

## Консультации

Консультант **Виктория Аркадьевна Власенко**,  
начальник информационно-компьютерного отдела  
Департамента образования Владимирской области

### ? Можно ли использовать интер- активную доску без проектора? Если да, то как?

Светлана Петровна

Как правило, кроме интерактивного режима работы (когда доска служит интерактивным компьютерным экраном) доски имеют так называемый «режим маркерной доски» или «режим копирования записей». В этом режиме сканирующее устройство доски «видит» маркеры и «запоминает» то, что они пишут (рисуют) в памяти: встроенной или «внешней» (подсоединённого компьютера, например). Стирание записей также предусмотрено. Получается электронный конспект в виде последовательности «снимков» доски, графических файлов. Полученный конспект можно рассылать по почте, выкладывать в Интернет, распечатывать и т.д., и т.п. Некоторые модели интерактивных устройств, например Mimio ([http://www.intmedia.ru/announce.asp?ob\\_no=3697](http://www.intmedia.ru/announce.asp?ob_no=3697)), имеют функцию распознавания рукописного текста, это означает, что сделанные на доске записи вы сможете сохранить в виде текстовых (а не графических) файлов, что даёт возможность последующего редактирования и форматирования. Некоторые модели (в том числе и Mimio) умеют делать «дина-

мическую» запись, то есть записывают видеофайл, запечатлевающий развитие событий на доске во времени. Такой «видеоконспект» может пригодиться в некоторых случаях, когда особенно важна последовательность появления записей.

### ? Как можно использовать ин- терактивную доску на уроках информатики? Где можно взять программы или примерные уроки с использованием интерактивных досок?

Марианна Семёновна

Правильнее было бы называть интерактивную доску не доской, а интерактивным проекционным компьютерным экраном. Такой компьютерный экран виден всему классу, а стилусом-мышью учитель показывает, куда следует нажимать обычной мышью: наглядность облегчает обучение. Иначе говоря, интерактивная доска — **демонстрационный компьютерный экран**, то есть весьма важная и полезная вещь для такого очень «компьютерного» предмета, как информатика.

Подсказываем, что при работе с доской вместо обычной клавиатуры можно использо-

вать экранную клавиатуру (Пуск/Все программы/Стандартные/Специальные возможности/Экранная клавиатура).

Кроме того:

- можно подключить к проектору видеокamerу (или документ-камеру [http://www.intmedia.ru/catalog.asp?ob\\_no=414](http://www.intmedia.ru/catalog.asp?ob_no=414)), чтобы ученики видели на экране крупно клавиатуру, например, получится живая трансляция «с места события», доска послужит при этом обычным проекционным экраном;
- компьютеры и интерактивная доска могут быть использованы также и при работе с датчиками и лабораторным оборудованием, в том числе с цифровыми микроскопами <http://int-edu.ru/object.php?m1=3&m2=120&id=743>;
- для тестирования удобно использовать интерактивную доску вместе с системой голосования [http://www.intmedia.ru/goods.asp?c\\_no=5804&ob\\_no=6013](http://www.intmedia.ru/goods.asp?c_no=5804&ob_no=6013).

Важно, что ученики научатся использовать доску как компьютерную периферию, необходимую при публичных выступлениях.

Вот подборка ссылок, которые могут пригодиться при поиске программного обеспечения.

Популярная обучающая среда «Лого-миры»:  
<http://www.int-edu.ru/page.php?id=913>  
<http://www.int-edu.ru/object.php?m1=444&m2=2&id=199>  
<http://www.int-edu.ru/logo/products.html>  
 Программное обеспечение для школы:  
<http://int-edu.ru/index.php?m1=444&m2=0&ms=2>  
 Мастер-классы по работе в программах для школы на <http://www.int-edu.ru/page.php?id=908>  
 Есть материалы в Каталоге общедоступной бесплатной коллекции цифровых образовательных ресурсов  
<http://school-collection.edu.ru/catalog/>

**?** Как использовать интерактивную доску в начальных классах?  
 Инесса Геннадьевна

Интерактивная доска — вспомогательное устройство для компьютера, большой компьютерный экран (проекционный). Поэтому вопрос использования доски — вопрос использования компьютера на уроке: выбора демонстрационных материалов и программного обеспечения. Вот подборка ссылок, которые могут пригодиться.  
 Популярный продукт для младшей школы «Лого-миры»:  
<http://www.int-edu.ru/page.php?id=913>  
<http://www.int-edu.ru/object.php?m1=444&m2=2&id=199>  
<http://www.int-edu.ru/logo/products.html>  
 Есть полезные материалы в разделе начальной школы в Каталоге портала:

