

Критерии психологической оценки компьютерных игр и развивающих компьютерных программ

Коркина А. Ю.,
педагог-психолог Научно-методического
центра игры и игрушки

В статье дается анализ деятельности ребенка на компьютере, рассматриваются основные виды компьютерных программ и их характеристики. Анализируются существенные аспекты в оценке компьютерных развивающих программ. Выделяются и подробно описываются две группы критериев оценки качества: эргономические характеристики и психолого-педагогическое содержание компьютерных программ.

Ключевые слова: дошкольник, компьютер, компьютерная игра, компьютерная развивающая программа, критерии оценки, эргономические характеристики, психолого-педагогические характеристики.

Настоящее время характеризуется стремительным развитием информационных и компьютерных технологий, которые вмещиваются во все сферы жизни общества и виды деятельности людей. Коснулись они и детства, детской игры и игрушки. Компьютер стал неотъемлемым атрибутом почти в каждой семье, его используют не только взрослые, но и дети. Начиная уже с дошкольного возраста, дети приобщаются к новому виду деятельности – компьютерной игре. Термин «компьютерные игры» используют для обозначения интерактивных мультипликационных компьютерных программ. Но можно ли такой вид деятельности назвать «игрой» в полном смысле этого слова?

«Игра – это такая форма деятельности, в которой дети, создавая специальную иг-

ровую ситуацию, замещая одни предметы другими, замещая реальные действия сокращенными, воспроизводят основные смыслы человеческой деятельности и усваивают те формы отношений, которые будут реализованы, осуществлены впоследствии» [6].

В сюжетно-ролевой игре, ведущей деятельности для дошкольника, ребенок осваивает действительность путем ее воспроизведения и моделирования. Ребенок берет на себя роль какого-либо персонажа и условно воспроизводит его действия [6].

Деятельность ребенка на компьютере не соответствует вышеприведенному описанию. На компьютере ребенок всегда работает с символами, которые достаточно часто с реальностью не связаны.

Все действия осуществляются посредством клавиатуры и компьютерной мыши, а основная активность происходит в умственном плане. Действия ребенка определяются содержанием компьютерной программы: она диктует правила, ограничивает и направляет действия ребенка. Требования такой игры всегда разные и ориентированы чаще на выигрыш, на получение «приза». Смысл деятельности ребенка определяется задачами, которые перед ним ставит компьютерная программа. Ребенок начинает оперировать теми понятиями, установками, которые ему диктует компьютерный мир. Таким образом, ребенок изначально в данной деятельности не занимает активную позицию, он всегда в той или иной степени «ведомый» компьютерной программой. Эта специфическая деятельность приучает ребенка к своим законам, позволяющим «выживать» в виртуальном пространстве, а не вводит в мир реальных отношений и смыслов человеческого взаимодействия.

В настоящей ролевой игре «в компьютер» ребенку достаточно подходящего предмета-заместителя, внешне схожего с компьютером. Но как показывает практика, ребенку интереснее и привлекательнее настоящий компьютер и то, что с его помощью можно делать и видеть на экране. Поэтому влияние компьютера на развитие ребенка определяется содержанием компьютерных программ.

В данной статье мы будем рассматривать взаимодействие дошкольника с компьютером не как игру, а как деятельность, в которой компьютерная программа выступает средством развития и обучения.

Знакомство ребенка с компьютером чаще всего начинается со специально купленных взрослыми компьютерных интерактивных дисков. В настоящее время на рынке предлагается обилие компьютерных программ для детей, начиная от дошкольного возраста. Среди них аркады, квесты, стратегии, симуляторы. Такие программы мы будем называть развлекательными. Многие из них разработаны с

чисто коммерческой целью и не отвечают психолого-педагогическим требованиям. Более того, они могут нести в себе потенциальный вред для ребенка, так как не ставят интеллектуальных задач, актуализируют соревновательные мотивы, рассчитаны на внешний эффект, пропагандируют агрессивность и др. Основными недостатками таких программ является следующее:

- в первую очередь, ориентация на стимуляцию положительных эмоций, ощущения азарта и состояние эйфории (за счет ярких анимационных эффектов, звуков, высококачественной графики, мультипликационных персонажей, системы поощрений);

- создание программ с позиции максимального удобства и легкости, они предлагают мир, в котором можно все, в котором «все дозволено», нет запретов и табу (например, в любой момент игру можно прервать, сохранить и продолжить в другое время; если не нравится результат, его можно обнулить и начать все сначала; прийти к верному ходу можно методом проб и ошибок и т. д.).

