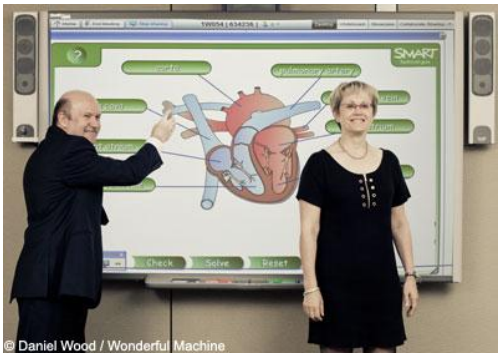
السبورة الذكية Smart Board

مقدمة:

بدأ الاعتماد يقل على استخدام السبورات التقليدية، من سبورات طباشيرية أو سبورات بيضاء مروراً بالسبورة الضوئية (جهاز العرض العلوي) إلى التوسع في استخدام السبورة الإلكترونية المتصلة بجهاز الحاسوب الشخصي أو المحمول، لذا فإننا في الوقت الراهن نجد أن معظم المدارس أصبحت تستبدل لوحات العرض التعليمية التقليدية بالسبورات الذكية والتفاعلية بمختلف أنواعها، لذلك فإنه من الضروري على كل من يعمل في التعليم أن يكون ملماً باستخدام السبورة الذكية لما لها من قيم تربوية وميزات تعليمية .

تاريخ تطور السبورة الذكية:

بعد مجموعة طويلة من الأبحاث والتجارب التكنولوجية والتفكير في إيجاد بديل تقني متطور لسبورات ولوحات العرض التقليدية مثل (السبورة الطباشيرية – لوحة الجيوب – اللوحة الوبرية – السبورة المغناطيسية – اللوحة الكهربائية ... الخ) استطاعت نانسي نولتون Nancy Knowlton وزوجها ديفيد مارتن David Martin الذين يعملان في إحدى الشركات الكبرى الرائدة في تكنولوجيا التعليم في كندا الولايات المتحدة الأمريكية من التوصل في منتصف ١٩٨٠م لفكرة رائعة محورها يدور حول إمكانية ربط الكمبيوتر بشاشة عرض (لوحة) حساسة تعمل كبديل لشاشة الكمبيوتر ولكن بدون استخدام الفارة ولوحة المفاتيح حيث يتم استخدام نظام اللمس في التنقل.



صورة ١: نانسي نولتون و ديفيد مارتن مع السبورة الذكية

وقد كان الإنتاج الفعلي لأول سبورة ذكية وظهورها في الأسواق من قبل شركة سمارت في بداية عام ١٩٩١م وسميت السبورة البيضاء التفاعلية (Interactive Whiteboard).وقد مرت الذكية بمراحل تطوير عديدة خلال السنوات الأخيرة حتى أصبحت كما نراها حالياً.

المسميات المتعددة للسبورة الذكية:

أطلقت الشركات الموزعة وصاحبة الاعتماد للسبورة الذكية مجموعة متنوعة من المسميات الدعائية للسبورة الذكية منها:

١. السبورة الذكية Smart Board
٢. السبورة الإلكترونية Electronic Board (e-board)
٣. السبورة الرقمية Digital Board
٤. السبورة البيضاء التفاعلية Interactive whiteboard

تعريف السبورة الذكية:

تعرف السبورة الذكية بأنها: **نوع خاص من اللوحات أو السبورات البيضاء الحساسة التفاعلية التي يتم التعامل معها باللمس، ويتم استخدامها لعرض ما على شاشة الكمبيوتر من تطبيقات متنوعة.**

