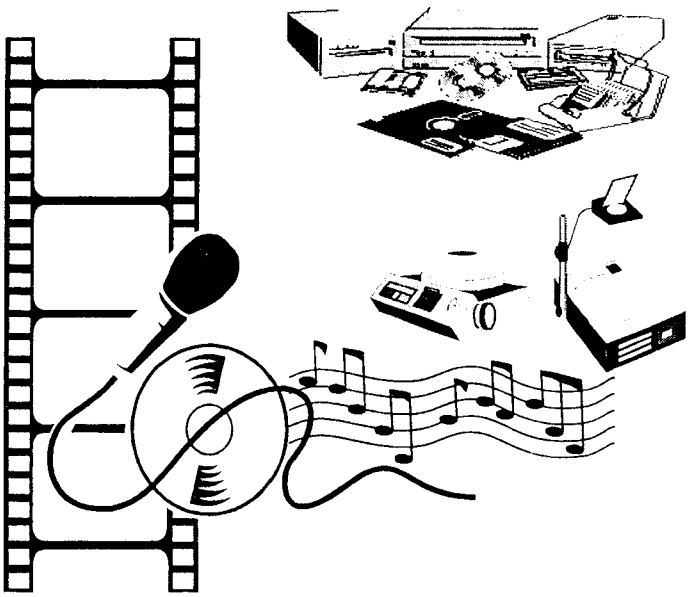
الفصل الحادى عشر

إنتاج المواد التعليمية لذوى الاحتياجات الخاصة



إنتاج المواد التعليمية لذوى الاحتياجات الخاصة

الأهداف الإجرائية:

عزيزي الدارس... عند الانتهاء من دراسة هذا الفصل؛ يرجى أن تكون قـادرًا على أن:

١. تعرف مصادر التعلم.

٢. تعرف مفهوم الوسائط التعليمية.

٣. تحدد مفهوم كل وسيط من الوسائط التعليمية فى إنتاج المواد التعليمـة لـذوي الاحتياجات الخاصة.

٤. تعرف الأدوات والخامات المناسبة والتى يمكن توظيفها فى إنتاجك.

٨. تكتسب مهارات تصميم وإنتاج واستخدام الوسائط التعليمية(اللوحات التعليميـة، الشفافيات التعليمية، الشرائح الشفافة ٥ × ٥ سم Slides، العرائس التعليمية) مراعيًا أسس التصميم التربوية والفنية.

٩. تصمم موقفًا تعليميًا فى مجال تخصصك قائمًا على توظيف بعض المواد التعليمية المناسبة.

عناصر المحتوى

* مصادر التعلم.
* الوسائط التعليمية.
* الأدوات والخامات المناسبة والتى يمكن توظيفها فى إنتاجك.
* مهارات تصميم وإنتاج واستخدام الوسائط التعليمية(اللوحات التعليمية، الشفافيات التعليمية، الشرائح الشفافة ٥ × ٥ سم Slides، العرائس التعليمية.
* أسس التصميم التربوية والفنية.
* توظيف بعض المواد التلعليمية المناسبة.

مقدمة:

مصادر التعلم هى جميع البيانات والأفراد والأشياء، التى يمكن أن تؤثر فى المتعلم عندما يستخدمها ويتفاعل معها فى الموقف التعليمى، سواء كانت بمفردها أو متحدة مع بعضها بعضًا، لتسهيل عملية التعليم وحدوث التعلم، فتشمل مصادر التعلم أربعة أنواع رئيسة هي: الأفراد، الوسائط التعليمية، الأماكن والبيئات التعليمية، والأساليب التعليمية.

وتستخدم مصادر التعلم لدعم التعليم بما ف ذلك النظم المساندة والمواد والتسهيلات التعليمية، إن مصادر التعلم هى التى يرجع إليها المعلم (كالسبورات واللوحات والنماذج والعينات والصور الثابتة والمتحركة..... إلخ) ويشترط فيها أن تتكامل مع الكتاب المدرس وتتلاءم مع مستوى الطلاب، الذين يشاركون فى الحصول عليها، وتساهم فى إثراء العملية التعليمية وتنمية المهارات المختلفة لديهم.

ومصادر التعلم ليست فقط الأدوات والمواد المستخدمة فى عملية التعليم والتعلم، ولكنها تشمل المصادر البشرية والمتاحف، والرحلات، والهيئات، والمنظمات، وباختصار، يمكن أن تشمل المصادر أي شيء متوافر لمساعدة الأفراد على التعلم والأداء باقتدار.

الوسائط التعليمية:

الوسائط التعليمية عرفت تعريفات عديدة ومن بين تلك التعريفات تعرف على أنها " عنصر من عناصر النظام التعليمى الشامل تسعى إلى تحقيق أهداف تعليمية محددة ".

** أما بالنسبة للوسيط التعليمى فيتكون من: (الجهاز أو الأداة – المادة – الطريقة) فجهاز الفيديو هو الجهاز أو الأداة والشريط هو المادة والطريقة أى كيفية استخدامه وتوظيفه فى العملية التعليمية للاستفادة القصوى منه.

تصنيف الوسائل التعليمية:

صُنفت الوسائل التعليمية تصنيفات عديدة من بين تلك التصنيفات من صنفها على أساس تواجدها فى الطبيعة فصنفها إلى وسائل طبيعيـــة ووســـائل غيـــر طبيعية (صناعية). ومنهم من صنفها على أساس حداثة الوسيلة فصنفها إلـــى وسائل قديمة ووسائل حديثة وهناك تصنيفات أخرى مبنية على أسس أخرى فى التصنيف. ومن أهم التصنيفات التى صنفت بها الوسائل التعليمية هو تـــصنيف ديل لوسائل وتكنولوجيا التعليم.

الموضوع الأول: اللوحات التعليمية

الموضوع الأول: اللوحات التعليمية.

الأهداف الإجرائية:

عزيزي الدارس عند الانتهاء من دراسة موضوع "اللوحات التعليمية "؛ يرجى أن تكون قادرًا على أن:

١- تحدد مفهوم اللوحات التعليمية.

٢- تشرح المبادئ العامة لظهور اللوحات بشكل يجذب الانتباه.

٣- تذكر أنواع اللوحات التعليمية.

٤- تقارن بين أنواع اللوحات التعليمية.

٥- تنتج بعض اللوحات التعليمية فى مجال تخصصه مراعيًا مهارات الإنتاج الإبداعى.

٦- تصمم موقفًا تعليميًّا قائمًا على توظيف بعض اللوحات التعليمية المناسبة.

عناصر المحتوى

* مفهوم اللوحات التعليمية.
* المبادئ العامة لظهور اللوحات بشكل يجذب الانتباه.
*عرض لنماذج من اللوحات التعليمية المنتجة من قبل.
*التمييز بين أنواع اللوحات التعليمية.
*إنتاج بعض اللوحات التعليمية فى مجال تخصصه.
*تصميم موقف تعليمى قائم على توظيف بعض اللوحات التعليمية المناسبة.

الموضوع الأول: اللوحات التعليمية

مقدمة:

تعتبر اللوحات التعليمية مثل اللوحات الوبرية والمغناطيسية والإعلامية والملصقات واللوحات البيانية والتنظيمية والجيوب وما شابه ذلك، تعتبر جميعها لوحات ذات طابع العرض المباشر وهى اللوحات الأكثر تداولاً فى المدارس والأقل تكلفة وإنتاجها فى متناول الجميع بيسر وسهولة، إذا كان المنفذ حريصًا على تعلم مبادئها التي يستطيع الإلمام بها من خلال التدريب على إنتاجها الذى يكسبه مهارات كافية للإنتاج.

والتخطيط لتصميم لوحة معينة من تلك اللوحات يحتاج إلى مبادئ عامة يجب الالتزام بها حتى نضمن ظهور اللوحات بشكل ملفت للانتباه لجذب المشاهد إليها. وهذه المبادئ هي:

١- **التوازن:** أى إظهار الترابط المنطقي بين عناصر اللوحة ويخضع ذلك إلى توزيع معلومات اللوحة بشكل مباشر. والتوزيع نوعان:
متماثل ويعتمد على التكافؤ بين المعلومات على جانبى مركز الموضوع المعروض، وغير المتماثل ويعتمد على التنسيق بين جانبى الموضوع من مركز اللوحة.

٢- **التباين:** أى الاختلاف الواضح بين شكل الموضوع والأرضية لعمل مجال أكثر فى وضوح المعلومات المعروضة.

٣- **التوكيد:** أى إبراز العنصر الأهم فى الموضوع والتركيز عليه وإظهاره أكثر من غيره سواء باللون أو بالحجم.

٤- **طريقة تنظيم المعلومات:** أى تسلسل وترابط عناصر الوسيلة بشكل عام من ناحية تنظيمية.

٥- الانسجام: أي عدم ظهور عنصر من عناصر اللوحة على حساب عنصر آخر بل يكون لكل عنصر هدف معين يؤديه بشكل واضح.

ولتنفيذ جميع ما سبق بالشكل الصحيح يجب أن يكون هناك تفكير وإعداد وتصميم مسبق لبداية أى عمل.

أنواع اللوحات التعليمية:

أولاً: لوحة الجيوب:

تعتبر لوحة الجيوب من أكثر اللوحات استخدامًا نظرًا لإمكانية استعمالها مع مواضيع لا حصر لها لفظية أو مصورة إذا تم تنفيذ المواضيع على بطاقات بمقاسات خاصة للوحة معينة.

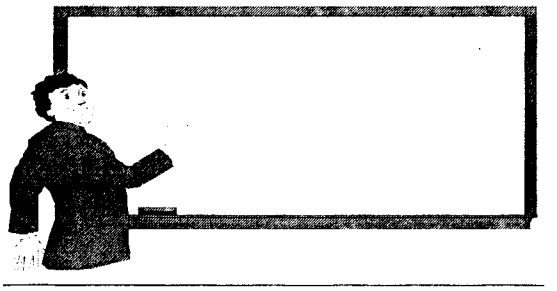
يعتمد إنتاج لوحة الجيوب على ثنى مقاس معين من الورق حسب حجم اللوحة المرغوب إلى ثنايات مدروسة مسبقًا، ومتكررة لينتج فى النهاية جيوب أفقية متكررة وسميت بهذا الاسم نسبة إلى هذه الجيوب، وتعطى هذه اللوحة إمكانية للطالب للاستنتاج والتحليل والتركيب نظرًا لسهولة تحريك البطاقات من مكان إلى آخر.

خطوات إنتاج لوحة الجيوب:

يتم تقسيم مقاس معين من ورق متين قابل للثنى إلى مسافات معينة حسب حجم الجيب المطلوب، سواء بالعمق أو طول الجيب حتى إذا ثنيت هذه التقسيمات شكلت لنا جيوبًا، ثم تلصق على خلفية من الأبلاكاج أو الورق المقوى.

ومن الضروري وجود تباين فى اللوحة بين لون الجيوب ولون البطاقات ولون الكتابة على البطاقات بالإضافة إلى حجم أحرف الكتابة بالنسبة للمسافات بين اللوحة والمشاهد.

ثانياً: اللوحة الوبرية:



سميت بهذا الاسم نسبة إلى نوعية القماش المستخدم فى إنتاجها وهو القماش الوبرى(الفانيلا) وتعتمد على خاصية الالتصاق الذى يحدث بين السطحين الوبريين إذا تلامسا.

واللوحة الوبرية قليلة التكاليف وسهلة الاستعمال وتستخدم فى جميع المراحل عن طريق تحويل المادة المعروضة إلىّ بطاقات بمقاسات معينة لإيضاح بعض المفاهيم والخطط التنظيمية بشكل فعال، وذلك بترتيب البطاقات وتنظيمها بتحريكها على اللوحة.

خطوات إنتاج اللوحة الوبرية:

١- ضع قطعة القماش الوبرية على سطح مستوٍ ثم ضع فوقها لوحة من الورق المقوى أو الخشب على أن يكون مقاس قطعة القماش أكبر قليلاً من اللوحة حتى تستطيع ثنيها على الورق المقوى لتثبيتها بالصمغ أو الدباسة بعد أن تشد القماش شدًا محكمًا.

٢- البطاقات المستعملة فيجب أن تكون خفيفة ومقصوصة من الورق المقوى نسبيًا حيث نقص البطاقة بما يتناسب مع حجم الموضوع سواء كان مرسومًا أو مكتوبًا أو مصورًا ولتثبيتها نلصق على ظهر البطاقة ورقة صنفرة حتى يمكن تثبيت البطاقة وفكها بسهولة، ويمكن أيضاً استخدام مواد أخرى بدلاً

من البطاقات مثل المواد التعليمية المصنوعة من قطع الإسفنج حيث تلصق مباشرة أو كمجسمات خفيفة بعد أن نلصق عليها من الخلف ورق الصنفرة.

ثالثاً: اللوحة الكهربية:

تعتمد هذه اللوحة فى عملها على الدوائر الكهربائية فعند غلق الدائرة يضاء مصباح أو يسمع صوت جرس حسب النظام المبنية عليه المادة التعليمية فى التصميم. ويكثر استخدام هذا النوع فى مواضيع كالمقابلة بين الأسماء والعناصر ورموزها أو أقطار وعواصمها ومدنها ... الخ، وتمتاز هذه اللوحة بالإثارة لما تحويه من عناصر المفاجأة.

خطوات إنتاج اللوحة الكهربائية:

١- أحضر لوحاً سميكاً قليلاً وتلصق عليه ورق خفيف مقوى.

٢- حدد المادة التعليمية بما يتناسب مع هذه اللوحة، ثم تكتب العنوان.

٣- قسم اللوحة إلى أجزاء متساوية بقلم رصاص حسب ما يتطلب الموضع من تقسيم وتنظيم كأن يكون أجزاء متقابلة من المستطيلات، ثم تنصف اللوحة بخط رأسي.

