



ПРЕЗЕНТАЦИИ ИЗ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Появление в классе проектора, транслирующего визуальную информацию с дисплея компьютера на большой экран, вызвало волну энтузиазма как у организаторов учебного процесса, так и у производителей различного проекционного оборудования и программного обеспечения.

Наряду с проекторами, появились и уже используются в школах более дорогостоящие сенсорные доски, представляющие собой фактически большой экран компьютера. Эти доски оснащены сенсорным управлением, и реальное касание экрана пальцем заменяет виртуальное касание курсором компьютерной мыши.

Дидактическим следствием появившихся возможностей стал растущий интерес к презентациям. Технология презентаций первоначально разрабатывалась как средство поддержки докладов на конференциях. При этом человек имел возможность, слушая докладчика, параллельно видеть на экране тезисы выступления и дополняющие рассказ иллюстрации. Особенно полезно это оказалось для международных конференций, когда докладчик и его слушатели не всегда идеально владеют языком конференции. Заметим, что для самого докладчика презентация выступает средством упорядочения доклада и помогает уложиться в отведенное время, не жертвуя полнотой изложения¹.

Хорошо ли, что презентации стали использоваться учителями для проведения уроков?

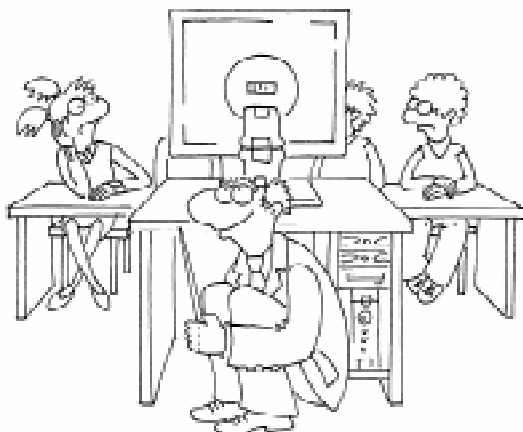
Заметим, что превращение презентаций в дидактические материалы для использования на уроках в школе во многом обусловлено не потребностями обучения, а содержанием программ переподготовки учителей школ в области информационных технологий. Всех учителей на таких курсах учат созданию презентаций, и оказалось, что идея презентаций наиболее созвучна существующим у учителей представлениям о роли компьютера в обучении.

Поскольку повышение информационной грамотности учителей – задача, подразумевающая массовую переподготовку, то обучение созданию презентаций стало наиболее эффективной стратегией, так как, с одной стороны, позволяет учителям освоить ставший классическим оконный интерфейс, с другой – ставит перед ними понятную задачу создания учебных материалов на осно-



Эти доски оснащены сенсорным управлением...

¹ Автор нашего журнала Н.Н. Васильев рассказывал, как в свое время его поразила четкость выступлений чл.-корр. АН СССР С.С. Лаврова, который пользовался перфокартами, на которых были написаны тезисы выступления. В процессе доклада Святослав Сергеевич брал перфокарту сверху колоды и перекадывал ее вниз. Благодаря этой простой системе он всегда укладывался в отведенное время и успевал сообщить все существенные идеи своего выступления.



При наличии живого учителя, использование презентации скорее обделяет ученика...

ве комбинирования текстов, картинок и использования анимационных эффектов.

Целесообразно ли использование презентаций на уроках?

Выделим здесь два аспекта: технический и педагогический.

К числу технических недостатков презентаций можно было бы отнести коммерческий характер программы, в которой готовится большинство презентаций – MS Power Point. Однако появились свободные программы, которые могут работать с форматами таких презентаций (.ppt), например OpenOffice.org Impress. Так что это ограничение можно считать несущественным. Другой недостаток таких презентаций – большой объем. С развитием телекоммуникационных сетей и он перестанет быть критическим.

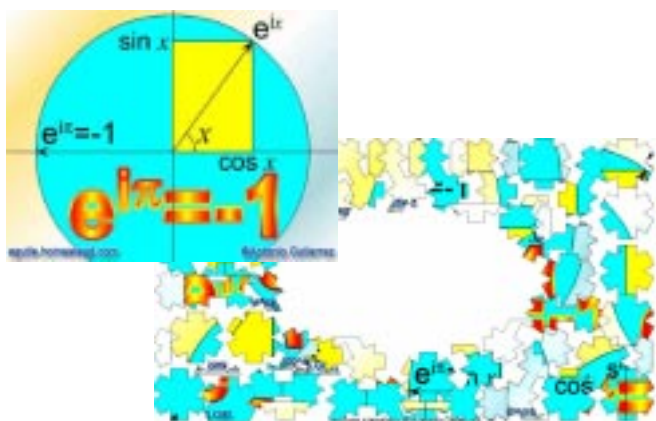


Рис. 1

Таким образом, технические ограничения можно считать несущественными.