Эти особенности развлекательных компьютерных программ могут способствовать формированию склонности к зависимости, так как, попадая в такой мир, ребенок чувствует себя свободно, легко и более защищенно [1].

По мнению психологов и физиологов, ребенка дошкольного возраста наиболее целесообразно приобщать к работе на компьютере с помощью программ, содержащих набор интерактивных развивающих и обучающих заданий. Затягивающие, азартные, эмоционально привлекательные сюжеты вредны для дошкольников. Это отражено в санитарных требованиях к работе на компьютере детей дошкольного возраста, в которых время взаимодействия ребенка с компьютером ограничено 10–15 минутами, так как более длительное времяпровождение за этим занятием может вредить здоровью ребенка [4]. Развлекательные же программы обычно имеют длительный сюжет, выходящий далеко

за пределы рекомендованного выше временного интервала, и не дают возможности прекратить работу на компьютере через короткое время. Принудительные же попытки взрослых сделать это могут привести к негативным аффективным реакциям детей, так как их заставляют прерваться на самом интересном месте, не завершив прохождения уровня, не получив бонус и т. п.

Программы, созданные по принципу развивающих минизаданий, каждое из которых представляет собой логически завершенный сюжет (иногда игровой), имеет определенную развивающую задачу, считаются наиболее адекватными для детей дошкольного возраста. Такие программы позволяют без стресса прекращать работу на компьютере через 10–15 минут, при этом ребенок успевает завершить задание (выполнить поставленную задачу), получить или увидеть результат своей деятельности, оценку (или поощрение) со стороны компьютера. Такие программы мы будем называть компьютерными развивающими программами (КРП).

Но даже КРП, созданные по принципу минизаданий, могут нанести вред развитию ребенка, если разработчики не учитывают эргономические и психолого-педагогические требования к их содержанию, которые вытекают из психофизиологических особенностей возраста.

Требования к качеству КРП во многом определяются особенностями и возможностями возраста, поэтому важно отметить, что приобщать ребенка к компьютеру можно только с 5 лет. Это обусловлено сложностью интеллектуальных действий, которые приходится осуществлять ребенку в опосредованной компьютером деятельности, и психической зрелостью:

- изображения на экране – это всегда образы и символы реальных или игровых объектов, и чтобы успешно ими оперировать, должна быть развита замещающая (символическая) функция мышления [5];

- работа с компьютерной программой может рассматриваться как дважды опосредованная деятельность: дошкольник

должен действовать руками, нажимая пальцами кнопки клавиатуры или мыши, и одновременно наблюдать за изменениями изображенных на экране предметов и явлений. Часто результат нажатия на клавишу сказывается не сразу и проявляется в чрезвычайно сложной опосредованной форме, вызывая цепную реакцию событий на экране;

- у ребенка должен быть развит определенный уровень произвольности действий (произвольное внимание, восприятие, память), волевая саморегуляция [3; 5].

Перечисленные предпосылки овладения работой с компьютером формируются к 5 годам в многообразной предметно-практической и игровой деятельности. Известно, что в игре (сначала в игре с предметами, затем в игре в воображаемой ситуации с опорой на предмет или изображающий его символ) наиболее ярко прослеживается качественное преобразование игровых действий, их свертывание, обобщение, замещение знаком. Развивающая игра как деятельность поэтапно обеспечивает становление соответствующего возрасту типа действия, развитие символической функции мышления, переход к наглядно-образному мышлению [3; 5]. В сюжетно-ролевой игре, следуя правилам, которые диктует принимаемая роль, развивается волевая саморегуляция, произвольность психических процессов. Все это показывает, что освоение ребенком разных видов традиционной игры создает базу для овладения компьютером. Слишком раннее введение компьютера в жизнь ребенка может затормозить и редуцировать нормальное развитие традиционных форм игры, которые обеспечивают полноценное личностное и психическое развитие дошкольника. Поэтому приобщать ребенка к компьютеру без вреда для развития можно только начиная со старшего дошкольного возраста.

