الفصل العاشر
مستحدثات تكنولوجيا التعليم

أ) أطراف التعليم عن بعد

1. **الطلبة**: وهم أساس العملية التعليمية وعليهم التمتع بالرغبة في التعلم والقدرة على مناقشة وتحليل ما يعرض عليهم من محتوى، لأن فرص اتصالهم بمعلميهم والاعتماد عليهم في حل المعضلات ضئيلة مقارنة مع التعليم الحضوري.
2. **الهيئة التدريسية**: يلعب المدرس هنا دور المعد والمصمم للدروس والأنشطة التعلمية، لذلك عليه مراعاة مستويات الطلبة والفروق بينهم مع أخذ احتياجاتهم المتباينة بعين الاعتبار، كذلك ينبغي أن يكون ملما بالتقنيات الحديثة وطرق إعداد المحتوى التعليمي بالطريقة الالكترونية، لأن ذلك سيقلل من فرص تدخل التقنيين في الشكل النهائي للمحتوى خصوصا في غياب التنسيق الجيد بين الطرفين.
3. **الوسطاء المشرفون**: نظرا للأعداد الكبيرة للطلاب في هذا النوع من التعليم فإنه عادة ما يلجأ المنظمون للعملية التعلمية للوسطاء حيث يتم تقسيم المتعلمين إلى مجموعات أصغر عددا يشرف على كل منها وسيط يلعب دور الإرشاد والإشراف والوساطة بين المعلم والمتعلمين.
4. **الموظفون**: وهم الذين يعملون على تسجيل الطلاب ونسخ وتوزيع المحتوى والاختبارات عليهم ورصد النقاط وحساب المعدلات وغيرها من الأمور المتعلقة بالجانب الفني، ومن بينهم التقنيين أو الفنيين الذين يعملون على إخراج المحتوى التعليمي وتحويله من شكله التقليدي إلى شكله الالكتروني القابل للنشر على الانترنت أو الأقراص المضغوطة.

obeikan.com

5. **الإداريون**: يقومون بتنظيم العملية التعلمية وحل المشكلات التنظيمية ككل وهم حلقة الوصل بين جميع الأطراف.

ب) تقنيات التعليم عن بعد

مر التعليم عن بعد بالعديد من المراحل فمن مرحلة التعليم المسائي والتعليم بالمراسلة إلى مرحلة التعليم التلفازي وبأشرطة الفيديو و الكاسيت إلى مرحلة التعليم باستعمال الحاسب وشبكة الانترنت، وقد تميزت كل مرحلة من هذه المراحل باستعمال وسيلة من وسائل إيصال المعلومة، ونجملها فيما يأتي:

1. **المطبوعات الورقية**: وتتضمن النصوص المنهجية التي يتم طباعتها على الورق .
2. **المواد الصوتية والمواد السمعية البصرية**: المواد الصوتية تتضمن أشرطة الكاسيت، والبث الإذاعي، والتخاطب عبر الهاتف، أما المواد السمعية البصرية فيقصد بها الصور الثابتة أو الشرائح التقديمية، كما يقصد بها الصور الحية على أشرطة الفيديو.
3. **البث التلفزيوني**: يعد البث التلفزيوني وسيلة فعالة لتعليم أعداد كبيرة من المتعلمين والمتواجدين على مسافات جغرافية متباينة.
4. **الأقراص المضغوطة**: الأقراص المضغوطة قد تحوي برامج تتعلق بموارد سمعية بصرية تسمح بالتعلم بطريقة تفاعلية.
5. **الانترنت**: ويقصد بها المواقع التي توجد على الشبكة العنكبوتية، وتتميز بانخفاض التكاليف وبإمكانية تغطيتها لعدد كبير من المتعلمين.

بعد هذا التقديم للتعليم عن بعد يتضح جليا أن التعليم عن بعد ليس مربوطا بالتقنية الحديثة، وإن كانت إحدى أحدث أدواته، فهو تحديداً التعليم الذي لا يعترف بالحدود الجغرافية، وأن نفذ بأدوات تقليدية كالمطبوعات الورقية والبريد وغيرها.

*التعلم المتنقل((*M-learning -Mobile learning*)

يعتبر التعلم المتنقل *M- learning* مرحلة جديدة من التعليم الالكتروني *E-Learnin*.

