

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ДИДАКТИЧЕСКИХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР

О.Г. Сорока

*НМУ «Национальный институт образования»
г. Минск, Республика Беларусь
E-mail: Soks@tut.by*

В статье рассматривается проблема экспертной оценки дидактических компьютерных игр, приводится набор критериев и показателей для оценки их дидактических значимых компонент и содержания.

Игра занимает значительное место в жизни человека. В различные возрастные периоды отношение человека к игре и характер игр меняются. Так в дошкольном возрасте игра – ведущая деятельность ребенка, основной способ познания окружающего мира. В младшем школьном возрасте на смену игровой деятельности приходит учебная, но ребенок все также увлечен играми, приобретающими не только развивающий, но и обучающий характер. В подростковом возрасте интересны игры, построенные на взаимодействии и общении с партнером по игре, игры, направленные на овладение основами профессии. Поэтому дидактические компьютерные игры (ДКИ) как особый тип электронных средств обучения находят свое применение на всех ступенях системы среднего образования.

ДКИ мы будем понимать как вид игровой деятельности, ограниченный правилами и направленный на достижение определенной учебной цели, который характеризуется взаимодействием игрока и компьютера

Характерными чертами ДКИ, отличающими их от ЭСО других типов, являются: взаимосвязь обучения и игры; моделирование определенной деятельности; наличие дидактической и игровой задачи; специфическая природа игровой среды (не материальная, а виртуальная); компьютер выступает в роли организатора игры; специфическая природа игрового взаимодействия; компонентная структура учебных действий (пошаговый

алгоритм); эмоциональность игры.

ДКИ в обучении играют значительную роль, позволяя ребенку в простой, доступной, яркой и образной форме усваивать учебный материал. Поэтому вопрос качества разрабатываемых игр является, на наш взгляд, одним из центральных в разработке ЭСО. Одним из вариантов обеспечения должного качества и как следствие, последующей эффективности ДКИ, является проведение экспертизы, в ходе которой эксперту необходимо установить степень соответствия ДКИ предъявляемым к ней требованиям и наличие в ней необходимых для данного типа программных продуктов свойств:

- предоставляемых игрой дидактических возможностей,
- ее методического назначения,
- педагогической целесообразности,
- особенностей предъявления учебной информации,
- характера учебной информации,
- психологической атмосферы игры,
- ее обучающего, воспитательного и развивающего потенциала,
- степени интерактивности,
- особенностей организации диалога с пользователем.

В процессе экспертизы анализу подвергаются следующие основные области игрового процесса: замысел игры (идеи, ценности, принципы, положенные в основу выбора данного содержания); цели и задачи; представления о результатах (образовательных, воспитательных, развивающих); формы организации игрового взаимодействия; система оценивания игровых результатов; виртуальная игровая среда; игровые ситуации; предполагаемое поведение игрока.

Нами были разработаны ряд показателей и критериев оценки ДКИ на основе стандартов в области информатизации и управления качеством программного обеспечения. Отметим, что определенный нами перечень

критериев и показателей не является исчерпывающим и может быть расширен и дополнен за счет включения новых свойств и качеств дидактических компьютерных игр.

Выделенные критерии можно представить как критерии оценки дидактически значимых компонент и критерии оценки содержания.

Критерии оценки дидактически значимых компонент позволяют оценить логически завершенные элементы педагогического средства, реализующие возможности информационных технологий и предоставляющие возможность достижения определенных целей.

I. Игрательность (мотивационный компонент) направлен на поддержание интереса игрока к игре, позволяет привлечь внимание игрока к важным моментам игры. Данный критерий показывает, как игра стимулирует высокий уровень мотивации, интереса и эмоциональной включенности.

1. Идея игры привлекательна для возрастной аудитории.
2. Игра активизирует познавательную активность обучающихся.
3. Взаимодействие с игрой психологически комфортно для игрока.
4. Действия игрока оцениваются (персонажи, баллы).

II. Содержательный компонент. Показатели данного критерия позволяют оценить качество компонентов, моделирующих игровой мир.

1. Игровая среда неагрессивна по отношению к игроку.
2. Цель игры предполагает достижение определенных учебных умений и навыков.

3. Игровой материал позволяет решать дидактическую задачу.

4. Правила изменения игровой среды понятны игроку.

5. Игроку даны четкие указания относительно цели игры и условий ее завершения.

