

УДК [376.036.5:004.9] – 056.24

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА  
В ФОРМИРОВАНИИ ТВОРЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ  
У ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ**

**INFORMATION TECHNOLOGIES AND COMPUTER GRAPHICS IN FORMATION  
OF CREATIVE ACTIVITY AT CHILDREN WITH DISABILITIES**

**Г. В. Игнатъев**

**G. V. Ignatyev**

*ФГБОУ ВПО «Чувашский государственный педагогический  
университет им. И. Я. Яковлева», г. Чебоксары*

**Аннотация.** В статье рассмотрен вопрос актуальности использования информационных технологий в формировании творческой активности у детей с ограниченными возможностями. Проанализирована роль информационных технологий и мультимедийных систем в образовании, выявлена их важность в процессе саморазвития детей и в формировании творческой активности у детей с ограниченными возможностями. Предложены конкретные программные продукты и информационные технологии для проведения занятий по компьютерной графике. Определены положительные и отрицательные стороны применения компьютерной графики в преподавании изобразительных искусств.

**Abstract.** The article discusses the relevance of the use of information technologies in the formation of creative activity at children with disabilities. It analyses the role of information technologies and multimedia systems in education, their importance in the process of self-development and formation of creative activity at children with disabilities. Some software products and information technologies have been proposed for Computer Graphics classes. The positive and negative aspects of employing computer graphics at teaching Fine Arts have been determined.

**Ключевые слова:** *творческая активность, дети с ограниченными возможностями, информационные технологии, компьютерная графика, мультимедиа.*

**Keywords:** *creative activity, children with disabilities, information technologies, computer graphics, multimedia.*

**Актуальность исследуемой проблемы.** Актуальность изучения проблемы формирования творческой активности средствами информационных технологий в современной педагогике несомненна. В настоящее время ставятся новые требования в отношении педагогических технологий. Мы считаем необходимым использование информационных технологий в обучении, тем более когда речь идет о детях с ограниченными возможностями. Формирование творческой активности у детей и подростков с ограниченными возможностями способствует их психологической, педагогической и профессиональной реабилитации. Творческая личность значительно лучше адаптируется к социальным, бытовым и производственным условиям, эффективно их использует, совершенствует, меняет.

**Материал и методика исследований.** Статья основана на исследовании, проведенном на базе КС(К)ОУ «Чебоксарская специальная (коррекционная) общеобразовательная школа № 3». В ходе исследования был использован комплекс теоретических, эмпирических, экспериментальных методов. Был проведен анализ научных статей [4], [5], изучены федеральные законы, касающиеся людей с ограниченными возможностями [9], [10]; проведено изучение и обобщение педагогического опыта, учебных результатов, синтезирована полученная информация, дана оценка полученных результатов.

**Результаты исследований и их обсуждение.** Феномен творчества всегда привлекал внимание исследователей как важнейший компонент социальной культуры. Творчество можно определить как положительно направленную деятельность, катализатор прогрессивных изменений в обществе, культуре. Это многогранное понятие, которое пронизывает все стороны деятельности личности и проявляется во всех направлениях общественной жизни. Дети должны учиться самостоятельно мыслить, иметь собственное мнение, чувствовать ответственность за дело. Творческая активность и изобразительные искусства особенно важны для детей с ограниченными возможностями, так как они помогают выработать у ребенка психологическую уверенность в собственной полноценности, умение более творчески и уверенно решать жизненные задачи, создать правильную профессиональную ориентацию, выработать творческую инициативу. Мы можем утверждать, что творческая активность способствует развитию таких качеств, как способность видеть и решать проблемы, чувствительность к новому, умение отклониться от шаблона, оригинальность, независимость, внутренняя зрелость, критичность, высокая самооценка. Таким образом, современные научные исследования показывают, что творческая личность должна обладать рядом взаимодополняющих качеств: с одной стороны, это устойчивость, высокий уровень нравственного развития, независимость суждений, ответственность, сила воли, кругозор; с другой стороны – гибкость, лабильность, способность к созданию нового, критичность, воображение, эмоциональность, чувство юмора и др.

