

نماذج من وسائل العرض التعليمية، استعمالاتها، المزايا والنقائص

الأهداف التعليمية للمحاضرة

في نهاية المحاضرة، يجب أن يكون الطالب قادراً على:

- تسمية الأنواع المختلفة لأجهزة العرض التعليمية) مثل: جهاز عرض الشفافيات، جهاز عرض المواد المعتمدة.
- استرجاع المكونات الأساسية لكل جهاز عرض تم تناوله في المحاضرة.
- شرح آلية عمل كل جهاز من أجهزة العرض التعليمية بأسلوبه الخاص.
- توضيح الاستخدامات التربوية المناسبة لكل وسيلة عرض في المواقف التعليمية المختلفة.

أولاً: مفهوم أجهزة العرض التعليمية

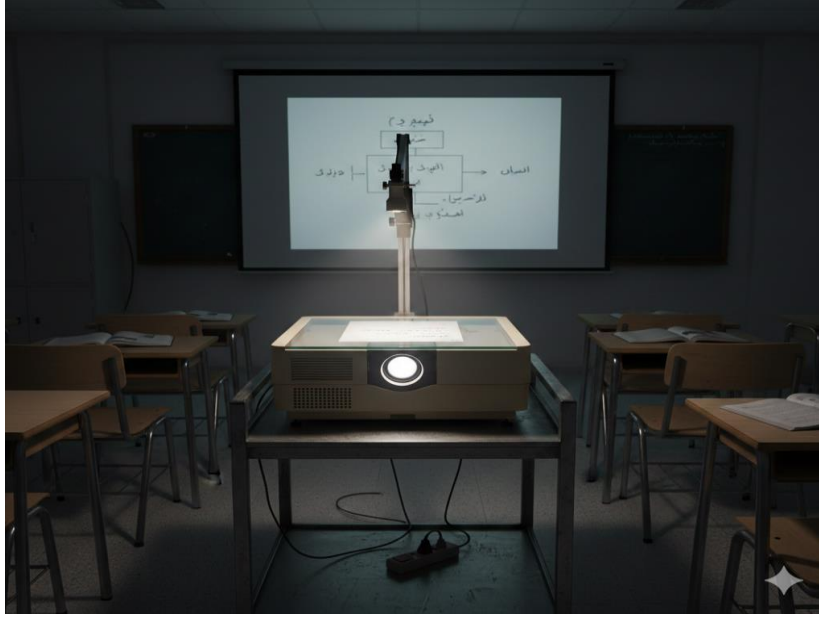
تعد أجهزة الإسقاط الضوئي من أهم وسائل الاتصال البصرية وأكثرها انتشاراً وهي تضم جهاز العرض العلوي وجهاز عرض الشرائح وجهاز عرض الأفلام الثابتة وجهاز عرض الصور المعتمدة وهي أجهزة عرض قادرة على إسقاط صور كبيرة ثابتة وساطعة على الشاشة وهي صور لمادة تعليمية موضوعه على منصة الجهاز أو بداخله والمادة التعليمية عبارة عن كتابه أو رسوم أو صور حسب نوع الجهاز وقد تكون المادة التعليمية أشكالاً صغيرة شفافة أو معتمدة ملونة وغير ملونة وفيما يأتي عرض لهذه الأجهزة وموادها التعليمية وهي الأكثر استخداماً في المدارس. (الحيلة، 2014، ص 299).

ثانياً: أنواع أجهزة العرض التعليمية

1. جهاز العرض العلوي (السبورة الضوئية): يعد جهاز العرض العلوي (projector over head) من

أبسط وسائل الاتصال البصرية ، وأكثرها استعمالاً في المؤسسات التعليمية ، والتدريبية في عالمنا الحاضر ، ولا يكاد يخلو منها لاعتبارها وسيلة جديدة لتقديم خبرات تعليمية للمتعلمين لا يسهل

الحصول عليها عن طريق أدوات أخرى مما يجعل ما يتعلمه الطالب أكثر فاعلية وعمقا وتنوعا ،
 باستخدام هذا الجهاز تعرض المادة العلمية ضوئيا على الشاشة ، ولهذا سمي السبورة الضوئية.
 ونظرا لأهمية هذا الجهاز ، وفوائده ، فقد تزايد استعماله في مجال التعليم بسرعة كبيرة خلال العقود
 الماضية ليصبح من أكثر الوسائل البصرية المستعملة في المدارس والجامعات.



الصورة (01) تمثل جهاز العرض العلوي

مجالات استخدام جهاز العرض العلوي ومميزاته

- يستخدم جهاز عرض الشفافات في مجالات عديدة منها:
- يصلح للاستخدام في جميع المواد الدراسية.
- لقد ثبت أن الاستعمال الجيد للشفافات الجيدة، يمكن أن يشجع الطلبة على الاستجابة الجيدة والمناقشة الصفية.
- يمكن للاستعمال الجيد للشفافات الجيدة أن يعمل على جعل المفاهيم المجردة أكثر واقعية وحسية.
- يسمح للمعلم التحكم في خطوات الدرس.
- يكون المعلم أثناء الكتابة والعرض في مواجهة الطلاب.