و قد أدى التطور الكبير في تقنيات الاتصالات والمعلومات، وانتشار المعرفة الالكترونية بين طلاب المدارس والجامعات إلى ظهور أشكال جديدة من نظم التعليم، ففي العقد الماضي ظهرت أدوات التعليم والتدريب المعتمدة على الحاسوب بشكل رئيسي، وأساليب التفاعل المختلفة مع الحاسوب مستفيدة من الأقراص المضغوطة والشبكات المحلية. .وخلال القرن الحالي توضح مفهوم التعليم الالكتروني وتميزت أدواته باستعمال الانترنت، أما هذه الأيام فيلوح في الأفق القريب إمكانيات استثمار تقنيات الاتصالات اللاسلكية عامة والنقالة خاصة ليظهر مفهوم جديد هو أنظمة التعليم النقالة أو أنظمة التعلم المتنقل *Mobile Learning Systems*.

يعتبر التعلم المتنقل شكلاً جديداً من أشكال نظم التعليم عن بعد *Distance Learning* والذي عرّفه انفصال المحاضر عن الطلاب مكانياً وزمنياً، تاريخياً بدأ هذا التعليم من أكثر من مئة عام وأخذ شكل المراسلات الورقية، ثم ظهر التعليم الالكتروني موفّراً للتعليم عن بعد طرق جديدة تعتمد على الحواسيب وتقنيات الشبكات الحاسوبية وأخيراً التعليم المتنقل.

أ. ما هو التعلم المتنقل؟

التعلم المتنقل أو التعليم الجوال هو مصطلح لغوي جديد يشير إلى استخدام الأجهزة المحمولة في عملية التعليم، هذا الأسلوب متعلق إلى حد كبير بالتعليم الالكتروني والتعليم عن بعد،ويركز هذا المصطلح على استخدام التقنيات المتوفرة بأجهزة الاتصالات اللاسلكية لتوصيل المعلومة خارج قاعات التدريس، حيث وجد هذا الأسلوب ليلاءم الظروف المتغيرة الحاصلة بعملية التعليم التي تأثرت بظاهرة العولمة .

يمكن تحقيق ذلك باستخدام الأجهزة النقالة والمحمولة مثل:

- الهواتف الخلوية Cell *Phones*
- المساعدات الرقمية *PDA*
- الهواتف الذكية Smart *Phones*
- الحواسب المحمولة *Portable Computers*

على أن تكون كلها مجهزة بتقنيات الاتصال المختلفة اللاسلكية والسلكية على حد سواء مما يؤمن سهولة تبادل المعلومات بين الطلاب فيما بينهم من جهة وبين الطلاب والمحاضر من جهة أخرى.

ب. أوجه التشابه بين التعلم الإلكتروني والتعلم المتنقل

1. يقدم التعلم الإلكتروني والتعلم المتنقل نوع جديد من الثقافة هي "الثقافة الرقمية" والتي تركز على معالجة المعرفة، وتساعد المتعلم على أن يكون هو محور عملية التعلم وليس المعلم.
2. يحتاج النموذجان: التعلم الإلكتروني والتعلم المتنقل إلى تكلفة عالية وخاصة في بداية تطبيقهما وذلك لتجهيز البنية التحتية حيث يتطلب نموذج التعلم الإلكتروني إلى حاسبات مكتبية، وإنتاج برمجيات تعليمية، وتصميم مناهج إلكترونية تنشر عبر الانترنت، ومناهج إلكترونية غير معتمدة على الإنترنت، وتدريب المعلمين والطلاب على كيفية التعامل مع التقنيات الحديثة المستخدمة، وبحاجة أيضا إلى توفير بيئة تفاعلية بين المعلمين والمساعدين من جهة وبين المتعلمين من جهة أخرى، وكذلك بين المتعلمين فيما بينهم.