Большинство учащихся не раскрывает в детстве свои способности, свой творческий потенциал. Вследствие этого они могут испытывать трудности в личностной самореализации в будущем, тем более если речь идет о детях с ограниченными возможностями.

Подчеркивая главную особенность детского творчества – его тотальность (присутствие в жизни каждого ребенка), Л. С. Выготский справедливо замечает: «Каждый ребенок от природы в той или иной степени обладает творческим потенциалом, “творчество” является нормальным и постоянным спутником детского развития» [2]. По мнению автора, «лучшим стимулом детского творчества является такая организация жизни и среды детей, которая создает потребности и возможности детского творчества».

Творческая активность способствует реабилитации детей с ограниченными возможностями. Реабилитация должна представлять собой комплексную систему, состоящую не только из медицинских, но и психологических, социально-экономических, педагогических, производственных, бытовых и других мероприятий. Выделим следующие виды реабилитации:

- медицинская;
- педагогическая;
- социально-экономическая;
- профессиональная;
- бытовая.

Таким образом, мы можем утверждать, что под реабилитацией подразумевается целый комплекс мероприятий, направленных не только на самого ребенка, но и прежде всего на его окружение, семью и образование. В нашем контексте нам следует уделять внимание именно педагогической и профессиональной реабилитации.

Мы считаем, что педагогическая реабилитация – это система мероприятий воспитательного и образовательного характера, направленных на то, чтобы ребенок с ограниченными возможностями овладел необходимыми трудовыми и жизненными навыками и умениями, получив школьное образование [8].

Под профессиональной реабилитацией детей и подростков с ограниченными возможностями подразумевается обучение или переобучение подростков доступным им формам труда, обеспечение их необходимыми индивидуальными техническими приспособлениями, устройство рабочего места подростка соответственно его функциональным возможностям.

Необходимо выработать у детей и подростков психологическую уверенность в собственной полноценности, ведь с помощью современных технологий они смогут наладить контакт с окружающим миром. Также важно создать правильную профессиональную ориентацию, подготовить их к доступным видам деятельности, создать уверенность в том, что приобретенные знания окажутся полезными при последующем трудоустройстве. Поэтому мы считаем, что развитие творческой активности средствами информационных технологий и компьютерной графики приводит к профессиональной реабилитации, так как дети учатся владеть компьютером и, в частности, графическими программами, что в будущем позволит им развить этот навык до профессионального.

Педагогические технологии «немыслимы без широкого применения новых информационных технологий. Именно новые информационные технологии позволяют в полной мере раскрыть педагогические, дидактические функции этих методов, реализовать заложенные в них потенциальные возможности» [7]. Таким образом, как мы видим, информационные технологии являются инструментом для реализации новых педагогических технологий.

Российские ученые считают, что информационные технологии – это одна из трех составляющих современного обучения, наряду с использованием интерактивных методов и организацией самостоятельной работы учащихся. Именно совокупность этих трех составляющих, по их мнению, обуславливает многообразие современных образовательных методов, методик и технологий. Возникает дополнительная свобода при выборе приемов обучения и появляются дополнительные возможности в реализации творческого подхода.

Информационные технологии выступают также эффективным средством саморазвития, самосовершенствования и самообразования обучающихся. Они позволяют рассматривать обучающегося как центральную фигуру образовательного процесса. Педагог перестает быть основным источником информации и занимает позицию человека, организующего самостоятельную деятельность обучающихся и управляющего ею. Его основная роль состоит теперь в постановке целей обучения и организации условий, которые необходимы для успешного решения образовательных задач. Тем самым применение новых информационных технологий в учебном процессе позволяет перестроить традиционную методическую систему обучения в инновационную [3].

Особое место занимают мультимедийные средства, которые в сочетании с коммуникационными создали мультимедийные компьютерные сети, позволяющие связать об-

разовательные учреждения между собой и с миром, и предоставили возможность всем участникам образовательного процесса вступать в диалог друг с другом. Мультимедийность позволяет активно развивать и дистанционное обучение. Все чаще дистанционное обучение рассматривается как автономный вид обучения, так как порой для детей с ограниченными возможностями дистанционное обучение является единственно доступной формой обучения.

