



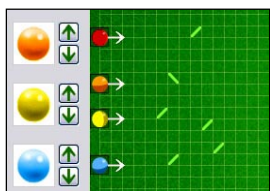
В эту рубрику очередного номера журнала помещены аннотации материалов на диске. Диск оформлен в виде единого программного продукта и объединяет программные материалы двух журналов – журнала «Компьютерные инструменты в школе» и журнала «Компьютерные инструменты в образовании».

Диск можно рассматривать и как отдельный продукт, в котором изучение проблемы начинается со знакомства с электронными материалами, после чего можно прочитать статью, сопровождающую электронные материалы.

## АННОТАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ «ЖУРНАЛА В ЖУРНАЛЕ» № 6, 2010

### МАТЕРИАЛЫ К СТАТЬЯМ ЖУРНАЛА «КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ В ШКОЛЕ»

#### 1. Компьютерная лаборатория-задача «Математический бильярд»



В данной лаборатории предлагается расставить стенки в бильярде так, чтобы, по крайней мере, один из шаров любой комбинации достигал правой стенки, только если общее число шаров нечётно, и ни один из шаров не попадал в неё, если это число чётное. Задача использовалась на I уровне конкурса «Конструируй! Исследуй! Оптимизируй!» в 2010 году. Задачу можно рассматривать также как интеллектуальную игру-головоломку.

#### 2. Компьютерная лаборатория-задача «Бильярдный компьютер»



Лаборатория знакомит читателей с понятием бильярдного компьютера и предлагает с его помощью организовать «вычисление» (расставляя дополнительные шары и лузу), определяющее, является ли количество шаров на входе чётным («да», если в выходной лузе оказался, по крайней мере, один шар, и «нет», если ни один шар не попал в лузу). Задача использовалась на II уровне конкурса «Конструируй! Исследуй! Оптимизируй!» в 2010 году. Задачу можно рассматривать также как интеллектуальную игру-головоломку.

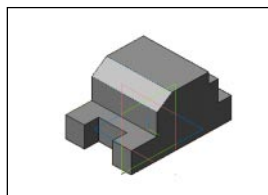
#### 3. МАХИМА в обучении математике в школе. Урок 6. Заключение: идеи, принципы, подходы



Статья завершает серию публикаций, посвященных использованию свободно распространяемого пакета символьных вычислений Махима в преподавании математики в школе. В материалах заключительного шестого урока автор формулирует и демонстрирует на примерах основные принципы своего подхода в преподавании математики, основной идеей которого является использование

компьютерных технологий для углубления знаний в рамках существующей программы, а не как основу для развития новых видов занятий математикой.

#### **4. Интерактивное устройство MIMIO STUDIO на уроках черчения**

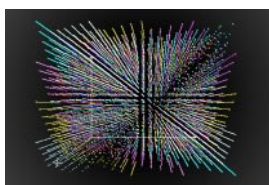


Сюжет знакомит читателей с возможностью использования мультимедийных средств интерактивной доски Mimio на уроках черчения. Представленный материал разделен на уроки, затрагивающие следующие темы: геометрические тела, наглядные изображения плоских фигур, построение аксонометрических проекций, изображение тел вращения на комплексном чертеже.

### **МАТЕРИАЛЫ К СТАТЬЯМ ЖУРНАЛА «КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ В ОБРАЗОВАНИИ»**

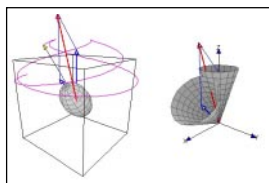
#### **По материалам журналов прошлых лет**

#### **5. Создание алгебраических структур с помощью программы VISAL (№ 5, 2000)**



Материал описывает возможности использования программы VISAL для изучения и визуализации (двух и трех мерной) алгебраических структур: создание абстрактных групп с помощью таблицы Кэли, а также через задание подгрупп группы перестановок. В статье также приведены возможные сценарии использования программы VISAL для обучения школьников основам теории групп.

#### **6. Модель свободного вращения твердых тел (№ 1, 2006)**



Компьютерная модель позволяет экспериментально исследовать свободное вращение твердого тела. Целью данной лаборатории для студентов является более глубокое овладение соответствующим разделом механики через выполнение экспериментов, описанных в статье, а для школьников – сравнение вращения реальных волчков с их компьютерной моделью и попытка ответить на вопросы к сюжету.