



تقنيات التعليم
في رياض الأطفال



السنة الثالثة التعليم المفتوح
القسم: رياض الأطفال



الجمهورية العربية السورية
منشورات جامعة دمشق
مركز التعليم المفتوح
قسم : رياض الأطفال

تقنيات التعليم في رياض الأطفال

الدكتور
محمد حسن شاش
أستاذ مساعد في كلية التربية
جامعة حلب

جامعة دمشق :



الفهرس

الموضـوع	الصفحة
الفصل الأول: تقنيات التعليم والتعلم في رياض الأطفال	١٥
١-١- تعريف تقنيات التعليم والتعلم.	١٧
١-٢- وظائف تقنيات التعليم والتعلم في رياض الأطفال.	٢٨
١-٣- أهمية استخدام تقنيات التعليم والتعلم في رياض الأطفال.	٢٩
١-٤- معوقات استخدام تقنيات التعليم والتعلم في رياض الأطفال.	٣٨
١-٥- الدور الجديد لكل من المربي والطفل في عصر التقنيات الحديثة.	٤١
١-٦- الخلاصة.	٤٥
الفصل الثاني: تصنيف تقنيات التعليم والتعلم	٤٧
تمهيد.	٤٩
٢-١- أسس تقنيات التعليم والتعلم.	٤٩
٢-٢- نماذج في تصنيف تقنيات التعليم والتعلم.	٥٥
٢-٣- أنواع تقنيات التعليم والتعلم.	٥٩
٢-٤- أهمية تقنيات التعليم والتعلم حسب نوعها في رياض الأطفال.	٦٨
٢-٥- الخلاصة.	٧٠
الفصل الثالث: الاتصال والتعليم والتعلم في رياض الأطفال	٧١
المقدمة.	٧٣
٣-١- تعريف الاتصال.	٧٣
٣-٢- مفهوم عملية الاتصال وطبيعتها في رياض الأطفال.	٧٤
٣-٣- نمو عملية الاتصال وتطورها.	٧٧

٧٩	٣-٤- الاتصال والتعليم والتعلم في رياض الأطفال.
٨١	٣-٥- أهداف عملية الاتصال في رياض الأطفال أثناء عملية التعليم والتعلم.
٨٣	٣-٦- أنواع الاتصال.
٨٦	٣-٧- عناصر عملية الاتصال.
٩٦	٣-٨- وظائف الاتصال الأساسية في رياض الأطفال.
٩٧	٣-٩- شروط نجاح عملية الاتصال في رياض الأطفال.
٩٨	٣-١٠- الاتصال عملية متفاعلة.
١٠٠	٣-١١- تصنيف وسائط الاتصال في رياض الأطفال من حيث فعاليتها.
١٠١	٣-١٢- نماذج الاتصال.
١٠٨	٣-١٣- كيف تستطيع أن تفيد من تقنيات الاتصال المختلفة عندما تعمل مربياً في رياض الأطفال.
١١٠	٣-١٤- معوقات الاتصال التربوي في رياض الأطفال.
١١٥	الفصل الرابع: التقنيات التعليمية غير الآلية في رياض الأطفال
١١٧	٤-١- تعريف التقنيات التعليمية غير الآلية.
١١٨	٤-٢- تصنيف التقنيات التعليمية غير الآلية.
١١٩	٤-٢-١- البيئة المحلية.
١١٩	٤-٢-٢- المعارض التعليمية.
١٢٠	٤-٢-٣- العيادات الحقيقية.
١٢٣	٤-٢-٤- النماذج المجسمة.
١٢٧	٤-٢-٥- الصور الثابتة.
١٤٨	٤-٢-٦- الرسوم البيانية.
١٤٩	٤-٢-٧- الرسوم والأشكال التوضيحية.
١٥٠	٤-٢-٨- الكاريكاتير.
١٥١	٤-٢-٩- الرسوم التخطيطية والرموز البصرية.
١٥٢	٤-٢-١٠- السبورات واللوحات التعليمية.

١٩١	٤-٢-١١- صندوق الرمل.
١٩٣	٤-٢-١٢- العرائس التعليمية.
٢٠٨	٤-٢-١٣- اللعب بالمكعبات.
٢٠٩	٤-٢-١٤- العروض التوضيحية.
٢١٤	٤-٢-١٥- الألعاب التربوية.
٢١٩	٤-٢-١٦- المحاكاة.
٢٢٣	٤-٢-١٧- التمثيل التربوي.
٢٢٥	٤-٢-١٨- لعب الأدوار وتقمص الشخصيات.
٢٢٨	٤-٢-١٩- الزيارات الميدانية.
٢٣٥	الفصل الخامس: التقنيات الآلية في رياض الأطفال
٢٣٧	أ- استخدام السبورة الضوئية في عملية التعليم والتعلم في رياض الأطفال:
٢٣٧	٥-١- تعريف جهاز السبورة الضوئية.
٢٣٧	٥-٢- وصف مكونات السبورة الضوئية.
٢٣٨	٥-٣- مبدأ عمل هذا الجهاز وخطوات استخدامه.
٢٣٩	٥-٤- مميزات السبورة الضوئية وفوائدها.
٢٤٠	٥-٥- مجالات استخدام السبورة الضوئية.
٢٤١	٥-٦- خصائص الشفافيات المستخدمة في السبورة الضوئية.
٢٤٢	٥-٧- المبادئ التي يجب مراعاتها عند إنتاج الشفافيات.
٢٤٣	٥-٨- طرائق إنتاج الشفافيات.
٢٤٥	٥-٩- مراحل إنتاج الشفافيات التعليمية.
٢٤٧	٥-١٠- خطوات إزالة المادة المكتوبة على الشفافية.
٢٤٨	٥-١١- معايير الشفافيات التعليمية.
٢٤٨	ب- استخدام الدياسكوب في عملية التعليم والتعلم في رياض الأطفال:

٢٤٨	١-٥- تعريف الدياسكوب.
٢٤٩	٢-٥- وصف مكونات الدياسكوب.
٢٥١	٣-٥- مميزات جهاز الدياسكوب.
٢٥٢	٤-٥- خطوات العرض بواسطة الدياسكوب.
٢٥٣	٥-٥- التخطيط لإعداد الشرائح.
٢٥٥	٦-٥- تعريف الشرائح.
٢٥٦	٧-٥- فوائد الشرائح ومميزاتها.
٢٥٧	٨-٥- عيوب الشرائح ومحدوديتها.
٢٥٧	٩-٥- مجالات استخدام الشرائح في التدريس.
٢٥٨	١٠-٥- عملية قلب الصورة بالدياسكوب.
٢٦٠	١١-٥- الطرائق التي يمكن بواسطتها إنتاج الشرائح الشفافة.
٢٦٥	الفصل السادس: التقنيات الالكترونية في رياض الأطفال
٢٦٩	١- استخدام المسجلات الصوتية الالكترونية في التعليم والتعلم في رياض الأطفال
٢٦٩	مقدمة
٢٦٩	١-٦- مفهوم المسجلات الصوتية.
٢٦٩	٢-٦- مزايا المسجلات الصوتية في رياض الأطفال.
٢٧٠	٣-٦- التعليم والتعلم بالمسجلات الصوتية في رياض الأطفال.
٢٧١	٤-٦- أساليب التعليم والتعلم بالمسجلات الصوتية في رياض الأطفال.
٢٧٢	٥-٦- فوائد التعليم والتعلم بالمسجلات الصوتية في رياض الأطفال.
٢٧٥	٦-٦- خطوات التعليم والتعلم بالمسجلات الصوتية في رياض الأطفال.
٢٧٧	٧-٦- إنتاج برامج المسجلات الصوتية تعليمية تعليمية مناسبة للأطفال.
٢٧٨	٨-٦- مواصفات برامج المسجلات الصوتية تعليمية تعليمية في رياض الأطفال.

٢٧٨	ب- استخدام التلفزيون التعليمي في التعليم والتعلم في رياض الأطفال
٢٧٨	مقدمة
٢٧٩	١-٦- خصائص التلفزيون التعليمي المستخدم في رياض الأطفال.
٢٨٠	٢-٦- وظائف التلفزيون التعليمي في رياض الأطفال.
٢٨٢	٣-٦- خطوات التعليم والتعلم بالتلفزيون التعليمي في رياض الأطفال.
٢٨٢	٤-٦- أشكال التعليم والتعلم بالتلفزيون التعليمي في رياض الأطفال.
٢٨٣	٥-٦- دور المربي في الصف عند استخدام البرامج التلفزيونية التعليمية التعليمية في رياض الأطفال.
٢٨٤	٦-٦- فوائد التلفزيون التعليمي في رياض الأطفال.
٢٨٥	٧-٦- إعداد البرنامج التعليمي التعليمي في التلفزيون التعليمي الخاص في رياض الأطفال.
٢٨٥	٨-٦- محدوديات استخدام التلفزيون التعليمي في رياض الأطفال.
٢٨٦	ج- استخدام الفيديو التعليمي في التعليم والتعلم في رياض الأطفال
٢٨٦	مقدمة
٢٨٦	١-٦- كيف تنقل المعلومات بالفيديو.
٢٨٧	٢-٦- الفيديو كأداة تعليمية.
٢٨٩	٣-٦- وظائف الفيديو التعليمي في رياض الأطفال.
٢٩٠	٤-٦- خطوات التعايم والتعلم بالفيديو التعليمي.
٢٩١	٥-٦- بعض أشكال العمل مع أشرطة الفيديو وأقرانه في عملية التعليم والتعلم وتحريكها للنشاط في رياض الأطفال.
٢٩٢	٦-٦- إعداد البرنامج التعليمي التعليمي الفيديوي.
٢٩٥	٧-٦- مواصفات البرنامج التعليمي الفيديوي للأطفال.

٢٩٦	د- دور نظم المعلومات ووسائل الاتصال في تعليم وتعلم الأطفال
٢٩٦	مقدمة
٢٩٧	١-٦- تعريف مفهوم نظم المعلومات والاتصالات.
٢٩٨	٢-٦- نظم المعلومات ووسائل الاتصال ينابيع للمعلومات.
٢٩٩	٣-٦- بين الماضي والمستقبل (من صناعة إلى المعلومات).
٣٠٠	٤-٦- تنظيم التغيير في ثقافة المعلومات والاتصالات.
٣٠١	٥-٦- الأطفال يتعلمون قبل الدخول إلى المدرسة وبعدها.
٣٠٣	٦-٦- استخدام أنظمة المعلومات ووسائل الاتصال في التعليم والتعلم:
٣٠٤	١-٦-٦- الصف الدراسي المجهز بالتقانات الحديثة
٣٠٧	٢-٦-٦- التعليم عن بعد
٣١٠	٣-٦-٦- الألعاب التعليمية وما بعدها
٣١٢	٤-٦-٦- العلاقات الافتراضية
٣١٣	٥-٦-٦- تقنيات المستقبل في التعليم والتعلم
٣١٧	٧-٦- عصر نظم المعلومات والأخلاق.
٣١٩	٨-٦- الخلاصة.
٣٢١	الفصل السابع: اختيار التقنية التعليمية وتقويمها وفق نظرية النظم
٣٢٣	١-٧- أسس اختيار التقنية التعليمية في رياض الأطفال.
٣٢٦	٢-٧- مراحل عملية استخدام الوسيلة المختارة.
٣٢٧	٣-٧- خصائص التقنية التعليمية الجيدة.
٣٢٨	٤-٧- نموذج روميسوفسكي لاختيار التقنية التعليمية.
٣٣٢	٥-٧- مبادئ تقويم التقنية التعليمية المختارة.
٣٣٣	٦-٧- خطوات التقويم.
٣٣٥	- المراجع العربية
٣٤٢	- المراجع الأجنبية

المقدمة

لقد حاولت في هذا الكتاب أن أقدم فكرياً متكاملًا يجمع بين النظرية والتطبيق الميداني في رياض الأطفال حيث يعدّ مقرر "تقنيات التعليم في رياض الأطفال" من المقررات المحورية التي لها أهمية قصوى في إعداد مربّي رياض الأطفال، كما أنه نتاج انصهار جميع المواد التربوية والنفسية بما تتضمنه من فكر تربوي معاصر، واستراتيجيات التدريس المناسبة لطفل الروضة، ونظريات التعلم وعلم نفس نمو الطفل والصحة النفسية للطفل. إضافة إلى تمكين المربي من التعرف على مفهوم الوسيلة التعليمية، وتطورها إلى تقنيات التعليم والأنواع المختلفة للوسيلة، والأسس التي يجب أن تراعى عند تصميم وإنتاج واختيار واستخدام الوسيلة التعليمية. وكيفية استخدام الوسيلة التعليمية كمكون أساسي من مكونات المنهج، وتوضيح العلاقة بين الأهداف والمحتوى واستراتيجيات التعليم والتعلم والتقويم وارتباط كل منها بالوسيلة التعليمية، وتقنيات التعليم.

