

ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

УДК 371.315
ББК 4402.684.3

ГСНТИ 14.85.09

Код ВАК 13.00.02

Артемьева Валентина Валентиновна,

кандидат педагогических наук, доцент, кафедра теории и методики обучения математике и информатике в период детства, Институт педагогики и психологии детства; 620017, г. Екатеринбург, пр-т Космонавтов, 26, к. 157; e-mail: artvv76@mail.ru.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПЕРИОД ДЕТСТВА

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: информационные технологии; поле информационных программных продуктов; компьютерные игры.

АННОТАЦИЯ. Описываются возможности использования информационных технологий в дошкольном и младшем школьном образовании.

Artemieva Valentina Valentinovna,

Candidate of Pedagogy, Associate Professor of Department of Theory and Methods of Teaching Mathematics and Informatics in the Period of Childhood, Institute of Pedagogy and Psychology of Childhood, Ural State Pedagogical University, Ekaterinburg, Russia.

EDUCATIONAL OPPORTUNITIES OF THE USE OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE PERIOD OF CHILDHOOD

KEY WORDS: information technology; the field of information soft-ware; computer games.

ABSTRACT. The article describes the possibilities of using information technologies in preschool and primary school education.

Современная российская школа за последнее десятилетие колоссально преобразилась. Федеральный государственный образовательный стандарт второго поколения определил в качестве главных результатов не предметные, а личностные и метапредметные – универсальные учебные действия. Приоритетной целью школьного образования становится развитие у учащихся способности самостоятельно ставить учебные цели, проектировать пути их реализации, а также контролировать и оценивать свои достижения [1]. Образование стало авангардом социальной жизни из-за огромного количества нововведений и экспериментов. Ранее неукоснительными ориентирами образования были формирование знаний, информационных и социальных умений, навыков, обеспечивающих способность приспособления личности к общественным обстоятельствам. В настоящее время образование больше всего направлено на технологии и способы влияния на личность, обеспечивающие баланс между социальными и индивидуальными потребностями людей, а также готовность к реализации собственной индивидуальности и изменениям общества.

С каждым годом информационные технологии все глубже проникают в различные сферы образовательной деятельно-

сти благодаря повсеместной информатизации общества, распространению в образовательных учреждениях компьютерной техники и современного программного обеспечения, а также принятию государственных программ информатизации образования. Использование информационных технологий положительно влияет на работоспособность педагогов, а также на эффективность обучения детей.

Под информационной технологией понимается процесс использования совокупности средств и методов сбора, обработки и передачи данных (первичной информации) для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления (информационного продукта).

Информационные технологии помогают визуализации информации, обогащая восприятие учебного материала, способствуют его научному пониманию.

Информационные технологии могут быть использованы в процессе обучения:

- в демонстрационном режиме:
 - объяснение нового материала;
 - проверка домашнего задания;
 - работа над ошибками и т. д.;
- в индивидуальном режиме:
 - закрепление и повторение учебного материала;
 - контроль знаний и т. д.;

- в дистанционном режиме:
 - исследовательская деятельность;
 - проектная деятельность;
 - проверка домашней работы;
 - подготовка к самостоятельной и контрольной работе и т. д.

Поле информационных программных продуктов очень разнообразно. Это игры, видеофильмы, мультимедиагалереи, презентации, анимационные ролики, а также проигрыватели звуковых файлов и др.

Использование информационных технологий на уроке помогает решить следующие задачи:

1) повысить качество и эффективность обучения детей за счет использования имеющихся современных электронных образовательных ресурсов;

2) стимулировать повышение мотивации и интереса детей к обучению благодаря увеличению разнообразия материала и усилению его наглядности;

3) рационально использовать учебное время, что помогает в определенной степени избежать перегрузки обучающихся, освободив тем самым детям время для других творческих, исследовательских видов работ, направленных на развитие личности ребенка;

4) приобретать современному педагогу новые профессиональные компетенции, что качественно изменяет его информационную культуру.

В дошкольных образовательных учреждениях информационные технологии также могут использоваться при проведении занятий. В этом случае занятие условно можно разделить на 3 этапа.

Подготовительный этап. Любая игровая компьютерная программа требует определенной подготовки ребенка к работе с ней. Продолжительность подготовительного этапа зависит от ее сложности. Суть подготовительного этапа конкретного занятия состоит в том, чтобы выявить уровень подготовленности детей к работе с данной компьютерной программой, сконцентрировать полученные знания, интеллектуально и эмоционально «настроить» детей на выполнение программы, сформировать установку на работу с компьютером, создав проблемно-игровую ситуацию.

Основной этап. Включает в себя овладение способом управления программой и самостоятельную игру ребенка за компьютером.

Этап перехода к другим видам деятельности. Непродолжительная работа за компьютером не позволяет ребенку в достаточной мере самовыразиться, поэтому задачей педагога является отвлечение детей от компьютеров и продолжение решения проблемы в другом виде деятельности.