Таким образом, рассматриваемые нами требования к содержанию и построению компьютерных программ для детей будут ориентированы только на программы для старшего дошкольного возраста и в

отношении именно КРП (компьютерных развивающих программ).

Проанализировав большое количество КРП, мы пришли к выводу, что все их условно можно разделить на два основных вида:

- программы закрытого типа;
- программы открытого типа.

Основной характеристикой компьютерных интерактивных заданий первого типа является наличие полного внешнего контроля со стороны компьютера. В таких заданиях имеется инструкция, которая определяет и направляет конкретные действия ребенка: выбрать правильный вариант ответа на вопрос, соединить подходящие фигуры, выбрать только требуемые картинки, сосчитать и выбрать правильный ответ, отметить только изучаемую букву и т. п. Чаще всего это задания на отработку навыка, тренировку познавательных процессов.

Примеры характера заданий закрытого типа:

1) отработка навыка (знание счета, алфавита, звуков речи; знания об окружающем мире; различение формы, фигуры, размера; клавиатурный тренажер и т. п.);

2) тренировка познавательных процессов, зрительной памяти, концентрации внимания, произвольного восприятия и т. п.;

3) диагностика уровня развития или проверка знаний (задания тестового плана).

Выполняя такие задания, ребенок становится исполнителем. Здесь компьютер ставит задачу, контролирует ее выполнение и сам оценивает результат. Ребенок не имеет возможности проявить какую-либо инициативу в такой работе. Задания закрытого типа могут отличаться разной степенью закрытости-открытости. Например, в некоторых компьютерных заданиях ребенок имеет возможность осуществить выбор уровня сложности планируемой к выполнению задачи и т. п. Ребенку предоставляется возможность повлиять на выбор задачи проявить инициативу, сознательность, занять активную позицию по отношению к компьютеру, а не только быть исполнителем его команд. Это, несомненно,

является дополнительным плюсом КРП такого типа.

В заданиях второго типа отсутствует внешний контроль со стороны компьютера. Решаемые ребенком задачи могут быть разнообразными, а возможные действия – индивидуальными и вариативными. Это позволяет ребенку максимально проявлять инициативу, от него требуется произвольная саморегуляция, самоконтроль и самоанализ своих действий, выполнение которых способствует формированию внутреннего плана действий, развитию ориентировочной части действия, активно задействует воображение – ведущее новообразование дошкольного возраста.

Примерами заданий второго типа являются:

1) конструирование, моделирование из готовых объектов, форм, предметов;

2) рисование, разукрашивание с помощью специальной палитры и набора инструментов;

3) экспериментирование со свойствами объектов и предметов (опыты);

4) проектирование сюжетов, мультиков.

Компьютерные задания открытого типа более соответствуют потребностям возраста и несут в себе больший развивающий потенциал. Но выполнение таких заданий не ограничено временем и компьютер не может оценить работу ребенка, поэтому часто необходимо участие взрослого.

Таким образом, предварительную оценку КРП можно сделать уже исходя из того, к какому типу мы относим задания в компьютерной программе. Однако важным остается и то, как эти программы спроектированы с точки зрения предлагаемого содержания, структуры построения задания (психолого-педагогические аспекты) и того, как оно реализовано, представлено (эргономические характеристики).

Как и любые игры, игрушки, дидактические пособия, компьютерные программы для детей должны подвергаться экспертизе, оценке качества. На современном этапе практически отсутствует системная проработка требований к качеству компьютер-

ных программ для детей дошкольного возраста, несмотря на то, что они занимают существенное место в повседневной жизни детей. В то же время известно, что компьютерные программы могут оказывать влияние на психическое, личностное и психофизиологическое развитие.

Эргономические критерии оценки

Важное значение при оценке КРП имеют эргономические характеристики экранов программы. Большую часть информации, заложенной в программе, ребенок воспринимает через экран, и от того, как эта информация представлена, какими способами, средствами дизайна и программирования, зависит, как она будет воспринята ребенком и какое воздействие на него окажет.

Эргономические характеристики экранов напрямую связаны с психофизиологическими, операциональными особенностями развития детей старшего дошкольного возраста. Эти особенности сегодня находятся в фокусе внимания физиологов и эргономистов.