أما نموذج التعلم المتنقل فيتطلب تأسيس شبكة لاسلكية، وأجهزة لاسلكية متنقلة مثل الهواتف النقالة، والمساعدات الشخصية الرقمية، وأجهزة اللوحة وتصميم مناهج إلكترونية، وتدريب العنصر البشري كما يتم في النموذج الأول.

obeikan.com

1- يقدم التعلم الإلكتروني في نماذج ثلاثة مختلفة كما سبق ذكره: التعلم الالكتروني الجزئي، التعلم الالكتروني المختلط، التعلم الالكتروني الكامل، ويمكن استخدام التعلم المتنقل في نفس النماذج السابقة، فقد يكون جزئيا مساعدا للتعلم الصفي التقليدي، أو التعلم المتنقل المختلط الذي يجمع بين التعلم الصفي والتعلم المتنقل أو التعلم المتنقل الكامل وهو التعلم المتنقل عن بعد حيث لا يشترط مكان ولا زمان في التعلم.

2- يؤدى التعلم الإلكتروني أو التعلم المتنقل إلى نشاط المتعلم وفاعليته في تعلم المادة العلمية لأنه يعتمد على التعلم الذاتي.

3- يقدم المحتوى العلمي في النموذجين في هيئة نصوص تحريرية، وصور ثابتة ومتحركة، ولقطات فيديو، ورسومات.

4- يسمح النموذجان للطلاب بالدخول إلى الإنترنت وتصفحه والحصول على محتوى المادة الدراسية.

5- يسمح النموذجان بحرية التواصل مع المعلم في أي وقت وطرح الأسئلة، ولكن تختلف الوسائل فقد تكون عن طريق البريد الإلكتروني في النموذج الأول وعن طريق الرسائل القصيرة *SMS* في النموذج الثاني.

6- يتنوع زملاء المتعلم من أماكن مختلفة من أنحاء العالم فليس هناك مكان بعيد أو صعوبة في التعرف على أصدقاء وزملاء.

7- يعتمد النموذجان على طريقة حل المشكلات، وينميان لدى المتعلم قدراته الإبداعية والناقدة.

8- يسمح النموذجان بقبول أعداد غير محددة من الطلاب من أنحاء العالم.

9- سهولة تحديث المواد التعليمية المقدمة إلكترونيا في كلا النموذجين.

obeikan.com

ج- أوجه الاختلاف بين التعلم الإلكتروني والتعلم المتنقل

1- يعتمد التعلم الإلكتروني على استخدام تقنيات إلكترونية سلكية مثل الحاسبات المكتبية Desktops والحاسبات المحمولة Laptops، أما التعلم المتنقل فيعتمد على استخدام تقنيات لاسلكية مثل الهواتف النقالة، والمساعدات الشخصية الرقمية، والحاسبات الآلية المصغرة، والهواتف الذكية.

2- يتم الاتصال بالإنترنت مع تقنيات التعلم الإلكترونية سلكيا، وهذا يتطلب ضرورة الوجود في أماكن محددة حيث تتوفر خدمة الاتصال الهاتفي، أما في التعلم المتنقل فيتم الاتصال بالإنترنت لاسلكيا (عن طريق الأشعة تحت الحمراء)وهذا يتم في أي مكان دون الالتزام بالتواجد في أماكن محددة مما يسهل عملية الدخول إلى الإنترنت وتصفحه في أي وقت وأي مكان.

3- يمتاز التعلم المتنقل بسهولة تبادل الرسائل بين المتعلمين بعضهم البعض وبينهم وبين المعلم عن طريق رسائل *SMS* أو *MMS* ، أما في التعلم الالكتروني فالأمر يحتاج إلى البريد الإلكتروني وقد لا يطلع عليه المعلم أو الطلاب في الحال.

4- يسهل التعلم المتنقل في أي وقت وفى أي مكان حيث لا يشترط مكان معين على عكس التعلم الإلكتروني الذي يتطلب الجلوس أمام أجهزة الحاسوب المكتبية أو المحمولة في أماكن محددة.

5- يسهل تبادل الملفات والكتب الإلكترونية بين المتعلمين في نموذج التعلم المتنقل حيث يمكن أن يتم ذلك عن طريق تقنية البلوتوث أو باستخدام الأشعة تحت الحمراء، وهذا لا يتوفر في التعلم الإلكتروني.

6- إمكانات التخزين في التقنيات اللاسلكية التي يستخدمها التعلم المتنقل هي أقل من إمكانات التخزين في التقنيات السلكية التي يستخدمها التعلم الإلكتروني.

