

Интерактивные технические средства обучения

Практическое руководство



Красноярск
ИПК СФУ
2009

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ
СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Интерактивные технические средства обучения

Практическое руководство

Красноярск
ИПК СФУ
2009

ББК 74.580.215

И73

И73 Интерактивные технические средства обучения : практическое руководство / сост. : А. Г. Суковатый, К. Н. Захарьин, А. В. Казанцев, А. В. Сарафанов. – Красноярск : ИПК СФУ, 2009. – 84 с.

Приведены технические характеристики средств обучения, используемых в ФГОУ ВПО СФУ. Описано программное обеспечение, позволяющее применять интерактивные образовательные технологии в процессе работы с образовательным контентом.

Предназначено для преподавателей и сотрудников СФУ, использующих интерактивные технологии для организации образовательного и научного процессов.

Разработано в рамках реализации инновационной образовательной программы № 001/з по направлению «Информатизация и автоматизированные системы управления».

ББК 74.580.215

© Сибирский федеральный университет, 2009

Подписано в печать 21.01.2009. Печать плоская
Формат 60×84/16. Бумага офсетная. Усл. печ. л. 4,7
Тираж 150 экз. Заказ 2/

Издательско-полиграфический комплекс
Сибирского федерального университета
660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 79
Отпечатано в типографии ИПК СФУ
660074, г. Красноярск, ул. Киренского, 28

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	7
1. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА <i>SMART TECHNOLOGIES</i>	9
1.1. Система обратной проекции <i>SMART BOARD 3000i</i> .	
Общие сведения	9
1.1.1. Сенсорная система	10
1.1.2. Лоток для электронного пера <i>SMART Pen</i>	10
1.1.3. Проекционная система и экран <i>SMART</i>	10
1.1.4. Аудиосистема	10
1.1.5. Панель управления	11
1.1.6. Панель соединений	11
1.1.7. Панель ИК-коммутации	12
1.1.8. Беспроводная клавиатура	12
1.1.9. Минимальные требования к ПК	12
1.2. Система обратной проекции <i>SMART BOARD 3000 i</i> .	
Порядок работы	13
1.2.1. Включение системы обратной проекции <i>SMART Board 3000i</i>	13
1.2.2. Выключение системы обратной проекции <i>SMART Board 3000i</i>	13
1.2.3. Подключение дополнительных устройств	14
1.2.4. Спящий режим	14
1.2.5. Работа с операционной системой и программными продуктами посредством <i>Smart Board 3000i</i>	15
1.2.6. Использование маркеров и ластика	15
1.2.7. Использование управляющих кнопок лотка	15
1.2.8. Уход за системой обратной проекции <i>SMART BOARD 3000I</i>	16
1.2.9. Неисправности и их устранение	16
1.3. Программное обеспечение <i>SMART BOARD SOFTWARE</i>	17
1.3.1. Перемещаемая панель инструментов <i>SMART BOARD Floating Tools</i>	17
1.3.2. Программное обеспечение <i>SMART NOTEBOOK</i>	21
1.3.2.1. Режим мыши	25
1.3.2.2. Инструмент «Перо»	25
1.3.2.3. Инструмент «Художественное перо»	26

1.3.2.4. Инструмент «Ластик».....	26
1.3.2.5. Инструмент «Линия».....	27
1.3.2.6. Инструмент «Фигура».....	27
1.3.2.7. Инструмент «Фигурное перо».....	27
1.3.2.8. Инструмент «Прожектор (Подсветка)».....	28
1.3.2.9. Инструмент «Лупа».....	29
1.3.2.10. Инструмент «Волшебное перо».....	34
1.3.2.11. Инструмент «Надпись».....	37
1.3.2.12. Инструмент «Шторка (Затенение экрана)».....	37
1.3.2.13. Инструмент «Вставка таблицы».....	38
1.3.3. Панель боковых вкладок	40
1.3.3.1. Инструмент «Сортировщик страниц».....	40
1.3.3.2. Инструмент «Галерея».....	42
1.3.3.3. Инструмент «Вложения».....	43
1.3.3.4. Инструмент «Свойства объекта».....	43
1.3.3.5. Инструмент «Эффекты заливки».....	44
1.3.3.6. Инструмент «Тип линии».....	45
1.3.3.7. Инструмент «Анимация объекта».....	46
1.3.4. Действия с объектами	47
1.3.5. Запись экрана с помощью <i>SMART RECORDER</i>	48
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА <i>INTERWRITE LEARNING</i>	50
2.1. Интерактивная доска прямой проекции <i>InterWrite Whiteboard</i> . Общие сведения	50
2.1.1. Интерактивная доска <i>InterWrite Board</i>	50
2.1.1.1. Электронный маркер	51
2.1.1.2. Панель «горячих» кнопок интерактивной доски	52
2.1.1.3. Включение Системы прямой проекции <i>InterWrite Board</i>	53
2.1.1.4. Выключение Системы прямой проекции <i>InterWrite Board</i>	55
2.1.2. Интерактивная панель <i>InterWrite</i>	55
2.1.3. Беспроводной планшет <i>InterWrite</i>	57
2.2. Программное обеспечение <i>INTERWRITE LEARNING</i>	58
2.2.1. Интерактивный режим	59
2.2.1.1. Инструмент управления «Выделить элемент»	59
2.2.1.2. Инструмент управления «Отменить».....	60
2.2.1.3. Инструмент управления «Удалить все»	60
2.2.1.4. Инструмент управления «Масштаб»	60
2.2.1.5. Инструмент управления «Перейти»	60