Среди существенных эргономических характеристик экранов КРП выделяют:

- художественное и звуковое представление информации;
- тексты и символы на экране;
- организация «диалога» с ребенком [2–5; 7].

При оценке художественных характеристик экранов программы (дизайна), в первую очередь, важно обращать внимание на следующее:

- цвета предъявляемых объектов;
- их формы и размеры. Они должны соответствовать устойчивым зрительным ассоциациям, не искажать представления об окружающем мире.

Большое значение также имеет количество объектов на экране, их расположение. Многие современные программы приводят к быстрому утомлению, так как детская психика перегружается объемом информации, предъявляемой на экране:

- много украшающих анимированных элементов, не связанных с основной зада-

чей, но отвлекающих и рассеивающих внимание;

- большое количество объектов, которые нужно одновременно воспринимать на экране (например, рассортировать 15 карточек с рисунками, когда допустимой нормой для старшего дошкольного возраста является от 5 до 7 объектов).

Чтобы восприятие экрана не вызывало зрительного утомления, цвета на экране должны хорошо сочетаться, следует исключить слишком много ярких (оранжевый, красный) и темных тонов (черный, синий). Очень важна контрастность и сочетаемость фона (его цвет, художественное оформление) с ключевыми центральными объектами экрана.

Практически все современные компьютерные программы имеют звуковое оформление, которое обычно представлено:

- фоновой музыкой (песни, мелодии);
- речевыми звуками (дикторские тексты, озвученные инструкции);
- звуками, сопровождающими и оценивающими действия ребенка (при верном ответе, при ошибочном действии и т. п.).

Большим плюсом является наличие регулировки громкости всех звуков программы, музыки и голоса диктора, возможности их отключить. Обилие звуков, их частая повторяемость (например, звуки, фиксирующие каждое перемещение ребенком объекта по экрану) могут стать дополнительным шумовым фоном, вызывающим раздражение и быстрое утомление.

Считается нецелесообразным для дошкольного возраста использовать текстовые инструкции или другую текстовую информацию для чтения на экране. Дети в этом возрасте еще плохо читают, поэтому чтение текстов на экране будет вызывать сильное напряжение и требовать дополнительного времени. Использование текстов оправдано только в компьютерных программах, связанных с обучением чтению, при этом буквы и слова должны быть написаны крупно, четко и хорошо читаться на фоновой заставке. Для обозначения функциональных клавиш вместо слов целесообразно использовать условные обозначе-

ния, символы, понятные ребенку (например, клавиша «стереть» может быть обозначена рисунком ластика, клавиша «выход» – рисунком двери и т. п.).

Вышеописанное позволяет говорить, что программирование имеет большое значение для эффективности КПП. Именно оно определяет, как осуществляется «диалог» компьютерной программы с ребенком, и поэтому не может не учитывать физиологические и психологические особенности ребенка. Инструкции, подсказки в программе должны предъявляться вовремя и в доступной для ребенка форме. Если КПП относится к программам закрытого типа, то со стороны компьютера должен быть реализован контроль за результатом. Очень важно, чтобы компьютер реагировал на верные и неверные действия ребенка своевременно и адекватно, и реакция, оценка компьютера должны быть понятны ребенку, особенно если они представлены в символической форме – звук, анимационный эффект. Скорость предъявления материала на экране для понимания, запоминания и осмысления ребенком должна быть приемлемой и учитывать возможность возраста.

Психолого-педагогические критерии оценки КПП

Очень важное значение при оценке КПП имеют психолого-педагогические характеристики предлагаемого в компьютерных программах содержания. В настоящее время этот аспект компьютерных программ мало изучен, хотя именно он определяет, насколько компьютерная программа будет развивающей для ребенка, насколько она соответствует интеллектуальным возможностям возраста, понятийному аппарату, психологическим особенностям восприятия и анализа информации, методике традиционного обучения и развития дошкольника, требованиям морально-нравственного воспитания.

Рассмотрим психолого-педагогические характеристики КПП более детально.