د-التحديات أو الصعوبات التي تواجه التعلم الجوال/ المتنقل:

رغم التقدم الهائل والسريع في صناعة الأجهزة المتنقلة بأنواعها المختلفة ومحاولة التغلب على نواحي قصورها، إلا أن هذه الأجهزة ما زالت بها بعض جوانب القصور التي من المتوقع أن يتم التغلب عليها في القريب العاجل، نظراً للبحوث والتطبيقات المتقدمة للأجهزة اللاسلكية، هذا من جانب، ومن جانب آخر قد يواجه نموذج التعلم المتنقل بعض التحديات أو الصعوبات أثناء عملية التطبيق في الواقع الميداني في العملية التعليمية، نحاول أن نستعرض العيوب الحالية للأجهزة المتنقلة وكذلك التحديات والصعوبات التي تواجه تطبيق التعلم المتنقل وذلك لإجراء المزيد من البحوث للتغلب عليها والاستفادة الكاملة من هذا النموذج الجديد.

1. صغر حجم الشاشة *Small Screen* في الأجهزة المتنقلة وخاصة الهواتف النقالة والأجهزة الرقمية الشخصية مما يقلل من كمية المعلومات التي يتم عرضها.
2. سعة التخزين محدودة وخاصة في الهواتف النقالة والأجهزة الرقمية الشخصية.
3. يستغرق عمل البطاريات مدة قصيرة ولذلك تتطلب الشحن بصفة مستمرة ويمكن فقد البيانات إذا حدث خلل عند شحن البطارية.
4. كثرة الموديلات واختلافها يؤدى إلى عدم الألفة السريعة مع الأجهزة وخاصة مع اختلاف أحجام الشاشات وأشكالها.
5. يمكن فقده أو سرقته بسهولة أكثر من أجهزة الحاسبات المكتبية.
6. اقل قوة ومتانة من أجهزة الحاسبات المكتبية.
7. صعوبة استخدام الرسوم المتحركة *Moving Graphics* خاصة مع الهاتف النقال (ولكن أجهزة الجيل الثالث والرابع سوف تسهل ذلك).

8. يصعب ترقيتها وتطويرها.
9. تغير سوق بيع هذه الأجهزة المتنقلة بسرعة مذهلة، مما يجعل الأجهزة قديمة بشكل سريع.
10. محدودية القدرة على التوصيل والتوافق مع الأجهزة الأخرى، على الرغم من أن تقنية البلوتوث بدأت في تناول هذه القضية.
11. هناك قضايا أو أمور أمنية قد يتعرض لها المستخدم عند اختراق الشبكات اللاسلكية باستخدام الأجهزة النقالة *Mobile Devices* .
12. قد تقل كفاءة الإرسال مع كثرة أعداد المستخدمين للشبكات اللاسلكية.
13. هناك صعوبة في الطباعة إذا لم يتم توصيل الجهاز بشبكة ما *Network* .
14. يحتاج المعلمون والطلاب إلى تدريب لاستخدام تلك الأجهزة بإتقان وفاعلية.
15. يتطلب تطبيق نموذج التعلم النقال إلى تأسيس بنية تحتية: شبكات لاسلكية، أجهزة حديثة.
16. تغيير أو تعديل الآراء والاستخدامات الخاطئة للأجهزة المتنقلة وتوظيفها توظيفاً صحيحاً.
17. وضع إستراتيجية واضحة المعالم لتطبيق نموذج التعلم النقال.
18. تصميم وإعداد المناهج الدراسية المناسبة.

إن التطور التكنولوجي مهما سما وتطور لا يغني عن الطرق التقليدية في التعليم والتعلم، فكما لم تغني التجارة الالكترونية عن التجارة التقليدية وكما لم يغني البريد الالكتروني عن البريد العادي ولم تغني تكنولوجيا المعلومات عن الورق، فإن التعلم الكتروني لن يكون بديلا عن التعلم التقليدي ولا عن المعلم الإنسان ولا الفصل المدرسي والمدرج الجامعي.

openkan.com

***الفصول الذكية أو الافتراضية**

الفصول الذكية أو الافتراضية هي بيئات تعلم (أو برامج) توفر للمعلمين والمتعلمين إمكانية الاتصال بالصوت فقط أو بالصوت والصورة، وذلك بطريقة متزامنة شبيهة لحد بعيد بالحقيقة، أي في نفس الوقت رغم عدم تواجدهم جغرافياً في مكان واحد.

