



Внедрение и эффективное
использование интерактивной
доски

HITACHI StarBoard

в образовательном процессе.

Автор: Федорова Н.Н.
Учитель физики и информатики
МОУ «СОШ № 4 с углубленным
изучением отдельных предметов»

08/09/2023

Hitachi StarBoard

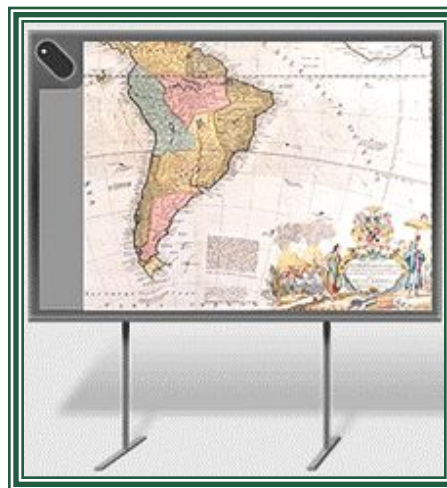
В России системы отображения информации появились в 1995 г., а первые интерактивные доски — в 1998-м.

Почти 10 лет формировался этот рынок и доски приобретали популярность в глазах образовательного сообщества.

Сегодня у нас пять основных марок подобной продукции: ACTIVboard, SMART Board, Star Board, InterWrite SchoolBoard и Communicator.

Нужно отметить, что основной круг потребителей интерактивных досок (более 90%) находится в образовательном секторе.

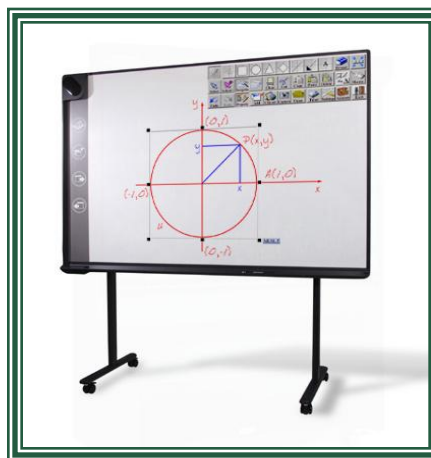
08/09/2023



Hitachi StarBoard



InterwriteSchool Board



ACTIVboard



SMARTBoard

Характеристики	Hitachi StarBoard	Smart Tech. SmartBoard	Panasonic Panaboard	Promethean ActivBoard
Технология	Ультразвуковая и инфракрасная (положение маркера определяют датчики)	Резистивная (положение маркера определяется нажатием и замыканием контактов внутри доски)	Ультразвуковая и инфракрасная (положение маркера определяют датчики)	Электромагнитная
Страна производитель	Япония	Канада	Япония	США




Поверхность доски	Металлическая, антибликовая, износостойчивая	Пластиковая	Пластиковая	Износостойчивая
Интерфейс подключения к компьютеру	USB (длина 5 м); Bluetooth 1,1	USB (5 метров)	USB	RS 232, USB (длина 3 м)
Инструменты для работы с доской	3-х кнопочный электронный карандаш (можно заказать запасные)	4 цветных маркера и ластик	4 цветных маркера и ластик (можно заказать запасные)	2 электронных карандаша (запасные не поставляются)
Возможность беспроводного подключения	Есть в комплекте (радиус действия 10 м)	Есть дополнительно	нет	Есть дополнительно у А 78 в комплекте

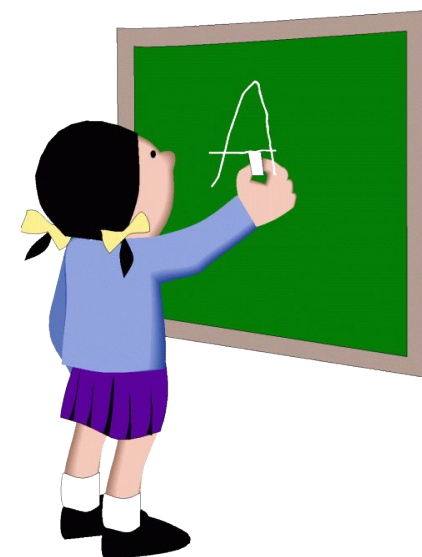
Для работы с интерактивной доской не требуется специальных навыков или знаний.