Изучение этой проблемы позволило нам условно выделить следующие психо-

лого-педагогические критерии КПП:

- 1) психологическая безопасность;
- 2) соответствие санитарным нормам;
- 3) развивающий потенциал;
- 4) адекватность возрастной адресации;
- 5) педагогическая значимость.

Анализируя КПП, важно оценить ее общую **психологическую безопасность** для ребенка. Содержание программы в целом должно соответствовать принятым в обществе нормам и духовно-нравственным ценностям (не оказывать негативного влияния на морально-нравственное развитие, на воспитание культуры поведения, общения, культуры повседневной жизни). На современном же рынке можно встретить компьютерные программы, которые отвечают требованиям по критерию развивающего потенциала, но не соответствуют другим требованиям. Например, присутствие в программе мультипликационного героя, периодически кривляющегося и издающего неэтичные звуки, может перечеркнуть всю педагогическую ценность программы. При этом разработчики, создавая такой проект, несомненно, стремились сделать программу «прикольной», забавной и привлекательной для ребенка. Наблюдение за детьми, использующими такую программу для игры, показало, что основное их внимание переключается на «забавного» персонажа, целью становится не верное выполнение учебной задачи, а эмоциональный эффект от реакций героя, которые к тому же еще становятся более оригинальными и эффектными, если ребенок выполнил ошибочное действие.

Естественно, что в содержании КПП не должно быть агрессии и жестокости (в характере рисунков, в оформлении, в поведенческих и эмоциональных реакциях персонажей, в звуковых эффектах и речевых текстах).

В КПП должны быть учтены **санитарные нормы** работы с персональным компьютером. Каждое задание должно быть спроектировано таким образом, чтобы время его функционирования не превышало санитарные нормы работы с вычислительной техникой. Для дошкольного воз-

раста продолжительность занятия на компьютере с использованием КРП не должна превышать 10 минут для детей 5 лет, 15 минут – для детей 6 лет [4; 5]. Поэтому важно оценить, сколько времени может потребоваться ребенку для выполнения каждого минизадания КРП с учетом индивидуальных особенностей. Приветствуется наличие встроенного в компьютерную программу таймера, фиксирующего время работы конкретного ребенка, и по истечении установленного лимита сообщаящего, что пора заканчивать игру.

В течение 2006–2007 гг. нами проводилось анкетирование родителей на тему «Ребенок за компьютером дома». Как показали результаты опроса родителей (249 респондентов), более чем в половине случаев (65 %) дети дошкольного возраста играют дома на компьютере именно в развлекательные компьютерные программы (в первую очередь аркады, гонки, квесты). При этом почти половина детей (44 %) проводят за компьютером от 30 до 50 минут без перерыва, 13 % – от часа и дольше, что значительно превышает допустимые нормы для данного возраста. Мы уже обращали внимание, что компьютерные программы, предлагающие длительный увлекательный сюжет, не позволяют родителям ограничить работу на компьютере меньшими временными рамками. Об этом также говорят и результаты ответа на вопрос, по чьей инициативе прекращается работа на компьютере. Дошкольники, проводящие за компьютером от 30 минут и более часа (всего 130 респондентов, 52 %), самостоятельно заканчивают игру только в 27 % случаев, чаще это происходит по просьбе взрослого (55 %) или по настойчивому требованию взрослого (13 %).

С точки зрения санитарных требований, в компьютерных развивающих программах следует избегать наличия напряженного темпа событий, заданий на скорость. Результаты наблюдения за детьми дошкольного возраста (в Центре развития ребенка № 2558), выполняющими задания закрытого типа с привязкой к таймеру (в течение 15 секунд найти и отметить все отличия

между двумя картинками) и связанные с быстротой скорости реагирования (среди падающих фруктов поймать только яблоки и сливы, при этом пропущенный фрукт фиксируется как ошибка) показали, что у детей уже с первых минут выполнения заданий появлялась напряженность в позе. По истечении 5–7 минут работы у большинства детей наблюдались внешние признаки утомления:

- смена позы на стуле;
- раскачивание;
- вставание со стула и работа стоя;
- громкое комментирование вслух своих действий и переживаний.

В некоторых случаях дети отказывались от работы. Таким образом, компьютерные задания, связанные с быстротой реагирования или стимулирующие к быстрому выполнению задания (по типу «быстрее сделаешь – выше оценка», «не уложишься в указанное время – проиграешь»), вызывают сильное возбуждение, способствуют нервному напряжению, что приводит к быстрому утомлению и снижению работоспособности ребенка.

