# ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ БЛОК

# РАБОТА С ИНТЕРАКТИВНЫМ

ОБОРУДОВАНИЕМ В

МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ АУДИТОРИЯХ

# СОДЕРЖАНИЕ

Интерактивная доска IQBoard. Особенности работы в мультимедийной аудитории	. 3
Назначение функциональных кнопок	4
Распознавание касаний	9
Рекомендации по выбору мультимедийной аудитории	11
Проверка работоспособности интерактивного оборудования	12
Интерактивные возможности доски при демонстрации презентационного материала	13
Программа IqBoard. Панели инструментов программы	

# ИНТЕРАКТИВНАЯ ДОСКА IQBOARD. ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ В МУЛЬТИМЕДИЙНОЙ АУДИТОРИИ

Интерактивная доска (Interactive whiteboard), представляет собой большой сенсорный экран, работающий как часть системы, в которую также входят компьютер и проектор (рисунок 1). С помощью проектора изображение рабочего стола компьютера проецируется на поверхность интерактивной доски. В этом случае доска выступает как экран. С проецируемым на доску изображением можно работать, вносить изменения и пометки. Все изменения записываются в соответствующие файлы на компьютере, могут быть сохранены и в дальнейшем отредактированы или переписаны на съемные носители. В этом случае, электронная доска работает в качестве устройства ввода информации.

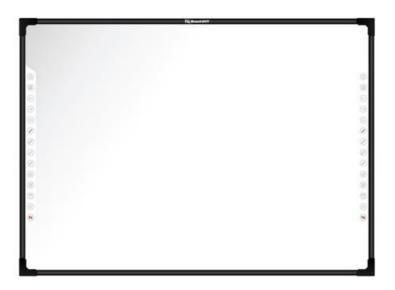


Рисунок 1 – Интерактивная доска

Доской можно управлять как с помощью специального стилуса, так и с помощью прикосновений пальцем. Это зависит от того, какие технологии были использованы при изготовлении доски.

Связь доски и компьютера двусторонняя, а палец или перо (стилус, ручка) интерактивной доски работает как мышь.

Такое средство мультимедиа как интерактивная доска полностью заменяет обычные меловые доски, проекторы, телевизоры в процессе обучения, а также вызывает необходимость дополнительной подготовки преподавателей для работы с интерактивной доской.

#### Интерактивные доски IQBoard

Интерактивные доски IQBoard DVT основаны на оптической технологии цифровых камер. Технология цифровых камер не требует использования специальных средств рисования и управления.

Интерактивные доски IQBoard DVT поддерживают функцию Multi-touch и функцию распознавания жестов.

Принцип работы оптической технологии цифровых камер: специальные цифровые инфракрасные камеры, расположенные по углам доски, выступают в качестве устройств, считывающих координаты положения пальца или маркера. Камеры сообщают информацию о положении пальца на цифровой процессор, который быстро и предельно точно определяет соответствующую точку касания.

#### Особенности работы в мультимедийной аудитории

Работа в мультимедийной аудитории значительно отличается от привычной работы в лекционной аудитории. В мультимедийные аудитории открыт доступ только для преподавателей, прошедших «вводный инструктаж», материал которого можно освежить в практическом блоке по интерактивным доскам. Также необходимы начальные навыки работы с компьютером и интерактивным оборудованием.

#### НАЗНАЧЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ КНОПОК

Функциональные кнопки присутствуют далеко не на всех интерактивных досках, некоторые производители не предусматривают их наличие. На доске производителя IQBoard расположены функциональные кнопки (рисунок 2), которыми можно воспользоваться вне зависимости от того, запущено или нет программное обеспечение.



Рисунок 2 – Функциональные кнопки

Каждая кнопка отвечает за определенное действие. Рассмотрим назначение каждой из них подробно.

Кнопка Добавить страницу (рисунок 3):

В режиме Windows, нажимайте данную кнопку, чтобы очистить все комментарии с экрана. В режиме Доски, нажимайте данную кнопку, чтобы добавлять новую страницу в текущий "cdf" файл.