Перед началом работы доска подключается к компьютеру и проектору. На нее, как на экран проецируется изображение от любого источника (компьютерного или видео сигнала), с которым Вы теперь можете работать прямо на поверхности доски.



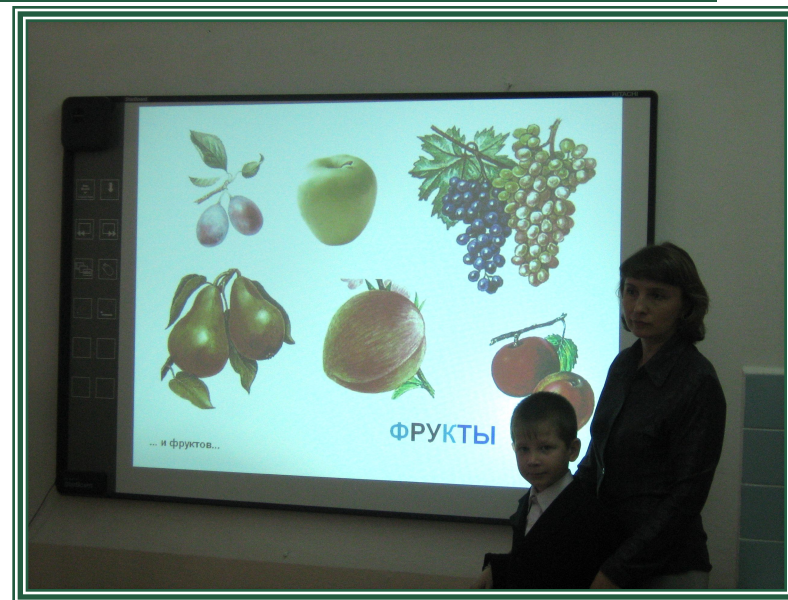
Любая ИД в процессе обучения может быть использована

-  как обычная доска;
-  как демонстрационный экран;
-  как интерактивный инструмент



Преимущества интерактивных досок HITACHI:

1. Прочная, долговечная, «вандалоустойчивая» поверхность (пластик на стальной основе). Функционирование доски никак не зависит от состояния поверхности доски
2. **Высокое быстродействие**
Заметно выше, чем у интерактивных досок с резистивной технологией.
3. Полнофункциональное, интегрированное, понятное и простое в освоении программное обеспечение **Hitachi Starboard** для работы с интерактивной доской и создания собственных интерактивных уроков.



08/09/2023

Интерактивные доски HITASHI

Преимущества

4. Уникальная особенность: удобные функциональные кнопки в левой части доски, которые дублируют часто используемые функции экранной панели инструментов.
5. Большой размер (118x157см для FX-77 и 183x103см FX-82 W), удобный для стандартного школьного класса.
6. Лучшая цена из интерактивных досок, аналогичных по классу и размеру.
7. Матовая поверхность обеспечивает четкое изображение с равномерной яркостью, без утомляющего зрение «светового пятна», характерного для досок с резистивной технологией.