При проведении педагогом занятий с использованием современных учебно-методических комплектов, готовых презентаций и включением в процесс обучения своих собственных презентаций, медиагалерей, видеофильмов и тому подобного создается эффект живого общения. Дети с энтузиазмом выполняют предложенные задания, проявляют интерес к изучаемому материалу и получению более высокого результата обучения.

При выборе программ для занятий детей на компьютере необходимо соблюдать эргономические требования к содержанию и оформлению программных продуктов. Компьютерная программа должна:

- учитывать возрастные и индивидуальные особенности детей, разные типы мышления и организации нервной деятельности;

- обеспечивать тактичность и доброжелательность в отношении к ребенку;

- предоставлять возможность неоднократного обращения к программе при неудачной попытке и внедрения в программу новых игровых ситуаций;

- обеспечивать эффективное считывание изображения, которое зависит от расположения текста и рисунков на экране, а также использования различных цветовых гамм. Неправильное сочетание цветов фона и символов могут вызвать зрительный дискомфорт (например, на красном фоне – зеленые буквы). Хорошо воспринимаются следующие сочетания цветов шрифта и фона: белый на темно-синем, желтый на синем, черный на белом. Использование фоновых рисунков и фонового сопровождения в виде песен и мелодий снижает эффективность восприятия материала, приводит к быстрой утомляемости, рассеиванию внимания и снижению производительности обучения. Воздействие мультимедиа на подсознание ребенка гораздо сильнее, чем действие обычного видеоряда.

Грамотное использование компьютерных программ при формировании у детей различных понятий помогает эффективнее перейти от запоминания к постижению рассматриваемого процесса, способствует развитию оценочной деятельности детей.

Особенно важно в практике дошкольного и начального образования в качестве средства адаптации ребенка к процессам информатизации общества применение игровых развивающих компьютерных программ, способствующих развитию мотивации, умственных способностей и операциональных компонентов деятельности и др. Такие программы формируют умение управлять разнообразными ситуациями на мониторе, что является обобщением умения

управления работой различных механизмов и машин.

Часто педагоги относятся к использованию игровых компьютерных программ в обучающей деятельности скептически ввиду неграмотного включения компьютерных средств в систему образования и несоблюдения необходимых условий эффективности их использования. К числу таких условий можно отнести соблюдение меры в работе с компьютерными программами, учет возрастных и психологических особенностей детей.

При применении компьютерных игр и других развивающих программ педагогу важно иметь ясное представление о дидактической цели их использования и ориентироваться на достижение определенного педагогического результата, т. е. обеспечить положительное влияние на мышление, эмоции, память ребенка, его познавательную, мотивационную и психомоторную активность.

По цели использования компьютерные игровые программы можно объединить в три группы.

1. *Программы обучающего характера*, связанные:

- с обучением азбуке, словообразованию, письму через чтение и чтению через письмо;
- формированием у детей математических представлений, основ систематизации и классификации, синтеза и анализа понятий;
- эстетическим, экологическим, нравственным воспитанием и др.

2. *Программы развивающего характера*, стимулирующие творческие способности детей, направленные на обучение умению самостоятельно ставить игровые задачи, находить средства и способы их реализации.

К ним относятся:

- различного рода графические, текстовые, музыкальные редакторы;
- конструкторы мультимедийных сред с разнообразными функциональными возможностями и др.

3. *Программы диагностического характера*, обеспечивающие возможность оперативной диагностики и тренинга психических процессов: выявления и оценки уровня общих умственных способностей детей, развития психических и психофизиологических свойств личности, психофизиологической и социальной готовности к поступлению детей в школу, экспресс-диагностики утомления ребенка в процессе использования компьютерных программ и т. д.

Игровая программа на занятии может быть использована как награда за выполненное задание, как мотив, побуждающий к серьезной работе, в качестве средства сти-

мулирования соревновательной деятельности и средства обеспечения отработки в определенном виде деятельности психомоторных навыков.

В процессе игры компьютер может выдавать только часть данных, вынуждая обучающихся запрашивать информацию в поисках новых фактов, что мотивирует ребенка к поиску информации в электронных энциклопедиях или словарях, помогая возратить утраченный интерес к чтению литературы. Увлекательная компьютерная игра способна снять психическое напряжение и создать целостное информационное пространство.

Говоря о преимуществах использования компьютерных игровых программ в образовательном процессе, нельзя не упомянуть о стимулировании инициативы, приобретении опыта сотрудничества, установлении интегративных связей, создании неформальной среды для учения. Однако не всякая компьютерная игра способна принести что-то новое и полезное в мир ребенка, поэтому педагоги должны учитывать в образовательной деятельности:

- актуальность, значимость, достоверность, полезность, востребованность информации, содержащейся в текстах игр и заданий;
- красоту и гармонию средства подачи компьютерной информации;
- безопасность использования программы для психического состояния ребенка.