٤- اثقب يميناً ويساراً المستطيلات ثم تحدد المكان الذى سيشغله الشكل أو الكتابة داخل المستطيلات، كأن تكون المثيرات على اليمين والاستجابات على اليسار.

٥- أحضر أشرطة بعدد المستطيلات تكون أصلاً عبارة عن ألواح معدنية ملتصقة على ورق لكى تعمل كموصل للكهرباء بدلاً من الأسلاك، ويجب أن تكون هذه الأشرطة أعرض من عرض الثقب قليلاً وأطول قليلاً من المساحة الواصلة بين كل مثير واستجابة.

٦- ثبت على اللوحة من خلف الشريط المقوى الموصل بين كل مثير واستجابته بحيث يكون الوجه المعدني للأسفل وبذلك تكون الثقوب على اليمين موصلة مع اليسار كل مثير مع استجابته.

٧- أدخل سلكاً كهربائيًا من أسفل أمام اللوحة وتسحبه من الخلف ونثبته وتوصله بمصباح ومصدر كهربائي، أما طرفى السلك الأمامي فيتم توصيلهما بأطراف فيشه كهربائية.

٨- أملأ المستطيلات بالمادة التعليمية بالتثبيت أو الرسم أو الصور فيصبح كل منها موصلاً كهربائيًا مع الاستجابة المقابلة بواسطة الشريط المعدني من الخلف بحيث فى حالة غلق الدائرة الكهربائية من الأمام بواسطة الثقب بجانب المثير والثقب الآخر بجانب الاستجابة يضئ المصباح دالاً على صحة الإجابة، أما إذا تم توصيل المنبه مع الاستجابة الخاطئة فإن المصباح لا يضيء دالاً على خطأ الإجابة.

رابعاً: اللوحة القلابة:

تتكون هذه اللوحة من الورق المقوى الخفيف حيث ترسم عليه المادة التعليمية مع الكتابات الإيضاحية اللازمة، على أن يكون الموضوع الموزع للوحة موحدًا ومتكاملا حتى يعرض بشكل متسلسل.

واللوحة القلابة عبارة عن مجموعة من اللوحات مثبتة فى أحد الجهات بحيث يسهل قلب كل لوحة وحدها، وحتى يمكننا ذلك يجب أن تكون المجموعة مثبتة على حامل بشكل رأسى أو أفقى ليسهل شرح كل لوحة على حدة.

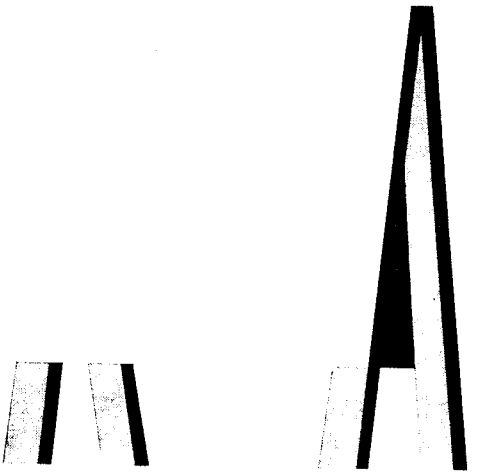
خطوات إنتاج اللوحة القلابة:

١- أختار موضوعًا معينًا بخطوات متسلسلة.

٢- صمم البطاقات وحدد عليها المعلومات اللازمة مع ترتيبها بالتسلسل.

٣- قص والصق أو ارسم واكتب كل البطاقات مع تكبيرها إذا لزم الأمر ثم ثبتها على اللوحات القلابة مع وضع الألوان المناسبة.

٤- جهز حامل يتناسب مع الطريقة المنتجة فيها اللوحة القلابة كأن تكون أسلاكًا على شكل حلقات أو خيط، حيث تثقب الصحائف ثقوباً متباعدة وفى أحد الأطراف، ثم أدخل قطعة خشب فى الحلقات ثم ضعها على حامل ويفضل أن تكون آخر صحيفة من الورق المقوى حتى تكون دعامة لبقية الصحائف.



خامساً: اللوحة المغناطيسية:

تعتبر اللوحة المغناطيسية بلا شك لوحة عملية وفعالة لتميزها بإمكانية تحريك المعلومات عليها، وهذا النوع من اللوحات تكون إما مغناطيسية طباشيرية أو مغناطيسية فقط، وفى كلتا الحالتين تكون اللوحة عبارة عن لوح حديد ممغنطة قابلة لعرض المعلومات عليها وخاصة المجسمة أو البطاقات

الممغنطة من الخلف بقطع ممغنطة، أو بطاقات الرسم البيانية ويمكن استخدامها بدل شاشة عرض وإذا كان لونها فاتحًا.

ولعرض معلومات على هذه اللوحة يجب أن تكون البطاقات أو المجسمات متسلسلة بشكل منطقي، واللوحة المغناطيسية تمتاز عن الطباشيرية فقط بسرعة عرض البرامج لتمتعها بالحركة.

خطوات إنتاج اللوحة المغناطيسية:

١- جهز لوح حديدي بمقاس معين ونظفه بالخل ثم بالماء واتركه يجف.

٢- الصق لوح الحديد على خلفية قوية من الخشب واعمل له إطارا.

٣-أحضر البرنامج المناسب لهذه اللوحة بالرسم أو الكتابة أو اللصق أو المواد المجسمة ثم الصق عليها من الخلف قطع من شريط ممغنط لتكون جاهزة للاستعمال.

مراحل تصميم مواقف تعليمية قائمة على توظيف المواد التعليمية:

تمر عملية تصميم أي موقف تعليمي قائمة على توظيف المواد التعليمية بثلاث مراحل هي:

١- مرحلة تحديد المادة التعليمية المناسبة والغرض منها.

٢- مرحلة البناء.

٣- مرحلة التقويم.

وتتضمن كل مرحلة من المراحل الثلاث مجموعة من الخطوات المنظمة والتى يمكن عرضها فيما يلى:

١- مرحلة التحديد:

ويقصد بها مرحلة تحديد الوسيط التعليمى المناسب لعلاج مشكلة تعليمية معينة، وتتضمن هذه المرحلة الخطوات التالية:

أ – تحديد الموضوع مجال الاهتمام:

يجب أن يحدد الموضوع الذي تشعر بأنك قادر على عمل شيء متعلق بـه وذلك فى مجال تخصصك (علوم – لغة عربية – رياضيات– جغرافيا– فنـون ..... إلخ)

كما ينبغي تحديد الصف الدراسي والمرحلة المرتبطة بهذا الموضوع.

وعلى سبيل المثال فى مجال العلوم "الجهاز الهضمي" فى الإنسان لتلاميذ الصف الثالث الإعدادى.

ب– جمع المعلومات وتحديد المشكلة:

تفيد خطوة جمع المعلومات فى تعرف بعض الأعراض التى تفيد فى تحديد المشكلة التعليمية، ويمكن اللجوء فى المثال السابق إلى معلمى العلوم والتلاميـذ ومعمل العلوم بالمدرسة التى تعمل بهـا للحـصول علـى معلومـات تتعلـق بالموضوع مجال الاهتمام..

– فإذا ما قرر مدرسى العلوم بالمدرسة أن التلاميذ يواجهـون صـعوبة فـى تعرف أجزاء الجهاز الهضمى فى الإنسان، كما أقر التلاميذ بأن المعلم يلجأ إلى استخدام الشرح الشفوى للجهاز الهضمى فقط وبالتـالي لا يـستطيعون متابعـة شرحه، كما أن معمل العلوم بالمدرسة ليس به مادة تعليميـة مناسـبة للجهـاز الهضمي كنموذج مثلاً أو لوحة مكبرة.

– وإذا ارتبط بما سبق عدم مشاركة الطلاب فى المناقشات التي يجريها المعلم بعد الانتهاء من شرح موضوع الجهاز الهضمى، أو عدم قدرتهم علـى إجابـة أسئلة التقويم المتعلقة بالموضوع.

فإن ذلك يدل على وجود مشكلة تعليمية تـرتبط بالجهـاز الهـضمى فـى الإنسان، وبالتالي:

ما المادة التعليمية المناسبة لعرض موضوع الجهاز الهضمى فى الإنـسان لتلاميذ الصف الثالث الإعدادى ؟

جـ – اقتراح بعض الحلول المبدئية للتغلب على المشكلة وتحديد مبررات وعيوب كل حل:

يلى تحديد المشكلة القيام باقتراح مجموعة من الحلول المبدئية التى يمكن استخدامها للتغلب على المشكلة السابقة ما يلى:

- عمل لوحة تعليمية للجهاز الهضمي فى الإنسان يوضح أجزاوءه المختلفة.
- عمل لوحة شفافة تبين أجزاء الجهاز الهضمي فى الإنسان..
- عمل مجموعة من الشرائح مقاس ٢ × ٢ بوصة تبين الأجزاء المختلفة للجهاز الهضمى للإنسان.

ولكى يتم اختيار الحل المناسب للتغلب على المشكلة يلزم تحديد مميزات وعيوب كل حل وإمكانية تنفيذه.

د- اختيار الحل المناسب:

يتم اختيار الحل المناسب فى ضوء مميزات وعيوب كل من الحلول المقترحة وفى ضوء إمكانية التنفيذ.

فإذا ما درسنا الحلول المقترحة السابقة وجدنا أن عمل شفافيات تعليمية أو شرائح شفافة ٥×٥سم يحتاج إلى أجهزة وأماكن لعرض هذه المواد التعليمية وبدراسة إمكانيات المدرسة التى تعمل فيها وجد أنها غير مزودة بأجهزة، وبالتالى فإن هذه الحلول صعبة التنفيذ.

٢-مرحلة البناء:

ويقصد بها مرحلة بناء المادة التعليمية المناسبة وتتضمن هذه المرحلة الخطوات التالية:

أ تحديد الأهداف التعليمية:

لابد من تحديد الأهداف التعليمية التى تسعى إلى تحقيقها من استخدام المادة التعليمية.

فمن الأهداف التعليمية المرتبطة بموضوع الجهاز الهضمى فـــى الإنـــسان على سبيل المثال:

- يتعرف التلاميذ أجزاء الجهاز الهضمي فى الإنسان من خلال رسم تخطيطي للجهاز بدون بيانات وذلك بكتابة أسماء الأجزاء على الرسم.

ب- تصميم الوسائط التعليمية:

يلزم قبل تصميم الوسائط التعليمية انتقاء المادة التعليمية (المحتوى التعليمى) بما يتضمن من حقائق ومفاهيم ومهارات أو اتجاهات، وذلك فى ضوء الأهداف التعليمية السابق تحديدها.

وتتضمن عملية تصميم الوسائط التعليمية "ترتيب الأهداف التعليمية فى تسلسل حسب درجة أهميتها ثم تحديد طرق تمثيل المحتوى(المادة العلمية) أي التعبير عن المحتوى بالشيء الواقعى الحقيقـــى أو الرســـوم والـــصور أو اللغة، ثم تحديد مواصفات وخصائص الوسائط التعليمية من حيـــث المقـــاس والشكل واللون والتجانس والخلفية وغيرها.

جـــ- إعداد الوسائط التعليمية المبدئية:

وفيها نقوم بإعداد الوسائط التعليمية فى ضوء جوانب التصميم السابقة مـــع العلم أن الوسائط التعليمية التى تحصل عليها ليست نهائية ولكنها فى صـــورتها المبدئية، أى لابد من تجريبها قبل استخدامها.

٣-مرحلة التقويم:

ويقصد بها معرفة مدى تحقيق الأهداف التعليميـــة المرغوبـــة مـــن وراء استخدام الوسائط التعليمية فى تدريس موضوع معين، وتتضمن هـــذه المرحلـــة مجموعة من الخطوات:

أ- تجريب الوسائط التعليمية المبدئية:

تساعد عملية تجريب الوسائط التعليمية المبدئية على معرفة ما فيها من عيوب مثل الأخطاء العلمية الموجودة بها أو صعوبة استخدامها وعدم فعاليتها.

ويمكن تجريب الوسائط التعليمية على مجموعة صغيرة من التلاميذ وتسجيل ملاحظاتهم، كما يمكن الاستعانة بآراء المعلمين والمتخصصين في المادة التعليمية.

ب- تعديل الوسائط التعليمية في ضوء نتائج التجريب:

يمكن تعديل الوسائط التعليمية إذا تطلب الأمر ذلك في ضوء الملاحظات التي تحصل عليها من عملية التجريب والتي توضح نواحي القوة ونواحي الضعف في المادة التعليمية.

جـ- استخدام الوسائط التعليمية:

يمكن استخدام الوسائط التعليمية على نطاق واسع بعد إجراء التعديلات المطلوبة عليها.

د- متابعة الوسائط التعليمية:

ينبغي على المعلم ألا يعتبر أن المهمة قد انتهت باستخدام الوسائط التعليمية، بل لابد من القيام بمتابعتها، لمعرفة ما يجد من ملاحظات فقد تكون هناك إضافات أو معلومات وغيرها لم تعد صالحة مما يساعد على تحسين وتطوير المادة التعليمية.

أسئلة تقويمية

س"١ " عرف اللوحات التعليمية.

س"٢ " اشرح المبادئ العامة لظهور اللوحات بشكل يجذب الانتباه.

س"٣ " عدد أنواع العرائس التعليمية.

س"٤ " اذكر أنواع اللوحات التعليمية.

س"٥ " قارن بين أنواع اللوحات التعليمية.

س"٦ " تعتبر اللوحات التعليمية لوحات ذات طابع العرض المباشر وهى اللوحات الأكثر تداولاً فى المدارس والأقل تكلفة وإنتاجها فى متناول الجميع بيسر وسهولة، وهناك طرق لإنتاج اللوحات التعليمية. فى ضوء هذه العبارة أجب عما يلى:

أ) أذكر خطوات إنتاج اللوحة الوبرية.

