии, детская реабилитация, высшие психические функции, информационно-коммуникационные технологии, ассистивные технологии, начальная профориентация.*

Введение.

В современном мире информационно-коммуникационные технологии перестали быть просто вспомогательным элементом образования. В системе реабилитации детей с инвалидностью они превратились в полноценный инстру-

мент коррекционного воздействия, позволяющий обходить физические и когнитивные барьеры классическими методами. Однако, как показывает практика работы учителя-дефектолога, просто наличие интерактивной панели или компьютера в кабинете не гарантирует успеха. Ключевым фактором становится методически выверенное применение техники, ориентированное на конкретного ребенка с его уникальными возможностями и потребностями [10, с. 14].

Многолетний опыт работы в детском центре реабилитации и анализ результатов коррекционной работы легли в основу разработки программы по развитию высших психических функций (ВПФ) «От кубика до компьютера». Название программы отражает суть нашего подхода: движение от простого, материального и осязаемого (кубик) к сложному, абстрактному и цифровому (компьютер). Структура программы базируется на условной возрастной периодизации, так как каждая возрастная группа имеет свои ведущие виды деятельности и зоны ближайшего развития. Важнейшим условием реализации программы является создание доступной среды, включающей специализированное ассистивное оборудование для детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

1. Дошкольники (3–7 лет): сенсорный опыт и первые логические операции.

В работе с дошкольниками, имеющими ограничения здоровья, главным риском является подмена живого общения и предметно-манипулятивной деятельности «кликанием» по экрану. В этом возрасте мозг ребенка развивается через движение и сенсорные ощущения [11, с. 45]. Поэтому в нашей программе на первом этапе компьютер выступает не как основной инструмент, а как часть насыщенной предметной среды.

В период 3–7 лет мы делаем акцент на «логические игры на столе». Это могут быть как деревянные доски-вкладыши, так и электронные звучащие плакаты. Специфика применения техники здесь заключается в том, что она служит мгновенной обратной связью. Ребенок, испытывающий трудности с речью, нажимает на картинку и слышит правильное произношение или звук животного. Это стимулирует подражательную деятельность и снижает страх ошибки.

Интерактивные викторины на данном этапе проводятся строго индивидуально и длятся не более 5–7 минут. Они эффективны для закрепления тем: «Овощи-фрукты», «Дикие и домашние животные», где яркое изображение на экране позволяет детям с нарушениями зрения и интеллекта лучше сконцентрироваться. Важно помнить, что техника здесь – не главный герой занятия, а лишь иллюстрация к речи педагога [3]. Мы используем компьютер для развития сенсорных эталонов (цвет, форма, величина), но обязательно подкрепляем это реальными предметами: нарисовали круг на экране – покатали в руках мяч или обруч.

2. Младшие школьники (8–12 лет): интерактивное взаимодействие и развитие когнитивных функций.

Переход к систематическому обучению требует от ребенка произвольности внимания и усидчивости. У детей с ОВЗ в этом возрасте часто наблюдается парциальная недостаточность ВПФ. Здесь на помощь приходит интерактивная панель, однако формат ее использования в условиях нашего реабилитационного центра имеет свою специфику.

Занятия проводятся индивидуально в диаде «воспитанник – учитель-дефектолог». Это позволяет максимально адаптировать процесс под темп и возможности конкретного ребенка. Ключевым преимуществом интерактивной панели является ее доступность для детей с тяжелыми двигательными нарушениями. Ребенок на инвалидной коляске может свободно подъехать к панели; для выполнения заданий он может сидеть на стуле или стоять – выбирается то положение, которое наиболее комфортно и физиологично в данный момент. Для детей с ДЦП и другими ограничениями моторики мы используем телескопический стилус, который позволяет совершать точные касания без лишнего мышечного напряжения, что было бы невозможно при работе с обычным планшетом или мышью.

В программе «От кубика до компьютера» для этого возраста предусмотрены развивающие игры, направленные на индивидуальную работу с сенсорными эталонами и когнитивными задачами. Даже при индивидуальном формате па-

нель остается эффективным инструментом: яркий динамичный экран удерживает внимание, а возможность управлять происходящим простым касанием (или стилусом) повышает мотивацию. Использование интерактивной панели позволяет нам вывести на новый уровень работу с «зашумленными» изображениями, «недорисованными» картинками, что является классическим нейропсихологическим приемом [7]. Двигательная активность при касании экрана важна для развития зрительно-моторной координации, а педагог, находясь рядом, всегда готов оказать физическую помощь или эмоциональную поддержку.