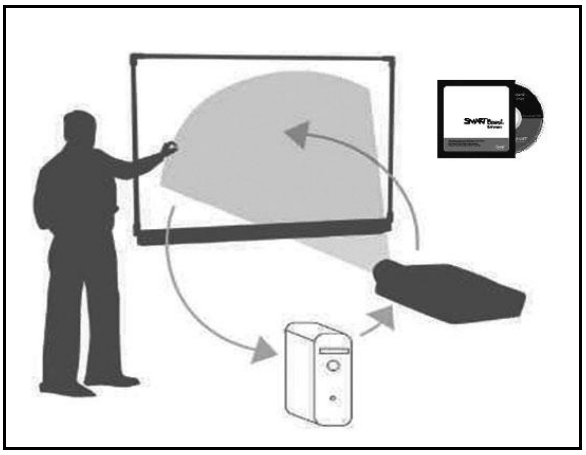
كما يمكن تعريفها على أنها: شاشة عرض (لوحة) إلكترونية حساسة بيضاء يتم التعامل معها باستخدام حاسة اللمس (بإصبع اليد أو أقلام الحبر الرقمي أو أي أداة تأشير) ويتم توصيلها بالحاسب الآلي وجهاز عارض البيانات data show حيث تعرض و تتفاعل مع تطبيقات الحاسب المختلفة المخزنة على الحاسب أو الموجودة على الانترنت سواء بشكل مباشر أو من بُعد.

متطلبات تشغيل السبورة الذكية:

حتى يتم تشغيل واستخدام السبورة الذكية فإننا بحاجة بشكل أساسي إلى:

- جهاز حاسب آلي.
- جهاز عرض البيانات Data Show موصل بالحاسب.
- سلك خاص للتوصيل بين السبورة وجهاز الحاسب.
- برنامج السبورة الذكية يتم تحميله على جهاز الحاسب.

كما أن هناك بعض متطلبات التشغيل غير الأساسية ولكن وجودها يدعم وظائف السبورة الذكية مثل الكاميرا، والنظام الصوتي (سماعات ومضخم صوت) والطابعة.



صورة ٢: المتطلبات الأساسية لتشغيل السبورة

صورة ٣: سبورة ذكية مع سماعات وكاميرا و داتاشو مدمج ومنافذ لتوصيل الطابعة والإنترنت

مكونات السبورة الذكية

أ- المكونات المادية (Hardware):

شاشة بيضاء تفاعلية - أربعة أقلام حبر رقمية – ممحاة رقمية – زر لإظهار لوحة المفاتيح على الشاشة – زر الفأرة الأيمن – زر المساعدة.

صورة ٤: مكونات السبورة المادية

ب- المكونات البرمجية (Software):

كما ذكرنا في تعريف السبورة الذكية فإنها يمكنها تشغيل برامج الحاسب المختلفة والتفاعل معها، إضافةً إلى ذلك فإن لها برامج خاصة لإنتاج دروس تفاعلية تعمل على السبورة الذكية وهذه البرامج هي:

برنامج دفتر الملاحظات Notebook : وهو أهم برنامج من برامج السبورة الذكية ويُستخدم لإعداد دروس تفاعلية، وهو يشبه إلى حد كبير برنامج الباوربوينت لكنه يمتاز بخصائص تميزه عنه كإمكانية تحريك الصور مثلاً.

برنامج المسجل Recorder: وعند تشغيله يقوم بتسجيل كافة الإجراءات التي يقوم بها المعلم على الشاشة مع الصوت.

برنامج مشغل الفيديو Video player: يقوم بتشغيل ملفات الفيديو الموجودة على جهاز الحاسب سواءً التي تم تسجيلها من خلال السبورة نفسها أو التي حفظها من الإنترنت أو البرامج التعليمية، كما يتيح البرنامج الكتابة و الرسم فوق الفيديو.

إمكانياتها التقنية:

- تُستخدم كشاشة عرض كبيرة المساحة بديلة عن شاشة الكمبيوتر، بكل ما يتصف به الكمبيوتر من مميزات وتطبيقات مختلفة على سبيل المثال الباوربوينت، الإكسل، الوورد، ألعاب الكمبيوتر، الانترنت .. الخ، مع إمكانية التفاعل معها باللمس بدلاً من الفأرة ولوحة المفاتيح.
- تسمح للمستخدم بالرسم والكتابة في البرامج، كإضافة بعض التعليقات على العروض التقديمية المصممة ببرنامج الباوربوينت، أو الكتابة على أي مقطع من مقاطع الأفلام التعليمية.
- لديها إمكانية تحويل رسوم اليد إلى رسوم رقمية كالأشكال الهندسية مثلاً، كما يمكنها التعرف على الكلمات المكتوبة بخط اليد وتحويله إلى حروف رقمية.
- يمكن تخزين و حفظ المعلومات المكتوبة عليها على جهاز الحاسب والتعديل عليها لاحقاً أو طباعتها.