يعتبر استخدام الفصول الافتراضية التفاعلية في التعليم الالكتروني من الوسائل الرئيسية في تقديم المحاضرات على الانترنت، قامت عدة شركات عالمية متخصصة في تكنولوجيا التعليم بتطوير فصول دراسية ذكية تتوفر فيها العناصر الأساسية التي يحتاجها كل من المعلم والمتعلم، والتي تتألف بشكل عام من المكونات الآتية:

1. خاصية التفاعل المباشر بالصوت فقط أو بالصوت والصورة.
2. الدردشة الكتابية.
3. السبورة الذكية.
4. المشاركة في البرامج والتطبيقات بين المعلم والمتعلمين أو بين المتعلمين أنفسهم.
5. إمكانية إرسال الملفات وتبادلها مباشرة بين المعلم و المتعلمين.
6. متابعة المعلم لنشاطات المتعلمين كل على حدة أو لمجموعهم في آن واحد.
7. خاصية استخدام برامج العروض التقديمية.
8. إمكانية عرض الأفلام التعليمية.
9. خاصية توجيه الأسئلة المكتوبة والتصويت عليها.
10. توجيه الأوامر للمتعلمين.
11. السماح لدخول أي متعلم أو إخراجه من الفصل.
12. السماح بالكلام للمتعلمين.
13. السماح بالطباعة.

obeikan.com

14 .تسجيل المحاضرة لإعادة متابعتها بطريقة غير متزامنة فيما بعد.

*الفيديو التفاعلي :

يعد الفيديو التفاعلي أحد مستحدثات تكنولوجيا التعليم التي تقدم المعلومات السمعية والبصرية وفقاً لاستجابات المتعلم، وفيه يتم عرض الصوت والصورة من خلال شاشة عرض تعد جزءاً من وحدة متكاملة تتألف من جهاز الحاسوب ووسائل لإدخال البيانات وتخزينها.

ويمكن تعريف الفيديو التفاعلي بأنه: برنامج فيديو مقسم إلي أجزاء صغيرة تتكون من تتابعات حركية وإطارات ثابتة، وأسئلة وقوائم، وتكون استجابات المتعلم عن طريق الحاسوب هي المحددة لعدد تتابع لقطات أو مشاهد الفيديو وعليها يتأثر شكل وطبيعة العرض، وبذلك يتضح أن الفيديو التفاعلي هو دمج بين تكنولوجيا الفيديو والحاسوب من خلال التفاعل بين المعلومات التي تتضمنها شرائط واسطوانات الفيديو، وتلك التي يقدمها الحاسوب، لتوفير بيئة تفاعلية تتمثل في تمكن المتعلم من التحكم في برامج فيديو متناسقة مع برامج الكمبيوتر باستجاباته واختيارات وقراراته.

هذا ويختلف الفيديو التفاعلي عن الوسائط المتعددة، حيث يتم في برمجيات الوسائط المتعددة عرض الصور الثابتة والمتحركة، والرسوم المتحركة، والرسوم البيانية، ولقطات الفيديو والمؤثرات الصوتية على شاشة واحدة، وينتقل المتعلم بين جميع هذه العناصر ذهنياً، أما في حالة الفيديو التفاعلي، فيتم عرض لقطات الفيديو مجزأة كل منها في شاشة مستقلة، أي أن العرض يعتمد على نظام الشاشات المتعددة لعرض العناصر المختلفة، بالإضافة إلي أن الحاسوب يوفر الفرص للتفاعل الذي يمنح المتعلم القدرة على التحكم تبعاً لسرعته الذاتية، وكذلك المسار والتتابع، وكم المعلومات التي يحتاجها كيفما يريد وبالطريقة التي تناسبه.

وكذلك يختلف الفيديو التفاعلي في برامجه عن برامج الفيديو الخطي فالبرامج على شرائط الفيديو تكون خطية، حيث يعرض البرنامج على المستخدم من أوله حتى آخره، وعليه يكون تقديمه بشكل منطقي أي يكون للبرنامج بداية ونهاية.