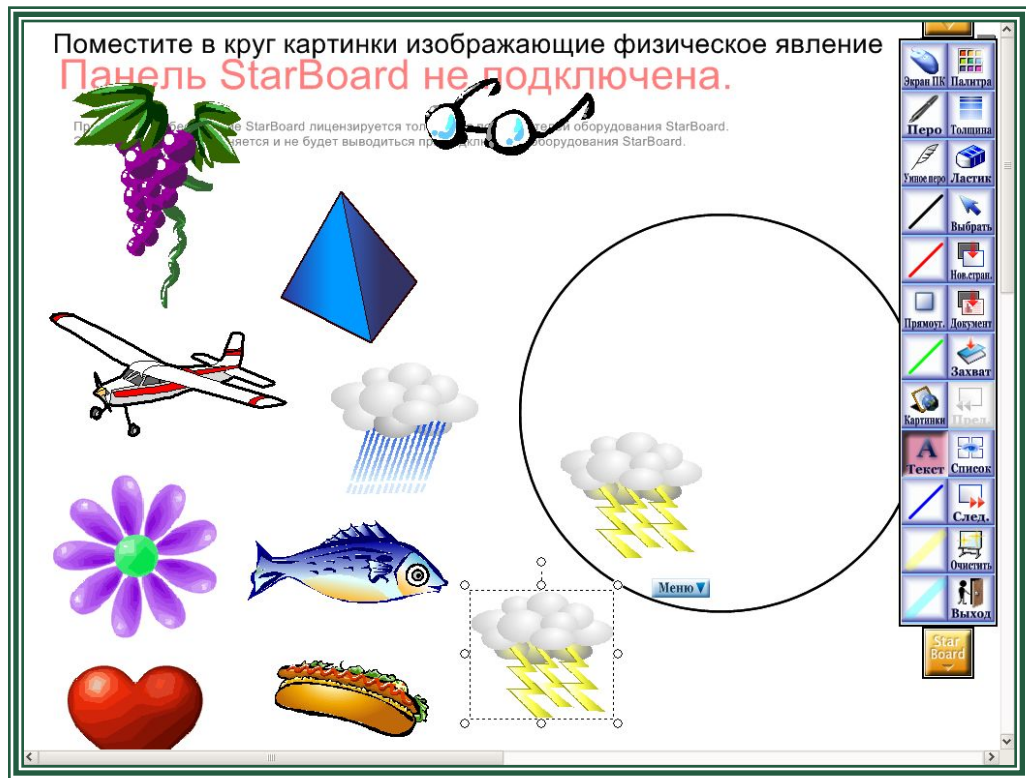
Интерактивные доски HITACHI

8. Предусмотрена возможность как проводного (по USB), так и беспроводного подключения (Bluetooth) доски к компьютеру.
9. Удобство гарантийного и сервисного обслуживания. Вся «электронная начинка» доски сосредоточена в небольшом съемном модуле в левой верхней части доски («глаз»), который при необходимости легко заменяется. Это обеспечивает высокую «ремонтпригодность» в любой точке России, в т.ч. в отдаленных районах и сельской местности.
10. Возможность установки доски на стене или на мобильной напольной стойке.



Отличие ИД от обычной доски

- Разнообразиие цветов, доступных на интерактивной доске, позволяет выделять важные области и привлекать внимание к ней, связывать общие идеи или показывать их отличие и демонстрировать ход размышления



- Возможность делать записи позволяет добавлять информацию, вопросы к тексту или изображениям на экране. Все примечания можно сохранить, просмотреть или распечатать.
- На интерактивной доске можно организовать лабораторную работу при отсутствии натуральных объектов.

08/09/2023

Теплопроводность различных веществ.

Теплопроводность у различных веществ различная.

Определите массу пробирки: переместите ее на правую чашу весов (нажав и удерживая левую клавишу мыши) и уравновесьте, устанавливая или убирая на другую чашу мерные гири разного номинала нажатием на их изображения. Для того, чтобы насыпать песок в пробирку, снимите пробирку с весов и перенесите блюдце с











- Drag & drop помогает учащимся группировать идеи, определять достоинства и недостатки, сходства и различия, подписывать рисунки, схемы и многое другое
- Drag & drop позволяет легко проверить знания учащихся при составлении схем, сопоставлении объектов.

08/09/2023

Под каждой картинкой помести название гриба

Панель StarBoard не подключена.

Программное обеспечение StarBoard лицензируется только для пользователей оборудования. Это сообщение не сохраняется и не будет выводиться при повторном обновлении StarBoard.

			белый гриб
			лисички
			сыроежка
			мухомор
			подосиновик
			подберезовик
			опята
			ложные опята
			шампиньоны
			ложные опята
			

Гласные после шипящих

Вставь пропущенные буквы

ж_знь, параш_т,
ч_до, ш_рь, карандаш_
площ_дь, брош_ра,
ж_ри

и и у у а а ы ы ю ю я я
и и у у а а ы ы ю ю я я

выбери букву и пером перенеси ее на нужное место



- Тест, схему или рисунок на интерактивной доске можно выделить. Часть экрана легко скрыть и показать его, когда будет нужно.
- **Объекты можно вырезать, стирать с экрана, копировать, вставлять, действия — отменять или возвращать.**

Заполни таблицу

Программное обеспечение StarBoard лицензируется только для пользователей оборудования. Это сообщение не сохраняется и не будет выводиться при подключении оборудования StarBoard.