يمكن ربطها بالانترنت وتصفح الإنترنت من خلالها، أو نقل ما يتم عليها لفصل آخر في نفس الوقت.

ومع هذه الإمكانيات فإنه ينبغي الانتباه أنه من الضروري الاهتمام بنوع وجودة البرامج التي تعرضها السبورة الذكية، سواءً استخدم المعلم برامج الحاسب المشهورة كالباوربوينت أو استخدم البرامج الخاصة بالسبورة الذكية، فالعبرة هنا بجودة ما تعرضه السبورة الذكية من برامج وليس بما تملكه السبورة من إمكانيات في العرض، لذا يجب الاستفادة من إمكانيات السبورة بعرض برامج تعليمية متفاعلة ومتعددة الوسائط.

مميزاتها التعليمية:

- توفير وقت المعلم الذي يحتاجه للكتابة على السبورة حيث يمكن كتابة الدروس مسبقاً وإضافة التعليقات والملاحظات أثناء الشرح.
- لا يحتاج المتعلم لنقل ما يكتبه المعلم على السبورة، حيث يمكن طباعته وتوزيعه على الطلاب أو حفظه وإرساله لهم عبر البريد الإلكتروني (E-mail).
- تتميز بتوفر عنصر الحركة في البرامج التعليمية متعددة الوسائط حيث يمكن للمتعلم نقل وتحريك الرسومات والأشكال.
- تسهم في القضاء على خوف بعض الطلاب من التكنولوجيا (Technophobia) مما يحفزهم على استخدامها في حياتهم.

- توفر إمكانية تسجيل الدرس كاملاً مع صوت المعلم وإعادة عرضه بعد حفظه في فصول أخرى أو إرساله إلى الطلاب الغائبين عبر البريد الإلكتروني (E-mail).
- عرض الموضوعات الدراسية بطريقة مشوقة وجذابة، نظراً لتوفر عناصر الوسائط المتعددة (الصوت – الفيديو – الصورة) وإمكانية التفاعل مع هذه المحتويات بالكتابة عليها وتحريكها، وكذلك متعة الوصول إلى الإنترنت بشكل مباشر.
- إمكانية استخدامها في التعلم عن بعد، بحيث يتم ربطها بالإنترنت فيتم عرض كل ما يكتب عليها مع صوت وصورة المعلم في حال وجود كاميرا، وهذا يساهم في حل مشكلة نقص عدد المعلمين أو الاستفادة من المعلمين المتميزين.

صورة ٥: استخدام السبورة الذكية في التعليم عن بعد

عيوبها:

- ارتفاع ثمن شراءها، كما أن تكاليف صيانتها مرتفعة.
- لا تخدم اللغة العربية بشكل كامل، مثل: عدم توفر خاصية تحويل الكتابة اليدوية العربية إلى كتابة رقمية.
- تعتبر جهاز حساس لا يتحمل كثرة الأخطاء فلا بد من التدريب عليها.

المراجع:

١- سرايا، عادل (٢٠٠٩). تكنولوجيا التعليم ومصادر التعلم الإلكتروني مفاهيم نظرية وتطبيقات عملية، الجزء الثاني. مكتبة الرشد. الرياض.

٢- عبد السلام، مندور( ). وسائل وتقنيات التعليم مفاهيم وتطبيقات، الجزء الثاني. مكتبة الرشد. الرياض.

٣- http://smarttech.com

شرح استخدام السبورة الذكية

هذا الشرح هو اختصار للموجود في موقع السبورة الذكية وإذا أردتِ الحصول على شرح أكثر يمكنك زيارة الموقع /http://www.smarttech.com

بدء تشغيل شاشة السبورة الذكية:

١. تأكدي من تحميل برنامج SMART Board على جهاز الكمبيوتر.
٢. قومي بتوصيل شاشة السبورة الذكية بجهاز الكمبيوتر.
٣. قومي بتوجيه شاشة السبورة الذكية عن طريق:

- ابدأ ← كافة البرامج ← SMART Board Software ← Orient
- أو يمكنك الضغط باستمرار على زر لوحة المفاتيح وزر الفأرة الأيمن في نفس الوقت حتى تظهر شاشة التوجيه.