Информационные технологии в дистанционном обучении используются на всех этапах: для трансляции лекции в онлайн режиме, для решения самостоятельных заданий, для проведения тестирования и т. д. Обучающийся выступает в роли субъекта обучения, который из многообразия информации выбирает необходимую ему для решения выданных преподавателем заданий. Тем самым информационные технологии в дистанционном обучении организуют способы взаимодействия обучающего и обучаемого, распределяя их по времени, но характер творческой деятельности не меняется.

Также можно отметить и особую роль компьютерного моделирования при его использовании в экспериментальной работе. Оно позволяет ученикам выполнять задание, меняя условия эксперимента и исследуя процесс независимо от других учащихся, что развивает исследовательские навыки и активизирует творческий поиск закономерностей в каком-либо процессе или явлении [1].

Рассмотренные информационные технологии не зависят от специфики изучаемой учебной дисциплины. Они нашли свое применение в преподавании изобразительного искусства. Для преподавания изобразительного искусства с использованием компьютерной графики существует специальное программное обеспечение, которое направлено на решение учебно-творческих задач. Выделим следующие функции компьютерной графики и информационных технологий в преподавании изобразительного искусства:

- помощь в создании и развитии новых идей;
- создание и редактирование ранее созданных изображений;
- развитие новых и актуальных видов искусства;
- обеспечение традиционного преподавания изобразительного искусства новыми технологиями (мультимедийными, анимационными).

Освоение учениками возможностей компьютерной графики начинается с изучения программного обеспечения. Следует отметить как минимум две группы программ. Первая группа – программы для работы с двумерными изображениями пиксельного и векторного форматов (2D графика). Вторая группа программного обеспечения связана с компьютерным моделированием объектов, с их последующей визуализацией и анимацией (3D графика). К графическим редакторам для работы с двумерной графикой можно отнести Photoshop, Corel Draw, Illustrator, In Design и др. В этих пакетах осуществляется художественно-оформительская деятельность. В 3D моделировании лидируют программы 3ds Max, 3DViz, AutoCad, Maya и др. Следует отметить, что вышеперечисленные пакеты программ можно отнести к профессиональным, встает вопрос: с чего начать детям?

Умение выбрать адекватный программный продукт для обучения детей с ограниченными возможностями является важнейшей задачей, так как многие программы имеют довольно сложный интерфейс пользователя и рассчитаны на более старшую возрастную группу. Однако наряду со сложными существуют и более простые программы, такие как MyPaint по двумерной графике и Sculptris – по трехмерной. Они прекрасно заменяют лист бумаги, краски, кисти, карандаши, ластики, даже глину, пластилин и другие материалы, так как имеют широкий набор инструментов. Изучив их, можно

начать освоение более сложных и профессиональных программ. В ходе исследования мы провели практические занятия именно по этим двум программам. Можно отметить, что дети проявляли разную заинтересованность в двумерной и трехмерной графике: так, например, ученики младших классов проявляли большую заинтересованность к MyPaint, а старших классов – к Sculptris.

Информационные технологии также могут служить источником новых идей и создания новых образов. Интернет-ресурсы позволяют найти необходимую информацию, как текстовую, так и графическую. С помощью Интернет-ресурсов осуществляется поиск недостающей информации, активизируется самостоятельная деятельность обучаемых. Преобразование и комбинирование информации происходит в различных программах, текстовых и графических редакторах, программах по подготовке презентационного или видео материала т. п. [6].

Информационные технологии и компьютерная графика широко применяются в изобразительном искусстве, основанном на народном творчестве, например, в построении орнаментов, так как средства компьютера позволяют не создавать каждый элемент орнамента заново, а использовать существующий, копировать его – это позволяет сосредоточиться на композиции самого орнамента, на его сложности и форме. Компьютерная графика здесь является изобразительным средством. Она не призвана полностью заменить традиционные, но обладает рядом преимуществ и недостатков. К преимуществам можно отнести:

- современность: ИТ и компьютерная графика в обучении – это инновационный подход;

- удобство при использовании в художественном образовании. Программа заменит все инструменты: краски, глину, воду и прочие материалы;

- заинтересованность: дети любопытны и тянутся ко всему новому;

- возможность использования и имитации таких материалов, которые сложно достать для традиционного урока;

- профессиональность: обучаясь с использованием ИТ, ребенок приобщается к работе с компьютером, что в современном обществе непременно пригодится в будущей профессии. При дальнейшем развитии навыков в компьютерной графике можно стать высокооплачиваемым специалистом в этой области;

- возможность дистанционного обучения: ребенок может работать на домашнем компьютере и высылать работы учителю, также они могут связываться средствами ИТ.