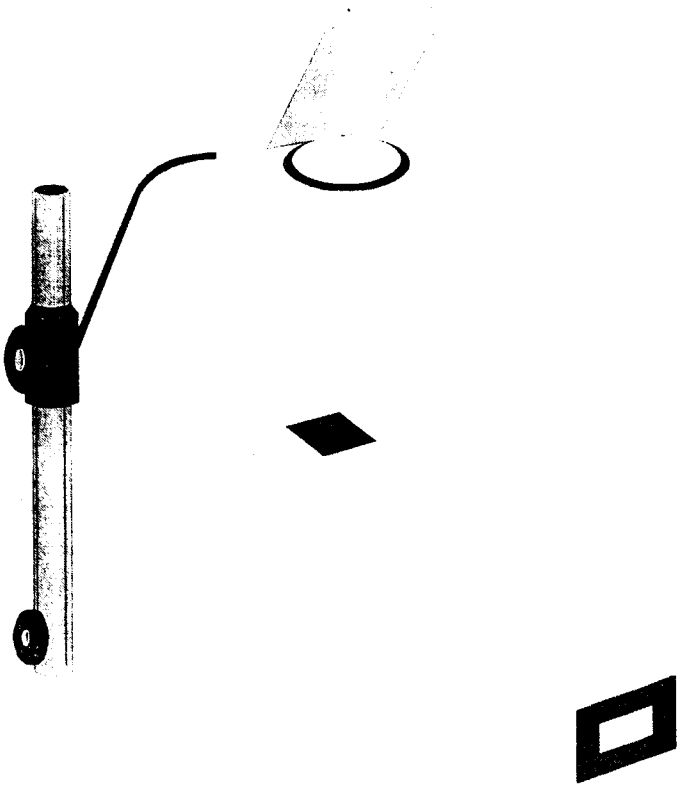
ب) أذكر خطوات إنتاج اللوحة المغناطيسية.

ج) أذكر خطوات إنتاج اللوحة الكهربائية.

د) أذكر خطوات إنتاج لوحة الجيوب.

س"٧ " صمم موقف تعليمي قائم على توظيف بعض أنواع اللوحات التعليمية المناسبة التي قمت بإنتاجها فى مجال تخصصك

الموضوع الثاني: الشفافيات التعليمية



الموضوع الثاني: الشفافيات التعليمية

الأهداف الإجرائية:

عزيزى الدارس عند الانتهاء من دراسة موضوع "الشفافيات التعليمية "؛ يرجى أن تكون قادرًا على أن:

١- تحدد مفهوم الشفافيات التعليمية.

٢- تعدد أنواع الشفافيات التعليمية.

٣-تقارن بين أنواع الشفافيات التعليمية.

٤- تنتج بعض أنواع الشفافيات التعليمية .

٥-تصمم موقفًا تعليميًا قائمًا على توظيف بعض الشفافيات التعليمية المناسبة.

عناصر المحتوى

* مفهوم الشفافيات التعليمية
* أنواع الشفافيات التعليمية.
*تصميم موقف تعليمى قائم على توظيف بعض الشفافيات التعليمية المناسبة.

الشفافيات التعليمية

مقدمة:

تستخدم الشفافيات التعليمية مع جهاز العرض فوق الرأس، ولإنتاج هذه الشفافيات التعليمية تستخدم مجموعة من الأدوات والخامات، كما يوجد الكثير من الطرق والأساليب التي يمكن الاستعانة بها فى عمل هذه الشفافيات التعليمية.

أولاً: تعريف الشفافيات التعليمية:

عبارة عن محتوى معرفى لمادة مرجعية، تحوي العناصر (الأفكار) الرئيسة لموضوع معين، يراد تقديمها لفئة مستهدفة من المتعلمين من خلال جهاز عرض الشفافيات.

ثانيًا: أنواع الشفافيات التعليمية:

* الشفافيات التعليمية الحرارية واليدوية:

يمكن تصنيف الشفافيات التعليمية على أساس المحتوى إلى:

شفافيات مكتوبة.

شفافيات مرسومة.

شفافيات مرسومة ومكتوبة.

كما يمكن تصنيفها على أساس الشكل والتركيب إلى:

شفافيات مكونة من طبقة واحدة.

شفافية مكونة من طبقة واحدة لكنها مغطاة.

شفافية مكونة من أكثر من طبقة.

ثالثًا: طرق وأساليب إنتاج الشفافيات التعليمية:

ينقسم هذا الجزء إلى:

أ) معلومات عامة يجب تذكرها عند إعداد الشفافيات.

ب) الخامات والأدوات اللازمة لإنتاج الشفافيات التعليمية:

ج) عمل الشفافيات بالطريقة اليدوية.

د) عمل الشفافيات بالطريقة الحرارية.

هـ) فكرة الشفافيات متعددة الطبقات.

و) تثبيت الشفافيات فى إطار.

ز) تثبيت الشفافيات متعددة الطبقات.

أ) معلومات عامة يجب تذكرها عند إعداد الشفافيات:-

عند إعداد الشفافيات يجب أن تأخذ فى الاعتبار الآتى:

١- البساطة:

حيث إن المعلومات الكثيرة والتفصيلات الزائدة يمكن أن تضعف انتباه المشاهد، ولذلك يجب أن تجعل كل شفافية متعلقة بفكرة واحدة فقط.

٢- المنطقة الحرجة:

ضع فى اعتبارك أيضا عند إعداد الشفافيات أن لكل شفافية منطقة حرجة يجب عدم استغلالها وهى المنطقة التى تستخدم فى تثبيت الشفافية فى إطار من الكرتون أو البلاستيك، ولذلك يجب أن تترك من نصف بوصة إلى بوصة كاملة حول الجوانب الأربعة للشفافية، المنطقة المتبقية تسمى منطقة الأمان.

٣- مقاس الحروف والأشكال:

مقاس الحرف يجب ألا يقل عن ١/٤ بوصة، أو يجب ألا يقل عن ١/٢٠من ارتفاع منطقة الأمان، يفضل الاكتفاء بعدد (٦ أو ٧) كلمات فى السطر الواحد، عدد الأسطر الكلى فى اللوحة يجب أن لا يزيد عن (٧) أسطر.

مقاس الشكل يجب ألا يقل عن ١/٤ الارتفاع الكلى لمنطقة الأمان.

٤- استخدام مثيرات الانتباه:

لا تفرط فى استخدام الألوان، استخدام الخطوط، الدوائر، النجوم، الأسهم، وذلك لتثير انتباه المشاهدين بالأجزاء المهمة.

ب) الخامات والأدوات اللازمة لإنتاج الشفافيات التعليمية:

أ- أقلام الكتابة والرسم على الشفافيات:

يستخدم فى الكتابة على الشفافيات أقلام ملونة من نوع " الفلوماستر " ولكن بأحبار تتماشى مع طبقة وسطوح هذه الشفافيات وتسمح بمرور الضوء منها لتظهر الرسوم والكتابات على الشاشة ملونة وساطعة.

ويمكن استخدام الأقلام من الأنواع التالية:

١-أقلام لبادية ملونة: تسقط خطوطًا ملونة.

٢-أقلام شمعية متنوعة يسهل مسحها وتسقط خطوطًا سوداء.

٣- أقلام الحبر الصينى أو الهندى الأسود: ولا تثبت على بعض الشفافيات البلاستيكية وتفضل الأقلام ذات الخطوط الملونة.

وتوجد أقلام " الفلوماستر " سواء الثابت منها أم غير الثابت بألوان مختلفة عددهم ثمانية ألوان.

ب- رقائق ورق السلوفان الملون اللاصق(استيكر)

وهى عبارة عن أفرخ من السلوفانى الملون مثبت فى ظهر كل منها فرخ من الورق لحمايتها، ويسهل عن طريق المقاطع الحادة قطع أى شكل من هذا السلوفان لتلصق مباشرة على المكان المخصص لها على الشفافية بمجرد الضغط الخفيف عليها.

ويستخدم هذا السلوفان الملون فى إنتاج أنواع الرسوم الإيضاحية التى تحتاج إلى مساحات لونية مختلفة، وهو يستخدم بكثرة فى عمل الرسوم البيانية بأنواعها وكذلك فى تأكيد بعض الجمل والعبارات والعناوين بجعل أرضياتها ملونة.

جـ- ورق حروف وأشكال اللتراست بمقاسات وألوان مختلفة.

هى عبارة عن أفرخ عليها حروف وأشكال عديدة بمقاسات مختلفة تلصق على الشفافية بمجرد الضغط عليها من أعلى بأى ضاغط مدبب، وهناك أشكال

عديدة بمقاسات وألوان مختلفة، مما يساعد على إعطاء التأثيرات المطلوبة فى الشفافية عند استخدام تلك الحروف والأشكال، ويتوفر أيضًا من تلك الحروف حروف باللغة العربية بطرز مختلفة ويفضل طراز النسخ عن باقى الطرز لوضوحه.

د- إطار من الكرتون لتثبيت الشفافية عليه، وشريط سلوتيب لتثبيت الشفافية على الإطار:

يستخدم إطار الكرتون لتثبيت الشفافية عليه، وذلك للحفاظ عليها، وتسهيل استخدامها وتداولها وتصنيفها، وحفظها، ويستخدم لتبيت الشفافية على الإطار شريط سلوتيب.

هذا ويمكن إضافة شفافية أخرى إلى الشفافية الأصلية إذا رغبنا فى عرض الموضوع تدريجيًا، فتتكون الشفافية فى هذه الحالة من أكثر من شفافية، ويتم تثبيت هذه الشفافيات المكملة للشفافيات الأصلية على وجه إطار الكرتون وذلك بلصقها بمفصلات ورقية خاصة تسهل عملية مطابقتها على الشفافية الأصلية أو رفعها عنها.

هـ- المقاطع:

يستخدم فى كثير من العمليات الإنتاجية للشفافيات كقطع رقائق السلوفان الملون، أو أشرطة لصق الشفافيات على إطارات الكرتون، أو فى غيرها من الأغراض، وتوجد نوعيات مختلفة منها ولكنها تتميز جميعها بوجود أطراف أو أسنان حادة يسهل تغييرها إذا ما فقدت هذه المقاطع.

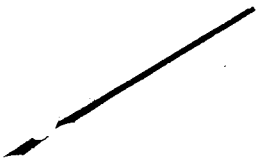
و- لوحة الرسم:

وهى عبارة عن لوح من البلاستيك فى مساحة أكبر قليلاً من مساحة الشفافية، وتستخدم كقاعدة لنسند عليها الشفافية عند تحضير الرسوم والكتابات على هذه الشفافية وتقوم بعض الشركات بإنتاج مثل هذه اللوحات وتضع فى طرفها العلوى خمسة نتوءات بأبعاد تماثل الأبعاد بين الثقوب فى الطرف العلوى

لأفلام الشفافيات التي تنتجها هذه الشركات أيضًا، بحيث يمكن تثبيت الشفافية على اللوحة المذكرة عن طريق هذه النتوءات، كما يمكن تثبيت الأوراق – الموجود عليها الرسالة المطلوب نقلها على الشفافية بدقة وأن تتطابق مع بعضها إذا كانت الشفافية مكونة من أكثر من شفافية.

وهناك أنواع من لوحات الرسم يحدد فى منتصفها مجال الرؤية ويخطط مجال الرؤية ومربعات صغيرة، تسهل على المتعلم أن يضع الشفافيات ويرسم الشكل الذى يود تكوينه، كما يوجد لهذه اللوحة عند حافتها قطعة من البلاستيك أو الكاوتشوك بطول اللوحة تقوم بعمل ضاغط يضغط على الأصل والشفافية عند وضعها على اللوحة، لتحضير الرسم سواء على الأصل أو الشفافية.

ج) إنتاج الشفافيات التعليمية بالطريقة اليدوية:-



خصائصها:

الشفافيات التعليمية المعدة يدويًا تعتبر من أكثر أنواع الشفافيات التعليمية استخدامًا ويرجع ذلك إلى سهولة إعدادها بواسطة مواد غير مكلفة، وهى لا تحتاج إلى أجهزة إنتاج على الإطلاق، ويرتبط هذا النوع من الشفافيات ارتباطًا وثيقًا بالأهداف التعليمية المتعلقة بالدروس اليومية.

الهدف:-

بعد الانتهاء من هذا الجزء والنشاط المصاحب له داخل معمل الوسائل التعليمية يجب أن تكون وقادرًا على عمل شفافيتين بالطريقة اليدوية أحداهما أصل معد والأخرى أصل مطبوع بحيث يخدم كل منها مجال تخصصك.

بمجرد معرفة الهدف من عمل الشفافيات التعليمية وتحديد محتواها يمكنك الرسم أو الكتابة مباشرة على قطعة من البلاستيك الشفاف (مثل أكياس البلاستيك الشفاف التى تستخدم فى تعبئة الملابس وغير ذلك من السلع والمنتجات) وذلك بواسطة أقلام الفلوماستر أو أقلام الشمع، هذا ويمكنك الرسم أو الكتابة على ورقة عادية أولاً ثم وضع قطعة البلاستيك الشفاف فوقها واستخدام الأقلام الفلوماستر للحصول على نفس المعلومات على البلاستيك الشفاف، ويمكنك الاستعانة بالرسوم الموجودة فى الكتب المدرسية والجرائد والمجلات.

الأدوات والمواد المستخدمة:-

١- قطعتين من البلاستيك الشفاف مقاس كل منها حوالى ٨,٥× ١١ بوصة.

٢- مجموعة من أقلام الفلوماستر الملونة ذات السن المدبب والعريض.

٣- كتاب مدرسى يخدم مادة تخصصك أو مقتطفات من المجلات والجرائد التى لها صلة بالمنهج المدرسى أو أى مصدر آخر.

٤- قطعتين من الورق الأبيض العادى (نفس المقاس السابق) + مسطرة + قلم رصاص ناعم.

خطوات عمل الشفافيات التعليمية بالطريقة اليدوية:

١- حدد فكرتين صالحتين للعرض بواسطة الشفافيات مستخدمًا الكتاب المدرسى أو مقتطفات من المجلات والجرائد أو أى مصدر آخر.