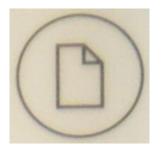


Рисунок 3 – Кнопка Добавить страницу

Кнопка Сохранить файл (рисунок 4):

В режиме Windows, нажимайте данную кнопку, чтобы сохранить все комментарии на экране на странице в текущем файле. В режиме Доски, нажимайте данную кнопку, чтобы сохранить текущий "cdf" файл.

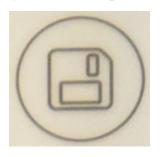


Рисунок 4 – Кнопка Сохранить файл

Кнопка Предыдущая страница (рисунок 5):

Нажимайте данную кнопку для перехода к предыдущей странице.

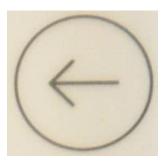
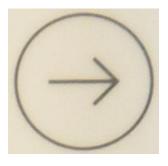


Рисунок 5 – Кнопка Предыдущая страница

Кнопка Следующая страница (рисунок 6):

Нажимайте данную кнопку для перехода к следующей странице.



#### Рисунок 6 – Кнопка Следующая страница

Кнопка Мышь (рисунок 7):

Нажав эту кнопку, вы можете использовать стилус или палец для функций касания, двойного касания и перемещения. В программе IQBoard, нажимайте данную кнопку для переключения между режимами "Windows" и "Доска".

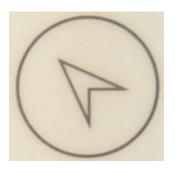


Рисунок 7 – Кнопка Мышь

Кнопки Ручка (рисунок 8):

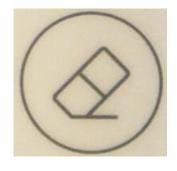
На панели функциональных кнопок есть четыре кнопки инструмента "Ручка" разных цветов. Нажимая одну из этих кнопок, вы сможете писать на доске ручкой соответствующего цвета. Нажмите кнопку "Ручка" дважды, чтобы поменять свойства инструмента.



Рисунок 8 – Кнопка Ручка

Кнопка Ластик (рисунок 9):

Нажимая данную кнопку, вы сможете стирать надписи с доски. В режиме "Windows", нажимайте данную кнопку дважды для вызова окна "Закрыть режим Windows".



#### Рисунок 9 – Кнопка Ластик

Кнопка Инструменты (рисунок 10):

При нажатии этой кнопки отображается панель быстрого доступа, которая содержит ярлыки наиболее часто используемых инструментов в программе IQBoard. Вы можете добавить до 8 ярлыков в данную панель.

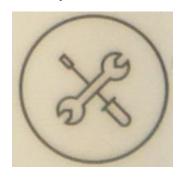


Рисунок 10 – Кнопка Инструменты

Кнопка Приложения (рисунок 11):

При нажатии этой кнопки отображается панель быстрого доступа, включая ярлыки быстрого доступа к часто используемым приложениям. Вы можете добавить до 8 ярлыков в данную панель.

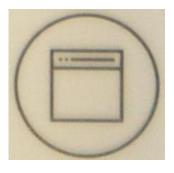


Рисунок 11 – Кнопка Приложения

Кнопка Запуск (рисунок 12):

Нажмите эту кнопку, чтобы запустить программу IQBoard.



Рисунок 12 – Кнопка Запуск

Кнопка Калибровка (рисунок 13):

Нажимайте данную кнопку для вызова интерфейса 9 точек калибровки доски.

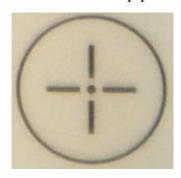


Рисунок 13 – Кнопка Калибровка

Функциональные кнопки расположены по бокам интерактивной доски. Для удобства в использовании, кнопки дублируются. В некоторых аудиториях это очень важно.