К недостаткам можно отнести такие свойства, как:

- дороговизна, так как по сравнению с традиционными средствами оборудование для обучения компьютерной графике дороже;

- сложности при изучении компьютерной графики, особенно на первых этапах. Связано это прежде всего с незнанием компьютера и новых интерфейсов программ. Но эта боязнь устраняется практикой и подробным объяснением действий при выполнении заданий.

**Резюме.** Отметим, что большинство педагогов-практиков вне зависимости от уровня обучения (вуз, ДОУ, школа) сходятся на том, что информационные технологии представляют собой достаточно эффективное средство, развивающее творческий потенциал обучающихся.

Информационные технологии позволяют выйти за рамки традиционной модели изучения учебных дисциплин, более вариативно осваивать учебный материал, дают воз-

возможность расширить творческий компонент в обучении за счет того, что происходит формирование у учеников устойчивых навыков работы с информационными технологиями, это сводит к минимуму время, затраченное, например, на техническое оформление, и дает возможность уделить большее внимание творческому процессу.

Таким образом, современные педагогические технологии в сочетании с современными информационными технологиями могут существенно повысить эффективность образовательного процесса, решить задачи воспитания всесторонне развитой, творчески свободной личности.

Проведенное исследование подтвердило причинно-следственную связь между внедрением новой технологии обучения графическим дисциплинам в коррекционной школе и формированием графической компетентности, творческой активности у детей с ограниченными возможностями.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Антропова, С. Е.* Активизация творческого потенциала учащихся с помощью современных педагогических и информационных технологий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.74-gim76.edusite.ru/DswMedia/2012\\_02\\_21\\_aktivizaciya\\_tvorch\\_potenciala.pdf](http://www.74-gim76.edusite.ru/DswMedia/2012_02_21_aktivizaciya_tvorch_potenciala.pdf).
2. *Выготский, Л. С.* Воображение и творчество в детском возрасте / Л. С. Выготский. – СПб. : Питер, 2009. – С. 21.
3. *Иванова, Н. П.* Развитие учебно-творческой деятельности студентов вуза средствами информационных технологий / Н. П. Иванова // Мир науки, культуры, образования. – 2012. – № 6. – С. 158–161.
4. *Казакова, Л. А.* Диагностика результатов социального воспитания детей и подростков с ограниченными возможностями здоровья / Л. А. Казакова // Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И. Я. Яковлева. – 2010. – № 3 (67). Т. 1. – С. 68–74.
5. *Норкина, Е. Л.* Педагогические условия подготовки будущих педагогов-дефектологов к использованию компьютерных технологий обучения в профессиональной деятельности / Е. Л. Норкина // Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И. Я. Яковлева. – 2012. – № 1 (73). Ч. 2. – С. 118–121.
6. *Парфенова, А. С.* Информационные технологии в обучении студентов вуза / А. С. Парфенова // Научные исследования в образовании. – 2011. – № 2. – С. 41.
7. *Полат, Е. С.* Новые педагогические и информационные технологии в системе образования : учебное пособие для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева, А. Е. Петров ; под ред. Е. С. Полат. – М. : Академия. – 2002. – 348 с.
8. *Словарь основных понятий по социальной реабилитации детей с ограниченными возможностями* / под ред. Л. Г. Гусяковой. – Барнаул : Изд-во АГУ, 1997. – 270 с.
9. *Федеральный закон от 08.06.2007 г. № 163249-4-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросу о гражданах с ограниченными возможностями здоровья»*, № 31, ст. 3823 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/5366116>.
10. *Федеральный закон от 20 июля 1995 г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_164915](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_164915).