физ.величина	единица измерения в СИ
U	
S	
t	
V	
L	

Заполни таблицу

Программное обеспечение StarBoard лицензируется только для пользователей оборудования. Это сообщение не сохраняется и не будет выводиться при подключении оборудования StarBoard.

физ.величина	единица измерения в СИ
U	М/С
S	M
t	C
V	M^3
L	М

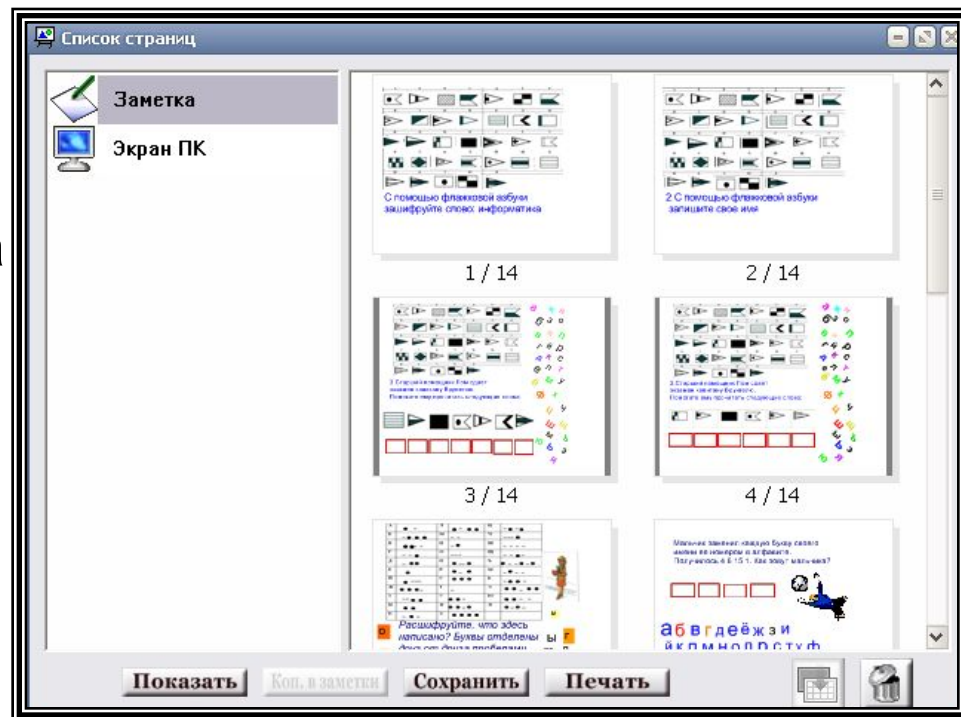


Ч

КМ

КМ/ч

- Страницы можно просматривать в любом порядке, демонстрируя определенные темы урока или повторяя то, что плохо усвоено, а рисунки и тексты перетаскивать с одной страницы на другую.
- Соединение с цифровым микроскопом позволяет рассматривать и исследовать микроскопические изображения.



Проблемы использования ИД

Чудеса творят не компьютеры, а учителя!

Крейг Баррет

1. Предметное интерактивное программное обеспечение;
2. Учителю необходимо время на освоение новых технологий;
3. Подготовка к уроку с применением ИД требует больших по времени затрат от учителя, чем обычный урок

Наличие интерактивной доски не делает урок ни интерактивным, ни развивающим. Таким его может сделать лишь учитель, имеющий четкую цель, использующий эффективные методы обучения, а интерактивная доска становится полезным инструментом в руках педагога



Внеклассное мероприятие
«Кофейная презентация»



08/09/2023 «Кодирование информации»

5 класс, информатика

Возможности применения ИД

Активные презентации.

Работая с презентацией в режиме ИД StarBoard, по ходу изложения материала вносим в презентацию необходимые метки, записи, рисунки, выделяем, подчеркиваем главное.

- Передаваемая информация может поступать от передатчика к приемнику с помощью условных сигналов самой разной физической природы- световой, звуковой, тепловой, электрической и т.д.