В заключении стоит отметить, что функциональные кнопки не являются единственными, с помощью которых можно выполнить то или иное действие. Однако, они существенно облегчают действия преподавателя у доски, к примеру, для того, чтобы подчеркнуть важное определение не нужно запускать программу IQBoard и искать инструмент рисования на панели инструментов, достаточно воспользоваться соответствующими функциональными кнопками.

#### РАСПОЗНАВАНИЕ КАСАНИЙ

Интерактивная доска IQBoard распознает определенные виды касаний. Рассмотрим основные операции.

#### Одинарное/двойное нажатие

Нажатие по активной области доски стилусом или пальцем полностью имитирует щелчок мыши по необходимому элементу. Необходимо лишь убедиться, что вы нажимаете одну и ту же точку.

#### Правый клик

При нажатии на активной поверхности доски стилусом или пальцем, и удерживании касания около 2 секунд, будет вызвано меню правой кнопки мыши (контекстное меню).

## Активация интерактивной образовательной платформы IQ

Для того чтобы активировать программу IQBoard, необходимо нажать ладонью на активную поверхность доски.

Существует еще два способа активации программы IQBoard:

- Использование функциональных кнопок;
- Ярлык на рабочем столе, через Пуск Все программы IQBoard.

Режимы доски, воспроизведения, Windows и просмотра

Для того чтобы активировать Инструменты рисования необходимо нажать одним пальцем по поверхности доски (рисунок 14).



Рисунок 14 – Нажатие на поверхности

Функция перемещения (рисунок 15)



Рисунок 15 – Функция перемещения

Чтобы имитировать функции перемещения, необходимо осуществить нажатие двумя пальцами по интерактивной поверхности, и «скользить» пальцами по поверхности в нужную часть доски.

Ластик (рисунок 16)



Рисунок 16 – Инструмент <u>Ластик</u>

Для активации инструмента <u>Ластик</u>, необходимо прикоснуться ладонью к поверхности доски, зафиксировать положение руки на секунду и производить «очистку» поверхности.

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ МУЛЬТИМЕДИЙНОЙ АУДИТОРИИ

Уважаемые преподаватели, для того, чтобы успешно провести намеченное занятие, с использованием мультимедийного оборудования, обязательно ознакомьтесь со следующими рекомендациями:

#### Освещенность

Важным фактором при работе с мультимедийным оборудованием является освещенность аудитории.

#### Дублирующий экран

Некоторые мультимедийные аудитории оснащены не только интерактивной доской, но и большим дублирующим экраном (рисунок 17). Он полностью дублирует происходящее на интерактивной доске. Такой экран удобен в том случае, если планируется большое количество обучающихся, ввиду того, что интерактивную доску, в силу ее небольших размеров, сидящим за последними партами будет не видно или видно недостаточно хорошо.



Рисунок 17 – Дублирующий экран

#### Поверхность интерактивной доски

Очищайте поверхность интерактивной доски от записей маркером после своего занятия. В противном случае, дальнейшая работа с поверхностью доски будет затруднена (рисунок 18). Берегите оборудование мультимедийной аудитории.

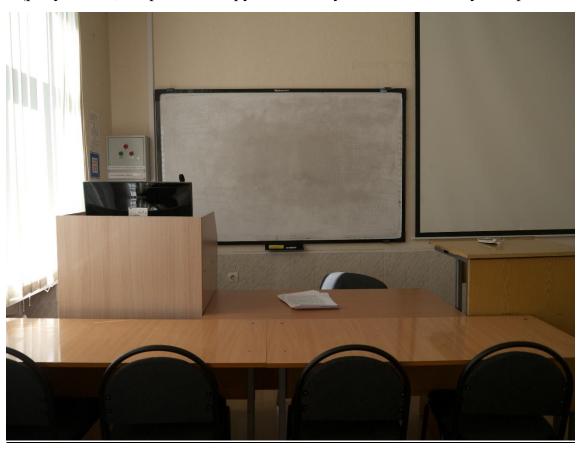


Рисунок 18 – Неочищенная поверхность интерактивной доски

## ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

При необходимости, перед проведением занятия, с использованием интерактивной доски, проведите проверку ее работоспособности. Для этого, откройте стандартный графический редактор Paint: <u>Пуск > Все программы > Стандартные > Paint</u>.