3. Подростки (13–17 лет): профессиональная ориентация, творчество и социальная адаптация.

Самый ответственный этап в нашей программе – работа с подростками. В 13–17 лет на первый план выходит подготовка к самостоятельной жизни и профориентация. Для ребят с инвалидностью компьютерная грамотность – это не просто школьный предмет, а окно в мир, возможность дистанционного обучения и будущего трудоустройства.

В отличие от игровых форм на предыдущих этапах, для подростков мы вводим полноценное знакомство с персональным компьютером. Занятия строятся вокруг практических задач. Мы изучаем внешнее устройство системного блока, осваиваем офисные программы и учимся работать с периферийными устройствами (принтер, сканер, МФУ, наушники, колонки, микрофон).

Особое место занимает программа PowerPoint. Воспитанники осваивают ее не только как инструмент для создания презентаций, но и как средство для творческого самовыражения. Используя простые фигуры и инструменты рисования, ребята создают авторские иллюстрации, а затем оживляют их, осваивая покадровую анимацию. Этот процесс особенно ценен для подростков с двигательными нарушениями: работа с объектами на слайде тренирует зрительно-моторную координацию, а возможность видеть результат своего труда повышает самооценку и мотивацию.

Для обеспечения доступности компьютерной техники для подростков с нарушениями опорно-двигательного аппарата кабинет оснащен специализиро-

ванным оборудованием. Используется клавиатура для лиц с ОВЗ с увеличенными яркими клавишами, что облегчает визуальный контроль и снижает количество ошибочных нажатий. Пластиковая накладка с отверстиями над клавишами предотвращает случайное нажатие соседних клавиш при треморе или гиперкинезах. Для управления курсором вместо стандартной мыши применяется специальная кнопка крупного размера, которая может быть настроена на выполнение функций щелчка или перетаскивания; при необходимости она размещается в зоне максимальной доступности (на столе, подлокотнике коляски). С помощью этой же кнопки подростки могут управлять анимацией в PowerPoint.

Важнейшей составляющей этапа является начальная профориентация. Знакомство с работой сканера, принтера и МФУ закладывает основы понимания документооборота, востребованного в любой офисной профессии. Освоение текстового редактора Word формирует навыки, необходимые для работы в качестве оператора ПК, секретаря-референта или контент-менеджера. Создание анимации в PowerPoint позволяет подростку примерить на себя роль дизайнера или аниматора-мультипликатора. Для многих воспитанников участие в конкурсах профессионального мастерства «Абилимпикс» становится реальной целью, а полученные навыки – базой для подготовки к соревнованиям по компетенциям «Стендовый дизайн» или «Обработка текста» [2].

Задача этого этапа – снять «цифровой страх» перед сложной техникой и показать, что компьютер доступен каждому независимо от физических ограничений. Подросток должен научиться самостоятельно заправить принтер, отсканировать документ, создать резюме в Word, сделать презентацию или короткий анимационный ролик. Эти навыки напрямую влияют на формирование чувства компетентности и взрослости, помогая подростку с ОВЗ увидеть свое место в современном цифровом обществе.

Здоровьесберегающий аспект и роль дефектолога.

При работе с детьми с инвалидностью требования СанПиН носят императивный характер. Длительность непрерывной работы за компьютером строго регламентируется: для дошкольников – не более 10 минут, для младших школь-

ников – 15–20, для подростков – 25–30 минут [10, с. 22]. Обязательным компонентом занятия являются зрительная гимнастика и динамические паузы, которые зачастую проводятся с использованием того же интерактивного оборудования. При работе с детьми, имеющими двигательные нарушения, мы дополнительно следим за сменой положения тела, использованием ортопедических подушек и фиксаторов.

Важным элементом здоровьесбережения и одновременно подготовки к освоению компьютерной грамотности становится нейрогимнастика. Элементы пальчиковой гимнастики и нейроупражнений вводятся на начальных этапах работы и усложняются в процессе развития воспитанника. Для подростков, осваивающих работу с клавиатурой, мы включаем в структуру занятия специальные кинезиологические упражнения, направленные на развитие межполушарного взаимодействия: «перекрестные шаги», «колечко», «кулак-ребро-ладонь», синхронное рисование двумя руками. Эти упражнения подготавливают нервную систему к сложному навыку двуручной печати текста. Развитие координации обеих рук и активизация мозолистого тела позволяют в дальнейшем осваивать слепой десятипальцевый метод на клавиатурном тренажере, снижая когнитивную нагрузку при работе с текстовыми редакторами.