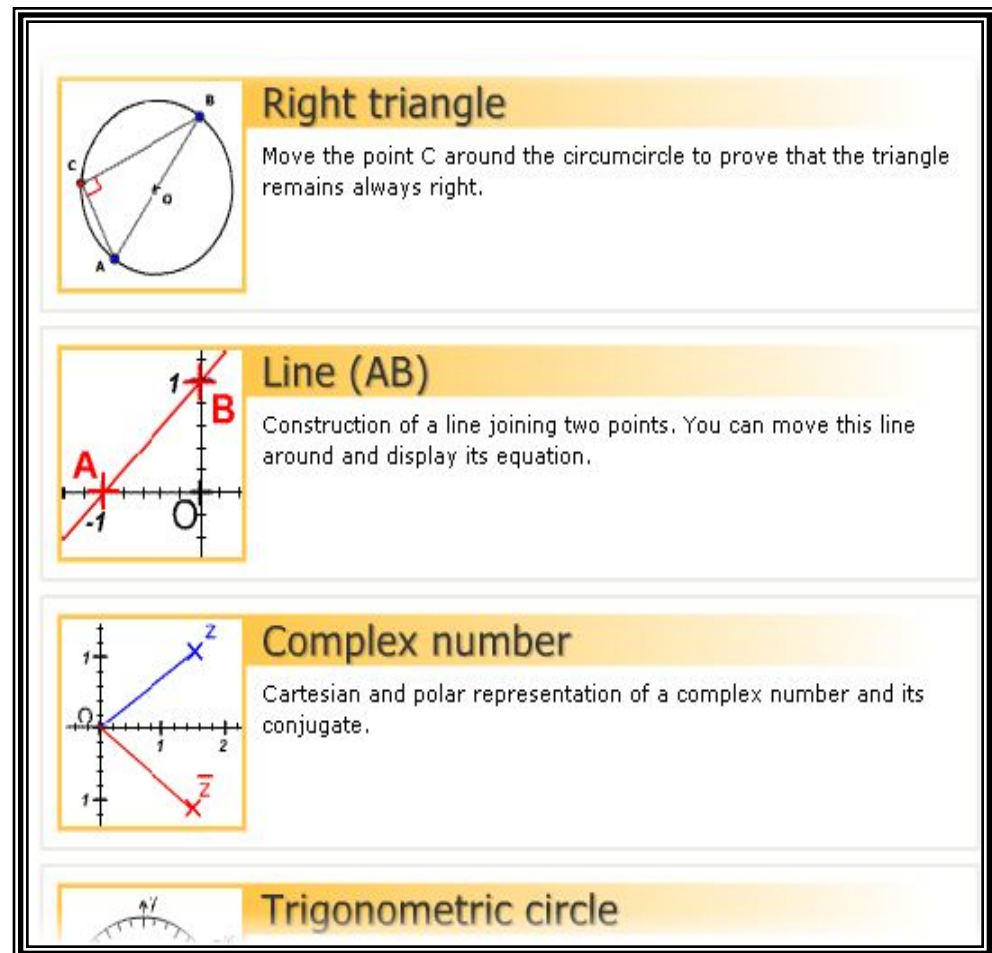


Всякое движение

относительно

Активные модели.

Открыв модель явления, процесса из какого-либо мультимедийного пособия (МП), управляем ею в режиме ИД вносим изменения, останавливаем в нужный момент, повторяем нужные моменты, выделяем цветом главные элементы.



The screenshot displays four interactive mathematical models in a vertical list:

- Right triangle:** A diagram of a circle with center O and a right-angled triangle ABC inscribed in it. The right angle is at C . The text says: "Move the point C around the circumcircle to prove that the triangle remains always right."
- Line (AB):** A Cartesian coordinate system with a red line passing through points A and B . The text says: "Construction of a line joining two points. You can move this line around and display its equation."
- Complex number:** A Cartesian coordinate system showing a complex number z (blue vector) and its conjugate \bar{z} (red vector). The text says: "Cartesian and polar representation of a complex number and its conjugate."
- Trigonometric circle:** A partial view of a circle with an angle α marked. The text says: "Trigonometric circle"

Активные видеофрагменты.

Любые видеофрагменты открываем в режиме доски StarBoard. Далее можно останавливать фрагменты в любом месте, рисовать электронным пером предполагаемый ход процесса или явления, после чего, продолжив смотреть фрагмент, проверить истину гипотезы.