يقدم الفصل الأول تقنيات التعليم والتعلم في رياض الأطفال. ويأتي الفصل الثاني ليتناول تصنيف تقنيات التعليم والتعلم، ويتناول الفصل الثالث الاتصال والتعليم والتعلم في رياض الأطفال. أما الفصل الرابع فيتناول تقنيات التعليم غير الآلية في رياض الأطفال ويشمل الصورة واللوحات بمختلف أنواعها والعرائس وصندوق الرمل... الخ. ويتضمن الفصل الخامس التقنيات الآلية في رياض الأطفال وتشمل السبورة الضوئية والدياسكوب. أما الفصل السادس فيتناول التقنيات الإلكترونية في رياض الأطفال ويشمل استخدام المسجلات الصوتية الإلكترونية في التعليم والتعلم في رياض الأطفال وكذلك التلفزيون التعليمي والفيديو التعليمي إضافة

إلى دور نظم المعلومات ووسائل الاتصال في تعليم وتعلم الأطفال. وأخيراً يأتي الفصل السابع ليعرض كيفية اختيار التقنية التعليمية وتقويمها وفق مدخل النظم.

وأرجو أن أكون قد وفقت في إضافة ما يفيد المربين في رياض الأطفال وذلك في تصميم وإنتاج التقنيات التعليمية التعليمية المناسبة لكل موقف تعليمي وكل نشاط يقدم للطفل، مما يساعدها على تحقيق أهداف العملية التربوية لطفل الروضة، وتحقيق التنمية الشاملة والمتكاملة والمتوازنة للطفل.

وأشكر كل ملاحظة يمكن أن تؤدي إلى تحسين استخدام هذا الكتاب في التعليم والتعلم من خلال ما يقدمه القراء من ملاحظات و آراء حول ما جاء فيه من معلومات ومعارف.

ولا أنسى هنا شكري لطلابي الذين علموني بملاحظاتهم كيف أعلم، وكيف أقدم لهم الأفكار من خلال استخدامي لتقنيات التعليم المختلفة، وما زلت أتوقع الكثير منهم كي أكون معلماً ناجحاً في الحاضر والمستقبل.

المؤلف د. محمد حسن شاش

طرطوس في ٢١/٣/٢٠٠٦

كفايات المربين في رياض الأطفال في دراسة مقرر تقنيات التعليم

يتوقع من المربين امتلاك الكفايات الآتية من خلال دراستهم لمقرر تقنيات التعليم في رياض الأطفال:

١- أن يستخدم الوسائل التقنية الضرورية، والمواد التعليمية المطبوعة، والموسومة والمنسوخة المتوفرة في البيئة لتحسين العملية التعليمية التعلمية والتربية في الروضة.

٢- أن يكون اتجاهات إيجابية لدى الأطفال نحو التقنيات التعليمية.

٣- أن يشجع الأطفال على الاستفادة من نظم الإعلام والمعلومات في عمليات التعلم.

٤- أن يحسن التقنيات التعليمية المتوفرة في البيئة المحلية، ويستخدمها في التعليم الصفي، وفق نظام تعليمي يحقق الفاعلية الاتقانية.

٥- أن يهيئ شفافيات، صغيرة وكبيرة صالحة للتعليم الجمعي، والفردى في الروضة وخارجها.

٦- أن يستخدم المخططات البيانية في تعليمه وتدريبه للأطفال.

٧- أن يستخدم اللوحات بمختلف أنواعها في تربيته وتعليمه للأطفال.

٨- أن يستخدم مختلف وسائل التعلم الجمعي والفردى لتحسين فاعلية التعليم والتعلم.

٩- أن ينتج اللوحات والمخططات والصور المناسبة لموضوعات خاصة بالأطفال ومناهجهم.

- ١٠- أن يعلم بوساطة حقائب تعليمية في التعليم الجمعي والفردى.
 - ١١- أن يرسم مخططات وصوراً تعبيرية لإيصال المعلومات بأمانة للأطفال.
 - ١٢- أن يعلم أطفاله كيفية استخدام الوسائل التقنية في عمليتي التعلم والتعليم.
 - ١٣- أن يقوم سلوكه التعليمي وفق مهاراته في استخدام تقنيات التعليم الفعالة.
 - ١٤- أن يصمم دروساً وفق مدخل النظم، من أجل التعلم المستقل، مستفيداً من التقنيات المتوافرة والرخيصة في البيئة المحلية.
 - ١٥- أن يهيئ شروط التعليم لكي يتعلم الطفل بنفسه، ويستخدم أنسب التقنيات لذلك الهدف.
 - ١٦- أن يصمم دروساً بتقنيات تعليمية متعددة ومنوعة، وتقود المتعلم تدريجياً نحو إتقان التعلم.
 - ١٧- أن يشجع الأطفال على الاستفادة من خامات البيئة الرخيصة، والمحسنة في عملية التعلم.
 - ١٨- أن يزود الأطفال باستمرار بنظام من التقويم المرحلي، يحسن الوصول إلى أغراض الدرس.
 - ١٩- أن يصوغ أغراض الدرس بعبارات سلوكية قابلة للقياس.
 - ٢٠- أن ينظم مصادر التعلم لتحقيق فاعلية عالية في التعليم متوازنة مع كفاية النظام المطبق.
 - ٢١- أن يواكب تطورات التقنيات المستخدمة مع التغير السنوي.
- وهذه الكفايات تتدخل فيما بينها لأنها تهدف في النهاية إلى استخدام التقنيات المختلفة لجعل التعليم أكثر فاعلية وكفاية. ويؤمل أن تكون اتجاهات المعلمين الإيجابية نحو ذلك الاستخدام مرافقة للمهارات المتعلقة بها، حتى يواظب المعلم على متابعة نموه المهني، وفق تطورات التقنيات الحديثة.

الفصل الأول

تقنيات التعليم والتعلم في رياض الأطفال

محتويات الفصل:

- ١-١- تعريف تقنيات التعليم والتعلم.
- ١-٢- وظائف تقنيات التعليم والتعلم في رياض الأطفال.
- ١-٣- أهمية استخدام تقنيات التعليم والتعلم في رياض الأطفال.
- ١-٤- معوقات استخدام تقنيات التعليم والتعلم في رياض الأطفال.
- ١-٥- الدور الجديد لكل من المربي والطفل في عصر التقنيات الحديثة.
- ١-٦- الخلاصة.



تقنيات التعليم والتعلم

في رياض الأطفال

١-١ تعريف تقنيات التعليم والتعلم:

كلمة تكنولوجيا (Techno logia) كلمة إغريقية قديمة مشتقة من كلمتين هما: (Techno) وتعني مهارة فنية و كلمة (Logos) وتعني دراسة، وبذلك فإن مصطلح تكنولوجيا يعني تنظيم المهارة الفنية، وقد ارتبط مفهوم التكنولوجيا بالصناعات لمدة تزيد على القرن والنصف قبل أن يدخل المفهوم عالم التربية والتعليم، أما مصطلح تقنيات التعليم فهو مصطلح حديث ظهر نتيجة الثورة العلمية والتكنولوجية التي بدأت عام ١٩٢٠م، عندما أطلق العالم فين (Pinn) هذا الاسم عليه.

وقد تطور مفهوم تقنيات التعليم في العالم العربي كي يقابل مصطلح تقنيات التعليم الذي شاع استخدامه في العالم الغربي.

وإذا تصفحنا بعض المراجع العربية والأجنبية التي تعالج مفهوم تقنيات التعليم نجد مصطلحين يعني أحدهما الأجهزة أو المكونات المادية (Hardware) والثاني البرمجيات (Software)، وتشير المراجع أيضاً إلى أن لتقنيات التعليم معنيين:

الأول منهما يؤكد أهمية معينات التدريس، ويرجع نشوء هذا المفهوم إلى تطبيق العلم الفيزيائي على التربية، وهو مفهوم شائع في معظم التراث، ويستند إليه في استخدام الأجهزة والأدوات في عمليتي التعلم والتعليم مثل: أجهزة عرض الشفافيات، وعرض الشرائح، وغيرها.

أما المعنى الثاني فيتضمن البرامج والمواد التعليمية التي جرى تحويلها من

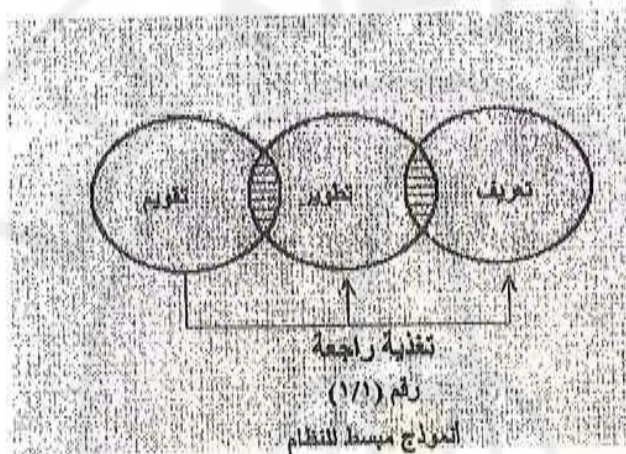
الشكل التقليدي المعروف في الكتاب المقرر إلى الشكل المبرمج وتعرض بالأجهزة ومن أمثلتها الشفافيات والشرائح، ومن خلال إعداد هذه البرامج والمواد التعليمية يتم تطبيق مبادئ سيكولوجية التعلم في مواقف التعليم (أبو حطب ١٩٨٠: ٤٠) ويؤكد التربويون هذا المعنى عندما يشيرون إلى أن تقنيات التعليم تُعنى بإعداد المواد التعليمية والبرامج، وتطبيق مبادئ التعليم، وعن طريقها يتم تشكيل السلوك بطريقة مباشرة ومقصودة (جابر ، ١٩٨٣: ٥).