Используя палец руки или стилус-маркер, напишите на интерактивной доске словосочетание «работа с интерактивным оборудованием», либо любое другое. При первом соприкосновении с поверхностью интерактивной доски, необходимо выждать секунду, для того, чтобы соприкосновение зафиксировалось и уже после этого начинать писать предложенное словосочетание. Не следует писать слишком быстро.

При правильной работе интерактивной доски, написанный Вами текст можно будет наблюдать как на самой доске, так и на экране компьютера. Также следует обратить внимание на то, чтобы линия, которую Вы проводите на доске, не прерывалась без видимых на то причин (рисунок 19). В случае если все успешно, следует приступать к проведению занятия.

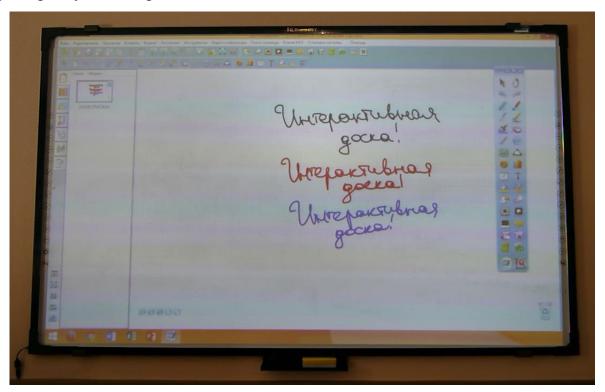


Рисунок 19 — Демонстрация корректной работы интерактивной поверхности Если на интерактивной доске не отображаются Ваши действия, в частности, написание предложенного словосочетания, значит, возникли неполадки с интерактивным оборудованием.

Не пытайтесь устранить проблему самостоятельно, следует сообщить о неполадке в Отдел электронных образовательных ресурсов и сопровождения электронного обучения, который расположен в кабинете 2-435, тел.+7(343)338-37-00 (доб.412).

# ИНТЕРАКТИВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДОСКИ ПРИ ДЕМОНСТРАЦИИ ПРЕЗЕНТАЦИОННОГО МАТЕРИАЛА

Демонстрация презентационного материала является одной из важных составляющих современного урока теоретического обучения (лекция). По средству

презентации изучаемый материал лучше усваивается у обучающихся ввиду своей наглядности. Повысить наглядность, а значит и усвоение излагаемого материала, позволяют интерактивные возможности доски, ведь с помощью нее можно не только привычно демонстрировать презентационной материал, но и акцентировать внимание учащихся на определенных моментах.

При демонстрации презентационного материала, возможно, использовать следующие интерактивные возможности:

- смена слайдов;
- масштабирование слайдов;
- выделение фрагментов текста.

#### Смена слайдов

При демонстрации презентационного материала, более удобно не возвращаться каждый раз к экрану компьютера, для того чтобы сменить слайд, а использовать для смены слайда интерактивную поверхность.

Существует как минимум два способа перехода к следующему или предыдущему слайду с использованием интерактивной поверхности:

- движение пальцем руки по слайду;
- нажатие кнопки «Назад/Далее» (рисунок 20).

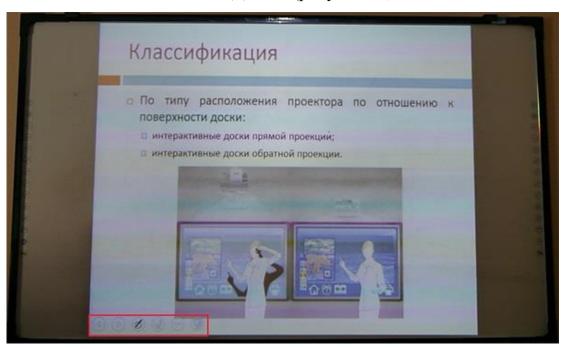


Рисунок 20 – Кнопки перехода по слайдам

Оба способа достаточно подробно рассмотрены в практическом блоке.

