

УДК 37.026

Новые образовательные технологии: применение интерактивной доски в режиме онлайн



© Диков Андрей Валентинович,

доцент кафедры информатики и методики обучения информатики и математики ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», кандидат педагогических наук, доцент

Россия, 440026, Пенза, ул. Лермонтова, д. 37

E-mail: dikov.andrei@gmail.com

В статье рассматриваются возможности веб-доски, которые первоначально нашли применение не в школьном, а в корпоративном образовании. Рассматриваются функции онлайн-досок, в том числе предназначенных для совместного обсуждения какого-либо проекта участниками, находящимися на удалении друг от друга. Анализируются возможности виртуальных досок, предназначенных в основном для демонстрации разнообразного контента, включающего видеоролики и аудиозаписи, а также заметки на доске или рисунки, и позволяющих размещать на них многостраничные документы, презентации, веб-страницы и т.п.

Ключевые слова: образовательные технологии, интерактивность, виртуальность, творчество, веб-доска.

New educational technologies: application of an interactive board online

© Dikov Andrey Valentinovich,

associate professor of informatics and technique of training of informatics and mathematics FGBOU VO «The Penza state university», candidate of pedagogical sciences, associate professor

Russia, 440026, Penza, Lermontova, 37

E-mail: dikov.andrei@gmail.com

In article the possibilities of a web board which originally found application not in school education, and in corporate are considered. Functions of online boards, including, intended for joint discussion of any project by the participants who are on removal from each other are considered. Possibilities of the virtual boards intended generally for demonstration of the various content including videos and audio recordings, and also notes on a board or drawings, and allowing to place on them multipage documents, the presentations, web pages and so forth are analyzed.

Keywords: educational technologies, interactivity, virtuality, creativity, web board.

Первое письменное упоминание использования школьной доски относится к XIII веку. Тогда это были аспидные (грифельные) доски. Встречаются также упоминания их использования в XVI–XVII веках. Однако массовое использование досок началось в конце XVIII века в связи с разработкой месторождения сланца в Уэльсе и развитием сланцевой индустрии. В XIX веке почти в каждой школе мира использовались аспидные школьные доски [1]. С XIX века по сегодняшний день школьная доска прошла серьезный путь развития [2], и естественно, что с появлением цифровых технологий и Всемирной паутины мы наблюдаем распространение не только интерактивных классных досок, размещенных в учебных аудиториях и имеющих высокую стоимость, но и почти бесплатных или полностью бесплатных онлайн-вариантов досок. Простые доски в основном имеют в своем арсенале несколько инструментов для написания и стирания рукописной информации. Рассмотрим функции наиболее распространенных вариантов этой технологии.

WikiWall (с англ. — «вики-стена», <http://wikiwall.ru/>) — русскоязычный сервис для создания совместной цифровой стенгазеты в реальном времени. Сервис предлагает небольшой набор инструментов для создания контента: текстовые блоки, картинки, видеоролики (в разработке), цветные линии, ластик и возможность загрузки опубликованной веб-страницы в качестве фона газеты. Редактор газеты может пригласить для совместной работы нескольких помощников. Для этого он должен скопировать из адресной строки браузера URL разработки газеты и отправить его вместе с текстом приглашения по электронной почте или скайпу своим потенциальным соразработчикам или опубликовать его в своем блоге. Когда работа над газетой окончена, можно узнать и скопировать ее адрес просмотра, перейдя в режим просмотра (ссылка «Смотреть» в панели инструментов).

Белая онлайн-доска **Deekit** (<https://www.deekit.com/>), разработанная эстонскими (Таллин) программистами, является более развитым инструментом, чем, например, Web Whiteboard. Сервис не требует регистрации для его использования, но предлагает войти под уже каким-либо существующим аккаунтом в популярных социальных сетях (Twitter, Facebook, Google и т.д.), кроме русскоязычных («ВКонтакте»). Если человек не зарегистрирован ни в одной из предложенных служб, то воспользоваться доской будет невозможно.

Доска обладает набором развитых инструментов векторной графики: линия, эллипс, прямоугольник, пятиугольник и многоугольник. Для всех фигур можно задать цвет контура и заливки, воспользовавшись различными палитрами, и даже степень прозрачности. Фигуры можно не только перемещать по доске, но и вращать их. Кроме того, существует отдельный инструмент группировки объектов для одновременного совершения действия не над отдельным объектом, а над целой группой. Например, для удаления сразу нескольких фигур необходимо предварительно их выделить. Отличным уникальным инструментом по сравнению с другими досками является блокировка или фиксация объекта на доске, с тем чтобы никто из группы не смог его изменить или удалить. Интерфейс сервиса предлагает цветные области (модули), отражающие логические структуры. Первая область хранит шаблоны досок, на основе которых можно создать свою.