ومن هنا فإن الاستخدام المبدع للأجهزة والبرامج التعليمية هي مسؤولية المربين الواعين المهتمين بتطوير البرامج التعليمية المرنة في رياض الأطفال، القادرين على وضع الأجهزة والبرامج تحت تصرف الأطفال بحيث تصبح أداة طيعة بناءة في أيدي المعلمين والأطفال تنمي فيهم روح الإبداع والتطوير (Valdaz, 1986: 6)

وعلى هذا تعرف تقنيات التعليم بأنها عملية الاستفادة من المعرفة العلمية وطرائق البحث العلمي في تخطيط وحدات النظام التربوي وتنفيذها وتقييمها في رياض الأطفال، كل على حدة، وكل متكامل بعلاقاته المتشابكة بفرض تحقيق سلوك معين في الطفل، مستعينة في ذلك بالإنسان والآلة معاً (رضا، ١٩٧٨: ٧٩).

وال تقنية - كذلك - (أيضاً) منهج يتضمن تخطيطاً وإعداداً وتقييماً كاملاً للعملية التعليمية التعليمية الخاصة. برياض الأطفال في ضوء أهداف سلوكية محددة، والذي يميز الموقف التعليمي في الماضي من الموقف التدريسي التكنولوجي الحالي هو أن التعليم في الماضي لم يشتمل على تحديد الأهداف السلوكية التي يسعى إلى تحقيقها. وكذلك يهمل تحديد المهام التي يراد للمعلم أن يقوم بها، ولا يغفل الأساليب وتقنيات التفاعل، وعملية اختيار الوسائل التقنية المناسبة، ووسائل التقويم، إلا أن هذه العمليات الكثيرة المتداخلة تحتاج إلى ضبط الأمور وتنسيقها بتنظيم دقيق، الأمر الذي يستدعي إيجاد نظام يجمعها، وهنا لا بد من الاستعانة بمنحى النظم (System

(Approach) والنظر إليه على أنه نظام متكامل في عناصره ومكوناته وعلاقاته وعملياته التي تسعى إلى تحقيق أهداف معينة داخل حدود النظام الواحد، وهو أسلوب يقوم على أساس من العلاقات المتبادلة والتفاعل بين أجزاء النظام ومكوناته من جهة، وبينها وبين النظام الكامل وما يحيط به من أجواء من جهة أخرى. (المنشيء، ١٩٧٩: ٣٦).



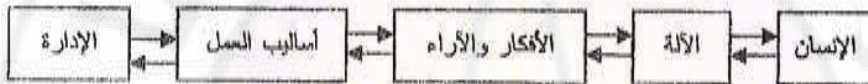
يؤكد التربويون أهمية منحى النظام ودوره الأساسي في توضيح مفهوم تقنيات التعليم، وينادون بالأخذ بالأسلوب المنهجي أو بأسلوب النظام الذي يكمن وراء عمل الآلات واستخدامها لتحقيق أهداف محددة بكفاءة عالية، وعلى ذلك فإن هناك عدة أمور ينبغي أن يتضمنها مفهوم التقنيات، وهي:

١. نظام عام شامل.
٢. أنظمة فرعية يتكون منها النظام.
٣. نوع من التجانس في العمل.
٤. الديناميكية والتفاعل بين جميع عناصر النظام.
٥. الضوابط التي تساعد على التحكم في هذه العمليات والقدرة على التقويم المستمر.

في ضوء الأهداف المحددة. (الطوبجي، ١٩٩٤: ٣٤)

ويمكن ملاحظة هذه الأمور مجتمعة في النظام التربوي في رياض الأطفال الذي يتكون من مجموعة أنظمة فرعية تعمل من خلال التجانس ما بين أجزائها بدناميكية وتفاعل يضم مختلف العناصر، كما أن هناك قواعد وقوانين تحكم هذه العمليات وتوجهها نحو أهداف محددة متفق عليها.

وبناء على ذلك فإن تقنيات التعليم: هي تنظيم متكامل يضم الإنسان، والآلة، والأفكار والآراء، وأساليب العمل، والإدارة، بحيث تعمل جميعها داخل إطار واحد (الطوبجي، ١٩٩٤: ٣٥) ويبين هذا التنظيم وطبيعة العلاقة القائمة بين أجزائه.



الشكل رقم (٢/١)

تقنيات التعليم

وإذا ما عرفت التقنيات بأنها مواد وأدوات وأساليب وتقنيات فإن تقنيات التعليم تتخذ مظهراً عريضاً حين يشتمل التعليم على تطوير المناهج، وأساليب تعليم الأطفال ووضع جداول الفصول عن طريق استخدام تقنيات الاتصال المتطورة واستعمال السبورة في الصفوف التي تعد في الهواء المطلق (هوكريديج، ١٩٩١).

يتبين مما سبق أن مجال تقنيات التعليم واسع جداً وعليه فإن ميدان تقنيات التعليم يشمل:

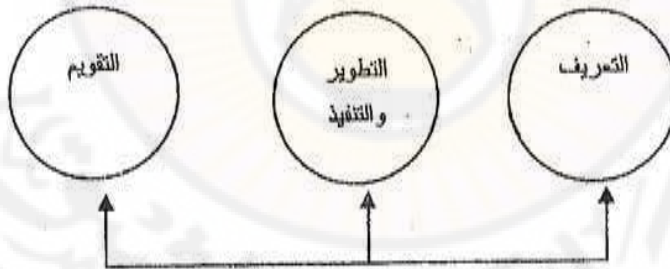
١. إعادة النظر في بنية التربية وإطارها في رياض الأطفال. فهل تقتصر الدراسة والتعلم على حجرة الصف أو تحطمه ليصبح بلا جدران وبلا حواجز؟
٢. إعادة النظر في موضوع التربية. فهل الموضوع هو الأطفال داخل الصفوف أو قبل دخولهم المدرسة؟
٣. إعادة النظر في طرائق التعليم والتعلم في رياض الأطفال. هل هي مساعدة أو أنها بديلة؟

٤. إعادة النظر في أداة التعاليم والتعلم في رياض الأطفال (المعلم). هل هي الأداة الوحيدة للتعليم. أو أن هناك أدوات أخرى يمكن أن تغني عنه، أو تكمل جهوده مثل تقنيات التعلم الذاتي، أو التعليم عن طريق المراسلة أو بوساطة التلفاز أو الراديو أو غيرها من التقنيات المتوافرة؟

٥. إعادة النظر في الإدارة التربوية نفسها. (عبد الدايم، ١٩٧٢: ٦٨)

وهناك من ينظر إلى تقنيات التعليم بمنظور عام وشامل ينسجم مع الأهداف المعاصرة للتربية والتعليم اليوم، تلك الأهداف التي تركز على أهمية بناء شخصيات الأطفال، فيرون أنها علم صناعة الإنسان التي تعني بدورها: تصميم البيئات أو الظروف وفق المعرفة العلمية عن السلوك الإنساني بهدف بناء شخصية أو تكوينها التكوين النفسي الاجتماعي المستحب (الشيخ، ١٩٨٣: ٧).

ومهما اختلفت تقنيات التعليم فإن أهم ميزاتنا أنها برنامج للعمل والممارسة، اختبرت مكوناتها ورتبت ترتيباً محدداً في ضوء منظومة معرفية سلوكية تتمتع بدرجة مقبولة من الصدق العلمي (الشيخ، ١٩٨٣: ٨) إنها برنامج عمل يحوي التعريف، والتطوير، والتنفيذ، والتقويم في رياض الأطفال وغيرها من المؤسسات التربوية.



الشكل رقم (٣/١)

التنفيذ الراجعة

تقنيات التعليم منظومة معرفية سلوكية

ملاحظة (وارن بين شكل (١/١) (٣/١)

أما في التعريف: يتم تحديد الأهداف وصياغتها الصياغة العلمية، وبينما في التطوير يتم تحديد الاستراتيجيات، وطرائق العرض، والأدوات المناسبة التي يتم من خلالها تحقيق الأهداف. وعلى حين يتضمن التنفيذ نقل المادة من الورق إلى العمل الفعلي، وتنتهي العملية في التقويم النهائي المنتاب الذي يتم من خلاله التحقق من صحة البرنامج وتقويمه، أو إعادة بنائه، وعلى هذا تشمل تقنيات التعليم في رأي- رضا - تحليل عملية التعلم وطرائقه وفنونه وتنظيمها وتقويمها، لينتج عند استخدامها والانتفاع بها بيئة تعليمية صالحة لإحداث تعلم أفضل (رضا، ١٩٧٨: ٧٩).

و يرى بعض الباحثين التربويين أن تقنيات التعليم منهج تخطيط العملية التعليمية والتعليمية وإعدادها وتطويرها وتنفيذها وتقويمها من مختلف جوانبها الإنسانية والنفسية والمعرفية والاجتماعية من خلال وسائل تقنية متنوعة تعمل جميعها ويانسجام مع العناصر البشرية لتحقيق التعليم، وأن اعتمادها في الميدان التربوي يؤدي إلى جعل التدريس علماً له أسسه ومرتكزاته إلى جانب وصفه فناً، لأنه يؤدي إلى تحديث التربية وتحسين نتائج التعلم (حمدي، ١٩٨٣).

وهكذا استعرضنا، فيما سبق، مجموعة من التعريفات الخاصة بتقنيات التعليم ونبين لنا أن بعض المراجع تشير إلى أن مصطلح تقنيات التعليم يعني الأجهزة والأدوات (Hardware) واستخدامها في التعليم والتعلم. وبعضها يشير إلى أن هذا المصطلح يعني البرمجيات (Software) التي تعرض من خلال أجهزة عرض الشفافيات والشرائح وغيرها من المواد التعليمية.

لكن غالبية جهود التربويين تعتمد المنحى النظامي كأساس مهم في تعريف تقنيات التعليم، وقد تلخصت جهود المشتغلين في هذا الميدان في عبارة تؤكد أهمية استخدام تقنيات التعليم في الواقع، هي علم صناعة الإنسان، ولكن نرى كيفية تطور

هذا المصطلح حتى أصبح ما هو عليه اليوم. فيما يأتي عرض موجز لتطور مفهوم تقنيات التعليم في رأي أهم الباحثين التربويين:

١- تعريف شادويك:

تقنيات التعليم هي تطبيق المعرفة باستخدام التقنيات من أجل تحسين مستوى التعليم والتعلم في رياض الأطفال.

٢- تعريف الموسوعة الأمريكية:

تقنيات التعليم هي العلم الذي يسعى إلى دمج المواد التعليمية والأجهزة وتقديمها لتنفيذ عملية التعليم والتعلم وتحسينها. وهي تقوم على عاملين هما: الأجهزة، والمواد التعليمية التي تحوى البرمجيات، والصور من أجل تحقيق الأهداف التعليمية.

٣- تعريف تشارلز هوبان:

تقنيات التعليم هي تنظيم متكامل يشمل الإنسان، والأجهزة، والأفكار، والآراء وأساليب العمل والإدارة بحيث تعمل داخل إطار واحد لرفع كفاءة العملية التعليمية وتطويرها.

٤- تعريف فتح الباب عبد الحليم:

تقنيات التعليم "هي أسلوب للعمل وطريقة في التفكير داخل منظومة متكاملة لتحقيق أهداف التعليم بأفضل طريقة ممكنة. هذه المنظومة تشمل عمليات مختلفة منها تحديد الأهداف ونمط التعليم والتعلم وانتقاء التقنيات واستخدامها وتقويم العملية التعليمية واقتراح التعديلات وتحسينها لتحقيق الأهداف بأعلى درجة ممكنة من الكفاءة".

٥- تعريف عبد اللطيف الجزار:

"تقنيات التعليم هي عملية متكاملة تقوم على تطبيق هيكل من العلم والمعرفة عن التعلم الإنساني واستخدام مصادر تعليم بشرية وغير بشرية تؤكد نشاط المتعلم وفرديته بمنهجية أسلوب المنظومات لتحقيق الأهداف التعليمية والتوصل إلى تعليم أكثر فعالية".