٢- على كل قطعة من الورق الأبيض العادى (لاحظ أن لكل منها نفس مقاس قطعة البلاستيك الشفاف) اعمل بواسطة القلم الرصاص والمسطرة إطـــارًا خارجيًا يحدد الجوانب الأربعة بعرض بوصة واحدة لكل جانب.

٣- عليك بالرسم والكتابة فى منطقة الأمان مستخدمًا القلم الرصاص على كل قطعة من الورق الأبيض للتعبير عن كل فكرة بالأشـــكال والحـــروف والكلمات، لاحظ أن قطعة الورق الأبيض التـــى عليهـــا المعلومـــات والأشكال تسمى " أصل معد ".

٤- قد لا تحتاج إلى إعداد الأصل إذا كانت المعلومـــات والأشـــكال المـــراد عرضها موجودة على صفحة من الكتاب المدرسى أو جريدة أو مجلة مع ملاحظة توفر الشروط الخاصة بمقاس الحروف والأشكال.

٥- ضع قطعة البلاستيك الشفاف فوق الأصل المعد أو الأصـــل المطبـــوع وحاول تثبيتهما معًا (بصورة مؤقتة) بواسطة قطعتين من اللصق.

٦- بواسطة أقلام الفلوماستر الملونة عليك بالمرور على الأشكال والحـــروف الظاهرة من خلال البلاستيك (أى عملية شف).

٧- تأكد من أنك قد انتهيت تمامًا من شف الأشكال والحروف ثم افصل قطعة البلاستيك عن الأصل المعد أو الأصل المطبوع.

٨- كرر نفس العمل مع الأصل الآخر مستخدماً قطعة البلاستيك الأخرى.

٩- يمكنك عرض أي من الشفافتين باستخدام جهاز العرض فوق الرأس.

د) عمل الشفافيات التعليمية بالطريقة الحرارية:-

تعرف هذه الطريقة أيضًا باسم التصوير الحرارى، النقل الحراري أو التسخين الجاف، ويمكن بهذه الطريقة الحصول على الشفافيات فى أقل من خمس ثوان بعد إدخال الأصل المعد أو المطبوع مع نوع خاص من الشفافيات الحساسة للحرارة – يعرف باسم الفيلم الشفاف – فى جهاز التصوير الحرارى، وعن طريق الأشعة تحت الحمراء يتم نقل الأشكال والمعلومات الموجودة على الأصل المعد أو المطبوع إلى الشفافية.

الهدف:-

بعد الانتهاء من هذا الجزء والنشاط المصاحب له داخل معمل الوسائل التعليمية يجب أن تكون وقادرًا على عمل شفافيتين بطريقة النقل الحرارى إحداهما أصل معد والأخرى أصل مطبوع بحيث يخدم كل منها مجال تخصصك.

الأجهزة والخامات والأدوات والمواد المطلوبة:-

١- جهاز عمل الشفافيات الحرارى.
٢- عدد (٢) فيلم حرارى شفاف.
٣- قطع من الورق الأبيض العادى.
٤- حبر صينى أسود وقلم للتحبير والكتابة به.
٥- صفحات من كتب مدرسية أو أجزاء من جرائد أو مجلات.
٦- شريط لصق من النوع الشفاف الخفى.

خطوات عمل الشفافيات التعليمية بالطريقة الحرارية:

١- عليك باختيار (أصل مطبوع) من صفحات كتب مدرسية أو أجزاء من جرائد أو مجلات.

٢- عليك بعمل (أصل معد) على ورقة بيضاء عادية مستخدمًا الحبر الصينى والقلم الرصاص وقصاصات من الكتب المدرسية أو الصحف أو المجلات مع ملاحظة أن يتم لصق هذه القصاصات باستخدام شريط لصق من النوع الشفاف الخفى.

٣- افحص لوحتى الفيلم الحرارى الشفاف ولاحظ أن لكل لوحة قطع مائل فى ركن من الأركان الأربعة.

٤- ضع لوحة الفيلم الحرارى الشفاف الأولى فوق الأصل المطبوع بحيث يكون القطع المائل الموجود فى هذه الشفافية فى الركن العلوى الأيمن.

٥- افحص جهاز عمل الشفافيات الحرارى الموجود فى المعمل وتأكد من أنه متصل بالتيار الكهربى، لاحظ أنه لا يوجد مفتاح خاص بتشغيل الجهاز لأنه يعمل بطريقة أتوماتيكية عند إدخال الفيلم الشفاف والأصل داخل القناة المخصصة لذلك، لاحظ أنه يوجد على الجهاز قرص لضبط درجة تباين اللوحة التي تحصل عليها (غامقة جدًا أو فاتحة جدًا) ولا يحتوى هذا القرص على أرقام معينة بل يحتوى على نقط، لذلك اعتبر القرص كميناء ساعة.

٦- أدر القرص إلى منتصف المسافة أغمق، أفتح.

٧- ضع الفيلم الحرارى الشفاف والأصل المطبوع فى القناة المخصصة لهما بالجهاز، سوف يعمل الجهاز أوتوماتيكيًا ويبدأ الفيلم الحرارى الشفاف والأصل المطبوع فى الانجذاب داخل الجهاز.

٨- بعد حوالى أربع ثوان سوف يخرج الفيلم الحرارى الشفاف والأصل المطبوع من القناة المخصصة للخروج ... انزع الشفافية من الأصل المطبوع.

٩- اضبط درجة تباين اللوحة من القرص المخصص لذلك.

١٠- ضع لوحة الفيلم الحرارى الثانى فوق الأصل المعد مع ملاحظة أن يكون القطع المائل ناحية الركن الأيمن العلوى.

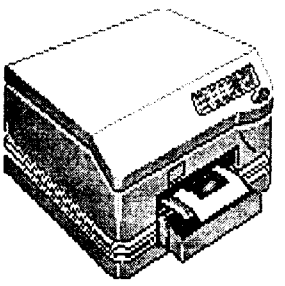
١١- كرر العمل السابق مرة أخرى فتحصل على شفافية أخرى.

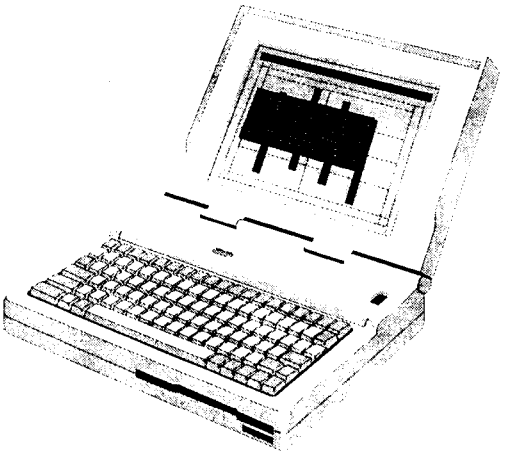
١٢- يمكنك عرض أى من اللوحتين داخل المعمل مستخدمًا جهاز العرض فوق الرأس.

ملحوظة:

يفضل قبل إدخال الأصل مع الشفافية الحرارية المرور على جميع محتوى الأصل بالقلم الرصاص، لأن هذا الجهاز يعمل بالأشعة تحت الحمراء التى لا تستطيع اختراق المادة الرصاصية وبالتالى فإن وضوح المحتوى فى النهاية على الشفافية الحرارية المطبوعة سيكون أفضل، وعمومًا يوجد على جهاز النسخ الحرارى عداد فكلما قللنا قيمة الرقم على العداد كلما تعرضت الشفافية الحرارية والأصل لكمية أكبر من الأشعة تحت الحمراء الأمر الذى يساعدنا على زيادة وضوح المحتوى المطبوع على الشفافية التعليمية الحرارية.

استخدام الحاسوب فى إنتاج الشفافيات:





يعتبر إنتاج شفافيات الحاسوب، من طرق إنتاج الشفافيات التعليمية بالطرق الآلية، لكن هذه الطريقة من الطرق الحديثة التى يستخدمها المعلم فى إنتاج الشفافيات التعليمية، وتتميز هذه الطريقة بعدة مميزات كالتالى :

١- لا تتطلب مهارة خاصة عند إنتاجها.

٢-عدم التقيد ببعض المعايير كحجم الخط وارتفاعه ..إلخ .

٣- ضمان وضوح المحتويات، وضمان جودة الإخراج.

كيف تنتج شفافية تعليمية باستخدام الحاسوب؟

يحتاج هذا النوع كذلك إلى نوع خاص بالشفافيات، فهناك شفافيات خاصة بالحاسوب، بل إن هناك شفافيات خاصة بكل طابعة مستخدمة مع الجهاز.

وهى تتميز بوجود سطحين أحدهما خشن والآخر أملس (ناعم) يتم الطباعة على الجهة الخشنة.

يستخدم أى برنامج من برامج الحاسب الآلى، لكن عندما يريد أن يخرج محتويات الشاشة على ورق الطابعة عليه أن يضع بدلاً من الورق شفافيات الحاسب الآلى فقط، مع الحرص أن تكون الطباعة على الجهة الخشنة من الشفافية.

هـ) تثبيت الشفافيات التعليمية فى إطار:-

تثبت الشفافيات على إطار من الكرتون أو من البلاستيك لحمايتها ولتسهيل حفظها وتداولها. وتتم عملية التثبيت هذه بواسطة لصق المحيط الخارجى للوحة الشفافة الذى يحتوى على الجزء غير المستغل (المنطقة الحرجة) بواسطة شريط لصق من النوع الجيد بعرض نصف بوصة. على أن يوضع اللصق على طول المحيط الخارجى للوحة وليس على أجزاء صغيرة أو محدودة منها.

الأدوات والمواد المطلوبة:-

١- عدد (٢) إطار من الكرتون الخاص بتثبيت الشفافيات(لاحظ أن الإطارات يمكن عملها من الكرتون السميك).

٢- عدد (٢) شفافية.

٣- شريط لصق من النوع الجيد بعرض نصف بوصة.

الخطوات:-

١- افحص إطارات الكرتون المعطاة لك وتعرف على الوجه الأمامى والوجه الخلفى لكل منها.

٢- ضع الإطار الأول على مسافة بحيث يكون الوجه الأمامى ملامسًا للمنضدة.

٣- احضر الشفافية الأولى وضعها فوق الوجه الخلفى لإطار الكرتون بحيث تكون المعلومات التي عليها ناحية المنضدة.

٤- اضبط وضع الشفافية بحيث تكون المعلومات معتدلة تمامًا وليست مائلة لأعلى أو لأسفل.

٥- ضع شريط من اللصق على كل جانب من الجوانب الأربعة بحيث يكون جزء منه فوق محيط الشفافية والجزء الآخر على إطار الكرتون.

٦- ارفع إطار الكرتون المثبت عليه الشفافية من فوق المنضدة، وانظر إلى الوجه الأمامى للإطار ...

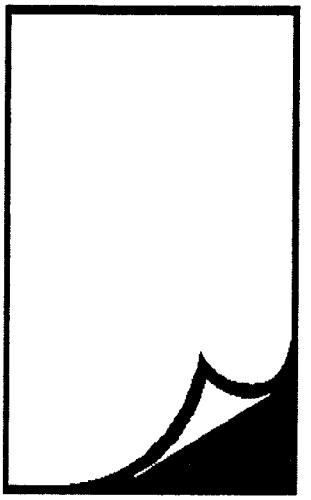
هل تشاهد أى زيادات من الشريط اللاصق خارج حدود إطار الكرتون؟

إذا وجدت عليك بقصها.

٧- كرر الخطوات السابقة مستخدمًا إطار الكرتون الآخر والشفافية الأخرى.

٨- عليك أن تمسك الشفافية بتداولها دائمًا من إطار الكرتون.

و) عمل الشفافيات التعليمية متعددة الطبقات:-



الشفافيات التعليمية متعددة الطبقات هى مجموعة من شفافتين أو أكثر تستخدم لعرض المعلومات المتصلة خطوة بخطوة لبيان العلاقات بينها.

الهدف:-

بعد الانتهاء من هذا الجزء والنشاط المصاحب له داخل معمل الوسائل التعليمية يجب أن تكون وقادرًا على عمل شفافية متعددة الطبقات بحيث يخدم مجال تخصصك.

خطوات عمل الشفافيات التعليمية متعددة الطبقات:

والمعلومات التى تعرض بهذه الطريقة هى تلك التي تدور حول فكرة واحدة أو متعلقة بعضها ببعض والتى يمكن تحليلها إلى عدة مكونات، وتقوم بعمل شفافة لكل مكون من هذه المكونات بأى طريقة من الطرق السابق ذكرها ثم تجمع هذه الشفافيات مع بعضها فى إطار واحد مع بيان كيفية تسلسلها، ويلاحظ أن لكل مجموعة من الشفافيات متعددة الطبقات لوحة أساسية هى الشفافية الأولى والتي تثبت تمامًا من الجوانب الأربعة على إطار من الكرتون، أما الشفافيات

الأخرى فتسمى الشفافيات المتتالية فتثبت من جانب واحد فقط بحيث يمكن تحريكها.

ز) تثبيت الشفافيات التعليمية متعددة الطبقات في إطار:-

الأدوات والمواد المطلوبة:

١- عدد (٤) شفافيات متعددة الطبقات، واحدة أساسية وثلاث متتالية.

٢- إطار واحد من الكرتون.

٣- شريط لاصق من النوع الجيد بعرض نصف بوصة.

٤- دباسة.

الخطوات:-

١- ادرس مجموعة الشفافيات المعطاة لك وتعرف على الشفافيات الأساسية وحدد تسلسل عرض الشفافيات المتتالية.

٢- ضع رقمًا فى أقصى الركن الأيمن العلوى لكل شفافية من الشفافيات المتتالية يبين تسلسل عرضها.

٣- عليك بتثبيت الشفافية الأساسية.

