

**Информационные и коммуникационные технологии
как средство образования и социализации детей с ОПФР//
Ст. в учебно-методическом пособии для вузов
(без грифа м-ва) с приложением СД /[Электронный ресурс].– 2011. – УИЦ БГПУ
им. М. Танка**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ С ОСОБЕННОСТЯМИ ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Даливеля Ольга Вячеславовна,
Белорусский государственный педагогический
университет имени Максима Танка

Аннотация

В статье охарактеризована роль информационных образовательных технологий в повышении качества образования детей с особенностями психофизического развития. Описаны возможности организации образовательной среды для детей с различными нарушениями психофизического развития, опыт разработки обучающих компьютерных программ для детей с нарушениями зрения.

Ключевые слова: специализированные аппаратные средства, коррекционно-развивающие компьютерные программы.

Abstract

The article described the role of information technology to improve the educational quality of education for children with special needs. Described the possibility of organizing an educational environment for children with different disorders of psycho-physical development, experience in developing educational software for children with visual impairments.

Keywords: specialized hardware, correctional developing computer programs.

Стремительное развитие информационных технологий приводит к их широкому внедрению во все структуры общества и государства, в том числе в сферу образования. Традиционные для методики обучения демонстрационные и иллюстративно-объяснительные формы предоставления информации постепенно заменяются современными мультимедийными, объединяющими различные форматы текста, звука, графики и видео. Глобальные компьютерные сети Интернет предоставляют огромные возможности для самых разнообразных способов коммуникации. Инновационные технологии позволяют и стимулируют учащихся к активным, самостоятельным формам приобретения знаний, по возможности, автономному поиску и работе с информацией, тем самым повышая творческую и интеллектуальную составляющие учебной деятельности.

Информационные технологии становятся одним из основных средств обучения, в том числе детей с особенностями психофизического развития (ОПФР), открывая им новые перспективы и предоставляя возможность получения полноценного, качественного и конкурентоспособного образования [3]. Информационные образовательные технологии являются составной частью педагогических технологий и предполагают использование не только компьютеров, но и всего многообразия современных технических средств обучения: устройств обработки информации, периферийного компьютерного оборудования, средств связи, средств мультимедиа, специальных аппаратных средств для пользователей с особенностями психофизического развития и т.п. В настоящее время разработаны и широко внедряются в процесс обучения и воспитания детей с ОПФР такие разновидности информационных технологий, как электронные учебники и пособия (электронные средства обучения), электронные информационно-справочные системы, компьютерные модели и демонстрации, системы электронных уроков, программы компьютерного тестирования, обучающие, коррекционно-развивающие компьютерные программы.

Преимущества использования информационных технологий в учебном процессе обусловлены тем, что они помогают наладить процесс взаимодействия с ребенком, предоставить доступ к образовательным ресурсам в наиболее удобном, адаптированном к его потребностям формате, а также повысить мотивацию обучения [1]. Существенно облегчается процесс коммуникации и взаимодействия, причем для детей с тяжелыми и множественными нарушениями развития информационные и коммуникационные технологии являются уникальным средством, способным обеспечить им взаимодействие и общение с окружающим миром. Видоизменяется деятельность детей через повышение мотивации к учебе, создание совершенно новых условий для более эффективной самостоятельной работы, творчества, приобретения и закрепления различных знаний и умений.

Необходимым условием предоставления полноценного, качественного и конкурентоспособного образования детям с ОПФР является устранение препятствий к обучению и организация учебного процесса с учетом их индивидуальных потребностей. Огромный потенциал вспомогательных технологий по преодолению функциональных ограничений, препятствующих обучению, позволяет рассматривать информационные коммуникационные технологии как наиболее подходящее средство удовлетворения индивидуальных потребностей учащихся. Эффективность процесса обучения детей с особенностями психофизического развития во многом зависит от инструментов и методов создания подходящей образовательной среды. Вспомогательные технологии, создающие оптимальные условия для процесса воспитания и обучения, являются необходимым связующим звеном между функциональными возможностями детей и их полноценным участием в учебной деятельности.

Современные информационные коммуникационные технологии предоставляют широкие перспективы эффективной организации образовательной среды для всех категорий детей с особыми образовательными потребностями с помощью специализированных аппаратных средств. Так, для

детей с двигательными нарушениями можно использовать специальные клавиатуры (уменьшенные, увеличенные, с сенсорными накладками), манипулятор трекбол, специальные джойстики, сенсорные панели и экраны, электронные позиционирующие устройства. При работе с детьми, имеющими тяжелые нарушения языка и речи, используют вспомогательные коммуникативные озвучивающие устройства. Большие возможности предоставляются современными технологиями для детей с нарушениями зрения. Это телевизионные увеличивающие системы, читающие машины, брайлевские дисплеи и принтеры для печати рельефно-точечным шрифтом. Стационарная звукоусиливающая проводная и беспроводная аппаратура индивидуального и коллективного пользования эффективно используется при обучении детей с нарушениями слуха. Особенности альтернативных, облегченных, сенсорных клавиатур и сенсорных экранов делают их незаменимыми при обучении детей с нарушениями интеллекта и трудностями в обучении.