زر الفأرة الأيمن وزر لوحة المفاتيح

شاشة التوجيه

إصبعك هو الماوس

تعتبر الضغطة على شاشة السبورة الذكية مساوية للضغطة بالماوس. لفتح ملف وورد مثلاً اضغطي مرتين على رمز التطبيق بإصبعك.

إذا كنتي تريدين أن تكون ضغطة إصبعك تمثل زر الفأرة الأيمن لعرض القائمة المنسدلة مثلاً فاضغطي أولاً على زر الفأرة الأيمن الموجود في شاشة السبورة الذكية.

كتابة الملاحظات ومسحها

- للكتابة فوق صورة أو تطبيق أو على سطح المكتب، التقطي أحد الأقلام من لوحة الأقلام واكتبي على الشاشة.
- للمسح التقطي الممحاة من لوحة الأقلام وحركيها فوق الملاحظات التي تريدين مسحها.

ملاحظة: تتعرف شاشة السبورة الذكية فقط على آخر أداة تم اختيارها من لوحة الأقلام .على سبيل المثال إذا كان لديك قلماً في يدك عند التقاطك للممحاة، فإن شاشة السبورة الذكية ستفترض أنك تريدين المسح بغض النظر عن أسلوب لمسك للشاشة سواء كان بقلم أو ممحاة. لتجنب الارتباك، أعيدي كل أداة إلى فتحتها الصحيحة عند انتهائك من استخدامها.

أدوات السبورة الذكية

إذا أردتِ الحصول على خيارات أكثر من مجرد الكتابة والمسح فيمكنك ذلك عن طريق أدوات السبورة الذكية التي تُسمى "مركز البداية"

الوصول لأدوات السبورة الذكية

يمكنك إظهار أدوات السبورة الذكية بأحد الطرق التالية:

- ابدأ ← كافة البرامج ← SMART Board Software ← SMART Board Tools
- اضغطي ضغطتين متتاليتين على رمز السبورة الذكية في منطقة إعلامات ويندوز بالجانب السفلي من الشاشة .

قائمة أدوات مركز البداية:

	فتح برنامج دفتر الملاحظات Notebook
	المسجل: يقوم بتسجيل كافة الإجراءات التي تحدث في الشاشة مع الصوت
	تشغيل فيديو: يقوم بتشغيل ملفات الفيديو الموجودة على جهازك مع إتاحة الكتابة و الرسم فوق الفيديو
	لوحة المفاتيح: ويمكن إظهارها من هنا أو من الزر الموجود أسفل شاشة السبورة الذكية.
	الأدوات المتنقلة: تتيح لكِ الوصول السريع إلى القلم وأداة التمييز والممحاة والأدوات متكررة الاستخدام.
	لوحة التحكم
	التعليمات
	أدوات أخرى: أداة التقاط شاشة، تظليل شاشة، العدسة، الإضاءة.. الخ

ملاحظة: لاحظي في الصورة أعلاه أن خيار تشغيل الفيديو ولوحة المفاتيح والأدوات المتنقلة لا يمكن استخدامها إلا في حالة توصيل جهازك بالسبورة الذكية، لذا يمكنك استخدام أدوات برنامج Notebook بدل الأدوات المتنقلة.

استخدام تطبيقات Microsoft Office مع السبورة الذكية

يمكنك الكتابة والرسم مباشرة في أي ملف مفتوح وعند حفظك للملف تكون ملاحظاتك ورسوماتك مرئية في المرة التالية التي تقومين فيها بفتح هذه الملاحظات والرسومات.

نصيحة :يمكنك التقدم إلى شريحة PowerPoint التالية بالضغط مرتين على الشاشة على أن تكون الضغطة الثانية إلى يمين الضغطة الأولى .وللانتقال إلى الشريحة السابقة اجعلي الضغطة الثانية إلى يسار الأولى.

برنامج Notebook

يعتبر Notebook بمثابة دفتر ملاحظات إلكتروني يمكن استخدامه لتحرير وحفظ وتوزيع المعلومات المكتوبة على الشاشة

لفتح البرنامج ابدأ ← كافة البرامج ← SMART Board Software ← Notebook Software

شريط أدوات برنامج Notebook

يعطيك شريط أدوات البرنامج إمكانية الوصول لعدد من الأدوات لمساعدتك على التعامل مع ملف **Notebook** .