٤- ارفع إطار الكرتون بعد تثبيت الشفافية الأساسية عليه من على المنضدة ثم ضع الإطار على المنضدة مرة أخرى بحيث يكون الوجه الأمامى له وكذلك المعلومات التى على الشفافية إلى أعلى.

٥- عليك بقص قطعتين من ورق اللصق كل منهما بطول(٢) بوصة.

٦- ضع قطعتى ورق اللصق - بحيث يكون السطح اللاصق إلى أعلى - تحت جانب الشفافية الأولى بحيث يكون بينها مسافة فاصلة واضغط على هذا الجانب من الشفافية مع ملاحظة أن يلتصق حوالى ٤/١ بوصة من كل قطعة من قطعتى اللصق بهذا الجانب.

٧-عليك بتطبيق الجزء المتبقى من كل قطعة لصق على هيئة منفصلة بحيث يلتصق حوالي ١/٤ من كل قطعة من قطعتى اللصق بجانب الشفافية ويتبقى جزء من الشريط اللاصق خارج الشفافية.

٨- اضبط وضع الشفافية الأولى فوق الشفافية الأساسية بحيث تكون معلومات الشفافيتين متتالية كما هو مطلوب، ثم قم بتثبيت قطعتي اللصق على إطار الكرتون مستخدمًا الدباسة.

٩- كرر العمل السابق (الخطوات من ١ إلى ٨) مع الشفافيات المتبقية حسب تسلسل عرضها مع ملاحظة أنه إذا كان سيتم تثبيت الشفافيات المتتالية على جانب واحد من إطار الكرتون، فإنه من الأفضل تركيب ورق اللصق أولاً على كل منها ثم تجميعها وتثبيتها معًا بواسطة الدباسة مرة واحدة على الجانب الواحد المختار ... هذا ويمكنك تثبيت كل شفافية على جانب منفرد من الإطار عن طريق تثبيت ورق اللصق وليس (الشفافية نفسها) بواسطة الدباسة بشرط أن تكون المعلومات متتالية.

أسئلة تقويمية

س"١ " عرف الشفافيات التعليمية

س"٢ " يمكن تصنيف الشفافيات التعليمية على أساس المحتوى إلى:

شفافيات مكتوبة.(اذكر عدة أمثلة على ذلك).

شفافيات مرسومة.(اذكر عدة أمثلة على ذلك).

شفافيات مرسومة ومكتوبة.(اذكر عدة أمثلة على ذلك).

س"٣ " يمكن تصنيف الشفافيات التعليمية على أساس الشكل والتركيب إلى:

- شفافية مكونة من طبقة واحدة.(اذكر عدة أمثلة على ذلك) .
- شفافية مكونة من طبقة واحدة لكنها مغطاة.(اذكر عدة أمثلة على ذلك) .
- شفافية مكونة من أكثر من طبقة.(اذكر عدة أمثلة على ذلك) .

س"٤ " هناك طرق لإنتاج الشفافيات التعليمية(الطرق اليدوية، الطرق الآلية).

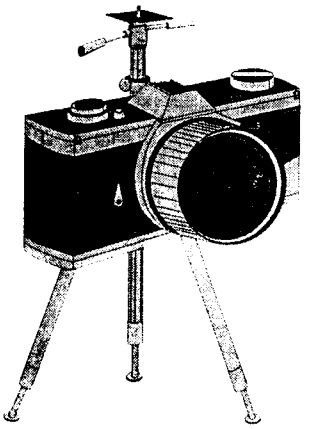
أ) اذكر خطوات إنتاج الشفافيات التعليمية بالطرق اليدوية.

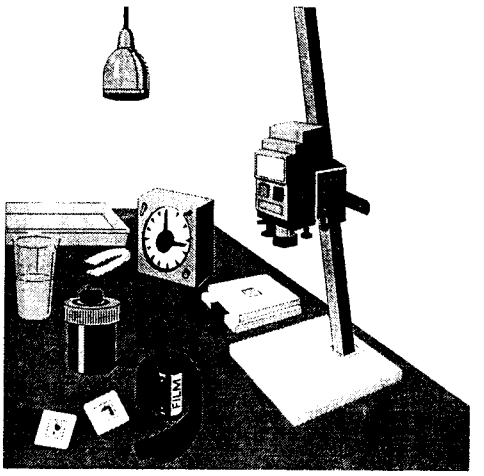
ب) اذكر خطوات إنتاج الشفافيات التعليمية بالطرق الحرارية.

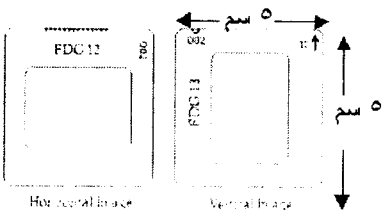
س"٥ " قارن بين الشفافية اليدوية والشفافية الحرارية.

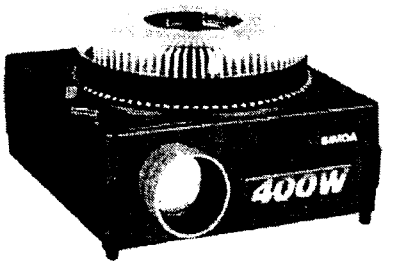
س"٦ " صمم موقفًا تعليميًّا قائمًا على توظيف بعض الشفافيات التعليمية المناسبة فى مجال تخصصك.

الموضوع الثالث: الشرائح الشفافة٥ × ٥سم Slides.









الموضوع الثالث: الشرائح الشفافة٥ × ٥ سم Slides

الأهداف الإجرائية:

عزيزي الدارس عند الانتهاء من دراسة موضوع" الشرائح الشفافة ٥ × ٥ سم Slides "؛ يرجى أن تكون قادرًا على أن:

١- تحدد مفهوم الشرائح الشفافة٥ × ٥ سم.

٢- تعدد أنواع الشرائح الشفافة٥ × ٥ سم.

٣- تقارن بين أنواع الأفلام الموجبة والسالبة.

٤- تعرف مكونات كاميرا التصوير.

٥- تتحكم وتعدل فى الصور الملتقطة.

٦- تتابع مراحل تحميض الشرائح الشفافة ٥ × ٥ سم Slides.

٧- تستخدم كاميرات التصوير وتتعامل معها.

٨- تتعرف بعض مشكلات التصوير وكيفية التغلب عليها.

٩- تنتج الشرائح الشفافة ٥ × ٥ سم Slides فى مجال تخصصك.

١٠-تصمم موقفًا تعليميًّا قائمًا على توظيف بعض الشرائح الشفافة٥ × ٥ سم المناسبة.

عناصر المحتوى

* طبيعة مجال تصوير الشرائح الشفافة ٥ × ٥ سم Slides وتجهيزاتها وأدواتها وخاماتها.
* مفهوم الشرائح الشفافة٥ × ٥ سم.
* أنواع الشرائح الشفافة٥ × ٥ سم.
* التمييز بين أنواع الأفلام الموجبة والسالبة.
* استخدام بعض كاميرات التصوير.
* التحكم فى الصور الملتقطة.
* متابعة مراحل تحميض الشرائح الشفافة ٥ × ٥ سم Slides.
* تعرف بعض مشكلات التصوير وكيفية التغلب عليها.
* إنتاج الشرائح الشفافة ٥ × ٥ سم Slides فى مجال تخصصه.
* توظيف بعض الشرائح الشفافة ٥ × ٥ سم بطريقة صحيحة فى بعض المواقف التعليمية.

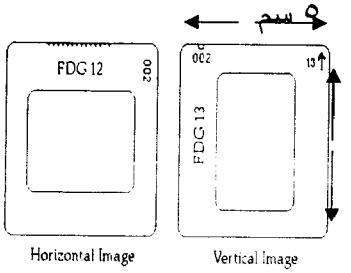
الأدوات والخامات المستخدمة:

أوراق للكتابة، أفلام من النوع الموجب positive مقاس ٣٥مم، نماذج مختلفة من كاميرات التصوير، إطار للشرائح.

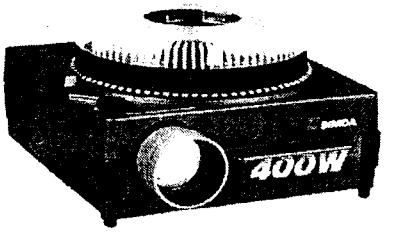
مفهوم الشرائح الشفافة٥ × ٥ سم

الشرائح هى:(صور شفافة تنتج على فيلم موجب غالبًا مقاس ٣٥مم فردية ملونة أو أحادية اللون توضح أشياء وعلاقات معينة تدور حول موضوع تعليمى معين، وقد تكون مزودة بالكلمات، وتوضع كل شريحة داخل إطار مربع مقاس ٢×٢ بوصة (٥×٥ سم) ويصنع من الكرتون أو البلاستيك الخفيف بحيث يتم ترتيبها معًا فى مجموعة واحدة تعالج موضوعًا واحدًا)، ويتم عرض الشرائح

باستخدام جهاز عرض الشرائح الشفافة مقـاس ٥×٥سـم Slides Projector حيث يتم وضعها فى الجهاز فى مستوى رأسى ، مقلوبة على حامل أو صـينية الشرائح، وتعبأ فى علب صغيرة أو فى ملف خاص، ويمكن أن توضع الشريحة بين شريحتين من الزجاج الرقيق ثم داخل إطار رقيق من البلاستيك الرقيق.



٥ سم

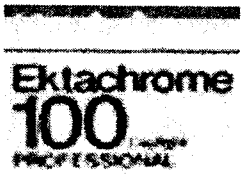


إنتاج شرائح الشفافة٥ × ٥ سم

تمر عملية إنتاج الشرائح الشفافة بمجموعة من الخطوات المتتابعة التـي تعمل فى مجملها على إخراج مادة تعليمية سليمة قابلـة للعـرض والإفـادة التعليمية. لذا يجب علينا اتباع تلك الخطوات مـع مراعـاة الأسـس الفنيـة والتربوية المتضمنة فى عملية الإنتاج.

وتتمثل خطوات الإنتاج ف التال:-

اختيار نوع الفيلم:



تتطلب عملية إنتاج الشرائح الشفافة اختيار نوع مخصص من الأفلام مـن حيث التركيب الكيميائى، وهى من النوع الموجب positive مقاس٣٥مم وقديمًا كانت تلك النوعية من الأفلام تتخذ درجات لون واحد أما الآن فإنهـا متـوافرة بالألوان الطبيعية. وعملية اختيار الفيلم لا تقف عند هذا الحد فقط ولكن يجـب

مراعاة درجة حساسية الفيلم وهى ما يرمز لها بالرمز ISO حيث كلما زادت حساسية الفيلم كلما ارتفعت خصائصه فى التقاط أدق التفاصيل للموضوع التعليمى. كما يجب التعرف على مدة صلاحية الفيلم حيث إن فيلم التصوير له مدة محددة لصلاحيته فى العمل حيث إن المواد الكيميائية المكونة له يتم تفاعلها مع بعضها أو تفقد بعض خصائصها بعد تلك الفترة وهذا ما يؤدى إلى ظهور بعض عيوب التصوير مثل (المسحة اللونية) و(الزيغ اللوني) وقد يؤدى ذلك إلى تلف الفيلم بأكمله .

اختيار كاميرا التصوير وتعرف مكوناتها:

يتم اختيار كاميرا التضوير التى تتناسب وطبيعة الموضوع المراد تصويره حيث تتعدد مجالات التصوير، فمنها التصوير الصناعي والتصوير الطبى والتصوير البانورامى والتصوير التليسكوبى والتصوير الميكروسكوبى و التصوير الرياضى .. إلخ. كل المجالات السابقة تحتاج إلى كاميرا تصوير معينة، ذات خصائص ومواصفات فنية خاصة، وتشترك جميعها فى إمكانية استخدام أفلام مقاس ٣٥مم. بالإضافة إلى:

- توافر إمكانية ضبط سرعة الغالق وفتحة العدسة.
- عدم اختلاف المنظر بين ما تراه عين المصور و ما تقوم الكاميرا بتسجيله على الفيلم.
- توافر الضوء الخاطف (الفلاش) وان يكون متزامن مع المدة الزمنية لفتح الغالق .
- يفضل تواجد خاصية تتابع التصوير لأن بعض الموضوعات تحتاج إلى تتابع التقاط مجموعة من الصور فى فترة زمنية قليلة مثل تصوير حركة الانطلاق لعداء ماهر أو حركة انطلاق الصواريخ.

عرض نماذج مختلفة للكاميرات لتعرف مكوناتها

كاميرا التصوير تحت الماء

كاميرا التصوير التليسكوبى

كاميرا التصوير العادية

تركيب الفيلم في الكاميرا:

تمر عملية تركيب الفيلم في الكاميرا بعدد من الخطوات المتتابعة يمكن إيجازها كما يلى:-

- يتم فتح الكاميرا (وفق تعليمات الصانع) حيث يوضع لسان الفيلم في البكرة المشرشرة والكاسيت فى الناحية الأخرى (ناحية ذراع إعادة لف الفيلم) ، ويسحب ذراع تحريك الكادر مرة للتأكد من سحب الفيلم (تأكد من أن الثقوب الموجدة على جانبي الفيلم تم دخولها في التروس المسننة الخاصة بها) ويتم لف ذراع إعادة لف الفيلم حتى يصبح الفيلم مشدودًا ويتم غلق الكاميرا.
- يتم تحريك الفيلم مرتين حتى يصبح مؤشر عداد اللقطات على رقم (١) { توجد بعض الكاميرات ذاتية الضبط حيث يتم تحريك الفيلم أوتوماتيكيا لحظة غلق غطاء الفيلم } .
- قم بقطع غطاء علبة الفيلم وتثبيته على الكاميرا في المكان المخصص لذلك (حتى لا تنسى نوع الفيلم ودرجة حساسيته و تاريخ انتهائه).