مما سبق نستخلص التعريف الإجرائي لتقنيات التعليم والتعلم على أنه: منظومة فرعية من منظومة التعليم تتضمن مجموعة من العناصر المرتبطة تبادلياً والمتكاملة وظيفياً والتي تعمل جميعها في إطار واحد يستهدف التطبيق العملي المنظم لمجموعة القرارات التي تتخذ بشأن الإجراءات والعمليات التي يتم من خلالها تنمية المعلومات والمهارات والاتجاهات عند الطفل أو مجموعة من الأطفال في رياض الأطفال سواء كان ذلك مقصوداً بذاته أم غير مقصود، بواسطة الطفل نفسه أو غيره - بغية تحقيق الأهداف المرجوة بأقصى درجة ممكنة من الفاعلية والكفاية في رياض الأطفال.

ويؤكد التعريف الإجرائي السابق لمفهوم تقنيات التعليم ما يأتي:

١. إن تقنيات التعليم كنظام شأنه شأن الأنظمة الأخرى يبني من أجل غاية أو مهمة محددة، وهو يشتمل على عدة عمليات وعلاقات، ويتكون من مجموعة العناصر الجزئية المنظمة مع بعضها البعض، لتحقيق أهداف محددة سلفاً، وهذه العناصر يوضحها الشكل التالي:



الشكل رقم (٤/١)

تفاعل مكونات نظام تقنيات التعليم

ويقصد بالجانب البشري دور الإنسان (طفلاً كان أم كبيراً) بوصفه أحد العناصر الرئيسية في العمل سواء كان في موقف الباحث عن المعرفة والمستقبل لها، مقدماً لها وناشراً إياها؛ فلولاها لما كان للأجهزة والبرمجيات والجانب النظري أية قيمة؛ فهو محور العملية التعليمية والغاية النهائية لها، والهدف الرئيس الذي تركز عليه عملية التعلم، وذلك بوصفه مستقبلاً للمعرفة، وهو - أيضاً - الذي يخطط وينفذ ويقوم عناصر العملية التعليمية باعتباره - يمثل في حد ذاته - أحد المصادر الأساسية للتعلم؛ ومن هنا كانت العناية بأعداد المعلم وتأهيله ثقافياً وأكاديمياً ومهنياً.

أما الجانب النظري فيقصد به موضوع التعلم ومسوغات دراسته، وأساليب العمل وإجراءاته التي يتبعها الإنسان، أو تعمل بها الأجهزة والآلات، وكذلك إدارة العمل داخل النظام التي لم تقتصر على القدرة الشخصية فقط أو على مجرد إعطاء الأوامر والتوجيهات وكتابة النشرات، بل إنها أعم وأشمل من ذلك، يضاف إليها ابتكار الأساليب والأنظمة التي تحكم سير العمل وتنظمه بما يكفل تهيئة أفضل،

لظروف العمل في عناصر النظام كلها؛ لتتعلق بأقصى طاقتها وإمكاناتها لتحقيق الأهداف المرجوة بدرجة عالية من الفعالية والكفاءة.

وتتمثل البرمجيات في المواد التعليمية والبرامج المرتبطة بها واللازمة لإنتاجها واستخدامها في التربية والتعليم في رياض الأطفال. ومثال ذلك، عند إنتاج إحدى المواد التعليمية، ولتكن الشفافيات، واستخدامها في الموقف التعليمي التعليمي، نجد أن الأمر يتطلب نوعين من البرامج: يمثل الأول في برنامج إنتاج هذه الشفافية والذي يتضمن مجموعة من الخطوات أو المراحل متمثلة في: مرحلة الإعداد والتحضير، ومرحلة التخطيط والتصميم، ومرحلة التنفيذ، وأخيراً مرحلة التقويم لاتخاذ قرار بشأن استخدام الشفافية أو تعديلها أو إلغائها في رياض الأطفال، وبناء على القرار المتخذ بشأن استخدام الشفافية في ضوء نتائج التقويم، فإن الأمر يتطلب البرنامج الثاني وهو برنامج تنظيم التعليم من خلال استخدام الشفافية، أي توظيف استخدامها في الموقف التعليمي التعليمي. وينطبق هذا كله على المواد التعليمية كافة بما فيها المطبوعات بألوانها المختلفة.

وتعرف المواد التعليمية بأنها ناتج التفاعل بين المادة العلمية والمادة الخام، ويتعلم الطفل من خلالها سواء بواسطة الأجهزة والآلات التعليمية أم بدونها. من أمثلة المواد التعليمية: الأفلام، والشفافيات، والأقراص المدمجة وشرائط الفيديو، وهي المعروضة بواسطة الأجهزة، وأخرى معروضة دون أجهزة مثل: النماذج، واللوحات، والرسوم التعليمية والخرائط.

أما الأجهزة والآلات التعليمية فتستخدم في عرض بعض المواد التعليمية بل كلها في رياض الأطفال، مثل: جهاز عرض الشفافيات، وجهاز الأفلام المتحركة، وجهاز عرض الأفلام الثابتة، وجهاز عرض الشرائح الشفافة، والمسجل، والراديو، والتلفزيون، والفيديو، والكمبيوتر. ونشير هنا إلى أن الآلة التعليمية ليست مرادفة للأداة التعليمية؛ حيث تعرف الأخيرة بأنها أشياء محسوسة أو ملموسة تساعد في

العملية التعليمية ولا تعرض من خلالها المواد التعليمية، ومن أمثلة الأدوات التعليمية: الحناك، الأقلام، الفرجار، المنقلة، المسطرة، الشريط اللاصق، القاطع Cutter، المخبر المدرج، السحاحة، الفرشاة، المحاة، مؤشر (قلم) الليزر، الديابيس، مسدس الشمع، وتمثل البرمجيات والأجهزة والأدوات التعليمية وأجهزة تقنيات التعليم.

يمكننا القول أن نظام تقنيات التعليم والتعلم كي يحقق أهدافه في رياض الأطفال لا بد من توافر عناصره مجتمعه. على سبيل المثال: إذا زودت الرياض بالأجهزة والآلات التعليمية دون أن توفر لهذه الأجهزة البرمجيات التعليمية التي تخدم الأهداف المحددة، ودون أن تتيح فرصة للمعلم لتدريبه على تشغيل تلك الأجهزة واستخدامها بفعالية، و تعرفه بأهميتها وتأثيرها الإيجابي في تحسين العملية التعليمية فلا نجد فائدة من استخدام الأجهزة هنا والحال هذه مع بقية عناصر النظام.

٢- يشير مصطلح الفاعلية إلى درجة أو مدى التطابق بين المخرجات الفعلية للنظام تقنيات التعليم، والمخرجات المرغوبة أو المنشودة، بمعنى مقارنة النتائج بالأهداف، أي إننا نقارن الـ (Outputs) بالـ (Objectives) في حين يشير مصطلح الكفاية إلى مقارنة المخرجات الفعلية بالمدخلات، أي إننا نقارن الـ (Outputs) بالـ (Inputs)، وهنا نركز على دراسة جدوى النظام، وهذا يتضمن حساب التكلفة والوقت والمجهود الذي أنفق وبذل في سبيل الوصول إلى هذه المخرجات. وبعبارة أخرى فإن الفاعلية هي عمل الأشياء الصحيحة والمطلوبة Doing the right things، أما الكفاية فهي عمل الأشياء المطلوبة بطريقة صحيحة Doing things right.

٢-١ وظائف تقنيات التعليم والتعلم في رياض الأطفال

١-٢-١ الإثارة والتحفيز للطفل:

تؤثر التقنيات التعليمية بأشكالها كافة في إثارة اهتمام الأطفال وحفزهم على التعامل مع الموضوع المعروض أمامهم، وعدم تشتيت انتباههم. وهذه الوظيفة مهمة للتحفيز في مقدمة الدرس، وللتأثير في الأطفال لاستخدام الوسيلة المحسنة في البيئة للتعلم منها، والتعلم بها.

٢-٢-١ تقديم المعلومات للطفل:

يمكن أن تسهم الوسيلة التعليمية بعرض معلومات المادة العلمية، وذلك حسب طريقة التعليم، وأسلوب عرض المعلومات التي يخطط لها المعلم. فقد يقوم المعلم بعرض المعلومات مباشرة من خلال الوسيلة التعليمية، كما يمكن أن تكون الوسيلة التعليمية أداة لربط خبرات الطفل النظرية بالخبرات العملية التطبيقية، فالعروض الإيضاحية التي يشاهدها الأطفال في غرفة الصف تشكل أرضية علمية تساعد على تطبيق التجارب وإجراء الاختبارات. كذلك ترتبط بوظيفة عرض المعلومات بسرعة وأنية نقل المعلومات من خلال التقنيات التعليمية، مما يؤدي إلى حفز وتشويق كبيرين في عملية التعلم والتعليم، إضافة إلى الإسهام في إيضاح إيصال المعلومات للطفل.

٣-٢-١ الوظيفة التوجيهية:

لا تقتصر مهمة التقنيات التعليمية على إثارة الأطفال، وتقديم المعلومات، بل يمكن أن تسهم في توجيه الأطفال إلى شكلين أساسيين، فكري، وجسدي.

أ- التوجيه الفكري: ويتم من خلال خلق تصورات لدى الأطفال تساعد على تحقيق المهمات الموكلة إليهم. كما أنها تعمل على حفز التفكير الإبداعي عندهم، وذلك بقودهم إلى تقديم حلول ابتكارية جديدة للمشكلات المطروحة عليهم.

ب- التوجيه الجسدي: عندما يطلب إلى الأطفال تنفيذ عمل معين، وليكن رسم سمكة على سبيل المثال. إن عرض صور متتابعة للمراحل العمل، من خلال اللوحات التعليمية، أو شفافيات السبورة الضوئية يمكن أن يؤدي إلى أن يتابع الأطفال تنفيذ العمل، وقيادتهم إلى النجاح في تنفيذ المهمة، أي أن العروض والصور تسهم في متابعة الأعمال والتوجيهات.

١-٢-٤ الوظيفة التنظيمية:

تحقق الوظيفة التنظيمية الجانب الاقتصادي في عملية التعلم من خلال الحصول على أفضل النتائج بأقل التكاليف المادية والزمنية، فالتقنيات التعليمية تعمل على اختصار الزمن، وتوفير جهد المعلم، وكذلك توفير في تكاليفها المادية، يبرز ذلك من خلال الاستخدام المتعدد للوسيلة التعليمية. عندما تنسم الوسيلة التعليمية بهذه المواصفات وتعمل على تحقيق التعلم الفعال والأكثر نشاطاً، فإنها تسهم - أيضاً - بتحقيق الوظيفة التنظيمية وقيادة عملية التعلم بأفضل مردود وأقل كلفة.

١-٣ أهمية استخدام تقنيات التعليم والتعلم في رياض الأطفال:

أما وقد تعرفت الأصول النفسية والتربوية ذات الصلة بتطور مفهوم تقنيات التعليم، فقد حان الوقت الآن لتعرف أهمية تقنيات التعليم بالتعلم والتعليم في رياض الأطفال.