أما في حالة الفيديو التفاعلي، فالمعلومات تعرض من خلال البرنامج بطريقة غير خطية، حيث يوفر الحاسوب بيئة تفاعلية تتمثل في قدرة المتعلم على التحكم في سرعته الذاتية، وكذلك المسار الذي يتبعه خلال البرنامج، أي أن برنامج الفيديو التفاعلي يتم بطريقة غير خطية وهذا ما يفتقده الفيديو الخطي .

خصائص الفيديو التفاعلي

يتسم الفيديو التفاعلي بالميزات الآتية:

1- يجمع بين ميزات كل من الفيديو والحاسوب من خلال البرامج التعليمية لكل منها.
2- يسهم في إيجاد المشاركة الإيجابية الفعالة بين المتعلم والبرنامج.
3- يسهم في توفير زمن المتعلم.
4- يراعي خصائص المتعلم وحاجاته المختلفة.
5- يساعد على إتقان التعلم، لما يقدمه من تغذية راجعه وتعزيز فوري لاستجابات المتعلم.

***مؤتمرات الفيديو** :

ويطلق عليها – أيضاً – شبكة الاجتماع بالفيديو عن بعد، وهي نظام للاتصال متعدد الأطراف ، يمكن مستخدميه في أماكن متفرقة من رؤية بعضهم البعض مع سماع أصواتهم من خلال أجهزة الحاسوب، ويعد هذا النظام صورة متقدمة للبريد الإلكتروني، حيث يتمكن الأفراد من تبادل الرسائل والمناقشات بواسطة شبكة الإنترنت فرادى أو في مجموعات، ولا يتطلب ذلك بالضرورة تواجد

obeikan.com

الأفراد في المكان ذاته أو في الوقت ذاته في كل مرة، كما يتطلب أن يشتركوا في المناقشات في وقت محدد بالضرورة، فالمناقشات تنمو تدريجياً مع قيام الأفراد بإرسال أو تلقي الرسائل أو الاستجابة للرسائل التي يستقبلونها .

ويتكون نظام شبكة الاجتماع بالفيديو عن بعد من كاميرا تليفزيونية تثبت في مواجهة جهاز الحاسوب مع ميكروفون وسماعات تتصل به، وذلك لكي تتوافر إمكانية النقاط الصوت والصورة معاً، وإعادة إذاعتهما مرة أخرى، ثم نقل هذه المعلومات السمعية والبصرية عن طريق شبكة الإنترنت لكي تعمل على توصيل خطوط الاتصال بين أطراف تفصل بينهم مسافات بعيدة.

استخدام مؤتمرات الفيديو في العملية التعليمية

يمكن استخدام مؤتمرات الفيديو في تحقيق الأغراض الآتية:

1. تدريب المعلمين في أثناء الخدمة.
2. إتاحة الفرصة للمعلمين للتفاعل والحوار واكتساب الخبرات فيما بينهم.
3. عرض الاتجاهات الحديثة في مجالات التعليم المختلفة مثل الاكتشافات والابتكارات العلمية، والمشروعات والأبحاث وتطبيقاتها في مجالات الحياة المختلفة.
4. مناقشة التقارير وأوراق العمل مع المتخصصين من خلال مشاركة فعالة مهما تباعدت المسافات.
5. إجراء لقاءات بين القيادات التعليمية في وزارة التربية والتعليم لمناقشة بعض قضايا التعليم ومشكلاته.
6. إتاحة فرص التعليم عن بعد للطلاب والعاملين الذين يرغبون في رفع مستواهم العلمي والثقافي.

openkan.com

*السبورة التفاعلية

هي أحد نواتج التكنولوجيا الحديثة الموظفة في مجال التعليم والتعلم، وكانت نتيجة التطور في مجال الحاسوب وأساليب التعليم والتعلم، وهي نوع خاص من اللوحات أو السبورات البيضاء الحساسة، التي يتم التعامل معها باللمس، ويتم استخدامها لعرض ما على شاشة الكمبيوتر من تطبيقات متنوعة، وتستخدم في الفصل الدراسي، والاجتماعات، والمؤتمرات، والندوات، وورش العمل، و في التواصل من خلال الانترنت .