إذا كنتِ تفضلين الجلوس أو تقومين بالعمل مع طلاب صغار، فقد يكون من الملائم تحريك شريط الأدوات إلى أسفل Notebook، وللقيام بذلك اضغطي على السهم السفلي على أقصى الجانب الأيمن من شريط الأدوات.

الزر	استخدم هذه الأداة لـ	الزر	استخدم هذه الأداة لـ
	عرض صفحة Notebook السابقة		تحديد أي كائن على الصفحة بإصبعك أو بالفأرة
	عرض صفحة Notebook التالية		الكتابة أو الرسم على صفحة Notebook باستخدام أداة القلم
	إدراج صفحة Notebook فارغة مباشرة بعد صفحة Note-book النشطة		الكتابة أو الرسم على صفحة Notebook باستخدام أداة القلم الابتكاري
	فتح ملف Notebook موجود		مسح الحبر الرقمي على صفحة Notebook
	حفظ صفحة Notebook		رسم سطر
	لصق كائن (كائنات) منسوخة في ملف Notebook		إنشاء شكل
	تراجع عن الإجراء الأخير الذي نفذته		إنشاء مربع إدخال نص للكتابة
	إعادة الإجراء الذي نفذته		ضبط لون أداة رسم أو شكل محدد
	حذف أي كائن محدد		ضبط شفافية أداة رسم أو شكل محدد أو كائن
	إظهار/إخفاء تظليل الشاشة على صفحة Notebook الحالية		تحديد خصائص السطر لأداة رسم أو شكل محدد
	فتح عرض ملء الشاشة		تحريك شريط الأدوات إلى أسفل صفحة Notebook
	بدء تشغيل شريط أدوات التقاط الشاشة		

التبويبات الجانبية

هناك ثلاثة تبويبات على الجانب الأيسر

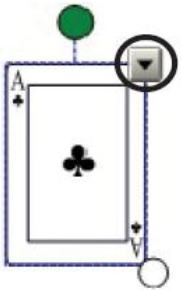
- كي يمكنك رؤية صورة مصغرة من كل صفحة ضمن الملف الحالي، عند الضغط على صفحة معينة سوف يظهر سهم صغير في الأعلى يعطيك مجموعة من الخيارات مثل: حذف الصفحة و مسحها وإدراج صفحة فارغة... الخ
- اضغطي على تبويب **معرض** للحصول على مجموعات الصور والفيديو التي يمكنك إضافتها للملف.
- اضغطي على تبويب **مرفقات** لإضافة ارتباطات تشعبية أو مرفقات من تطبيقات البرامج الأخرى في ملفك.

الكائنات في برنامج Notebook

الكائن هو أي شئ يمكنك تحديده داخل الصفحة، يمكنك إضافة كائن إلى الصفحة باستخدام أحد الأساليب التالية:

- كتابة نص.
- الرسم أو الكتابة باستخدام أداة القلم.
- إنشاء شكل هندسي باستخدام أدوات الرسم الموجودة على شريط الأدوات.
- إدراج صورة أو فيديو من المعرض أو جهاز الكمبيوتر.

تغيير حجم الكائنات وتدويرها وتحريكها



حددي أي كائن على الصفحة لتغيير خصائصه:

- لتدوير الكائن استخدمي المقبض الأخضر.
- لتغيير الحجم استخدمي المقبض الأبيض.
- لتحريك الكائن ضعي المؤشر على وسط الكائن وقومي بسحبه للمكان الذي تريدينه.

قائمة الكائن المنسدلة

يمكنك الوصول إليها بالضغط على السهم الصغير في أعلى الكائن، وتعطيك قائمة الكائن المنسدلة بعض الخيارات مثل نسخ وحذف و... الخ. وتعتمد الخيارات التي تظهر في القائمة على نوع الكائن الذي يتم تحديده .على سبيل المثال، خيار التدقيق الإملائي متوفر فقط مع الكائنات التي تم إنشاؤها من خلال نص مكتوب بلوحة المفاتيح.