يعلق كثير من المشتغلين في ميدان تقنيات التعليم آمالاً واسعة على المكانة التي تنصدر بها التقنيات التعليمية في العملية التربوية في رياض الأطفال، فهذا أحمد منصور يؤكد أهمية تكنولوجيا التربية في مجالي التعلم والتعليم حيث يقول إن تقنيات التعليم تدخل في جميع المجالات التربوية بمفهومها الحديث، مثل الأجهزة، والأكوات، والموارد، والمواقف التعليمية، والإستراتيجية التعليمية، والتقسيم المستمر، والتغذية الراجعة والدائمة، ودور المعلم الجديد ومشاركة الأطفال الفاعلة،

كما يركز على التفاعل القائم بين الأطفال ومعلميهم مما يؤدي إلى التطور الفاعل وزيادة مردود العملية التربوية في رياض الأطفال (منصور، ١٩٨٣: ٩٣).

ويرى (سكينر) أن اعتماد تقنيات التعليم سيخرج رياض الأطفال الحديثة من إطار التخلف الذي تعيشه اليوم إلى عالم القرن العشرين بمنجزاته العلمية والتقنية (Skinner, 1968) والمتحمسون لتقنيات التعليم يرون أن استخدامها سوف يؤدي إلى تحسين نوعية التعليم وزيادة فاعليته، وذلك عن طريق :

- ١- حل مشكلات ازدحام الصفوف في رياض الأطفال.
 - ٢- مواجهة النقص الحاصل في عدد المربين العاملين في رياض الأطفال.
 - ٣- مراعاة الفروق الفردية القائمة بين الأطفال في مختلف الصفوف.
 - ٤- مكافحة الأمية التي تقف عائقاً في سبيل التنمية في مختلف مجالاتها.
 - ٥- تدريب المعلمين في مجالات إعداد الأهداف والمواد التعليمية وطرائق التعليم المناسبة في رياض الأطفال.
 - ٦- مواكبة النظرة التربوية الحديثة التي تعتبر الطفل محور العملية التعليمية وتسعى إلى تلميته من مختلف جوانبه الفسيولوجية، والمعرفية واللغوية، والانفعالية، والخلقية، والاجتماعية.
- ولاً: تقلل من الاعتماد على اللفظية عن طريق توفير الخبرات الحسية المختلفة في رياض الأطفال:

لو عدنا إلى ما سبق ذكره عن بناء المدركات وعن اللفظية لوجدنا أننا أكدنا أهمية الخبرات الحسية في بناء المدرك الصحيح، كما أوضحنا أنه لا يمكن الاعتماد على اللفظ وحده في ذلك، لأن التقنيات التعليمية تهين الأسس الحسية الواقعية للإدراك، وتكسب الألفاظ قوة وحياة، وتبعدنا عن خطر الاعتماد على اللفظية الشائعة في رياض الأطفال مثل: دقة التعبير اللغوي في شرح الذبابة وأخطارها،

هذا كله لن يحقق النتيجة في الإدراك الصحيح الكامل لها، التي يمكن أن يحصل عليها الطفل عن طريق عرض نموذج، أو فيلم، أو مصور للنبابة.

ثانياً: تحقق الاستمرار لعملية التعلم في رياض الأطفال:

الموقف التعليمي السليم هو النابع من مشكلة تواجه الفرد فيحاول حلها، وفي هذه الأثناء تثار مشكلة جديدة، وهكذا يستمر الموقف في تجدد دائم، وقد لاحظنا ذلك في تطور مفهوم التقنيات المختلفة، فبرنامج إذاعي مثلاً عن الفلاح يدفع الأطفال بعد ساعة للرجبة في التعبير بالرسم عن ما يقوم به الفلاح في أرضه، يدفع غيرهم للسؤال عن أنواع العمل الأخرى المماثلة لها، كما قد يثير في غيرهم الرغبة في زيارة هذا الفلاح، وهكذا، فالتقنيات التعليمية الصحيحة أثرها الحيوي في إثارة الأطفال نحو مشاكل جديدة تحقق استمرار عملية التعلم.

ثالثاً: تثير انتباه الأطفال:

ما من شك في أن الطفل الذي يشاهد أنموذجاً ما، أو فيلماً سينمائياً مثيراً، أو تمثيلية دراسية لابد أن يدفعه هذا إلى الانتباه ومتابعة الأحداث بشوق كبير، ولعل في اشتراك الأطفال في بعضها أو مساهمة فيما يتبع تقديمها من نشاط أو مناقشات ما يزيد من هذا الاهتمام والانتباه.

رابعاً: تثير النشاط الذاتي عند الطفل:

لفرض أننا وضعنا بعض الصور، والتمائيل، والأدوات الحربية، وغيرها من الأشياء المعبرة عن حياة الطفل الفلسطيني في صف ما، نجد أن هذه الصور تثير انتباه الأطفال عند دخولهم الصف ويدفعهم إلى سؤال المربي أسئلة تدور حول طبيعة هؤلاء وعاداتهم ومعيشتهم، وخلاف ذلك مما تثيره هذه الأشياء المعروضة فيهم، كما قد تثيرهم هذه الأشياء أيضاً لمزاولة بعض أنواع النشاط كأن يقوم بعض الأطفال بالبحث عن بيانات ومعلومات في الكتب عن الفلسطينيين، كذلك قد يقوم

بعضهم بتجميع بعض الصور عن أطفال الحجارة، أو يقوم آخرون بعمل بعض الأشياء التي تمثلهم كعمل دروع وخراب مزرکشة، أو أنواع من الأقنعة بالخامات المختلفة، أو غير ذلك، فاشترك الطفل في المناقشة وسؤاله المربي، وقيامه بنشاط عملي، وغير ذلك هو نتيجة لهذه المعروضات وهذا ما يؤكد لنا أهمية التقنيات التعليمية في تحقيق فرصة النشاط الذاتي للطفل.

خامساً: تؤثر في الاتجاهات والميول لدى الأطفال:

للتقنيات التعليمية أثرها الواضح في الاتجاهات والميول عند الأطفال، ولعل ذلك يلاحظ في الحياة العامة، ففي أيام الجروب مثلاً نجد أن الدول تهتم ببرامجها الإذاعية فتذيع على شعبها البرامج التي تقوي من عزيمتهم وتذيع على أعدائها برامج تضعف من روحهم المعنوية وتغير من اتجاهاتهم، كما تهتم الدول أيضاً بأفلامها ومصوراتها وكتبها الدعائية. فلكل هذه التقنيات أثرها في الاتجاهات والميول، وهي في رياض الأطفال تتمتع بنفس التأثير في يد المربي الذي يحسن اختيار التقنيات المناسبة، ففي ظروف كظروف الاعتداء الغاشم الأخير على العراق، نجد أنه في عرض فيلم عن المقاومة الشعبية على الأطفال ما يثير فيهم روح الكفاح والمقاومة في سبيل الوطن والحرية وما يمكن تحقيقه عن طريق الفيلم يمكن تقويته وتحقيقه أيضاً عن طريق الإذاعة، أو الإعلانات المصورة، أو التمثيليات الوطنية، أو غيرها من التقنيات التعليمية.

سادساً: تلمى الوحدة والاستمرار في التفكير لدى الأطفال:

إن في الفيلم المناسب، أو الإذاعة المثيرة أو في عرض يقدمه المربي أمام أطفاله لعملية زراعة شجرة مثلاً، ما يدفع الأطفال إلى تركيز الانتباه واستمرار تتبع هذا الفيلم، أو هذه الإذاعة، أو العملية الإيضاحية للوقوف على ما يحتويه كل منها من أفكار ومعلومات وأن في اعتماد التعليم على عرض الحقائق بهذه الطريقة

العملية المرتبة ما يساعد على تنمية هذه الناحية عند الأطفال حتى تصحح أسلوبهم في التفكير.

سابعاً: تساعد على التغير المثمر والكشف عن الفروق الفردية بين الأطفال:

يميل الإنسان بطبيعته من اللفظية والتكرار وينطبق ذلك على عملية التعلم، فالأطفال الذين لا يجدون في الصف الدراسي سوى الكتاب فقط لابد وأن يملأوا هذا الكتاب وما يتعلق به، لهذا نجد أن استعمال التقنيات التعليمية المختلفة كالرحلات، والراديو، والصور بأنواعها والسينما، وغير ذلك، يحقق عامل التغير والتجديد المثمر في عملية التعلم في رياض الأطفال.

ولهذا التغير - أيضاً - أهمية في إظهار الميول الفردية عند الأطفال حيث يمكن توجيهها التوجيه الصحيح المناسب لها، فمن المسلم به أنه لا يمكن أن نجد صفاً دراسياً تتساوى فيه الاستعدادات والميول الفردية، والاعتماد على اللفظ فقط. لأن الطفل لن توفر له فرصة للاشتراك الإيجابي في الصف وتبعاً لذلك لن تتاح الفرصة في الروضة لمعرفة استعداداته وميوله، وكثيراً ما يكون في الاعتماد على اللفظية في التعليم أثره في تخلف بعض الأطفال وضمياع مستقبلهم، لأن بعض الأفراد ليس لديهم الاستعداد للفهم عن طريق اللفظ، فإذا حققنا لهؤلاء فرصاً أخرى بالتقنيات التعليمية نجد أنهم يستجيبون لها ونحقق نتائج إيجابية في عملية التعلم ففي الرحلة التربوية تظهر شخصية الطفل بوضوح، وقد يجد فيها ما يجعله يفهم هذه الألفاظ الجوفاء التي لا يتوافر لديه الاستعداد الكافي لفهم مضمونها، وفي مناقشة الأطفال حول فيلم شاهده أو اشتركوا في تمثيله، أو غير ذلك يعطى المربي فرصة تعرف إلى طفله و الطفل فرصة اكتساب الخبرة المطلوبة بالطريقة التي تتناسب وميوله واستعداداته، هذا علاوة على أن ذلك لا ينطبق على مجرد توفير الوسيط والفرصة من ناحية النوع فقط، بل ينطبق أيضاً على مقدار ما تقدمه هذه التقنيات من المعارف للأطفال من حيث الكم والكيف بما يتناسب و الفروق الفردية في

الذكاء، فالتعليم اللفظي يقدم مقداراً محدداً من المعلومات بدون اعتبار؛ أن هناك فروقا فردية في الذكاء، أي أن هناك من لديهم الاستعداد لمعرفة أكثر مما يقدم لهم، فالتقنيات التعليمية تقدم لجميع الأطفال الفرص التي تحقق لهم القدر الضروري من الخبرات، وهي في الوقت نفسه تفتح الفرصة أمام متقدمي الذكاء ليجدوا فيها منهلًا يشبعون به استعدادهم، فلو أخذنا على سبيل المثال رحلة تربية لحديقة الحيوان نجد أن فرصة الأطفال لمشاهدة داخل الحديقة متساوية، فالكمل سيرى الأسد والنمر والثعلب وغيرها من الحيوانات والطيور، والكمل سيحصل على الجزء الضروري اللازم لدراسته أو معرفته والذي كان من الصعب على بعضهم الحصول عليه عن طريق اللفظ، ولكن هناك من الأطفال من سيخرج من الرحلة بمحصول تعليمي أكثر من الآخرين يتفاوت ومستويات ذكائهم. فالرحلة بذلك قد قدمت المعلومات بالقدر الذي يتناسب والفروق الفردية في الاستعدادات والميول وهذا ما يمكن أن تحققه باقي التقنيات.

ثامناً: تثبيت المعلومات عند الأطفال:

لا شك أن الخبرة التي يكتسبها الطفل عن طريق ممارسته لها أو مشاهدته لها في فيلم، أو في رحلة، أو قيامه بتمثيلية عنها أو غير ذلك من طرائق التعليم التي تعتمد على التقنيات التعليمية تكون أثبت من غيرها التي يكتسبها عن طريق حفظ الألفاظ، فهي خبرات لا تنسى وتتميز بالثبات.