Решению дидактических задач воспитания и обучения детей с особыми образовательными потребностями способствует правильный выбор адекватного поставленным задачам программного обеспечения. Современные программы можно условно разделить на несколько категорий. Так, обучающие программы эффективны при изучении учебного материала, который хорошо структурируется на небольшие порции, поддающиеся контролю усвоения. Каждому ребенку предлагается порция учебной информации с последующим контролем усвоения знаний.

В ходе работы с тестирующими программами ребенок последовательно отвечает на предлагаемые вопросы либо путем выбора правильного ответа из предлагаемого перечня ответов, либо путем его конструирования из известных элементов, либо путем позиционирования курсора в нужном месте экрана. Контролирующие программы используются для определения уровня знаний и умений обучаемых. Результаты опроса анализируются по встроенному алгоритму и оцениваются. Программы-тренажеры предназначены для

формирования и закрепления умений и навыков, а также для самоподготовки обучаемых. В основу построения таких программ положен принцип подкрепления правильного ответа. Персональный компьютер в случайной последовательности генерирует учебные задачи, уровень трудности которых определяется преподавателем. Если ребенок дает правильное решение, ему сообщается об этом. В противном случае, предъявляется правильный ответ либо предоставляется возможность запросить помощь. Демонстрационные программы предназначены для наглядной иллюстрации учебного материала описательного характера. В демонстрационной программе компьютер играет роль наглядного пособия при объяснении нового материала. Информационно-справочные программы применяются для вывода необходимой информации. С помощью компьютера обучаемый осуществляет доступ к различным банкам данных, осуществляющих централизованное хранение и коллективное использование информации. Имитационные или моделирующие программы предназначены для «симуляции» объектов и явлений, их целесообразно применять, когда явление осуществить невозможно или весьма затруднительно.

Создание обучающих компьютерных программ для детей с ОПФР является новым перспективным направлением в организации и осуществлении с ними коррекционно-развивающей работы [4]. В основу разработки обучающих компьютерных программ положены идеи лично ориентированного и компетентностного подходов, что позволяет учитывать личные потребности, мотивы и интересы ребенка, его субъектную позицию в процессе обучения.

В настоящее время специалистами системы специального образования Республики Беларусь широко используются развивающие, обучающие, и коррекционно-развивающие компьютерные программы, разработанные ведущими российскими специалистами в области коррекционной педагогики («Видимая речь», «Мир за твоим окном», «В городском дворе» [2], «Цветок» [5] и др.).

Наряду с этими программами в Беларуси ведется работа по созданию

отечественных программ, которые позволят существенно индивидуализировать коррекционно-педагогическую работу с детьми, имеющими различные нарушения психофизического развития. Так, в рамках научно-исследовательской работы «Научное обеспечение президентской программы «Дети Беларуси» подпрограммы «Дети инвалиды», выполняемой по заказу Министерства образования Республики Беларусь с 2006 по 2010 гг. временным трудовым коллективом, в состав которого входили преподаватели кафедры тифлопедагогики факультета специального образования БГПУ и сотрудники Центра развития информационных технологий БГПУ, разработан комплекс обучающих компьютерных программ «Умничка». В комплекс входят 9 программ по основным направлениям коррекционно-развивающей работы с детьми с нарушениями зрения, которые являются составной частью программно-методического сопровождения дошкольного и школьного образования детей с нарушениями зрения. Компьютерные программы соответствуют образовательным программам, разработанным для основных направлений коррекционно-развивающей работы с детьми с нарушениями зрения. По развитию пространственной ориентировки: «Развиваемся, играя, обучаясь», «Мир звуков», «Я ориентируюсь». По развитию социально-бытовой ориентировки: «Ступени самостоятельности», «Делаю сам». По развитию познавательной деятельности: «Я познаю мир», «Я и мир вокруг». По развитию зрительного восприятия: «Веселые испытания», «Мир в рисунках». Цель обучающих компьютерных программ – оптимизация процесса формирования знаний, умений, навыков и их педагогическая диагностика у детей с ОПФР.