#### Масштабирование слайдов

Если на слайде расположено изображение и его недостаточно хорошо видно, то следует воспользоваться функцией масштабирования слайдов. Для этого следует прикоснуться к поверхности доски пальцем одной руки и через некоторый промежуток пальцем другой руки. Для того чтобы фрагмент слайда масштабировался, следует увеличивать расстояние между прикоснувшимися к поверхности пальцами рук.

#### Выделение фрагментов текста

Следующей кнопкой, после кнопок «<u>Назад/Вперед</u>» — является кнопка «<u>Инструменты рисования</u>». После нажатия по данной кнопке на экране появится выпадающее меню (рисунок 21), где можно выбрать один из инструментов.

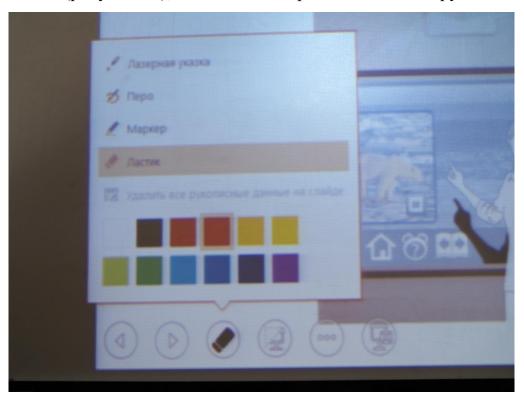


Рисунок 21 – Инструменты рисования

Оставшиеся инструменты работают по аналогии с предыдущими.

#### ПРОГРАММА IQBOARD. ПАНЕЛИ ИНСТРУМЕНТОВ ПРОГРАММЫ

Производитель интерактивных досок IQBoard вместе со своим оборудованием поставляет соответствующее программное обеспечение, которое делает использование интерактивной доски более эффективным, интересным и наглядным.

Программу IQBoard можно использовать как для уже привычного рисования, так и для более серьезных вещей — разработки моделей для учебной дисциплины.

#### Запуск программы IQBoard

Для того чтобы запустить программу IQBoard, следует дважды кликнуть по ярлыку «Программа IQBoard» на рабочем столе или нажать «Пуск > Все программы > Программа IQBoard».

После запуска программы IQBoard, можно наблюдать основное рабочее окно, плавающую панель инструментов и иконку программы IQBoard на панели задач (рисунок 22).

Также запустить программу можно, воспользовавшись функциональной кнопкой Запуск.

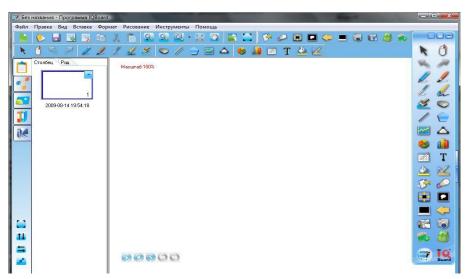


Рисунок 22 — Основное рабочее окно

## Основные компоненты программы

Рабочее окно программы IQBoard состоит и следующих основных компонентов (рисунок 23):

- 1. Панель меню,
- 2. Основное окно программы,

- 3. Панель общих инструментов,
- 4. Панель дополнительных инструментов,
- 5. Панель инструментов рисования,
- 6. Панель ресурсов,
- 7. Область белой доски,
- 8. Плавающая панель инструментов.