تاسعاً: تساعد على نجاح العملية التربوية في رياض الأطفال:

قد يحتاج المربي في رياض الأطفال في درس عن حياة الأسماك أن يظهر أو يوضح للأطفال اختلاف هذه الأسماك في أحجامها وأشكالها وألوانها وحركاتها، وأن يريهم البيئة التي تعيش فيها هذه الأسماك، فالفيلم السينمائي يحقق ذلك بسهولة، وهو بذلك قد قدم خدمة جليلة للمربي ساعدت على تأدية عمله الذي ينعكس أثره على الأطفال في الصف.

عاشراً: تساعد على تنمية الذوق الفني لدى الأطفال:

المصنوع، والفيلم، واللوحة الوبرية، واللوحة الإخبارية، وغيرها من التقنيات المشابهة تحتوي على قيم جمالية تعدّ عنصراً أساسياً في إعدادها، كما يقوم عادة بإعدادها وإنتاجها فنانون متخصصون مما يحيط الأطفال بجو جمالي في الموقف التعليمي يؤثر في تنمية هذه الناحية عندهم عن طريق ما يرونه من أشكال، ويسمعونه من موسيقى وأصوات.

مما سبق يتضح لنا أهمية التقنيات التعليمية في ميدان التربية والتعليم فهي رياض الأطفال ولكن لا بد أن نتوقف لتوضيح بعض الأخطاء التي يقع فيها بعض المربين الذين يظنون خطأ أن الوسيلة التعليمية لها القدرة على أن تحلّ محلّ المربي الذي يكتفي بالجلوس والملاحظة، ولعلّ في ذلك الخطأ عينه الذي يقع فيه المربي الذي يعتمد اعتماداً كلياً أو جزئياً على الكتاب فقط، لا يحيد عنه، فلا يمكن للفيلم، أو الراديو، أو للنموذج، أو الخريطة، أو لأي تقنيات أخرى أن تحلّ محلّ المربي أو تحلّ محلّ الكتاب والقراءة، كما لا يمكن للكتاب وحده دون إيجابية المربي في توجيهه والإيضاح باستعمال التقنيات التعليمية أن يقدم الخبرة الصحيحة الكاملة.

ولعلّ هذا الموقف الخاطئ من جانب بعض المربين بالنسبة إلى التقنيات التعليمية ما يعادله من جانب الأطفال، فقد يعتمد الطفل اعتماداً كلياً على التقنيات التعليمية وينتظر منها أن تمده بكل شيء ويكتفي به، فإذا كنا في عملية القراءة لا نكتفي بمجرد حفظ الطفل أو امتصاصه لما يقرأه في الكتاب، فكذا موقفنا بالنسبة إليه من التقنيات التعليمية، إذ يجب أن يكون موقفه منها إيجابياً، يسمع، أو يرى، أو يعمل، ويتابع، وينقد، ويناقش.

عند الكلام عن أنواع التقنيات التعليمية، بدأنا بمناقشة قاعدة المخروط التي تتمثل في الخبرة المباشرة ذات الهدف، كما ذكرنا أن بناء أي مدركات، أو أفكار، أو مثل إنما يستند إلى قاعدة عريضة من الخبرات وإن هذه الخبرات تتدرج مبتدئة

بالخبرة المباشرة الحسية عند قاع المخروط وتنتهي بالخبرة اللفظية غير المباشرة
عدد قمته كما سئرى في رياض الأطفال

والمقصود بالخبرة المباشرة هو تفاعل الطفل تفاعلاً طبيعياً مع الحياة أو مع
حقائق الأشياء، فيتعلم عن طريق المساهمة - بطريق المباشرة العملية - في نشاط
تدور أحداثه أمام عينه وتحت بصره يؤثر في الحوادث وتؤثر فيه، فبدلاً من أن
يتعلم الطفل في الروضة البيع والشراء مثلاً - على الورق فقط - نجعله يتعلمهما
في الجمعية التعاونية التي تنشئها الروضة، أو في المقصف الذي تنشئه الروضة،
وبدلاً من أن يتعلم الطفل أشياء عن أشكال الدواجن وألوانها وطباعها وغذائها
وتكاثرها غير ذلك، عن طريق الكتب المدرسية أو عن طريق وصف المربي، أو
غيره من مربي الروضة، فإنه يقوم بالممارسة الطبيعية والنشاط المباشر للحصول
على هذه المعلومات، فيساهم الأطفال في بناء الحظيرة، ويربون الدواجن ويتعهدون
مسؤولية إطعامها بأنفسهم ويشرفون على إنتاجها وتكاثرها، ويلاحظون حركاتها
وطريقة أكلها وشربها وإطعامها لصغارها ودفاعها عنهم، ويلاحظون اختلاف
أشكالها، فيدونون كل ذلك ويسجلونه كتابة أو رسماً وتشكلاً بمختلف المواد
التعبيرية، وذلك كله تحت إشراف المربي وإرشاداته وتوجيهاته، وكذلك الأهل في
البيئة وهكذا يتعلم الأطفال الصغار الكثير عن الدواجن وذلك عن طريق تربيتها
فعلاً وملاحظتها وتدوين تلك الملاحظات تدويناً منظماً في كراساتهم.

وهكذا نرى كيف يمكن استغلال مثل هذا المثل العملي الحي في جميع
الدروس، ففي التربية الفنية سيجد الطفل إثارة حية عن طريق ملاحظته لحياة هذه
الدواجن وأشكالها وصفاتها، وكذلك في دروس اللغة العربية حيث يجد مجالاً
للتعبير اللغوي، كما يسهل - أيضاً - في حصص العلوم تدريس الكثير من الحقائق
العلمية التي تتعلق بهذه الدواجن، ولعل في عدد هذه الدواجن وحصر ما تبيضه،
والأيام التي ترقدها على البيض حتى تفرخ، وعدد الكتاكيت التي تخرج من البيض،

وعدد الكناكيت التي تموت، وثمان الذرة والمكاويل التي يشتري بها، وثمان العليق والسوازين التي تشتري بها، وخلاف ذلك من المشكلات الرياضية الحية التي تتصل بحياة هذه الدواجن والتي يمكن للمربي استغلالها في دور الحساب استغلالها بدلاً من تدريسها جافة مجردة على الورق، أقول لعل في ذلك ما يساعد هذا المربي على النجاح في تقديم مادته.

فإذا كنا نعدّ الأطفال للحياة فالواجب علينا أن نجعلهم يحبون هذه الحياة في الروضة، فليس المقصود من تقديم دروس اللغة العربية هو مجرد حفظ قواعدها والكتابة والقراءة ولكن المقصود هو أن نعدّ مواطناً يستطيع أن يعبر عن نفسه تعبيراً سليماً بأن يتكلم كلاماً سليماً ويكتب كتابة صحيحة ويقراً قراءة مضبوطة ويفهم ما يقرأ.

وليس المقصود من تقديم مفاهيم حسابية للأطفال هو مجرد حفظ جدول الضرب وجمع الأرقام وطرحها، بل المقصود إعداد الأطفال ليتمكن من التصرف في كل ما يقابله في الحياة من مشكلات رياضية مختلفة.

وليس المقصود بحصص التربية الفنية هو مجرد اكتساب مهارة في الرسم بل هو تنمية الجانب الوجداني في المتعلم وذلك بتدقيق ما حوله من عناصر والتعبير عنها.

وهكذا تدور كل مواد حول هدف واحد هو إعداد الأطفال لحياة سعيدة سليمة متكاملة، وهذا لا يتأتى بالاعتماد كلية على اللفظ ولكن بممارسة الحياة نفسها في الروضة وخارجها، فيمكن للمربي المقدم أسماء الإشارة مثلاً عن طريق جعل الطفل يشير إلى زملائه فيقول هؤلاء الأطفال يجلسون، ثم يشير إلى واحد منهم ويقول، هذا الطفل جالس، وبهذا يكون قد فهم - هؤلاء، وهذا - وعرف استعمالهما؛ لأنه استعملهما هو بنفسه كما استعملهما إخوانه معه وعرف كلاً منهما في الكلام حتى إذا كتبها بعد ذلك وهو يعلم لماذا هو يكتبها، ويمكن للمربي المقدم للمفاهيم أن

يستغل ما حول الأولاد وما يدور في حياتهم من أحداث فيجعل الأطفال الصغار مثلاً يعدّون المقاعد ويعرفون عدد ١٠ من المقاعد، ثم يعرفون كذلك عدد ١٠ من الأطفال وكذلك عدد ١٠ من الكرات التي يلعبون بها، ثم ١٠ كرات، ثم يبين قيمة ٣ كرات إلى ٥ كرات وقيمة ٣ أقلام إلى ٥ أقلام ويطلب من أحدهم أن يعطيه ٣ كرات وآخر ليعطيه خمس كرات وهكذا حيث إنه في كل هذه المحاولات يربط هذه الخبرة الحسية بالرمز العددي وبهذه الطريقة يعرف الطفل ما هو المقصود بالرمز ٥ أو ٣ أو ١٠، وبتابع هذا الأسلوب في كل المواد نستطيع أن نصل لغرضنا المنشود من عملية التعليم والتعلم في رياض الأطفال.

ومن هنا فإن تقنيات التعليم بوسائلها القديمة مثل الرحلات، والنموذج، والإذاعة، وغيرها، والحديثة مثل الفيديو، والحاسوب تؤدي إلى:

- ١- استثارة اهتمام الأطفال وإشباع حاجاتهم للتعلم.
- ٢- زيادة خبرات الأطفال وتنوعها.
- ٣- ترسيخ مادة التعلم وتعميقها.
- ٤- تحاشي الوقوع في اللفظية.
- ٥- زيادة المشاركة الإيجابية للأطفال في العملية التربوية الجارية في رياض الأطفال.
- ٦- تحقيق هدف التربية في رياض الأطفال الرامي إلى تنمية الطفل في مختلف جوانبه النفسية والاجتماعية والعاطفية والمعرفية وتنمية قدر على تعلم وطرائق العلمي المبدع والخلق لديه.

١-٤ معوقات استخدام تقنيات التعليم والتعلم في رياض الأطفال:

على الرغم من حاجتنا إلى استخدام تقنيات التعليم لمواجهة مشكلاتنا التربوية إلا أن هناك معوقات تحول دون استخدامها في رياض الأطفال، وإن أولى هذه

العوائق ناشئة عن النظرة الجزئية التي ينظر فيها إلى التقنيات التعليمية على أنها مجرد أجهزة وأدوات، أو مجرد برامج، إلا أن النظرة إلى تقنيات التعليم نظرة شاملة متكاملة تراعي تكامل مكوناتها من جهة، وتفاعلها مع الطرائق والتقنيات والأهداف التربوية في رياض الأطفال من جهة أخرى، يمكن أن يسهم في حل مشكلة التقنيات التعليمية، ويحفز المربين لاستخدامها لا على أنها فضلة في العملية التربوية بل بصفاتها إحدى مكوناتها الأساسية، وجزءاً لا يتجزأ منها، ولا بد من تبني المدخل النظامي في تقنيات التعليم حتى يمكن توظيفها ضمن تصميمات الدروس لتحسين العملية التعليمية التعلمية. حيث تعددت الأسباب التي تعزى إليها مقاومة المربين لتطبيق تقنيات التعليم في التربية والتعليم في رياض الأطفال، ومن هذه الأسباب ما يأتي:

١. ميل بعض المربين إلى مقاومة التجديدات التربوية بعامّة، والاستراتيجيات والتقنيات الجديدة المغايرة لما اعتد عليه بخاصة.