ضبط البؤرة:

الغرض من الضبط البؤرى هو تعديل المسافة بين العدسة والفيلم بحيث يقع تكوين الصورة فى بؤرة العدسة(الزووم) علمًا بأن هناك العديد من الكاميرات التى تتميز بالضبط الأوتوماتك، بدون تغيير وضع البؤرة.

وتتكون وسائل الضبط البؤرى من جزئين هما:-

١-جزء ميكانيكى:-

وهو قد يكون حلقة دوارة أو قرص مدرج والغرض من هذا الجزء هو تحريك العدسة بالنسبة للفيلم إلى الأمام أو إلى الخلف.

٢-جزء بصرى:-

وهو يساعد فى معرفة المسافة للموضوع بدقة، وهو يختلف من كاميرا إلى أخرى حسب التركيب والنوع ولذا ننصح بالرجوع إلى الكتيب الخاص بالتعليمات المرفق بالكاميرا.

الإضاءة:

والآن عليك تحديد نوع الإضاءة المناسبة لأخذ الصورة والموضوع التعليمى حيث تنقسم الإضاءة إلى أربعة أنواع رئيسية هى:-

١-الإضاءة المباشرة:

وهى إضاءة ذات تباين عال ولها ظلال حادة قوية، وتتميز بدرجة حرارة يمكن قياسها بأجهزة حرارة اللون ومن أمثلة هذا النوع(ضوء الشمس، ضوء الفلاش).

٢-إضاءة موزعة:

وهى إضاءة ناعمة ذات تباين منخفض وتعطى ظلالا ضعيفة وهى مناسبة جداً لإضاءة وفتح مناطق الظلال ومن أمثلتها (ضوء الشمس من خلف السحب، مصدر ضوئى أمامه موزع للضوء).

٣-إضاءة منعكسة:

وهى إضاءة ناعمة جدًا وليس لها ظلال محددة وليس لها حرارة لون محدد، لأن لونها عبارة عن خليط من لون المصدر الضوئي، ولون العاكس، ومن أمثلة هذا النوع (الضوء الصادر عن السماء الزرقاء فقط بدون شمس مباشرة أو الضوء المنعكس من شمسية الإضاءة فى أستوديو التصوير).

٤-الضوء المرشح:

والصور التى تؤخذ بواسطة المرشح تظهر مسحة لونية من لون المرشح ويستخدم هذا النوع للتصوير الفنى الذى يؤثر فى المشاعر مثل تصوير طفل الانتفاضة بمرشح لونه أحمر.

تصويب الكاميرا نحو المنظر:

يظن الكثير من المبتدئين فى مجال التصوير أن عملية تصويب الكاميرا تشبه تصويب البندقية نحو الهدف، وما عليهم إلا أن يضعوا الموضوع المراد تصويره فى وسط محدد المنظر ويضغط على الزناد ويحمد الله إذا ظهرت الصورة غير مهزوزة أو رؤوس الأشخاص فى الصورة لم تقطع.

وبعكس هذا المنطق فإن المصور الخبير يعلم أن تصويب الكاميرا هو أهم شيء فى عملية التصوير وذلك لأنه فور الضغط على زناد الكاميرا فقد قضى الأمر وأصبح لا يملك من أمر الصورة إلا القليل. ولذلك فعلى المصور أن يقرأ ويحلل المنظر الذى يراه خلال محدد المنظر عنصرًا عنصرًا ثم كليًا وحتى يتثنى ذلك لك اتبع الخطوات التالية:-

١-حدد التعريض بفتحة العدسة وسرعة الغالق تبعًا لكمية الضوء فى الموضوع.

٢-امسك آلة التصوير مستوية وفى أكثر الأوضاع راحة لك.

٣-اقبض على الآلة بثبات ولكن دون قوة واحتفظ بجسمك مرتاحًا.

٤-ابعد حزام آلة التصوير والحقيبة وإصبعك بعيدًا عن العدسة.

٥-استكشف المنظر من خلال محدد المنظر وادرسه ف مجمله.

٦-اعزل الجزء المراد بالتصوير.

٧-أعد تنظيم المنظر من خلال التجول بالكاميرا من زوايا مختلفة حتى تستقر على التكوين الفنى المطلوب.

٨-اضغط على زر الغالق بخفة وثبات لأنه إذا تحركت الآلة فستحصل على صورة مهزوزة.

٩-لف الفيلم إلى الصورة التالية بمجرد التقاط الصورة.

المعالجة الكيميائية(التحميض):

بعد إتمام عملية التقاط الفيلم تقوم بلف الفيلم أى إرجاعه للكاسيت مرة أخرى وذلك بإرجاع مفتاح لف الفيلم فى الاتجاه العكسى فى الكاميرات الأتوماتيكية أو لف ذراع الفيلم فى حركة عكس عقارب الساعة فى الكاميرات اليدوية ونقوم بعد إتمام تلك العملية بفتح غطاء الفيلم بالكاميرا وإخراجه .

نأخذ الفيلم ونتوجه إلى معمل متخصص فى عملية إظهار الأفلام (الموجبة) حيث يتعرض لمحاليل وعمليات خاصة تختلف عن إظهار الفيلم السالب.

تركيب الإطار:

بعد الحصول على الفيلم بعد تحميضه يكون فى شكل شريط متصل من الصور والآن اتبع الخطوات التالية:-

١- قم بقص كل كادر أو صورة واجعلها منفصلة عن الفيلم.

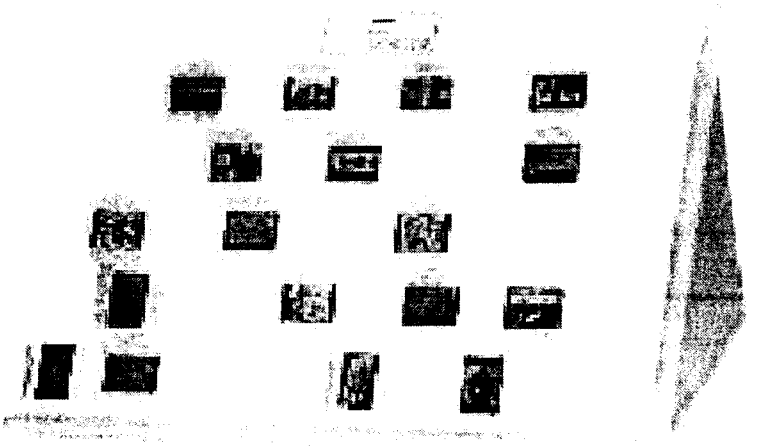
٢- اصنع إطاراً من الكرتون المقوى أبعاده ٥×٥ سم وبه فتحة أبعادها ٣٤ مم تقريباً تكون منتصف الإطار(يمكن شراء إطارات بلاستيكية جاهزة ومتوافرة).

٣- يتم وضع الكادر فى منتصف الإطار مواجهًا للفتحة ويتم تثبيته باستخدام مادة لاصقة وثنى الجزء الآخر من الإطار بحيث يكون مغلفًا من الجانبين.

٤- يتم تهذيب الإطار من الشوائب والزوائد باستخدام المقص.

٥- يتم جمع الشرائح التي تخدم موضوعًا تعليميًا واحدًا مع بعضها بحيث يتم ترقيمها فى الجزء الأيسر أعلى الإطار وفقًا لتسلسل عرضها.

٦- قم بحفظ الشرائح باستخدام الحوافظ البلاستيكية أو الأغلفة الورقية وكتابة معلومات حول الشرائح على تلك الحوافظ مثل موضوع مجموعة الشرائح والمادة والوحدة والدرس التعليمى.



وهكذا نكون قد انتهينا من عملية إنتاج الشرائح الشفافة مقـاس ٥×٥ سـم تمهيداً لتوظيفها والاستفادة منها فى بعض المواقف التعليمية فى مجال تخصصك.

أسئلة تقويمية

س"١ " عرف الشرائح الشفافة ٥×٥سم.

س"٢ " عدد أنواع الشرائح الشفافة.

س" ٣" ما الفرق بين أنواع الأفلام الموجبة والسالبة.

س"٤ " على أى أساس يمكن تصنيف الأفلام؟

س"٥ " ما مكونات كاميرا التصوير؟

س" ٦" كيف تتحكم وتعدل فى الصور الملتقطة؟

س" ٧" ما هى مراحل تحميض الشرائح الشفافة ٥ × ٥ سم Slides ؟

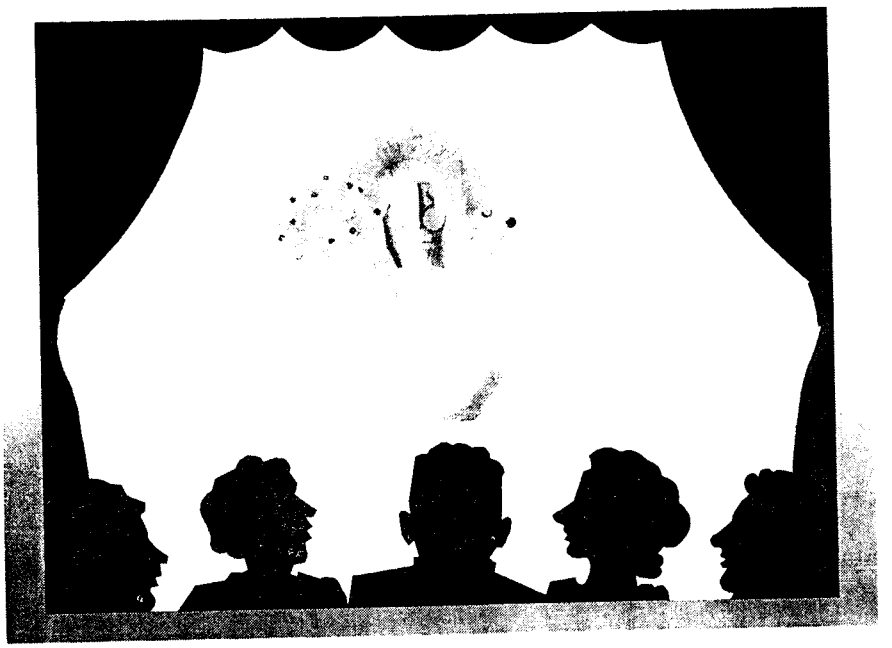
س" ٨ " ما هى مشكلات التصوير؟

س" ٩" كيف تتغلب على مشكلات التصوير؟

س" ١٠" ما خطوات إنتاج الشرائح الشفافة ٥×٥سم؟

س" ١١" وظف بعض الشرائح الشفافة٥ × ٥ سم بطريقة صحيحة فى بعض المواقف التعليمية ف مجال تخصصك.

الموضوع الرابع: العرائس التعليمية



الموضوع الرابع: العرائس التعليمية

الأهداف الإجرائية:

عزيزي الدارس عند الانتهاء من دراسة موضوع" الشرائح الشفافة٥ × ٥ سم Slides "؛ يرجى أن تكون قادرًا على أن:

١- تحدد مفهوم العرائس التعليمية.

٢- تذكر أنواع العرائس التعليمية.

٣-تقارن بين أنواع العرائس التعليمية.

٤- تنتج بعض العرائس التعليمية في مجال تخصصك.

٥- تصمم موقفًا تعليميًّا قائمًا على توظيف بعض أنواع العرائس التعليمية المناسبة.

عناصر المحتوى

١- مفهوم العرائس التعليمية.

٢- أنواع العرائس التعليمية:

-عرائس الظل.

-عرائس العصا.

-عرائس الماريونيت.

-عرائس الظل.

٤-خطوات إنتاج بعض العرائس التعليمية.

٥-توظيف بعض العرائس التعليمية المناسبة فى موقف تعليمى.

مقدمة:

من أكثر المجالات لاستخدام العرائس فى التعليم، هو تعليم اللغة؛ فعن طريق تنظيم الحوار بين العرائس التى تتحدث، وتعمل، وتقوم بنشاط، يتعلم الأطفال نطق الحروف، ومعنى بعض الكلمات والعبارات، كما أن طفل ذوى الاحتياجات الخاصة إذا ما اشترك فى أحد الأدوار، فإنه يجد فرصة ومجالاً للتحدث و الانطلاق؛ لأن التواصل مع يده التى تحمل عروسة، والتحدث إليها، لا يشعره بالحرج كما لو كان يتحدث مع المعلم أو أى شخص آخر.

وهناك مجال آخر لاستخدام العرائس، وهو سرد القصص، والأحداث التاريخية، التي تهدف إلى التوجيه، والإرشاد للقيم، وبعض العادات السلوكية المرغوب فيها، وتتخذ العروسة شكل إنسان أو حيوان أو جماد، وتساعد فى سرد القصص الخيالية مما يزيد من سعة أفق المشاركين والمشاهدين، وقدرتهم على التعبير.

عرائس الظل

خطوات عمل عرائس الظل:

لعمل عرائس القفاز سوف تحتاج إلى الأدوات والخامات التالية:

- ورق شفاف.
- قلم رصاص.
- كرتون أسود رقيق.
- مقص وقاطع.
- دبابيس.
- مادة لاصقة.
- خيط أسود قوى.

١- ارسم شكل العروسة التى تريد إنتاجها، مثل شكل المحارب الشجاع ، على قطعة من الورق.

٢- شف بالقلم الرصاص الرسم الذى رسمته على قطعة الورق.

٣- قص الشكل الذى رسمته باستعمال مشرط أو مقص ورق.

٤- اقلب ورق الشفاف مرة أخرى وارسم الخطوط الأصلية بأداة حادة لكى تنقل الصورة إلى الكرتون الأسود، وابعد ورق الشفاف.

٥- قص الكرتون بدقة.

٦- استخدم القاطع لفصل الأجزاء التى لا يمكن الوصول إليها بالمقص" تحت الأذرع مثلاً"

٧- ثبت الشكل باستعمال لاصق، أو أى مادة لزجة لاصقة بقضيب رفيع، كما فى الشكل

وبذلك تكون العروسة قد أنتجت.