Рассмотрим теперь целесообразность использования презентаций с педагогических позиций. Презентация по своему существу поддерживает монолог учителя, тем самым ограничивая самостоятельность учеников. Презентация рассчитана на усредненного ученика и усредненную атмосферу урока. При наличии живого учителя, использование презентации скорее обделяет ученика, чем придает новые возможности учителю.

С другой стороны, при дистанционном обучении возможность презентации имитировать рассказ учителя (особенно, если она снабжена звуком и/или текстовыми комментариями, демонстрирующимися параллельно с построением чертежа, выводом теоремы или решением задачи) дает новые дидактические возможности, отсутствующие у традиционного учебника. Даже видеозапись или прямая трансляция «живого» урока не могут заменить презентацию. Действительно, во-первых, презентация предполагает специальное структурирование материала для его удобного визуального восприятия. Во-вторых, ученик получает возможность самому управлять презентацией: переходить от «кадра» к «кадру», делать возврат назад и даже вносить в нее свои пометки.

В Интернете можно найти много любопытных презентаций, например, на многих сайтах региональных отделений Федерации Интернет образования хранятся выпускные работы учителей, многие из которых имеют форму презентации.

Появляются сайты энтузиастов, которые создают презентации для детей, превращая их в небольшие компьютерные фильмы со звуком и анимацией. Заслуживают внимания работы учеников Н.А. Резник, основывающих свои работы на теории визуального мышления (<http://www.vischool.ru/>).

В этой заметке нам хотелось бы представить читателям перуанский сайт² (<http://agutie.homestead.com/files/index.html>), связанный с презентациями интересных геометрических те-

² По совету автора журнала В.Н. Дубровского.

орем, а также с красивой идеей привязки демонстрируемой информации к картинке, которая «цементирует» информацию презентации в одно целое.

Этот сайт интересен для педагогического анализа именно потому, что в нем сочетаются

- хорошо представленные идеи математического доказательства,
- различные излишества и украшения, которые не имеют отношения к математике, но выражают национальный колорит Перу.

Мы предлагаем нашим читателям оценить три примера материалов с этого сайта.

1. Головоломки (puzzle)

Нужно из кусочков собрать картинку, которая иллюстрирует ту или иную математическую идею. Предваряя 300-летний юбилей Леонарда Эйлера, приводим в качестве примера головоломку «Теорема Эйлера» (рис. 1). Здесь записана одна из самых знаменитых математических формул – формула Эйлера. Именно в честь великого Леонарда Эйлера (1707–1783) по первой букве его фамилии и названо число e (рис. 2).

Формула связывает пять замечательных математических констант: e , π , i , 0 и 1 !

2. Презентация доказательства теоремы

Доказательство разбивается на шаги.

На каждом шаге на рисунке с помощью небольшой анимации демонстрируются построения, а на «листочке бумаги» рядом демонстрируются соответствующие записи в тетради (рис. 3).

Внимание читателя концентрируется на отдельных частях рисунка с помощью анимированных стрелок (рис. 4).