٢. قلة الوعي بمفهوم تقنيات التعليم، والنظر إليها على أنها مجموعة الأجهزة والآلات المستخدمة في التعليم والتربية والتي من شأنها أن تفقده ذلك الطابع الإنساني، وتجعله آلياً ميكانيكياً.

٣. تخوف المربين من استخدام الأجهزة والآلات التعليمية المعقدة أو الوقوع في الخطأ عند استخدامها، لعدم امتلاكهم المهارات اللازمة للاستخدام الصحيح.

٤. عدم توافر الوقت الكافي للمربي وانشغاله بالأعباء الروتينية للتربية والتعليم في الروضة.

٥. قلة الحوافز المادية والمعنوية.

٦. النظر إلى تقنيات التعليم كعامل مهدد، وتخوف بعض المربين من أن تحل تقنيات التعليم محلهم.

٧. صعوبة الحصول على البرمجيات والأجهزة والآلات التعليمية اللازمة للموقف التعليمي التعلّمي في رياض الأطفال.
٨. عدم إيمان بعض المربين بالقيمة التربوية لتقنيات التعليم في العملية التعليمية والتربوية في رياض الأطفال.
٩. عدم قدرة المربي على التخلص من استعمال الأسلوب اللفظي في عمله أو البعد عن الطريقة التقليدية المتكررة بحكم العادة، لأنه يعلم كما يتعلم.
١٠. الخوف من المبادرة أو محاولة المشاركة في تجارب جديدة رائدة.
١١. النقص الواضح في استعدادات كثيرة في المباني المخصصة لرياض الأطفال - وبخاصة القديم منها - وانعدام إمكان الإظلام في حجرات الدراسة وعدم وجود قاعة للاجتماعات أو العروض الضوئية بمعظمها، إن إدخال أية تقنية جديدة بالصف يتطلب تعديلاً في بيئة الصف ومكوناته.
١٢. ضخامة نصاب المربي من ساعات العمل والتحضر، إلى جانب تعدد الأعمال الإضافية والمسؤوليات المكلف بها، مما يجعله يحجم عن بذل الوقت، والجهد لتحضير بتقنيات متعددة.
١٣. الزيادة الواضحة في كثافة الصفوف، بحيث تشغل مقاعد الأطفال جميع فراغ الحجرة.
١٤. التعقيدات الروتينية التي تفرضها القوانين الإدارية بالرياض، فيما يختص بالعهد، وانتقالات الأجهزة والأدوات وإجراءات الإصلاح والصيانة والاستهلاك.
١٥. عدم تخصيص معظم الرياض بميزانية مناسبة لإنتاج التقنيات التعليمية الأساسية التي تحتاجها، أو لاستخدامها أو شراء المناسب منها.

١٦. قلة الحوافز المادية والأدبية التي تخصص لتشجيع الابتكار والتجديد في الرياض أو لاستخدام الوسائل الرخيصة المحسنة من البيئة المحلية.

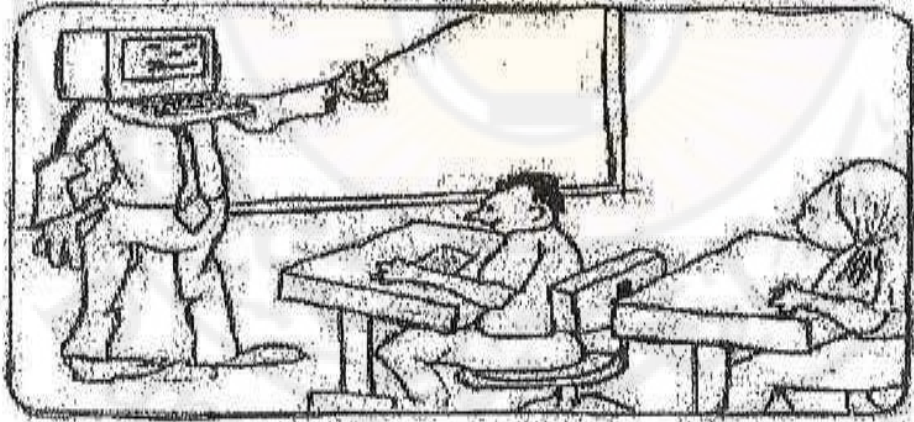
ويمكن التخفيف من حدة هذه المعوقات والتغلب على بعضها بتبني النظرة النظامية الشاملة للعملية التربوية في رياض الأطفال، وكذلك استخدام "التعلم الذاتي" داخل الروضة وخارجها، إذ غزت وسائل الإعلام وأنظمة المعلومات جميع مرافق حياتنا المعاصرة، ولا بد من مواكبة أنظمة الإعلام والمعلومات والتقنيات المتقدمة في البيئة. وعلينا نحن، المربين، أن نساير هذا التطور الكبير في نظم المعلومات، ونستخدمها في التربية والتعليم في رياض الأطفال، وإلا فإن الأطفال سينصرفون إلى التقنيات الأكثر فاعلية وجاذبية.

١-٥ الدور الجديد لكل من المربي والطفل في عصر التقنيات الحديثة.

حتى يتم تحقيق أهداف التربية فإن دوراً جديداً لكل من المربي والطفل يصبح ضرورة أساسية لتطبيق تقنيات التعليم، فتقنيات التعليم ليست مجرد استخدام الآلات ولكنها في المقام الأول طريقة في التفكير ومنهج في العمل، لذلك فإن الدور الذي ينبغي أن يلعبه كل من المربي والطفل قد تغير في عهد تقنيات التعليم، إذ يهدف دور المربي في الدرجة الأولى إلى تطبيق مبدأ مفاده أن الطفل هو محور عمليتي التعلم والتعليم وإن الطفل مسؤول عن القيام بنشاط التعلم مستعيناً بمختلف التقنيات التعليمية من تجهيزات وبرامج واستراتيجيات وطرائق تفكير.

وحتى يتم تحقيق هذه الفكرة، أي فكرة اعتبار الطفل محوراً للعملية التربوية، فإن هناك مبادئ معينة للتعلم يتفق عليها معظم المشتغلين في ميدان التربية وعلم النفس، ويمكن تحقيقها عن طريق التطبيقات التربوية للتقنيات التعليمية وهي:

١. أن يتعلم الطفل بنفسه عن طريق التعلّم بالعمل والتعلّم الذاتي.
٢. يتعلم كلّ طفل وفقاً لمعدله الخاص، إذ هناك تفاوت كبير في معدلات التعلّم لدى مختلف الأطفال عن طريق اعتماد البرنامج التعليمي بمختلف الطرائق ولا سيما عن طريق تقنيات التعليم المختلفة.
٣. يتعلم الطفل قدرأ أكبر حين تنظم مادة التعلم، وتعزز كلّ خطوة من خطواته على نحو مباشر وفوري عن طريق استخدام التعلّم المبرمج والذاتي.
٤. أن يتقن الطفل كلّ خطوة من خطوات التعلّم إتقاناً تاماً قبل أن ينتقل إلى الخطوة التي تليها، وبذلك يتحقق ما يسمى بالإتقان التام، ولعل في أنموذج بلوم (التعلّم للإتقان) ما هو كفيل بتحقيق هذا الغرض.
٥. تزداد دافعية الأطفال إلى التعلّم عندما يتاح لهم أن يكونوا هم المسؤولون عن تعلّمهم، ولعلّ جميع ممارسات التعلّم التكنولوجي تهتم بتحقيق هذا الهدف عن طريق جهاز الفيديو أو الحقائق التعليمية وغيرها. وبعد هذه المحورية للطفل، أين دور المربي؟ من خلال الشكل الآتي:



الشكل رقم (٥/١)

على المربي بالمقابل أن يعي دوره كمدير لمصادر التعلم، وأن يتم تدريبه على الوظائف الآتية:

١. التخطيط: حينما يقوم بتحديد أهداف التعلم ورسم الاستراتيجيات المناسبة لتحقيقها في رياض الأطفال.

٢. التنظيم: عندما يطلب إليه أن يقوم بترتيب مصادر التعلم و تنظيم عملية الرجوع إليها في رياض الأطفال.

٣. القيادة: عندما يطلب إليه أن يقوم بإدارة نشاط التعلم ومتابعة الأطفال وتشجيع من وتنظيم الموقف التعليمي ومواجهة متغيراته في رياض الأطفال.

٤. المتابعة والتقويم: حينما يسعى إلى تحديد ما إذا كانت وظيفة التنظيم ووظيفة القيادة قد حققنا الأهداف التي حددها بنجاح أم لا في الصف.

وعلى ذلك يجب على المربي أن يبذل قصارى جهده للمساهمة في تصميم البيئة الصفية المناسبة، ورسم الاستراتيجيات اللائقة لإحداث التعلم المرغوب فيه في رياض الأطفال على ضوء معطيات تكنولوجيا تربوية حديثة، من هنا تظهر الحاجة ملحة وضرورية لتدريب المربين على مثل هذا الدور ليدركوا مفهوم تقنيات التعليم ودورها في العملية التربوية الخاصة بطفل الروضة.

كما أن الاستخدام المبدع للأجهزة والبرامج التعليمية هي مسؤولية المربين الواعين المهتمين بتطوير البرامج التعليمية المرنة القادرين على وضع الأجهزة والبرامج تحت تصرف الأطفال بحيث تصبح أداة طيعة بناة بأيدي المربين والأطفال وتنمي فيهم روح الإبداع والتطوير.

أما ما يدعيه البعض من أن الاعتماد على تقنيات التعلم سوف يؤدي إلى تحويل كل من المربي والطفل إلى نوع من الإنسان الآلي، فهو ادعاء قاصر في مفهومه لأنه يركز على الأجهزة والأدوات، وينسى أو يتناسى الجانب الأهم في

تقنيات التعليم وهو جانب إعداد وتصميم البرامج والمواد التعليمية، هذا الإعداد والتصميم الذي يحتاج إلى كثير من المعرفة العلمية والنفسية التربوية المستمرة والدراسة والابتكار في تنظيم المعارف وتنفيذها، ولعل في نظر المعلومات ووسائل الاتصال التي تعدّ أحدث وأهم التطبيقات التكنولوجية التربوية المعاصرة، أفضل مثال على ذلك، فقد طورت هذه النظم لكي تجعل مادة التعلم أكثر دقة وأكثر متعة ولها الكثير من التطبيقات التربوية التي لا يتسع المجال لذكرها في هذا الفصل، وعلى صعيد عمله في مجال إدارة التعليم تعزز ثقافة المعلومات العلاقة الإنسانية التفاعلية بين المربي والطفل، من حيث إنه يخلص المربي من أعباء روتينية كثيرة، مثل: التصحيح وحفظ ملفات الأطفال، ومتابعة تدريبهم، وغير ذلك من الأعمال ذات الطابع الإداري، مما يتيح له وقتاً أطول يقضيه مع الأطفال، يتجاذب وإياهم أطراف الحديث والنقاش (Jay, 1982). وفيما يأتي بعض التوجهات التي من شأنها تحقيق ذلك:

- ١- أن يسعى المربي لاكتساب ذاته فهماً أشمل وأعمق في ماهية تقنيات التعليم، وإدراك دورها وأهميتها في تطوير التعليم والتعلم في رياض الأطفال.
- ٢- أن يدرك الطفل دوره الجديد المتوقع له في ظل تبني تقنيات التعليم في العملية التدريسية والتربوية في رياض الأطفال.
- ٣- إنشاء وتدعيم مراكز مصادر التعلم والمكتبات الشاملة في الرياض.
- ٤- تقييم وتطوير البيئات التعليمية بمظهرها النفسي والمادي المناسبين لتبني التعلم والتعليم بالتقنيات الحديثة في رياض الأطفال.
- ٥- تزويد بيئة التعلم من حيث الأجهزة والأدوات والمقاعد والستائر والتوصيلات الكهربائية وغيرها مما يتعلق بصفوف رياض الأطفال.
- ٦- تدريب المربين على مجالات استخدام تقنيات التعليم.