- الأفلام المستخدمة أقل ضرراً من الطباشير.
- يبعد العملية التعليمية عن الأساليب التقليدية.
- يشد انتباه الطلاب نحو الدرس.
- إمكانية حفظ الشفافيات المعدة واستخدامها مرات عديدة.
- استخدام جهاز الاستقطاب مع هذا الجهاز يضيف على المادة المعروضة الحركة إضافة إلى الصورة
- يمكن استعماله في ضوء الغرفة العادي.
- إمكانية القيام بسهولة بتحضير الشفافيات مع استخدام ألوان لتوضيح الأمور المهمة .
- يعطي وجوده أو أي وسيلة أخرى مساعدة نوعاً من التغيير في طبيعة عرض المعلومات مما يثير الدافعية والاهتمام.(كندي،ليحيرش، ب س ،ص 4)

عيوب استخدام جهاز العرض العلوي:

- محدودية استعمال الجهاز من قبل الطلاب.
 - لا يكتسب الطالب مهارة الخط أو الرسوم التعليمية.
 - تأثير الشفافية بالحرارة عند الإطالة في عملية العرض. (الحيلة، 2014، ص 310)
2. **جهاز عرض الشرائح SLIDE PROJECTOR**: يعد جهاز عرض الشرائح من أجهزة الإسقاط الضوئي ذات الفاعلية الجيدة في إثارة اهتمام الطلبة، ودافعيتهم للتعلم، ويمتاز برخص الثمن، وسهولة الاستعمال، وبساطة إعداد المادة التعليمية التي تعرض عن طريقه. وله عدة مسميات هي:

- جهاز عرض الشرائح.
- جهاز الفانوس السحري.
- جهاز عرض الأفلام الثابتة.
- الدياسكوب.

ويتكون الجهاز من غرفة معتمة فيها مصدر إضاءة قوية من (150-500) شمعة. خلفه مرآة مقعرة لتكثيف الضوء، وعكسه للأمام، ومروحة لتبريد الجهاز، ومجموعتين من العدسات الأولى ثابتة، والثانية متحركة.



الصورة (02) جهاز عرض الشرائح

مميزات جهاز عرض الشرائح:

- يعطي صوراً كبيرة ألوانها حسب الأصل.
- يعطي صورة حقيقية مكبرة مقلوبة، لذا علينا أن نضع الصورة بشكل معكوس لنحصل على صورة معتدلة.
- يساعد الطلبة في تركيز انتباههم على المادة التي كبرها الجهاز.
- زمن العرض ملك المعلم، يعرض متى يشاء، ويأخذ الوقت الذي يريد.
- يوضع أحياناً في مؤخرة الصف، وأحياناً في منتصفه حسب نوع الجهاز، وإمكانية تكبير الصورة.
- إمكانية جمع الشرح المسجل بالمسجل ليرافق عرض الشريحة، ويعتبر ثورة تاريخ هذا الجهاز، ومكبساً لأجهزة الوسائل، وبخاصة جهاز العرض المتزامن مع الصوت. (الحيلة، 2007)

عيوب جهاز عرض الشرائح

- يجعل بعض الطلبة لا ينتبهون للشرح، ويعبثون بكتبهم، لتأكيدهم من عدم رؤية المعلم لهم خلال ظلام الغرفة، وانشغاله بالشرح.
 - يتطلب جهداً من المعلم لهم ليسيطر على جميع الطلبة، ويشد انتباههم للمادة المعروضة. (الحيلة، 2014، ص ص314-326)
3. **جهاز عرض الأفلام الثابتة:** يتميز جهاز عرض الافلام الثابتة بعنصري الصمت والثبات وترك عمليتي الحركة والصوت لتحكم المتعلم كيف ما يشاء. يتكون هذا الجهاز من حيث التركيب الميكانيكي من وحدة أساسية وهي وحده الإضاءة .



الصورة (03) جهاز عرض الأفلام الثابتة

4. **جهاز عرض الصور والمواد المعتمدة OPAQUE PROJECTOR:** يعرض الجهاز صوراً غير شفافة، ومن هنا كانت تسميته، والصور غير الشفافة هي كل رسم، أو تصوير على أرضية من الورق، أو أي مادة إذا وضعت أمام مصدر ضوء قوي لا يخترقها الضوء، بغض النظر عن نوعية

الرسم، أو الصورة، أو المادة المرسومة بها (قلم رصاص، أو حبر صيني الخ) وبالتالي لا يخرق الضوء هذه الصورة فلا نستطيع أن نعرضها على جهاز عرض الشرائح، ولا جهاز العرض العلوي. يتكون الجهاز من صندوق مبطن بمجموعه من المرايا المستوية المائلة إلى الداخل، ومصدر إنارة قوى (1000) شمعة خلفها مرآة مقعرة، ومرآة مائلة بزاوية 45 درجة، في أعلى مؤخرة الجهاز، ومجموعة من العدسات المتحركة، ومروحة بحجم مناسب لتخفف الحرارة المنبعثة من مصدر الإضاءة لئلا تحترق الصورة.