6. Игровые и учебные действия выражаются в одной операции.

III. Процессуальный компонент. Данный критерий объединяет показатели, характеризующие игровой процесс и особенности взаимодействия игрока с игровой средой.

1. Игрок располагает достаточными средствами для изменения игровой среды.
2. Изменение игровой среды соответствует поданной игроком команде.
3. Пользователь в любой момент может получить информацию о текущем состоянии игры.
4. Пользователь в любой момент может прервать игру.
5. Темп развития событий регулируется игроком (или учителем).
6. Каждая реакция пользователя фиксируется в ходе игры.

IV. Регулирующий компонент. Оценка по данному критерию предполагает набор показателей, регламентирующих действия играющего.

1. Игрок может ознакомиться с правилами игры в любое время (в том числе и в процессе игры).
2. В случае затруднения у игрока есть возможность получить помощь.
3. По ходу игры игрок получает необходимые инструкции.
4. В игре предусмотрена система регистрации.
5. Система учитывает, на каком действии игрок прекратил игру.
6. У игрока достаточно времени на необходимые действия.

Критерии оценки содержания дидактических компьютерных игр.

Эта группа критериев позволяет оценить как содержание игровой среды, так и отдельные игровые объекты с точки зрения их дидактической ценности.

I. Педагогическая целесообразность. По данному критерию показатели характеризуют возможность достижения учебных целей в ходе освоения содержания ДКИ.

1. Игровые действия позволяют применить имеющиеся у игрока знания и навыки для достижения целей игры.
2. Достижение игровых целей предполагает достижение определенных учебных целей.

II. Наличие методического аппарата. Данный критерий необходим для

правильной организации процесса обучения с использованием ДКИ.

1. Наличие методических рекомендаций.
2. Доступность и полнота методических материалов.

III. Эмоциональная насыщенность игры.

1. Положительная нравственная направленность, нет агрессивности, жестокости, насилия.
2. Проигрыш игрока вызван лишь тем, что он еще недостаточно в ней разобрался.
3. Применение различных способов демонстрации реакции типа «правильно-неправильно» (н-р, веселая мелодия – грустная мелодия).

IV. Достижение обучающего эффекта. Данный критерий характеризует дидактические возможности игры.

1. Соответствие игровых возможностей общей тематической направленности игры.
2. Направлена на процессы познавательной деятельности детей.
3. Постановка дидактической задачи происходит через игровую задачу.
4. Игровая и дидактическая задачи определяют игровые действия детей.
5. Наличие обратной связи.
6. Игра предъявляет к игрокам требования в отношении их знаний.
7. Содержание имеет 4-х компонентную структуру (информационная, ориентировочная, исполнительная и контролирующая основы).

V. Интерактивность игры. Данный критерий образуют показатели, характеризующие уровень самостоятельности игрока при взаимодействии с игрой.

1. У игрока есть возможность влиять на игровой мир в целом, как путем изменения параметров игровой среды, так и путем изменения отдельных частей игры.

2. Возможность прямого управления действиями персонажей.

Таким образом, оценка ДКИ представляет собой балльные оценки дидактически значимых компонент и содержания ДКИ, неподдающиеся непосредственному измерению, основанные на суждениях специалистов. По указанным критериям каждым их экспертов выставляется оценка по каждому показателю по четырехбальной шкале: 0 – нет, 1 – не очевидно, 2 – частично, 3 – полностью. Описанные в статье критерии оценки ДКИ могут быть использованы также при разработке соответствующих инструктивно-методических, нормативных документов, технических заданий и технических проектов на производство ЭСО, при проектировании и разработке структуры и содержания ЭСО, а также экспертизе и приемке ЭСО.

Сорока, О.Г. Научно-методическая оценка компьютерных дидактических игр / О.Г. Сорока // Информационные технологии в образовании: материалы II Респ. науч.-практ. конф., Минск, 4 – 5 нояб. 2009 г. / Акад. последипл. обр-я, Нац. Ин-т обр-я, Мин-во обр-я РБ. – Национальный институт образования [Электронный ресурс]. – 2006. – Минск, 2009. – Гос. регистр информационных ресурсов, Рег. св-во №1141000897 от 20 мая 2010 г. – Режим доступа: www.adu.by/files/doc/el_konf/sekcia7.pdf. - Дата доступа: 20.01.2010.