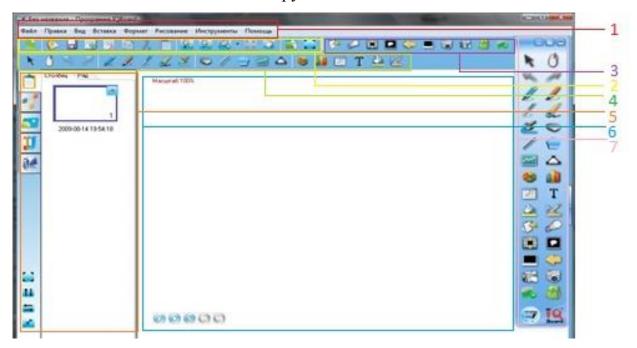
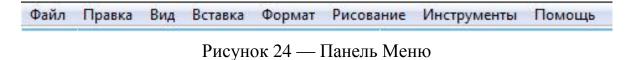


Рисунок 23 — Основные компоненты рабочего окна

Панель Меню:

Содержит меню для всех функций (рисунок 24). Это стандартное меню, которое присутствует практически в каждой программе и особых комментариев не требует.



Панель Общих инструментов:

Включает инструменты управления страницей и объектом (рисунок 25). Здесь расположены такие инструменты как, Создать новую страницу / новый объект, Открыть существующую страницу / существующий объект, Сохранить страницу/объект, Копировать, Вырезать, Вставить, Масштабирование и т.д.



Рисунок 25 — Панель Общих инструментов

#### Панель Дополнительных инструментов:

Включает некоторые инструменты для работы с экраном и инструменты для демонстраций (рисунок 26). Теперь, можно демонстрировать не весь слайд, полностью, а лишь нужную его часть.



Рисунок 26 — Панель Дополнительных инструментов

Панель инструментов Рисования:

Включает все инструменты рисования (рисунок 27), такие как, Карандаш, Маркер, Ручка, Кисть при помощи, которых можно рисовать и писать «от руки». Инструменты для построения геометрических фигур, линий, графиков, диаграмм, таблиц, написание печатного текста и заливка.



Рисунок 27 — Панель инструментов Рисования

Панель Ресурсов:

Предоставляет доступ и возможность управления ресурсами программы IQBoard, включая Страницы, Символы, Картинки, Мультимедиа и ресурсы компьютера (рисунок 28). Также на панели представлено содержание существующих страниц, что делает работу ещё более удобной.



Рисунок 28 — Панель Ресурсов

Область белой доски:

Отображает текущую страницу и позволяет создавать, редактировать и управлять объектами на странице (рисунок 29).

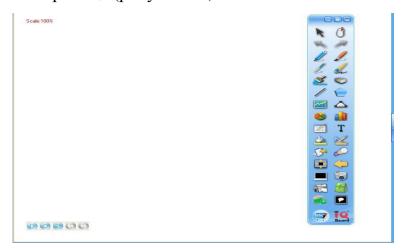


Рисунок 29 — Область белой доски

Плавающая панель инструментов:

Плавающая панель инструментов представлена на рисунке 30. На нее вынесены основные инструменты, которые могут быть использованы при работе с программой.



Рисунок 30 — Плавающая панель инструментов

## Режимы работы программы IQBoard

Как было отмечено ранее, программа IQBoard может осуществлять свою работу в одном из двух существующих режимах:

• режим Доски;

#### • режим Windows.

Режим Доски подразумевает стандартную работу программы IQBoard со всеми панелями инструментов и областью белой доски, с которой можно работать.

Режим Windows подразумевает «сворачивание» программы IQBoard и открытие рабочего стола операционной системы Windows, при этом, доступной остается Плавающая панель, инструментами которой можно пользоваться независимо от режима работы программы.

Перейти в режим Windows можно воспользовавшись соответствующий кнопкой на плавающей панели (рисунок 31).



Рисунок 31 – Кнопка – Режим Windows

В данном режиме можно привычным для Вас способом демонстрировать презентационный материал, работать в стороннем программном обеспечении, при этом, используя инструменты рисования и другие.

Познакомившись с основными компонентами окна программы IQBoard можно с уверенностью переходить к непосредственной работе с листами и внесения записей на них.