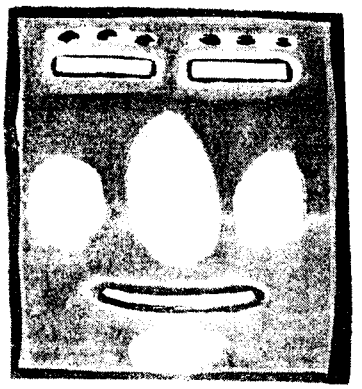
٨-هيئ مكان العرض لاستخدام العروس، وذلك بمسك العروس بشكل عمودى بين الإضاءة وشاشة، بحيث لا ترى العروس ولكن نرى ظلها المنعكس.

٩- حرك العروسة فيتحرك ظلها على الشاشة أثناء إضاءة المصباح، ثم احكى للأطفال قصة متناسبة مع حركة العروسة وتستخدم عادة أكثر من عروسة عند حكاية قصة للأطفال.

عند عمل عرائس الظل يجب مراعاة الآتى:

* يفضل أن تكون الشاشة شبه منفذة للضوء، حيث يتم العرض من الخلف، وذلك حتى لا يشاهد الطلبة الشخص الذى يقوم بالعرض ولا مصدر الضوء.
* يمكنك استعمال جهاز العرض العلوى، وذلك بوضع العروسة على قاعدته وتحريك أجزاءها، وهذه طريقة مثلى لعرض عرائس الظل.
* يمكن أن تصنع العرائس من مادة بلاستيكية شفافة، ثم تلوينها بأقلام ذات ألوان، مثل الأقلام الخاصة بجهاز العرض العلوى.

عرائس العصا



وهى عرائس مسطحة، أو مجسمة وبها أجزاء قابلة للحركة، وسميت بهذا الاسم لأن الجسم كله يرتكز على عصا، وقد يكون من الخشب وتصنع من الورق المقوى إذا كانت مسطحة، ومن الخشب أو القطن أو البلاستيك أو أى مادة مشابهة إذا كانت العروسة مجسمة، وفيما يأتى توضيح كيفية عمل عرائس العصا، وقد استخدمنا فيها فكرة القناع.

خطوات عمل عرائس العصا:

لعمل عرائس العصا سوف تحتاج إلى الأدوات والخامات التالية:

- كرتون رقيق من العلب الفارغ.
- مقص. - سكين دقيق.
- ألوان. - فرش تلوين.
- قطن. - عدد من أسلاك.
- مادة لاصقة. - خيوط صوف.

وللحصول على عروس العصا اتبع الخطوات الآتية كما فى الشكل:

١- ارسم رأس العروسة على الكرتون.

٢- قص حول الملامح الخارجية بالمقص.

٣-استخدم السكين الدقيق لفصل العينين، والفم.

٤- لون القناع بالألوان المناسبة.

٥- اثن سلكا من طرفيه، ثم ثبته عن طريق لاصق على العصا.

٦- ضع حول العصا مقدارا من القطن لتشكيل الجذع، ثم لف حوله سلكا رفيعا ينتهي طرفاه عند الرقبة، ثم اثنيهما على شكل حلقتين.

٧- ارسم على الرأس وجه اللعبة الفم والعينين، والحاجب، ثم ثبت عليه خيوطًا صوفية تمثل شعرًا بالصمغ.

عند صنع عرائس العصا يجب مراعاة الآتي:

* إذا كانت العروسة مصنوعة من الورق المقوى، فإنها تكون مسطحة، حيث يرسم الشكل العام للعروسة على قطعة من الورق العادى، ثم تحدد أطراف الجسم كلها، وكذلك أماكن المفاصل وكل جزء منها يمكن أن يتحرك. ثم ينسخ الشكل العام للعروسة على قطعة من الورق المقوى بالحجم المطلوب، ثم يقص كل جزء من أجزائه على حدة باستعمال مشرط أو مقص. مع توضيح تفاصيل الوجه وتلوينه كما ينبغى أن تثبت الأجزاء مع بعضها بعضا عن طريق مشابك دائرية تسمح لها بحرية الحركة و أخيرا تثبت العروسة بعصا قائم.
* يمكن تفصيل ثوب العروسة من القماش، إذا كانت مجسمة وذلك برسم شكل اللعبة على القماش، ثم قصه وبذلك تحصل على قطعة قماش لها شكل العروسة ، قص قطعة أخرى من القماش مماثلة، وباستعمال إبرة وخيط، ثبت القطعتين معا.
* تكون حركة العروسة بالرأس والذراعين فقط، عن طريق العصا المثبتة عليها لذلك لا يوجد للعروسة أرجل وإذا وجدت فإنها لا تتحرك.

عرائس الخيوط " الماريونيت"

تمثل عرائس الخيوط الماريونيت (Marionettes) أشكالا مجسمة لإنسان أو حيوان أو طير، وتصنع من القماش أو الإسفنج أو البلاستيك، ولهذه العرائس مفاصل شبيهة بمفاصل جسم الإنسان، لذلك ترتبط أجزاؤها المنفصلة معا بمشابك، بشكل يسهل تحريك كل جزء فيها باستعمال خيوط دقيقة أو أسلاك رفيعة، وفيما يأتى خطوات صنع عرائس الخيوط:

خطوات عمل عرائس الخيوط" الماريونيت":

لعمل عرائس الخيوط" الماريونيت " سوف تحتاج إلى الأدوات والخامات التالية:

مقص وإبرة، وأسلاك معدنية دقيقة أو خيوط متينة، قاطع أسلاك، وقطع معدنية أو حجارة صغيرة، وقطع من الخشب، وقماش (حوالى ذراع)، وألوان

زيتية أو مائية، وفرشاة، وقطن وورق مقوى وخيوط خياطة(عادية)، وخيوط صوفية، وإسفنج ولاصق وصمغ، عجينة الورق، خرامة، قطعتان من الخشب بطول ٨ بوصات، مسمار قلاوز، مفك لربط المسامير، خيط قوى بطول١٢ بوصة بعدد ٣، وطول ١٦ بوصة، عدد ٧ خطاف.

وللحصول على عروس الماريونيت اتبع الخطوات الآتية:

١. ارسم الشكل العام للعروسة (شكل إنسان) على قطعة من الورق العادى، مع تحديد جميع المفاصل التي تربط أجزاءها.

٢. انقل هذا الرسم إلى قطعة من القماش ثم قص كل جزء منها على حدة عند المفاصل، وقص قطعا أخرى من القماش مماثلة ومقابلة لكل قطعة من القطع السابقة.

٣. وصل كل قطعتين متماثلتين معا، بإبرة وخيوط عادية مع ترك فتحة واحدة من جهة معينة عند خياطة الكف والقدم أو اترك فتحتين جانبيتين عند خياطة الفخذ أو الساق مثلا.

٤. اقلب كل قطعة مخيطة حتى تكون الخياطة من الداخل، وأدخل قطعًا من القطن(أو الإسفنج أو القش) داخل أجزاء العروسة ليعطيها الشكل المجسم الطبيعى، ثم ضع ثقلا فى طرف كل قطعة تمثل كفى العروسة وقدميها ورأسها، وأحيانا يضاف الثقل للذراعين والهدف من ذلك التأكد من أن العروسة تستجيب باتزان وثبات للخيوط عندما تشد للأعلى أو ترخى.

٥. أما الرأس: فيصنع من القماش ويحشى بالقطن أو يصنع على شكل كرة من الإسفنج وقد يتم الحصول عليه جاهزا من لعبة قديمة تالفة ثم يضاف إليه الشعر والأذنان والفم والعيون.. ويمكن تلوينه. وتصنع الرقبة المتصلة بالرأس بالطريقة نفسها.

٦. قم بخياطة جميع الأجزاء مع بعضها، بحيث تبدو العروسة على شكل إنسان وبحيث يُترك المجال لحرية حركة الأطراف والرأس، ولا يتم ذلك إلا إذا كانت أطراف الأجزاء مضغوطة ومتلامسة مع بعضها ومتصلة عن طريق حزمة من الخيوط العادية.

٧. ثبت الخيوط أو الأسلاك المعدنية بأطراف العروسة والرأس يثبت بسلك واحد وسلكين بالذراعين وسلكين بالقدمين.

٨. اصنع ميزانًا أو (ضابط العروسة).

٩. ثبت نهايات الخيوط أو الأسلاك المعدنية الرفيعة بميزان العروسة كما فى الشكل، ويتم تثبيت الخيوط بطريقة ما لتحديد أطوالها إذ توضع العروسة على سطح ما، بوضعها الطبيعى كما ترغب فى أن تبدو لك ثم يُثبت أولا الخيط المتصل بالرأس بميزان العروسة وبعدها يثبت خيطا للذراعين، أو

الكفين ثم خيطا للقدمين مع ملاحظة أن طول خيطى القدمين أكبر من طول خيطي الكفين وذلك حتى يسهل تحريك الأجزاء بحرية وبشكل متناسب.

١٠. حاول التدريب على استخدام العروسة وكيفية تحريك أجزائها مع الملاحظة الدقيقة لحركة أطراف العروسة، والتوافق مع حركة يديك، قبل عرضها على الطلبة.

عرائس القفاز

تدعى هذه العرائس بعرائس "اليد" لأن اليد تدخل فيها عند استعمالها كما أن شكلها يشبه القفاز، وبذلك فإن هذه العرائس تصنع من القماش على شكل كيس يظهر فيه رأس العروسة وذراعاها، ولا توجد لها أرجل ويتم تحريك رأسها وذراعيها بأصابع اليد من خلف المسرح الخاص بها، دون أن يظهر العارض الذى يقوم بالحديث أو الحوار مع عارض آخر.

خطوات عمل عرائس القفاز:

لعمل عرائس القفاز سوف تحتاج إلى الأدوات والخامات التالية:

مقص عادى وإبرة وخيط عادى و أقلام فلوماستر وورق مقوى خفيف(٠,٥ ملم)، وورق مقوى وإسفنج وألوان مائية وفرش وقطعة قماش وصمغ وقطن أو إسفنج، عجينة ورق، جرائد.

وللحصول على عروس القفاز اتبع الخطوات الآتية:

١- اعمل كرة من الجرائد حجمها في حجم قبضة اليد.

٢- ثبت الكرة فى قمة أنبوبة الكرتون بواسطة شريط لاصق.

٣- غطى الجرايد بطبقة من العجينة.

٤- افرد العجينة على الأنبوبة لأسفل حتى تشكل الرقبة ودعها تجف تمامًا.

٥- ابدأ بتشكيل الأنف بالضغط جيدًا على العجينة في الرأس، وقم بتنعيم وتسوية أى تجاعيد وأضف العينين والحواجب.

٦- أعمل الشفايف وأضف الشنب" الشارب"، وشكل التاج ببساطة بعمل سنون متساوية حول الرأس، وبعد الانتهاء اتركها تجف عدة أيام للحصول على نتائج جيدة.

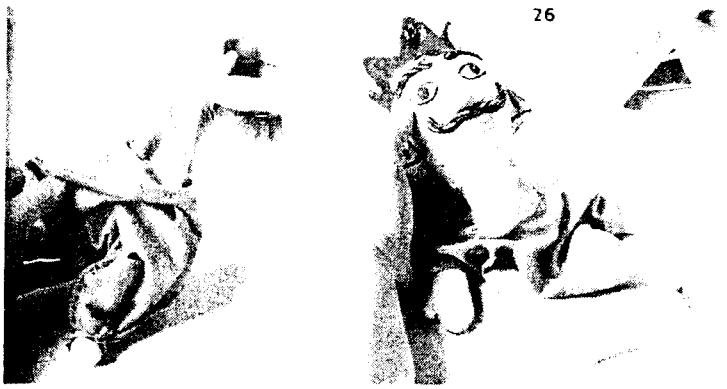
٧- شكل اليد بالعجينة أو الورق المقوى.

٨- استخدم الفرشاة لطلاء الوجه والأيدى والتاج.

٩- احضر قطعة قماش من النوع الثقيل، بحيث تكفى مساحتها لعمل قفاز، ثم ابسطها على سطح الطاولة التي تعمل عليها، وضع يدك على جزء من قطعة القماش مع ثنى الإصبعين الأولين(الخنصر والبنصر) إلى راحة اليد، وباستعمال قلم فلوماستر حدد حوافها على بعد ٢سم منها تقريبًا.

١٠- قص بالمقص قطعة القماش عند الخطوط التى رسمتها، وضع هذه القطعة على الجزء الآخر من قطعة القماش وقص قطعة أخرى مثيلة.

١١- قم بخياطة القطعتين معا ثم اقلبها حتى تصبح الخياطة من الداخل.



١٢- شكّل رقبة العروسة عن طريق قص قطعة من الورق المقوى عرضها ٤سم وبطول غير محدد. اترك مساحة من الورق تكفى للفها حول إصبعك أو حول جسم أسطواني ثم صَمِّغ الجزء الداخلي من الورقة لمسافة معينة ،لف الورقة حول إصبع السبابة وبحذر حول الجسم الأسطوانى عدة لفات بحيث تتكون عندك أسطوانة ورقية بطول ٤سم وبسمك معين ثم انزع الأسطوانة الورقية عن إصبع السبابة أو الجسم الأسطواني واتركها لتجف.

١٣- أدخل الأسطوانة الورقية إلى الثنية الوسطى من قطعة القماش المخيطة.

١٤- اربط الرقبة بخيط حتى يظهر كل من الرأس والرقبة بوضوح وهذا يعنى أن الربط يكون حول الأسطوانة الورقية وبذلك تكون قد أنتجت عروسة اليد برأس وذراعين.

١٥- ضع يدك فى العروسة بحيث يكون الإبهام فى إحدى الذراعين والسبابة فى فتحة الرقبة حتى تحرك الرأس والوسطى فى الذراع الأخر، والآن يمكنك التدرّب على كيفية تحريكها بحيث تعطى هذه الحركات معنى للمشاهدين من الأطفال.