[http://www.school.edu.ru/catalog.asp?cat\\_ob\\_no=52](http://www.school.edu.ru/catalog.asp?cat_ob_no=52)  
 и Каталоге общедоступной бесплатной коллекции цифровых образовательных ресурсов  
<http://school-collection.edu.ru/catalog/>.  
 Посмотрите, пожалуйста, подборку ресурсов коллекции на этой странице:  
<http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/8f5d7210-86a6-11da-a72b-0800200c9a66/14921/>  
 Мы нашли также электронное учебное пособие (ЭУП) «Математика и конструирование», предназначенное для использования во 2–4 классах начальной школы на уроках математики, а также на уроках интегрированного курса «Математика и конструирование» [http://school-collection.edu.ru/catalog/res/b5d5ade9-c1bc-2729-be84-d3fc25a213df/?from=7b005424-fbba-3f09-69dd-0cd8eca70f31&interface=catalog&class\[\]=43&class\[\]=45&class\[\]=44&subject\[\]=8&subject\[\]=16](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/b5d5ade9-c1bc-2729-be84-d3fc25a213df/?from=7b005424-fbba-3f09-69dd-0cd8eca70f31&interface=catalog&class[]=43&class[]=45&class[]=44&subject[]=8&subject[]=16)  
 и пособие «Природа вокруг нас», этот материал может быть успешно использован при работе по любой программе начальной школы, соответствующей образовательной области «Естествознание».  
<http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/016ec3e5-46fafadf-80a3-80ef82b62bcf/62048/?interface=electronic>.  
 В заключение — о доске как о доске. Есть режим, когда доска — уже не экран, а просто маркерная доска (проектор не работает). Но маркерная доска, которая «видит» то, что на ней пи-

шут (рисуют), и запоминает это (на встроенную память или на подключённый к ней компьютер). Можно использовать доску и в таком качестве.

**?** Часто пользуюсь сетью Интернет для поиска различной информации. Недавно нашла нужный мне материал в электронной библиотеке, но он был представлен в неизвестном мне формате DjVu. Что это за формат, в каких случаях применяется и с помощью каких программ можно просматривать подобные материалы?  
 Э.М. Суховерхова

Графический формат DjVu (от фр. déjà vu — «уже виденное»), разработанный фирмой АТ&Т (право на коммерческое использование технологии DjVu продано компании LizardTech), в первую очередь предназначен для размещения в Интернет отсканированных изображений — книг, журналов, рукописей и прочих источников, содержащих много формул, схем, рисунков и рукописных символов, что делает чрезвычайно трудоёмким их полноценное распознавание. Также формат DjVu является эффективным решением, если необходимо передать все нюансы оформления, например, исторических документов, где значение имеют не только содержание, но и цвет и фактура бумаги; дефекты пергамента: трещинки, следы от складывания; исправления, кляксы, отпечатки пальцев; следы, оставленные другими предметами, и т.д.

Если же сохранять такие нераспознанные изображения, например, в привычном pdf-формате, то размеры такого файла будут слишком велики. Суть технологии DjVu заключается в автоматическом разбиении изображения на несколько участков (например, текст, логотип фирмы и растровая фотография), для каждого из которых выбирается оптимальный для данного графического образа алгоритм сжатия. Это позволяет хорошо сжать электронный документ без потери его читаемости (например, по сравнению с графическим форматом gif можно получить в среднем двадцатикратный выигрыш в размере файла). В DjVu размер файла отсканированной книги оказывается в пределах нескольких мегабайт, что вполне приемлемо. Особое значение этот формат приобретает для переноса в сеть математической и вообще технической литературы, где обилие схем и формул делает распознавание и перевод в текстовый формат практически невыполнимым. В настоящее время формат DjVu становится фактическим стандартом для электронных библиотек технической и научной литературы. Более подробную информацию об этом формате Вы можете найти по адресу: <http://ru.wikipedia.org/wiki/DjVu>. Сборник статей по технологии DjVu: [http://www.cqham.ru/likbez\\_djvu.htm](http://www.cqham.ru/likbez_djvu.htm)