Компьютеризированная детская игра по своей организации не имеет аналогов в обыденной жизни детей, поэтому взаимодействие с компьютером во многом определяет динамику протекания различных психических процессов.

Процесс целеобразования является творческой составляющей любой деятельности, в том числе и детской игры. Игровая деятельность характеризуется наличием правил игры, способов выполнения действий, игровой моделью.

В условиях компьютеризации игровой деятельности происходят существенные изменения в познавательной сфере ребенка, уравновешивается динамика развития образного, вербального и логического мышления.

Проведение компьютерной игры должно помочь педагогу в стимулировании развития любознательности, интеллекта, воли, в пробуждении потребности в социальном одобрении окружающими результатов игровой деятельности ребенка, способствовать расширению содержания общих интеллектуальных навыков и умений, обогащению способов действия, формировать потребность в сотрудничестве со сверстниками, свободно владеющими приемами игры с компьютером.

Овладение компьютером благотворно влияет на формирование личности ребенка и придает ему более высокий социальный статус. Ребенок с удовольствием и достоинством рассказывает друзьям обо всех тонкостях компьютерных игр, повышая при этом чувство собственного достоинства и самооценку.

Кроме того, игра является одной из форм практического мышления. Во время игры ребенок получает новые знания, впечатления, навыки, делится опытом. Познавательные игры представляют собой своеобразную практическую форму размышлений ребенка об окружающей его природной и социальной действительности, позволяют ему раскрыть свои способности. В игровом процессе ребенок использует знаковую систему отображения реальности, которая имеет иерархическую структуру и представляет действительность в предмете, изображении, символе, в том числе слове.

Следовательно, компьютерные игры, с одной стороны, требуют наличия определенного уровня познавательной активности и ее интенсивности, а с другой – компьютер сам является мощным фактором развития интеллектуальных способностей ребенка, удовлетворенности результатом своей деятельности, волевых качеств личности, а также эмоциональной сферы.

Компьютерные игры играют важную роль в приобретении умения планировать свои действия, прогнозировать их результат. Бывает, что после нажатия на ту или иную кнопку на клавиатуре результат виден не сразу, а проявляется в опосредованной, сложной форме, вызывая тем самым цепную реакцию действий на мониторе. Появляется принципиально новая связь между действиями ребенка и их результатом на компьютере, которая оказывает большое влияние на развитие способности к созданию более сложных структур собственной деятельности.

Использование компьютерных игр помогает в преодолении существующих разногласий между целью деятельности и условиями ее достижения. Дети учатся из основной цели выделять вспомогательные задачи, устанавливать между ними связи. Существует большое количество компью-

терных развивающих игр, направленных на формирование у детей способности самостоятельно ставить перед собой цель и достигать желаемого результата. При этом формируется важная деятельность творческого экспериментирования.

Занятия детей на компьютере важны и для формирования хороших моторных навыков. В любых играх, от самых простых до сложных, дети должны уметь управлять компьютерными средствами: нажимать пальцами определенные клавиши, работать с мышью или другими манипуляторами. Это развивает мелкую мускулатуру пальцев руки, координацию движений и ориентацию на местности, что в будущем облегчит усвоение детьми навыков письма. На занятиях с компьютерной поддержкой у обучающихся вырабатывается тончайшая координация движений глаз и руки, это способствует формированию произвольного распределенного внимания [2]. Компьютер не только развивает интеллектуальные способности ребенка, но и помогает в воспитании таких волевых качеств, как самостоятельность, собранность, сосредоточенность, усидчивость, целеустремленность, приобщая ребенка к сопереживанию путем помощи героям игр, обогащая тем самым его отношение к окружающему миру. В ходе игровой деятельности на компьютере у детей возникают психические новообразования: рефлексия, теоретическое мышление, развитое воображение, способность к прогнозированию результата действия, проектные качества мышления, которые ведут к резкому повышению творческих способностей детей.

Внедрение информационных технологий в учебный процесс позволяет повысить эффективность и уровень обучения и развития детей в условиях ее правильной реализации. Обучение с компьютерной поддержкой позволяет в гораздо большей степени реализовать потенциал, и не только педагога, но и детей, так как зачастую занятия приобретают новый смысл, ярче проявляется мотивационная функция, что приводит к возрастанию темпа работы, лучшему усвоению знаний, а также высокой степени подготовленности детей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Артемьева В. В., Воронина Л. В. Формирование у младших школьников универсальных учебных действий в процессе изучения информатики // Муниципальное образование: инновации и эксперимент. 2013. № 5. С. 74–79.
2. Артемьева В. В. Информационные технологии в дошкольном и начальном школьном образовании // Опыт и перспективы использования информационных технологий в образовании : моногр. / Е. Н. Рогановская, Е. В. Жилина, Н. В. Кручинин. Красноярск : Центр информатизации : Монография, 2013. С. 19–33.

Статью рекомендует д-р пед. наук, проф. Л. В. Воронина.