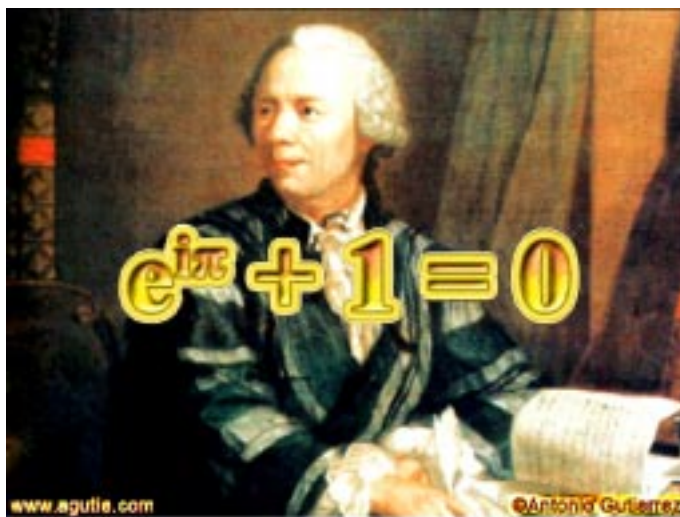
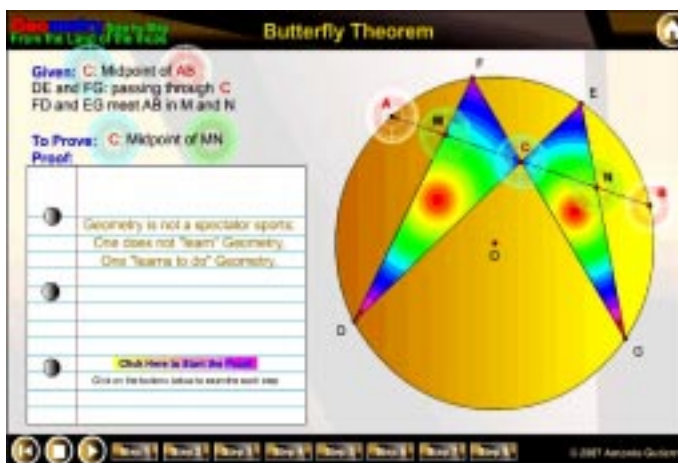


Рис. 2



<http://agutie.homestead.com/files/GeometryButterfly.html>

Рис. 3

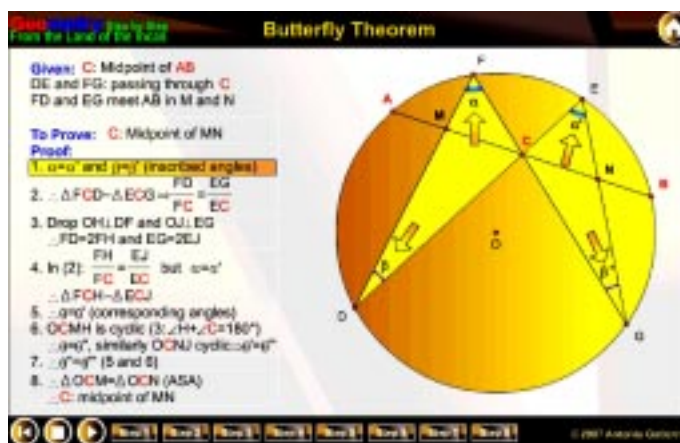


Рис. 4



Рис. 5

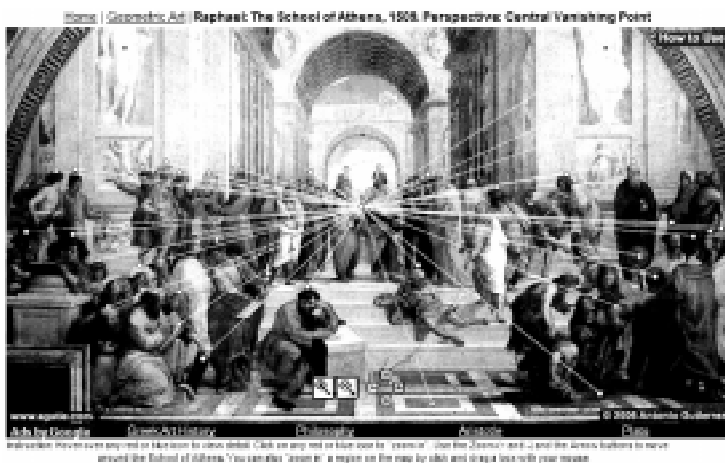


Рис. 6

Демонстрация сопровождается музыкой.

3. Демонстрация «скрытой» в картинке информации

На рисунке картина Рафаэля «Афинская школа». Презентация «проигрывается» автоматически, демонстрируя постепенно имена и описания всех персонажей картины (рис. 5).

Презентация сопровождается музыкой.

По окончании демонстрации естественным образом создается любопытная картинка из лучей, исходящих из одной точки (рис. 6). Эти лучи подсказывают, что картина создана по законам перспективы. А это еще одно интересное направление в геометрии³.

³ Об одном любопытном эффекте, связанном с точкой, в которой сходятся все лучи, сообщил нам автор журнала С.К. Стафеев. Если бы в этой точке сделать в картине дырочку, затем установить перед картиной зеркало и посмотреть через эту дырочку на отражение картины, то нашим глазам предстанет картина во всем блеске своего геометрического замысла: все объекты на ней станут выглядеть реальными, эффект от восприятия усилится во много раз.