**?** **Наша школа вместе с комплексом программного обеспечения «Первая Помощь» получила программный продукт «1С:ХроноГраф Школа». Если лицензии на многие программы из этого комплекта, в том числе и на операционные системы**

**Windows, уже истекли, то фирма «1С» продлила общеобразовательным учреждениям лицензию на использование платформы «1С:Предприятие 7.7» и всех текущих версий прикладных решений из состава комплекса «1С:Управление школой» без дополнительной оплаты. Работа по созданию информационной среды школы на базе этого продукта проделана большая. Как продолжить использовать этот комплекс после перехода на свободное программное обеспечение?**  
С.А. Капитонов

В связи с тем, что срок действия лицензий пакета базового программного обеспечения (СБППО) для общеобразовательных учреждений Российской Федерации истёк 31 декабря 2010 года, школы переходят на использование пакетов свободного программного обеспечения (ПСПО). Для использования платформы «1С:Предприятие 7.7» и всех текущих версий прикладных решений из состава комплекса «1С:Управление школой» в Linux-системах, поддерживаемых на портале информационной и технической поддержки ПО образовательных учреждений РФ (ПСПО, ПСПО 5 Лёгкий, EduMandriva, Edubuntu), компания Etersoft бесплатно лицензирует государственным и частным образовательным учреждениям Российской Федерации специальную версию продукта WINE@Etersoft 1.7 School. Срок действия лицензии — до 31 декабря 2019 года. Зарегистрировать образовательное учреждение для получения экземпляра продукта WINE@Etersoft

может любой представитель школы при наличии номера регистрационной карточки «Первой Помощи» и действующего адреса электронной почты на странице <http://etersoft.ru/wine/school>. В настоящий момент продукт поддерживает все текущие версии прикладных решений из состава комплекса «1С:Управление школой», переданные фирмой «1С» общеобразовательным учреждениям, в том числе конфигурацию «1С:Хронограф 2.5 Школа», работоспособность которой проверена специалистами компании Хронобус (<http://spohelp.ru>).

**?** **Какое оборудование должно быть установлено в моём классе, чтобы он имел статус мультимедийного класса? Должны ли быть рабочие места учеников оснащены компьютерами или достаточно компьютера на рабочем месте учителя?**  
Татьяна Ивановна

Применительно к аппаратному и программному обеспечению класса мультимедиа означает наличие аппаратных средств, с помощью которых становится возможной работа с информацией разных типов, и компьютерного программного обеспечения, функционирование которого связано с обработкой и представлением информации разных типов. Вовсе не обязательно иметь отдельные рабочие места для каждого ученика. Базовым комплектом для оснащения мультимедийного класса служит компьютер учителя с соответствующими аппаратными возможностями и программным обеспечением

## Консультации

и подключённые к нему звукоусилительное оборудование и проекционная система или интерактивная доска. Такой базовый комплект даёт возможность учителю использовать при работе в классе информацию, представленную в различных формах, таких как:

- изображения, включая отсканированные фотографии, чертежи, карты и слайды;
- звукозаписи голоса, звуковые эффекты и музыка;
- видео, сложные видеоэффекты;
- анимации и анимационное имитирование и др.

Такой базовый комплект может дополнительно оснащаться различными подключаемыми внешними устройствами: камерами,

микрофонами, сканерами, графическими планшетами, принтерами и т.п. в зависимости от Ваших потребностей и возможностей, особенностей Вашего учебного предмета.

Здесь Вы можете познакомиться с примером оснащения мультимедийного кабинета иностранного языка — [http://osis.us1.ru/art.php?rids=ped&ids=kabinet\\_eng](http://osis.us1.ru/art.php?rids=ped&ids=kabinet_eng)

### **? Что такое калибровка интерактивной доски, когда и как её проводить?**

*Лариса Николаевна Степанова*

Калибровка экрана необходима для настройки точного прикосновения к интерактивной доске. Калибровку целе-

сообразно выполнить сразу после установки оборудования, а также если при работе с доской возникли проблемы и она стала неверно реагировать на Ваши действия.

У каждой доски (в специальной программе) есть функция калибровки. Надо запустить эту функцию и выполнять команды программы. Необходимость в выполнении калибровки часто возникает, если проектор установлен неправильно, постоянно смещается, или сама интерактивная доска меняет положение. Рекомендуется заранее продумать размещение интерактивной доски в классе, для проектора самым удобным будет крепление к потолку. **НО**