تاريخ استخدام اللوحة التفاعلية:

بدأ التفكير في تصميم اللوحة الذكية في عام 1987 من قبل كل من ديفيد مارتن ونانسي نولتون في إحدى الشركات الكبرى الرائدة في تكنولوجيا التعليم في كندا الولايات المتحدة الأمريكية، وبدأت الأبحاث على جدوى اللوحة الذكية تتواصل، ثم كان الإنتاج الفعلي لأول لوحة الذكية من قبل شركة سمارت في عام 1991.

مكونات اللوحة التفاعلية

تتكون اللوحة الذكية من سبورة بيضاء تفاعلية تشتمل على أربعة أقلام إلكترونية ومساحة إلكترونية، يتم توصيلها بالحاسوب الداتا شو.

فوائد استخدام اللوحة التفاعلية

1. **توفير الوقت** : يستطيع المعلم توفير الكثير من الوقت والمجهود في إنتاج الوسيلة التعليمية، لذا باستخدامنا اللوحة التفاعلية سوف نتخلص من مشكلة كثرة الوسائل التعليمية المستخدمة ويتم التركيز على استخدام وسيلة واحدة ذات فعالية في عملية التدريس.

2. **حل مشكلة نقص كادر الهيئة التدريسية**:بإمكاننا حل مشكلة نقص كادر الهيئة التدريسية كل عام من خلال تطبيق الفصول الذكية في مدارسنا، فلو كان لدينا مثلا نقص في معلم مادة اللغة الانجليزية في أحد المدارس فبإمكانه أن يدخل لفصل (أ) في مدرسته بحيث يتابعه طلبة فصل (ب) وطلبة فصل (ج) في مدرسة أخرى تعانى من نقص في الهيئة التدريسية، هذا بحيث يتواجد المعلم في جميع هذه الفصول وفق جدول منظم.
3. **عرض الدروس بطريقة مشوقه وتعليم مهارات استخدام الحاسوب**: يستطيع المعلم استخدام برنامج البوربوينت لعرض الدروس باستخدام اللوحة التفاعلية والكتابة على معظم تطبيقات برامج المايكروسوفت أوفيس، والإبحار في مواقع الانترنت المرتبطة بالدروس بشكل واضح مع طلبته، كما يمكن أيضاً تعليم مهارات استخدام الكمبيوتر.
4. **تسجيل وإعادة عرض الدروس**: نستطيع باستخدام اللوحة التفاعلية من تسجيل وإعادة عرض الدروس بعد حفظها، ومن ثم عرض الدروس للطلبة أو طباعة الدرس كاملا لهم ، أو إرساله عن طريق الانترنت وبالتالي لن يفوت أي طالب متغيب أي درس.
5. **التعلم عن بعد**: أهم ميزة تعزز من أهمية استخدام اللوحة التفاعلية هي إمكانية استخدامها في التعلم عن بعد، باستخدام خاصية مؤتمرات الفيديو والتي تمكننا من عرض بعض الندوات والورش والمؤتمرات بين الدول المختلفة عن طريق شبكة الانترنت. ومن استخداماتها:
   1. تستخدم كشاشة عرض عادية.
   2. تستخدم كسبورة بيضاء يكتب عليها بأقلام خاصة.
   3. تستخدم للربط مع الحاسب الآلي، والشرح عليها من بعيد.

4. يمكن حفظ البيانات فيها دون الرجوع للحاسب الآلي.
5. يمكن تحويل الكتابة اليدوية إلى كتابة إلكترونية بلمسة واحدة.
6. إمكانية تطويع البيانات، والصور، والأشكال بواسطة الطابعة الملحقة بها.

الفرق بين السبورة الذكية والسبورة التفاعلية:

تستخدم في السبورة التفاعلية أدوات متطورة بينما تستخدم في السبورة التفاعلية أدوات قياسية، أما طريقة التفاعل مع السبورة التفاعلية فهي باستخدام أقلام حساسة بينما يمكن عن طريق اللمس التفاعل مع السبورة الذكية.

ومن سلبيات التعامل مع السبورة الذكية حدوث أخطاء غير مقصودة نتيجة التفاعل باللمس.

obeikan.com