Цель создания обучающих компьютерных программ – оптимизация процесса формирования знаний, умений, навыков и их педагогическая диагностика у детей с ОПФР

Задачи компьютерных программ: повышение прочности и осознанности усвоения знаний, умений, навыков; индивидуализация процесса формирования знаний, умений, навыков; сохранение устойчивого интереса к процессу обучения и изучаемому материалу; активизация познавательной деятельности.

Все задания программ условно могут быть разделены на четыре типа:

- задания-тренажеры, позволяющие отрабатывать практические умения в различных видах продуктивной деятельности;
- задания, позволяющие ребенку осмысливать зрительную информацию, сложную для восприятия в условиях зрительной депривации;
- задания, обеспечивающие анализ и осмысление социальных ситуаций.
- задания, позволяющие ребенку анализировать звуковую картину окружающего мира.

Входящие в разделы программ задания, игры и упражнения выполняют различные дидактические функции: диагностическую (оценка степени сформированности знаний, умений и навыков); развивающую (развитие свойств и функций зрительного и слухового анализаторов); обучающую (выделение общих признаков предметов и объектов; установление связей между объектами и предметами); контролирующую (контроль уровня сформированности знаний, умений и навыков).

Разработанные компьютерные программы имеют понятный интерфейс, упрощенный до элементарного, поэтому их использование не требует специальных навыков работы на компьютере ни от педагога, ни от учащихся. Все задания программ сопровождаются озвученными речевыми инструкциями и комментарием успешности их выполнения. При разработке компьютерных программ особое внимание уделено подбору и обработке изображений (насыщенность цвета, высокая контрастность, отсутствие лишних деталей в поле восприятия, незашумленный фон, соблюдение адекватных пропорций, увеличение размеров демонстрационного материала, усиление контуров для улучшения опознания изображений, прорисовка деталей, экспозиция на уровне глаз). При работе с данными программами дополнительно может использоваться специальная программа экранного увеличения. Разработанные программы, могут использоваться на всех этапах коррекционно-развивающей работы: диагностики, формирования новых знаний и умений, практикования, закрепления, контроля. Несмотря на то, что программы создавались с учетом

потребностей и возможностей детей с нарушениями зрения, они могут быть эффективно использованы и в работе с другими категориями детей с ОПФР путем отбора и модификации заданий программы в зависимости от целей и задач коррекционно-развивающего занятия, уровня и особенностей развития ребенка.

Применение данных программ может способствовать повышению эффективности коррекционно-развивающей работы вследствие учета индивидуальных особенностей детей, уровня их развития и обученности, а также одновременного воздействия нескольких технологий (традиционной, игровой, компьютерной). Знания и умения, формируемые с помощью обучающих компьютерных программ, станут личностнозначимыми для детей, предоставят им возможность увидеть проблему, наметить пути ее решения и реализовать свои знания на практике в соответствующих ситуациях повседневной жизнедеятельности.

Таким образом, преимущества внедрения информационных технологий в образовательный процесс очевидны и неоспоримы. Вместе с тем, отсутствие условий для полноценного участия в образовательном процессе лиц с ОПФР, отвечающих их индивидуальным потребностям и возможностям, может привести к снижению качества получаемого ими образования, и, как следствие, замедлить процесс успешного интегрирования в современное информатизированное общество.

Список использованной литературы

1. ИКТ в образовании людей с особыми потребностями: Специализированный учебный курс / Н. Токарева, С. Бесио. – М.: Изд. дом «Обучение-Сервис», 2008. – 320 с.
2. Как сделать видимыми скрытые проблемы в развитии ребенка: методическое пособие к специализированной компьютерной программе «Мир за твоим окном» / О.И., Кукушкина [и др.]. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Полиграфсервис, 2003. – 42 с.

3. Крючкова О.Г. Использование информационных технологий в обучении людей со специальными образовательными потребностями / О.Г. Крючкова [Электронный ресурс]. – 2010. – Режим доступа: <http://festival.1september.ru/articles/415766/> – Дата доступа: 12.11.2010.
4. Кукушкина, О.И. Применение информационных технологий в специальном образовании / О.И Кукушкина // Специальное образование: состояние, перспективы развития. Тематическое приложение к журналу “Вестник образования”. – 2003. – № 3. – С. 67–76.
5. Подугольникова, Т.А. Развитие способности к зрительному поиску и локализации объектов с помощью компьютерной программы «Цветок» у детей дошкольного возраста с функциональными нарушениями бинокулярного зрения / Т.А. Подугольникова, Е.А. Козлова, М.Ф. Носова, Н.В. Самохимн // Дефектология. – 2007. – № 7. – С. 67–76.