2.2.1.6. Инструмент управления «Меню <i>InterWrite</i> »	60
2.2.1.7. Инструмент управления «Режим мыши»	61
2.2.1.8. Инструмент управления «Интернет-обозреватель»	61
2.2.1.9. Инструмент управления «Диспетчер сеансов»	62
2.2.1.10. Инструмент управления «Выход»	62
2.2.2. Инструменты меню	62
2.2.3. Инструменты примечаний	62
2.2.3.1. Инструмент примечаний «Перо»	62
2.2.3.2. Инструмент примечаний «Многоцветное перо»	62
2.2.3.3. Инструмент примечаний «Перо рисунка»	63
2.2.3.4. Инструмент примечаний «Маркер»	63
2.2.3.5. Инструмент примечаний «Ластик»	64
2.2.3.6. Инструмент примечаний «Матрица»	64
2.2.4. Инструменты для работы с текстом	64
2.2.4.1. Инструмент для работы с текстом «Рукописный текст»	64
2.2.4.2. Инструмент для работы с текстом «Распознавание рукописного текста»	65
2.2.4.3. Инструмент для работы с текстом «Печатный текст»	65
2.2.4.4. Инструмент для работы с текстом «Копировать»	66
2.2.5. Независимые инструменты	66
2.2.5.1. Независимый инструмент «Съемка»	66
2.2.5.2. Независимый инструмент «Запись и воспроизведение»	66
2.2.5.3. Независимый инструмент «Прожектор»	67
2.2.5.4. Независимый инструмент «Шторка»	67
2.2.5.5. Независимый инструмент « <i>Flash</i> -файл»	67
2.2.6. Инструменты работы со страницами конспекта	72
2.2.6.1. Инструмент работы со страницами конспекта «Настройка новой страницы»	72
2.2.6.2. Инструмент работы со страницами конспекта «Создать пустую страницу»	73
2.2.6.3. Инструмент работы со страницами конспекта «Создать страницу с сеткой»	73
2.2.6.4. Инструмент работы со страницами конспекта «Создать страницу с фоновым изображением»	74
2.2.6.5. Инструмент работы со страницами конспекта «Создать страницу с календарем в фоне»	76

2.2.6.6. Инструмент работы со страницами конспекта «Изменить»	76
2.2.6.7. Инструмент работы со страницами конспекта «Предыдущая/следующая страница»	76
2.2.6.8. Инструмент работы со страницами конспекта «Порядок страниц»	76
2.2.6.9. Инструмент работы со страницами конспекта «Панорамирование страницы»	78
2.2.7. Инструменты для работы с графическими объектами	78
2.2.8. Настройка панели инструментов	79
2.2.9. Коллекция цифровых образовательных ресурсов	81
2.2.10. Экранная клавиатура	82
2.2.11. Запись и воспроизведение презентации	83
2.2.12. Режим <i>Office</i>	84

ВВЕДЕНИЕ

Без интерактивных технологий сегодня невозможно представить современный образовательный процесс. Одним из наиболее наглядных и эффективных инструментов интерактивного взаимодействия между преподавателем и студентом являются электронные интерактивные доски.

Интерактивная доска – это, по сути, сенсорный экран, подсоединенный к компьютеру. Специальное программное обеспечение позволяет работать с текстами и графическими объектами, аудио- и видеоматериалами, интернет-ресурсами; делать записи (как при помощи специальных маркеров, так и просто рукой) прямо поверх открытых документов; сохранять и тиражировать информацию. Это устройство внешним видом и размерами очень похоже на обычную доску (рис. В1). Однако отличия огромны.



Рис. В1. Примеры интерактивных досок, используемых в образовательном процессе Сибирского федерального университета: *а* – система обратной проекции *SMART Board 3000i*; *б* – система прямой проекции *InterWrite Board*; *в* – система прямой проекции *SMART Board 680i*; *г* – мобильная система прямой проекции *SMART Board 660i2*

Интерактивные доски имеют рабочую поверхность с диагональю от 152 до 190 см и позволяют использовать все возможности персонального компьютера в режиме реального времени. Преподаватель может управлять компьютером непосредственно с доски, без помощи манипулятора «мышь» и клавиатуры, а входящее в комплект программное обеспечение предоставляет возможность рисовать и запоминать любые комментарии, а также выполнять множество других полезных действий.

Интерактивные доски чрезвычайно просты в применении. Преподаватель быстро и легко может создавать, редактировать и сохранять презентации любой сложности, используя при этом набор готовых шаблонов, стандартные офисные приложения и другое программное обеспечение. Большой экран доски позволяет коллективно работать с изображениями через удобный встроенный графический редактор, обсуждать с широкой аудиторией любые макеты, схемы и диаграммы, что делает процесс обучения значительно более наглядным и интерактивным. Этому способствуют обучающие программы по разным предметам, позволяющие использовать в процессе обучения экспериментальные данные, как реальные, так и смоделированные на экране с помощью программного обеспечения; тестировать аудиторию с моментальным выводом на доску полученных результатов; аудировать при обучении иностранным языкам; демонстрировать тематические видеоматериалы и др.

Используя широкие возможности экранного меню, можно разработать собственную обучающую программу, заранее подготовить все необходимые материалы, включая готовые шаблоны, рисунки, схемы и графики, внести любые дополнения в ходе проведения занятия, выделить наиболее значимые моменты. Созданные с помощью интерактивных досок презентационные и другие материалы легко сохраняются со всеми комментариями, могут редактироваться и использоваться многократно.

Очевидно, что использование в образовательном процессе электронных интерактивных досок вносит в учебный процесс **новое качество**, но все же следует помнить, что доска – всего лишь инструмент, а эффективность учебного процесса во многом зависит от мастерства преподавателя и качества образовательного контента.