Вторая хранит эскизы (миниатюры) досок, созданных авторизованным пользователем. Третья и последующие — это коллекция миниатюр досок, созданных командами (отдельная область на каждую команду).

Для организации групповой работы создается команда (Team), в которую приглашаются члены через автоматическую рассылку по адресам электронной почты. В посланном письме находится приглашение стать членом команды, для чего достаточно щелкнуть мышкой по приведенной в письме ссылке. Команде присваивается уникальное имя, которое появится как название логической области у каждого участника. Если кто-то из команды создает доску, то все члены ее увидят в соответствующей области и смогут работать с ней. Недостатком сервиса является невозможность идентифицировать авторство каждого участника в совместном проекте, как, например, это сделано на доске Idroo. Так как доска имеет неограниченный размер, то имеется панель инструментов масштабирования. Перемещать доску или области можно без специальных инструментов мышкой методом drag and drop.

PixiClip (<http://www.pixiclip.com/beta/>) представляет собой белую онлайн-доску, на которой можно не только рисовать и размещать фотографии, но и записывать при этом видео или аудио с вашим выступлением. Длительность роликов ограничивается пятью минутами, что достаточно для многих учебных целей. Панель рисования содержит маркер с полупрозрачным цветом чернил, карандаш, ластик и набор из шести цветов, кнопку отмена последней операции и кнопку очистки всей доски. Таким образом, сервис позволяет создавать учебные пятиминутные аудио- или видеозаписи в сопровождении картинок, текста и пометок на доске. Готовыми мини-уроками можно поделиться либо через ссылку, либо встроив в свой блог или веб-сайт. Это можно сделать даже без регистрации на сервисе. Но регистрация дает возможность доступа к параметрам созданного клипа (см. рис.).

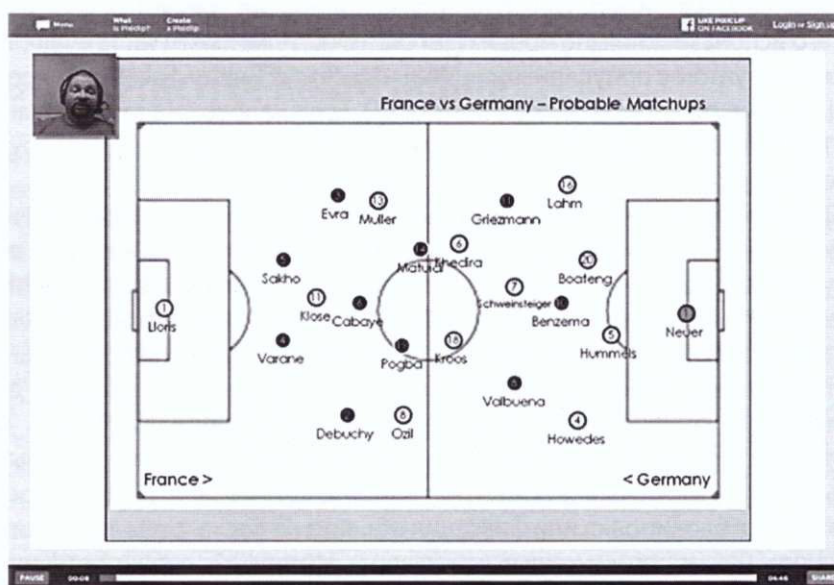


Рис. Видеоролик с доской PixiClip

Если создать аккаунт на данном ресурсе, то при нажатии кнопки PUBLISH & SHARE становится доступным окно с параметрами клипа, где можно выбрать опцию конфиденциальности (публичный — public, для частного просмотра — private, скрытый — hidden, защищенный паролем — password protected) и опцию курсора (всегда показывать твой курсор — always show your cursor, показывать курсор во время рисования — show your cursor while doodling, не показывать курсор — never show your cursor). Совместная работа на этой доске не предусмотрена.

Web Whiteboard — еще одна белая доска Всемирной паутины (<https://webwhiteboard.com/>). Начать работать можно сразу, без регистрации. В таком случае созданная доска будет храниться на сервере только 21 день. Для более длительного хранения и дополнительных опций необходимо перейти на премиум-аккаунт, который потребует оплаты 8 долларов в месяц.