* أمور يجب مراعاتها عند إنتاج واستخدام العرائس التعليمية:

١. يجب أن يكون الكلام متكاملا مع حركة العروسة عند تقديمها للأطفال لأنهم ميالون للعمل أكثر من الحديث.

٢. عدم اللجوء إلى العرائس كوسيلة تعليمية إلا إذا كان العائد المتوقع أفضل من استخدام وسائل تعليمية أخرى.

٣. إعداد العرائس وتوظيفها بشكل فاعل يعمل على جذب الانتباه والدهشة والغرابة والخيال.

٤. أن تكون مدة عرض العروسة قصيرة وأن يتناسب أسلوب العرض مع مستوى الفئة المستهدفة.

٥. أن يرافق عرض العروسة مؤثرات صوتية، وخاصة الموسيقي.

عدم الالتزام بحرفية النص، وإدخال التعديلات عند الحاجة خصوصا إذا تحدث الطالب الذى يقوم بالدور مع زملائه المشاهدين، وينصح بعضهم بذلك لإيجاد جو من التفاعل والمشاركة.

أسئلة تقويمية

س"١ " عرف العرائس التعليمية.

س"٢ " عدد أنواع العرائس التعليمية.

س"٣ " قارن بين أنواع العرائس التعليمية.

س"٤ "هناك طرق لإنتاج العرائس التعليمية.

أ) اذكر خطوات إنتاج الظل.

ب) اذكر خطوات إنتاج عرائس العصا.

ج) اذكر خطوات إنتاج عرائس الماريونيت.

د) اذكر خطوات إنتاج عرائس القفاز.

س" ٥ " صمم موقف تعليمي قائم على توظيف بعض أنواع العرائس التعليمية المناسبة التي قمت بإنتاجها في مجال تخصصك.

ملخص الفصل الحادى عشر

يتناول فصل إنتاج المواد التعليمية لذوى الاحتياجات الخاصة تعريف مصادر التعلم، ومفهوم الوسائط التعليمية، كما استعرض أربعة موضوعات تتناول المواد التعليمية التالية:

*اللوحات التعليمية.

*الشفافيات التعليمية.

*الشرائح الشفافة ٥ × ٥ سم Slides.

* العرائس التعليمية.

وتناول فى الموضوع الأول تعريف اللوحات التعليمية، والمبادئ العامة لظهور اللوحات بشكل يجذب الانتباه، وعرض نماذج من اللوحات التعليمية: لوحة الجيوب وخطوات إنتاجها، واللوحة الوبرية وخطوات إنتاجها، واللوحة الكهربية: خطوات إنتاجها، واللوحة القلابة، وخطوات إنتاجها، واللوحة المغناطيسية، وخطوات إنتاجها، وعرض مراحل تصميم مواقف تعليمية قائمة على توظيف المواد التعليمية كما يلى:

١- مرحلة تحديد المادة التعليمية المناسبة والغرض منها.

٢- مرحلة البناء.

٣- مرحلة التقويم.

وطلب من الطالب تصميم موقف تعليمى قائم على توظيف بعض اللوحات التعليمية المناسبة.

وتناول فى الموضوع الثاني تعريف الشفافيات، وعرض أنواع الشفافيات التعليمية الحرارية واليدوية، وطرق وأساليب إنتاج الشفافيات التعليمية.

كما عرض معلومات عامة يجب تذكرها عند إعداد الشفافيات، والخامات والأدوات اللازمة لإنتاج الشفافيات التعليمية بالطريقة اليدوية،

وبالطريقة الحرارية، وباستخدام الحاسوب.

كما عرض كيفية تثبيت الشفافيات التعليمية فى إطار، وإنتاج الشفافيات التعليمية متعددة الطبقات وتثبيت الشفافيات التعليمية متعددة الطبقات فى إطار.

وتناول فى الموضوع الثالث تعريف الشرائح الشفافة ٥ × ٥ سم Slides ، وبين الفرق بين أنواع الأفلام الموجبة والسالبة، كما استعرض مكونات كاميرا التصوير، وكيف يتحكم ويعدل فى الصور الملتقطة، وعرض مراحل تحميض الشرائح الشفافة ٥ × ٥ سم Slides، ومشكلات التصوير، وكيفية التغلب على مشكلات التصوير، وعرض خطوات إنتاج الشرائح الشفافة٥×٥ سم.

كما طلب من الطالب توظيف بعض الشرائح الشفافة٥ × ٥ سم بطريقة صحيحة فى بعض المواقف التعليمية فى مجال تخصصه.

وتناول فى الموضوع الرابع تعريف العرائس التعليمية، واستعرض بعض أنواع العرائس التعليمية مثل" عرائس الظل، وعرائس العصا، عرائس الماريونيت، عرائس الظل" وذلك من حيث مفهوم كل عروسة، والأدوات والخامات اللازمة لإنتاج كل عروسة، واستعرض خطوات عمل كل عروسة، كما عرض الأمور التى يجب مراعاتها عند إنتاج واستخدام العرائس التعليمية.

كما طلب تصميم موقف تعليمى قائم على توظيف بعض أنواع العرائس التعليمية المناسبة التى قام بإنتاجها كل طالب فى مجال تخصصه.

المراجع

١. إبراهيم بسيونى وفتحى الديب (١٩٨٢). تدريس العلوم والتربية العلمية، دار المعارف، القاهرة.

٢. أحلام رجب عبد الغفار (٢٠٠٣). الرعاية التربوية للصم والبكم وضاف السمع، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة.

٣. أحمد حسين اللقانى وأمير القرشى (١٩٩٩). مناهج الصم: التخطيط والبناء والتنفيذ. عالم الكتب، القاهرة.

٤. أحمد محمد سالم (٢٠٠٤). تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني، مكتبة الرشد، الرياض، المملكة العربية السعودية.

٥. احمد خيرى كاظم (١٩٨٧). تصميم البرامج التعليمية، دار النهضة العربية، القاهرة.

٦. احمد خيرى كاظم ، جابر عبد الحميد جابر (١٩٩٠). الوسائل التعليمية والمنهج، دار النهضة العربية، القاهرة.

٧. السيد عبد النبى السيد (٢٠٠٤). الأنشطة التربوية للأطفال ذوى الاحتياجات الخاصة، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.

٨. بشير عبد الحليم الكلوب (١٩٩٩). التكنولوجيا فى عملية التعليم والتعلم، دار الشروق، عمان.

٩. توفيق أحمد مرعى ومحمد محمود الحيلة (١٩٩٨). تفريد التعليم. دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان.

١٠. جمال الخطيب، منى الحديدى (١٩٩٤). مناهج وأساليب التدريس فى التربية الخاصة، دليل عملي إلي تربية وتدريب الأطفال المعوقين، دار المعارف، الشارقة، الإمارات العربية المتحدة.

١١. جيرولد كمب (١٩٨٧). تصميم البرامج التعليمية ، ترجمة أحمد خيرى كاظم، دار النهضة العربية، القاهرة.

١٢. حسين حمدي الطوبجى (١٩٩٦). وسائل الاتصال والتكنولوجيا فى التعليم، دار القلم، ط "١٤"، الكويت.

١٣. زاهر أحمد (١٩٩٧). تكنولوجيا التعليم: تصميم وإنتاج الوسائل التعليمية، المكتبة الأكاديمية.

١٤. سليمان الريحانى (١٩٨٢). التخلف العقلي، المطبعة الأردنية، عمان.

١٥. سميرة أبو الحسن (٢٠٠٢). سيكولوجية الإعاقة ومبادئ التربية الخاصة، مكتبة حورس للطباعة والنشر، القاهرة.

١٦. صلاح الدين محمود علام (١٩٩٧). دليل المعلم في تقويم الطلبة فى الدراسات الاجتماعية، دار الفكر العربى، القاهرة.

١٧. عبد الحافظ محمد سلامة (١٩٩٨). وسائل الاتصال والتكنولوجيا فى التعليم، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان.

١٨. عبد الحافظ محمد سلامة (٢٠٠٠). أساسيات في تصميم التدريس، دار اليازورى للطباعة والنشر، عمان، الأردن.

١٩. عبد الحافظ محمد سلامة وآخرون (١٩٩٩). تصميم وإنتاج الوسائل التعليمية في التربية الخاصة، دار الفكر، الأردن.

٢٠. عبد الرحمن إبراهيم حسين (٢٠٠٣). تربية المكفوفين وتعليمهم. عالم الكتب، القاهرة.

٢١. عبد القادر المصراتى (١٩٩٣). المعلم والوسائل التعليمية، الجامعة المفتوحة، طرابلس.

٢٢. عبد اللطيف بن الصفى الجزار (١٩٩٩). مقدمة فى تكنولوجيا التعليم النظرية والعملية، كلية البنات، جامعة عين شمس.
٢٣. عبد اللطيف بن الصفى الجزار (٢٠٠٣). الرسومات التعليمية فى تكنولوجيا التعليم، كلية التربية، جامعة الأزهر.
٢٤. عبد المطلب أمين المقريطى (١٩٩٦). سيكولوجية ذوى الحاجات الخاصة وتربيتهم، دار الفكر العربى، القاهرة.
٢٥. عبير حسين عونى فرحات (٢٠٠١). فاعلية استخدام الوسائل التعليمية فى إكساب تلاميذ مدارس التربية الفكرية بعض المفاهيم العلمية، رسالة ماجستير، غير منشورة، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.
٢٦. فتيحة احمد بطيخ (١٩٩٣). منهج مقترح فى الرياضيات للتلاميذ الصم بمعاهد الأمل، رسالة دكتوراة، كلية التربية بشبين الكوم، جامعة المنوفية.
٢٧. فوزى زاهر (١٩٨٠). الرزم التعليمية خطوة على طريق التفريد، مجلة تكنولوجيا التعليم، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، العدد الخامس للسنة الثالثة.
٢٨. كمال إبراهيم مرسى (١٩٩٠). مرجع فى علم التخلف العقلى. مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة.
٢٩. كمال عبد الحميد زيتون (٢٠٠٣). التدريس لذوى الاحتياجات الخاصة. عالم الكتب، القاهرة.
٣٠. ماجدة السيد عبيد (٢٠٠١). مناهج وأساليب تدريس ذوى الحاجات الخاصة، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.
٣١. مجدى عزيز إبراهيم (٢٠٠٣). مناهج تعليم ذوى الاحتياجات الخاصة فى ضوء متطلباتهم الإنسانية والاجتماعية والمعرفية. مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة.

٣٢. محمد رضا البغدادى (٢٠٠٢). تكنولوجيا التعليم والتعلم، دار الفكر العربي، "ط٢"، القاهرة.

٣٣. محمد سليمان المشيقح (١٩٩٤). مشروع استخدام الحقائب التعليمية في التعليم بجامعة الملك سعود، مجلة جامعة الملك عبدالله ،العدد ٧.

٣٤. محمد عطية خميس (١٩٩١). تعرف أطفال ما قبل المدرسة على صور الحيوانات ورسومها، واثر متغيرى المستوى التعليمي والنوع في ذلك، تكنولوجيا التعليم، العدد الأول، الجزء الثانى، القاهرة: الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ص ١٩٩-٢٣٨.

٣٥. محمد عطية خميس (٢٠٠٣أ). عمليات تكنولوجيا التعليم، دار الكلمة، القاهرة.

٣٦. محمد عطية خميس (٢٠٠٣). منتوجات تكنولوجيا التعليم، دار الكلمة، القاهرة.

٣٧. محمد محمود الحيلة (١٩٩٤). التكنولوجيا التعليمية والمعلوماتية، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.

٣٨. محمد محمود الحيلة (١٩٩٩). التصميم التعليمي: نظرية وممارسة، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

٣٩. محمد محمود الحيلة (٢٠٠٠). تصميم وإنتاج الوسائل التعليمية، دار المسيرة، عمان.

٤٠. محمد محمود الحيلة (٢٠٠٢). تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.

٤١. مدحت محمد حسن صالح (١٩٩٨). أثر حقيبة تعليمية في تحقيق أهداف تدريس العلوم لدى التلاميذ المعاقين سمعيا في المرحلة الإعدادية المهنية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية -الإسماعيلية، جامعة قناة السويس.

٤٢. مصطفى عبد السميع محمد وآخـــرون (٢٠٠٢). الاتـــصال والوســـائل التعليمية – قراءات أساسية للطالب المعلم، مركز الكتاب للنـــشر، ط ٢، القاهرة.

٤٣. مصطفى عبد السميع محمد وآخرون (٢٠٠٤). تكنولوجيا التعليم: مفاهيم وتطبيقات، دار القلم، عمان.

٤٤. وزارة التربية والتعليم (١٩٩٩/٢٠٠٠). توجهات بشأن التربية الخاصة، لائحة الإدارة العامة للتربية الخاصة.

٤٥. يوسف الشيخ وعبد السلام عبد الغفار (١٩٩٦). سيكولوجية الطفل غير العادى والتربية الخاصة، دار النهضة، القاهرة.

46. Smith, T.E.C, Polloway, E.A., Patton, J.R and Dawdy, C.A (1995). Teaching Students with Exceptional Needs in Inclusive Settings, Boston: Allyn and Bacon.
47. David, R.G (1995). Instructional Strategies and Models for Gifted Education. Educational Consultant and President Nace, UK.
48. Morrell, Deborah S. (1998). Puppets Making. Get Started in a new craft with easy-to-follow: Projects for beginners. Chartwell Books INC., London.
49. Patterson, K. (2000). What Parents Need to Know about Curriculum Differentiation. California Association for Gifted (online) Available @ http://www.Cagifted.Org/partip3.
50. Rynolds, M.C and Birch, J.W (1988). Adaptive Mainstreaming: A Primer for Teachers and Principles, Longman Pub. USA.
51. Westwood, Peter (1993). Commonsense Methods for Children with Special Needs, Routledge, London.