Говоря о **развивающем потенциале**, важно, чтобы содержательное наполнение игровых развивающих заданий в КРП соответствовало основным (значимым) линиям развития ребенка старшего дошкольного возраста. Предлагаемые задачи не должны быть слишком легкими и в то же время слишком сложными для ребенка.

Если мы рассматриваем задания закрытого типа, связанные с закреплением уже имеющихся знаний (счет, алфавит, явления окружающего мира и т. п.), усвоением и упрочением этих знаний, то содержание этих заданий должно отвечать уровню знаний ребенка данного возраста, материал должен быть знаком и понятен ребенку.

Выше отмечалось, что задания закрытого типа, связанные с развитием психических познавательных процессов (памяти, внимания и т. п.), претендуют на то, чтобы формировать и развивать интеллектуальные навыки ребенка посредством компьютера. В связи с этим важно помнить, что, с одной стороны, поставленная перед ребен-

ком задача должна соответствовать его умственным возможностям, уровню развития мышления и других психических познавательных процессов, т. е. задача должна быть посильной для ребенка данного возраста. С другой же стороны, задача должна находиться в зоне ближайшего развития ребенка и развивать его ум.

В отличие от заданий закрытого типа, задания открытого типа имеют большой развивающий потенциал, так как они отвечают интеллектуальной структуре деятельности ребенка дошкольного возраста. Они «позволяют ребенку проявлять собственную инициативу на уровне нахождения новых способов достижения цели и на уровне самостоятельной инициативной постановки игровой задачи» [3]. Дети актуализируют, раскрываются и используют в творческой компьютерной деятельности имеющиеся знания для получения нового творческого продукта.

Развивающий потенциал зависит и от формы подачи материала, при которой должны учитываться возрастные особенности дошкольника. В развивающих заданиях КРП должны присутствовать игровые моменты, стимулирующие воображение ребенка (образное представление информации, сказочность, музыкальность, красочность, наличие эмоционально-привлекательных героев и т. п.).

Существенной ошибкой ряда современных компьютерных программ является **несоответствие заявляемой возрастной адресации**. Это может проявляться в расхождении возрастной адресации программы на уровне ее структуры и общего содержания. Одновременно в одной КРП могут предлагаться задания, ориентированные по своей сложности на разные этапы развития.

Например, постепенно выполняя задание на сложение, ребенок сталкивается сначала со сложением в пределах первого десятка, потом второго, а к концу задания уже пятого десятка.

Другой пример: для выполнения задания ребенку необходимо завершить последовательность из карточек, выявив зако-

номерность; сначала он получает карточки с картинками (звездочка, сердечко, кружок и т. п.), далее появляются карточки с цифрами в пределах десяти, сначала их предлагается расположить в порядке возрастания (т. е. 1, 2, 3...), а затем в порядке убывания с переходом через два (т. е. 10, 8, 6...).

Несоответствие возрастной адресации в построении компьютерной программы может проявляться также в расхождении между формой и содержанием (сутью задания).

Например, оформление и стилистика экрана ориентированы на детей 3–4-летнего возраста (сказочность, кукольность, детские голоса, крупные рисунки), а содержание задачи ориентировано на возраст 6–7 лет (прочитай слова на карточках и помести вправо все слова с буквой А, а влево с буквой У) или наоборот.

Соответствие возрастной адресации КРП определяет возможность для ребенка конкретного возраста самостоятельно работать с программой и определяет степень и характер влияния на его психическое развитие. Несоответствие же может вызывать ситуации непонимания, неопределенности при работе на компьютере, что, в свою очередь, может привести к переживанию негативных эмоций ребенком, снижению работоспособности.

Важным аспектом оценки КРП является выявление **педагогической значимости** предлагаемых в ней заданий. Здесь следует обратить внимание на следующее:

- содержание КРП должно не дублировать уже имеющиеся традиционные достаточно эффективные дидактические средства, а привносить что-то новое (например, в КРП заложены вариативность задач, многовариантность, подсказки, поднастройка под успехи ребенка или предлагались задачи, которые в реальности сложно реализовать, например, моделирование собственного мультфильма и т. п.);
- эффективность КРП при достижении поставленной развивающей задачи должна быть выше, чем при использовании традиционных средств развития и обучения.