Сервис предлагает к доске четыре разноцветных карандаша (черный, синий, красный, зеленый) и четыре маркера тех же цветов, стильную стерку, текстовый курсор для печатания текста черного цвета, желтый текстовый стикер и кнопки «Отменить/Вернуть». Все эти инструменты расположены на левой стороне доски. В верхней части слева находится меню с командами «Новая доска» (New board), «Очистить доску» (Clear board), «Ссылка на доску» (Visibility), «Загрузить как картинку» (Download), а также Log in и FAQ (часто задаваемые вопросы). Доска имеет ограниченный размер, но достаточно большой, выходящий за пределы экрана с разрешением 1920×1080. Сервис не накладывает ограничений на число участников совместной работы на одной доске, но не дает индикаторов того, кто именно из участников добавляет элемент к проекту.

Таким образом, можно констатировать, что онлайн-доска Web Whiteboard относится к простейшим инструментам в ряду подобных.

Если выделить сравнительные характеристики онлайн-досок, удобнее всего это сделать в виде таблицы.

Таблица

	Realtimeboard	WikiWall	PixiClip	Stoodle	Whiteboard	Deekit	Twiddla	IDroo	Sketchlot	Groupboard
Создание аккаунта	+	-	+	-	-\$	-	-\$	+	+	-/+
Русскоязычный интерфейс	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Инструменты для контента										
Векторные	+	-	-	+	-	+	+	+	-	-
Растровые	-	+	+	-	+	-	-	-	+	+
Ластик/Корзина	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Перо/карандаш	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Кисть/маркер	-	-	+	-	+	+	-	-	-	-
Цветовая палитра	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+
Пипетка	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
Отменить/Вернуть				+	+	+	-	+	+	-
Фигуры										
Прямоугольник	+	-	-	+	-	+	+	+	+	+
Эллипс	+	-	-	+	-	+	+	+	-	+
Многоугольник	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
Линия	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+
Толщина фигур	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+
Заливка фигур						+		-		+
Математические формулы	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-

◆ 2017

	Realtimeboard	WikiWall	PixiClip	Stoodle	Whiteboard	Deekit	Twiddla	IDroo	Sketchlot	Groupboard
Текст	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+
Шаблоны	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-
Внешний контент										
Графические изображения	+	+	+	+	-	+	+	+	-	1
Веб-страницы	+	+	-	-	-	-	+	-	-	-
Офисные документы	+	-	-	-	-	-	pdf	+	-	\$
Видеоролики	+	b	+	+	-	-	-	-	-	-
Аудиозаписи	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
Совместная работа										
Чат	+	-	-	+	-	-	+	+	-	+
Аудиочат	\$	-	-	+	-	-	\$	-	-	-
Видеочат	\$	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расылка приглашений	+	-	-	+	-	+	+	-	-	+
Генерация гиперссылки в отдельном окне/поле	+	-	+		+	-	+	+	+	-
Выделение участника цветом или как-либо еще	+	+	+	-	-	-	+	+	+	-
Выделение студентов и учителей	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-
Количество участников	3/\$	8	-	∞	∞	∞	∞	∞	∞	5/\$
Инструменты для настройки рабочего поля										
Масштаб	+	-	-	-	-	+	+	-	+	-
Выдвижное меню		+	+	+	-	+	+	-		+
Фон доски	+	+	-	-	+	-	+	+	-	-
Другие										
Хранение доски на сервере	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Количество досок	3/\$	∞	∞	∞	∞	∞	∞	10/\$	∞	∞
Размер доски				∞		∞	-	∞	∞	∞
Добавление комментариев	+	-	-	-		-	-	-	-	-
Интеграция с блоггом или веб-сайтом (генерация html-кода)	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+
Поддержка мобильных устройств	+	-	+	+	-	+	-	-	-	+
Полностью бесплатный	-	+	+	+	-	+	-	-	+	-

Таким образом, можно констатировать, что функции доски в образовательной и профессиональной деятельности существенно расширились: онлайн-доски, помимо русскоязычного интерфейса, обладают возможностями совместной работы и создания аккаунта и различными инструментами для контента, среди которых — графические изображения, веб-страницы, офисные документы, видеоролики, аудиозаписи. Кроме того, онлайн-доски позволяют работать с добавлением комментариев, они осуществляют поддержку мобильных устройств и допускают интеграцию с блоггом или веб-сайтом (генерация html-кода). Многие подобные веб-инструменты полностью бесплатны, что расширяет круг их потенциальных пользователей и позволяет рассматривать данную технологию как потенциально общепотребительную.

Библиографический список

1. Аспидная доска // Википедия. Свободная энциклопедия [Электронный ресурс]. — https://ru.wikipedia.org/wiki/Аспидная_доска#cite_ref-4.
2. Диков А.В. Школьная доска: от темной — к белой, от белой — к Интернету // Информатика и образование. — 2011. — № 7. — С. 53–58.