Однако главный принцип, заложенный в программе «От кубика до компьютера», – это неизменное присутствие педагога. Компьютер и ассистивные устройства – не замена дефектолога, а его инструменты. Они берут на себя функцию контроля и обеспечения физической доступности задания, но функцию эмоционального подкрепления, эмпатического понимания и терпеливого разъяснения выполняет только специалист [8].

Заключение.

Таким образом, эффективность применения компьютерной техники в реабилитации детей с инвалидностью напрямую зависит от учета их возрастных и индивидуальных психофизических особенностей, а также от создания доступной среды, включающей специализированное оборудование. Программа «От кубика до компьютера» позволяет выстроить непрерывную траекторию цифро-

вого развития: от манипуляций с предметами в 3 года до осознанного использования ПК, творческой работы с анимацией и знакомства с современными профессиями в 17 лет. Использование телескопического стилуса, клавиатуры с увеличенными клавишами и адаптивной кнопки делает процесс обучения доступным для детей с самыми тяжелыми двигательными нарушениями. Только при таком дифференцированном и технологически оснащенном подходе, подкрепленном строгим соблюдением здоровьесберегающих технологий, ИКТ становятся реальным средством развития высших психических функций и социальной адаптации особого ребенка.

Список литературы

1. Цифровая образовательная среда в инклюзивном образовании / под ред. С.В. Алехиной. – М.: МГППУ, 2022.
2. Григорьева Е.А. Конкурсы профессионального мастерства «Абилимпикс» как средство социализации лиц с ограниченными возможностями здоровья / Е.А. Григорьева, Е.В. Шипилова // Инклюзивное образование: теория и практика. – 2023. – Т. 2. №42. – С. 55–61.
3. Дедов Н.П. Информационные технологии в психологической помощи и реабилитации лиц с ОВЗ / Н.П. Дедов, А.Ю. Крылов. – М.: Прометей, 2024.
4. Жукова Л.Г. Дополнительная общеразвивающая программа социально-гуманитарной направленности «Я развиваюсь» для детей 4–5 лет / Л.Г. Жукова, Г.М. Фомина, Ю.А. Котельникова // Вестник практической психологии образования. – 2022. – Т. 19. №4. – С. 43–67. DOI 10.17759/bpre.2022190403. EDN YFUVKB
5. Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ) как инструмент реабилитации / под ред. Г.Е. Ивановой. – М.: Российское общество реабилитологов, 2021.
6. Ковалева Т.А. Ассистивные технологии в образовании детей с тяжелыми множественными нарушениями развития / Т.А. Ковалева // Коррекционная педагогика. – 2022. – №5. – С. 32–38.

7. Кукушкина О.И. Компьютер в специальном обучении. Проблемы, поиски, подходы / О.И. Кукушкина // Дефектология. – 1994. – №5. – С. 3–9.

8. Лынская М.И. Организация логопедической помощи с использованием компьютерных программ / М.И. Лынская // Логопед в детском саду. – 2006. – Т. 6. №15. – С. 29–33.

9. Малофеев Н.Н. Современный этап в развитии системы специального образования в России: результаты исследования jako основа для построения программы развития / Н.Н. Малофеев // Альманах Института коррекционной педагогики РАО. – 2020. – №41. – С. 12–25.

10. Никольская И.А. Информационно-коммуникационные технологии в специальном образовании / И.А. Никольская. – М.: Юрайт, 2023.

11. Семенович А.В. Нейропсихологическая коррекция в детском возрасте. Метод замещающего онтогенеза / А.В. Семенович. – М.: Генезис, 2017.

12. Стребелева Е.А. Формирование мышления у детей с отклонениями в развитии / Е.А. Стребелева. – М.: Владос, 2019.

13. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: утв. приказом Минобрнауки России от 19.12.2014 №1598. – М.: Просвещение, 2022.

14. Шипицына Л.М. «Необучаемый» ребенок в семье и обществе. Социализация детей с нарушением интеллекта / Л.М. Шипицына. – СПб.: Речь, 2018.

15. Якунина Е.А. Сенсорное развитие обучающихся с ТМНР посредством дидактических игр в урочной деятельности / Е.А. Якунина // Материалы регионального ресурсного центра «Диалог». – Иваново, 2024.

16. Grishina O.S. The use of interactive technologies in the system of psychological and pedagogical support for children with disabilities / O.S. Grishina // European Journal of Contemporary Education. – 2021. – Vol. 10. No. 4. – P. 875–884.