

## ЛИТЕРАТУРА

1. Богомолова, О.Б., Усенков, Д.Ю. Интерактивная геометрия: новые возможности для учителя и учащихся / О.Б. Богомолова, Д.Ю. Усенков // Математика. – 2010.– №21– С.8-18.
2. Далингер В.А. Компьютерные технологии в обучении геометрии / В.А. Далингер // Информатика и образование. – 2002.– №8– С.71-77.
3. Каплунович, И.Я. О психологических различиях мышления двумерными и трехмерными образами / И.Я. Каплунович // Вопросы психологии. – 2003. – С.66-77.
4. Шарыгин, И.Ф. Нужна ли школе XXI века геометрия?/ И.Ф.Шарыгин // Математика в школе. – 2004.– №4.– С.72-79.

## ДВОЙСТВЕННОСТЬ РОЛЕЙ ПРОГРАММЫ И ИНФОРМАЦИИ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

**Л.В. Батан**  
*Витебск, ВГУ*

Прикладные программы, изучаемые в школьном курсе информатики, можно рассматривать двойко. С одной стороны, обучение работе с определенным программным продуктом есть цель изучения. С другой стороны, использование этого же программного продукта в повседневной жизни для решения конкретных задач есть средство для достижения определенных целей обучения. Поясним эту мысль на примерах.

Рисование с использованием средств графического редактора – это средство для получения желаемой картинки, к примеру, домика. То есть, получение изображения домика есть цель, желаемый результат. Графический редактор с этой точки зрения выступает как средство для достижения поставленной задачи.

С другой стороны, задача получения конкретного изображения может стать поводом, для изучения графического редактора как такового или его конкретных возможностей, инструментов. С этой точки зрения изучение графического редактора и его возможностей является целью, а задача создания определенной картинки в данном случае есть средство для достижения поставленной цели.

Аналогичную ситуацию можно наблюдать с текстовым редактором. С одной стороны, создание текста, оформленного определенным образом – это цель работы в текстовом редакторе, а сам текстовый редактор, например Microsoft Word, – средство для ее достижения. С другой стороны, проблема, задача создания определенного текстового фрагмента, таблицы, текстового эффекта, колонтитулов и т.д. – все это можно рассматривать как «замаскированное» средство для достижения цели освоения или более глубокого, основательного изучения возможностей текстового редактора. Здесь важно, чтобы постановка задачи максимально учитывала уже имеющиеся у обучаемых знания, умения и навыки и не являла собой слишком стремительный «скачек» вперед. То есть освоение новой возможности, технологии должно быть посильным для учеников. Однако, нет необходимости «с нуля» объяснять особенности интерфейса табличного процессора, если подобный интерфейс уже изучался в текстовом редакторе.

Двойственность ролей программы и информации прослеживается также и в отношении других приложений и соответствующих им данных.

В двойственности ролей программы и информации прослеживается синтез

исторического и инверсного подходов в обучении [1]. С точки зрения «историчности» для учителя важно, чтобы ученики освоили необходимые, прописанные в программе по информатике возможности изучаемого программного продукта. Цель здесь – изучить среду, различные инструменты приложения и возможности их использования, практического применения – то есть дать ученикам глубокие данные по изучаемому разделу курса. С точки зрения инверсного подхода учителю необходимо, чтобы ученик «владел приложением» как инструментом для решения конкретных задач. В этом случае приложение (графический или текстовый редактор) можно рассматривать как инструмент, средство для достижения поставленной цели (создания рисунка или текстового документа).

Известно, что в большинстве случаев одну и ту же задачу можно решить несколькими различными способами. Поэтому необходимо, чтобы ученик умел правильно выбрать программу, ее конкретные инструменты, средства для решения определенной задачи. Очевидно, для этого необходимо, чтобы в «багаже знаний» ученика достаточно четко отложились соответствующие сведения из курса информатики.

С другой стороны, одна из целей обучения – обучение творчеству. Т.е. важно, чтобы ученик не только применял свои знания на практике, но и не боялся отходить от шаблонов, умел работать творчески. Важно учитывать этот факт при изложении нового материала и составлении заданий для учащихся.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бочкин, А.И. О способах и критериях упорядочения курса информатики / А.И. Бочкин, Л.В. Батан // Информатизация образования, № 3 (60), 2010. – с. 3-11.

### **РАЗРАБОТКА И ПРИМЕНЕНИЕ АНИМИРОВАННЫХ ЗАДАНИЙ ПО МАТЕМАТИКЕ В КОНТЕКСТЕ ИННОВАЦИОННОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ДИДАКТИКИ**

**А.Э. Богатырева**

*Орша, Оршанский колледж УО «ВГУ им. П.М. Машерова»*

За последнее десятилетие всё большее количество детей получает доступ к компьютеру в раннем возрасте: в домашних условиях, в кругу друзей, в Интернет-кафе и, безусловно, в учреждениях образования. Компьютерные средства обучения существенно трансформируют все компоненты традиционного образовательного процесса. По мнению российских ученых и практиков Башмакова А.И., Молчановой Л.В., Позднякова В.А. и др. в данном случае следует говорить о совершенно новой системе обучения – «компьютерной дидактике», предметом разработки которой являются методы обучения в контексте их компьютерной реализации [1; 2].

Если же обучение представлено в нетрадиционных формах с компьютерной поддержкой, то обоснованно говорить об *инновационной компьютерной дидактике*. Определения данных понятий не устоялись пока ещё ни в общей дидактике, ни тем более в педагогике и частных методиках. Многие исследователи характеризует компьютерную дидактику, как «часть дидактики, занимающуюся проблемами процессов обучения, темой изучения которых является компьютер и его применение» [2, с.123].

Поскольку одним из главных принципов дидактики является принцип наглядности в обучении, уместным будет процитировать утверждение знаменито-