الصورة (04) جهاز عرض الصور المعتمدة.

مجالات استخدام جهاز عرض الصور المعتمدة في التعليم:

من الممكن استخدام هذا الجهاز لتكبير الصور، ورسمها مكبرة، ليستغلها المعلم في شرح دروسه، في أي وقت يشاء. وبذلك يتغلب على مشكلة عدم قدرته على الرسم، وقد يستخدمه خلال الدرس ليكبر الصورة، أو مجموعة من الصور ذات العلاقة، أو قد يعرض به أجساماً مسطحة كالأزهار، وأوراق الشجر، وقد نستخدم بعض الحشرات الحية مع ضرورة الانتباه إلى عدم تعريض مثل هذه الأشياء إلى حرارة المصباح العالية لمدة طويلة.

عيوبه

- ثقل الوزن وكبير الحجم مما يصعب إحضاره إلى غرفة الصف، وبخاصة القديم منه.
 - يتطلب العرض إعتام الغرفة.
 - قلة الحركة في الصور المعروضة.
 - يوضع في مؤخرة الصف لنحصل على صورة مكبرة وهذا يحتاج إلى جهد من المعلم.
 - للسيطرة على طلبته، خوفاً من عبث الطلاب المجاورين بالجهاز، في أثناء شرح المعلم، ووقوفه قرب الصورة المعروضة على الشاشة.
 - يعمل في العادة في مكان قريب من الشاشة.
 - يحتاج إلى تعميم كامل مما يعمل على الفوضى نظراً لعدم تمكن المعلم من مراقبة تلاميذه.
- (الحيلة، 2014، ص ص 333-337)

جهاز العرض متعدد الوسائط (جهاز عرض البيانات) data show

وهو جهاز يتم توصيله بالحاسوب فيعرض المعلومات التي توجد على الشاشة، ويمكن عرض أشرطة الفيديو بتوصيله بجهاز الفيديو وعرض الصور الفوتوغرافية بتوصيله مباشرة بالكاميرا الرقمية.

وهو جهاز عرض على الشاشة الكبيرة، دخل الميدان التربوي منذ زمن ليس ببعيد، وهذا الجهاز يمكننا من مشاهدة أي مادة مسجلة على الفيديو أو الحاسب الآلي أو حتى الكاميرا، ويتم فيه عرض صور مكبرة باستخدام شاشة للعرض، وقد بنيت بعض جدوى هذه الطريقة للعرض وفعاليتها وجذبها للانتباه.

مبدأ عمله

- ضعه بين جهاز الحاسوب والشاشة وأوصله بالحاسوب والكهرباء وشغله.
- اضغط على زر "قائمة menu" لضبط مكان الصورة ووضوحها وإضاءتها. حرك العدسة بيدك قليلاً -إن لزم الأمر- لزيادة وضوح الصورة على الشاشة.
- أملأ الشاشة بضوء الجهاز بتحريك الجهاز للخلف والأمام.
- تجنب وقوع إضاءة الجهاز على العيون.
- بعد الانتهاء من العرض افصل التيار الكهربائي عن الجهاز.



الصورة (05) جهاز العرض متعدد الوسائط

مجالات استخدامه في التعليم:

- يستخدم هذا الجهاز لشرح معلومات تم تصميمها حاسوبياً بأي برنامج أو وسيلة.
- لعرض فيديو تعليمي أو صور فوتوغرافية تعليمية.
- لشرح معلومات مباشرة من الانترنت أو مصممة للتعلم الشبكي.
- للشرح على السبورة الذكية.
- لتدريس المجموعات الكبيرة.
- يستخدم لعرض الأشكال والصور والنصوص التي تظهر على شاشة الحاسب على شاشة خارجية كبيرة.

مميزات استخدام جهاز العرض متعدد الوسائط:

- عرض أفلام الفيديو التعليمية بصورة واضحة ومشيقة.

- إمكانية استخدام الحاسب الآلي في تدريس العلوم.
- إعداد الدروس عن طريق برامج الكمبيوتر وعرضه على التلاميذ.

عيوب جهاز العرض متعدد الوسائط

- لا بد من إعتام غرفة التعلم بنسبة 75% - 95%.
- أجهزة العرض السينمائي غالية الثمن.
- لا بد من تواجد شاشة عرض في مكان العرض. (الحيلة، 2014، ص ص 337-344).