Только в таком случае использование компьютера в дошкольном возрасте как средства развития может быть оправданным, так как работа на компьютере связана с большим количеством рисков для психического и физического развития ребенка [2; 4].

Вышеизложенное позволяет сделать следующие выводы:

1) При оценке компьютерных развивающих программ важно учитывать их эргономические характеристики, которые связаны с психофизиологическими возможностями возраста и могут оказывать влияние на гармоничное развитие функциональных систем детского организма;

2) Особое внимание при оценке компьютерных программ следует уделять психолого-педагогическим характеристикам их содержания. Они определяют соответствие программы возможностям возраста, ее развивающий потенциал, а следовательно, эффективность и значимость деятельности на компьютере для развития ребенка;

3) Существует насущная необходимость разработки комплексной системы и процедуры психолого-педагогической оценки качества детских компьютерных программ, в которых компьютерная игровая или развивающая программа рассматривается как средство развития, обучения и воспитания ребенка-дошкольника.

Литература

1. *Абраменкова В. В.* Во что играют наши дети? Игрушка и АнтиИгрушка. М., 2006.
2. *Вострокнутов И. Е.* Теория и технология оценки качества программных средств образовательного назначения. М., 2005.
3. *Горвиц Ю. М., Чайнова Л. Д., Поддьяков Н. Н., Зворыгина Е. В. и др.* Новые информационные технологии в дошкольном образовании. М., 1998.
4. *Дошкольник и компьютер: Методико-гигиенические рекомендации / Под ред. Л. А. Леоновой.* М., 2004.
5. *Новоселова С. Л., Петку Г. П.* Компьютерный мир дошкольника. М., 1997.
6. *Обухова Л. Ф.* Возрастная психология. Учебник. М., 2004.
7. *Осин А. В.* Мультимедиа в образовании: контекст информатизации. М., 2004.
8. *Смирнова Е. О., Радева Р. Е.* Психологические особенности компьютерных игр: новый контекст детской субкультуры // Образование и информационная культура. Социологические аспекты. Труды по социологии образования. Том V. Вып. VII / Под ред. В. С. Собкина. М., 2000.

Psychological assessment criteria for computer games and developmental software

Korkina A. Yu.,

*Educational psychologist of Scientific-Methodological Center of Play and Toys,
MSUPE*

Article gives analysis of a child's activities with PC, basic types of computer software and their characteristics. Essential aspects in assessment of developmental software are analyzed. Two groups of quality assessment criteria are provided and described in detail: ergonomic characteristics and psychological-educational content of the software.

Keywords: preschool age child, PC, computer game, developmental software, assessment criteria, ergonomic characteristics, psychological-educational characteristics.

References

1. *Abramenkova V. V. Vo chto igrajut nashi deti? Igrushka i Antilgrushka. M., 2006.*
2. *Vostroknutov I. E. Teorija i tehnologija ocenki kachestva programnyh sredstv obrazovatel'nogo naznachenija. M., 2005.*
3. *Gorvic Ju. M., Chajnova L. D., Pod'djakov N. N., Zvorygina E. V. i dr. Novye informacionnye tehnologii v doshkol'nom obrazovanii. M., 1998.*
4. *Doshkol'nik i komp'juter: Metodiko-gigienicheskie rekomendacii / Pod red. L. A. Leonovoj. M., 2004.*
5. *Novoselova S. L., Petku G. P. Komp'juternyj mir doshkol'nika. M., 1997.*
6. *Obuhova L. F. Vozrastnaja psihologija. Uchebnik. M., 2004.*
7. *Osin A. V. Mul'timedia v obrazovanii: kontekst informatizacii. M., 2004.*
8. *Smirnova E. O. Radeva R. E. Psihologicheskie osobennosti komp'juternyh igr: novyj kontekst detskoj subkul'tury // Obrazovanie i informacionnaja kul'tura. Sociologicheskie aspekty. Trudy po sociologii obrazovanija. Tom V. Vypusk VII / Pod red. V. S. Sobkina. M., 2000.*