٧- تدريب المربين على كيفية التعامل مع التقنيات التعليمية الحديثة المستخدمة في رياض الأطفال.

٨- توفير الحوافز المادية والمعنوية للمربين الذين يتبنون النموذج التقني المعاصر في تربية أطفال الرياض.

٩- تطوير المناهج الدراسية في رياض الأطفال لمواكبة المستجدات في التقنيات.

٦-١ الخلاصة:

التقنيات التعليمية هي واسطة أو مادة سمعية أو مرئية أو مركبة - سمعية بصرية، أو حقيقية يستعين بها المربي في أثناء عمله في رياض الأطفال لتوضيح مفهوم، أو حركة، أو عملية، أو حقيقة، تعجز طرقه اللفظية الذاتية عن سبرها وتقريبها لإدراك الأطفال، أو لغرض إضفاء مزيد من التأثير والتنوع والتشويق على إجراءاته وطرقه التعليمية في الرياض.

واستعمال التقنيات التعليمية في التربية قديم تاريخياً قدم الإنسان على الأرض، ومع هذا لم يبدأ المربون بالدعوة إلى استخدامها في التعليم على نحو جاد مقصود ومنظم إلا في عصر النهضة الأوروبي وما تلاه، كما لم تؤثر تأثيراً فعالاً ولم يلعب دوره الفاعل في مساعدة التدريس لتحقيق أهدافه الموضوعية وفي إثراء العملية التربوية عامة إلا في النصف الأول من هذا القرن.

وكما تُعين التقنيات التعليم المعلم في تنفيذ طرائق التدريس وتنويعها وتنويع أساليبه التدريسية، تُعين في الوقت نفسه أيضاً الطفل على إدراك المادة الدراسية وتعلمها. فتتخطيها للمادة التعليمية وتقدمها له بأسلوب مشوق ومفيد، متنوع التعبير الحسي - صوت وصورة ولمس... تؤدي بالطفل إلى تعلم مؤثر للمادة وتذكرها بدرجة أكثر فيما بعد.

ولما كانت التقنيات ذات أهمية في عملية التعليم والتعلم في رياض الأطفال، فإنه يجب على المربي والحالة هذه العناية الكبيرة في اختيارها. ومن أهم المبادئ التي يراعيها في هذا المجال هي:

- ملاءمتها لخصائص الأطفال وعددهم.
 - ملاءمتها لأهداف المنهج وموضوعه في رياض الأطفال.
 - جودتها الفنية.
 - مرونة استعمالها وإمكانية عرضها في الوقت والمكان المحددين للتعليم.
- وعندما يريد المربي استعمال التقنيات التي اختارها، يلزمه تنفيذ خمس عمليات متتابعة هي:

- ١- تحضير التقنيات للعرض، ويشمل هذا مشاهدته أو سماعه أو تفحصه العام لها لغرض أخذ ملاحظات خاصة تتعلق بخصائصها وأهم نقاطها ليقوم على أساس ذلك بتطوير خطة للتقديم والعرض واقتراح أنشطة ما بعد (العرض).
- ٢- تحضير البيئة، ويشمل التحقق من صلاحية ومناسبة كل من الضوء، والكهرباء والتدفئة، والتهوية، ومكان العرض، والشاشة.
- ٣- تحضير الصف، ويتلخص في تقديم التقنيات للأطفال بإعطاء المربي نبذة موجزة عن محتواها وسبب استعمالها وكذلك ما يتوقع منهم عمله أو القيام به من أنشطة بعد عرضها.
- ٤- استعمال المادة التعليمية ويتمثل هذا في عرض التقنيات على نحو مناسب ومؤثر ومشاهدة الأطفال أو سماعهم لها.
- ٥- المتابعة والتطبيق ويتمثلان في مناقشة المربي أطفاله في الموضوع الذي تم عرضه وتكليفهم بالأنشطة التي طلبها في المرحلة الثالثة - تحضير الصف.

الفصل الثاني

تصنيف تقنيات التعليم

محتويات الفصل:

تمهيد..

- ١-٢- أسس تقنيات التعليم والتعلم.
- ٢-٢- نماذج في تصنيف تقنيات التعليم والتعلم.
- ٢-٣- أنواع تقنيات التعليم والتعلم.
- ٢-٤- أهمية تقنيات التعليم والتعلم حسب نوعها.
- ٢-٥- خلاصة.



تصنيف تقنيات التعليم

تمهيد

تصنّف التقنيات التعليمية بأشكال مختلفة، لكلّ منها مزايا تجعلها صالحة في استخدامها الخاص، وسنتناول بعض تصنيفات تقنيات التعلّم والتعليم، وتقنيات التعليم.

١-٢ أسس تقنيات التعليم والتعلّم

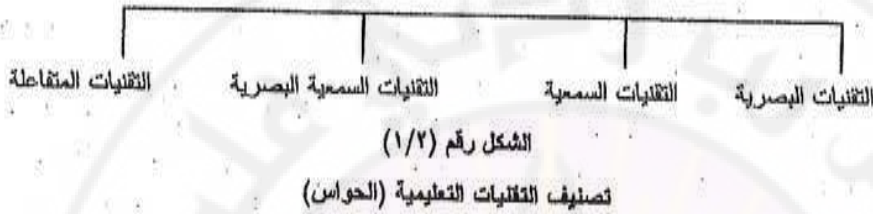
يقوم مفهوم التقنيات التعليمية، كما أسلفنا، على المواد والأجهزة والمواقف التعليمية، ونظراً إلى أن المواقف التعليمية تختلف باختلاف مجموعة من المتغيرات والطوارئ. لذلك فمن الصعوبة اعتماد تصنيف معين لقسّات التعلّم المختلفة أو تقنيات الاتصال التربوي.

وفيما يأتي معايير مختلفة لتصنيف التقنيات التعليمية، يمكن تلخيصها على النحو الآتي:

- ١- الحواس المشتركة فيها.
- ٢- الفئة المستهدفة.
- ٣- طبيعة الخبرة.
- ٤- الكلفة.
- ٥- مدى التوافر.
- ٦- سهولة الاستعمال أو صعوبته.
- ٧- آلية وغير آلية.

١- الحواس المشتركة فيها

لعل أول التصنيفات التي بدأت بها التقنيات التعليمية، هي التصنيفات التي تعتمد الحواس أساساً لها : انظر الشكل رقم (١/٢)



ويعتمد التصنيف السابق على طبيعة الحواس التي تخاطبها تلك التقنيات فمن التقنيات البصرية، الصور، والرسومات، والأفلام الثابتة، والشفافيات، والشرائح. ومن التقنيات السمعية التسجيلات الصوتية، والإذاعة، والهاتف. أما التقنيات السمعية البصرية فمن أمثلتها، التلفاز، وأشرطة الفيديو، والأفلام السينمائية بمختلف قياساتها. أضف إلى ذلك البرامج التعليمية المحوسبة مع تأكيد خاصة التفاعل بين المتعلم والبرنامج. ويعتد هذا التصنيف من أكثر التصنيفات شيوعاً وبساطة.

٢- الفئة المستهدفة أو حجم المتعلمين:

هناك تقنيات للتعليم الفردي وأفضل الأمثلة عليها الفيديو، وتقنيات التعليم الجمعي، وأفضل أمثلتها: الشفافيات. أما تقنيات التعليم الجماهيري فهي الإذاعة، والتلفاز.

٣- طبيعة الخبرة:

رتب (انجار ديل) في مخروطه المشهور التقنيات على أساس الخبرات التي تجهزها كل واحدة، بحيث يمثل أقربها إلى رأس المخروط، الخبرات المجردة

كالرموز اللفظية والبصرية، أما قاعدة المخروط فتمثل الخبرات الحسية الهادفة والملموسة والواقعية، كما رتب التقنيات بحسب قرب الخبرات التي ستهيئها من التجريد إلى الواقعية، مفترضاً أن أكثر التقنيات قدرة على إكساب الطفل الخبرات، تلك التي تقع في أسفل المخروط، في حين تقل قدرة هذه التقنيات على إكساب الخبرات كلما ارتفعت إلى رأس المخروط. ولتوضيح ذلك نورد مخروط ديل انظر الشكل رقم ((٥/٢)).

٤- الكلفة:

من بين التربويين من اعتمد الكلفة المادية أساساً في تصنيف التقنيات التعليمية، مشيراً إلى أن التقنيات المبرمجة آلياً، كالبرمجيات التعليمية، وأشرطة الفيديو التعليمية، والبرامج المتلفة أكثر كلفة من لوحات الحائط والعينات أو حتى النشرات والصور المطبوعة، ولعل اعتماد مثل هذا المعيار يخضع لمبدأ النسبة ونظرية العرض والطلب، وطبيعة وحداته والتطور التقني للتقنيات.

٥- مدى التوافر:

مما لا شك فيه أن الكلفة المادية للوسيلة تتحكم في مدى توافرها، لاسيما وأن العامل الاقتصادي وترتيب الأولويات يلعبان دوراً أساسياً في العوامل المؤثرة في اقتناء الوسيلة التعليمية.

٦- سهولة الاستعمال وصعوبته:

إضافة إلى العاملين السابقين (الكلفة ومدى التوافر) موضوع التدريب على استخدام التقنيات التي تحتاج إلى إعداد خاص للمدرسين فالتقنيات المبرمجة آلياً كالبرمجيات التعليمية، وأشرطة الفيديو، والفيلم السينمائي التعليمي تحتاج تدريباً خاصاً في كيفية التعامل معها، بينما تقل مثل هذه الحاجة لدى استخدام لوحات الحائط، أو النشرات، وغيرها. لقد أجمل (دونكان) هذه المعايير عندما وضع

تصنيفه الخاص بالتقنيات التعليمية، الذي يتضمن الإشارة إلى مجموعة المعايير السابقة. (انظر الشكل رقم (٢/٢)).

معايير	الوسائل التعليمية	معايير
الوسائل التعليمية	المذكرات المكتوبة، اللشرات،	الوسائل التعليمية
المعروضات الحائطية، والعينات، والنماذج، والسيورة	المواد التعليمية المطبوعة مثل:	الوسائل التعليمية
الكتب المقررة على اختلاف أنواعها	التسجيلات الصوتية والمعامل، اللغوية	الوسائل التعليمية
الشرائح، وأفلام الصور الثابتة، والشفاليات فوق الرأسية	الأفلام الصامتة، والمسموعة (المرفقة بتوضيحات مسموعة)	الوسائل التعليمية
وأفلام الصور المتحركة	المواد التعليمية المبرمجة آلياً الفيديويتيب، البرامج التلفازية الحية، أنظمة	الوسائل التعليمية
الحاسوب التعليمية، الإذاعة المرئية		الوسائل التعليمية

الشكل رقم (٢/٢)

تصنيف (دونكان) لتقنيات التعليم (المصدر: حمدان، ١٩٨٦: ٢١)

يلاحظ مما سبق أن (دونكان Dunkan) قد صنف التقنيات التعليمية معتمداً على عدة معايير هي: ارتفاع تكاليف الحصول على التقنيات مقابل انخفاض هذه التكاليف، وصعوبة توافر التقنيات التعليمية مقابل سهولته، وعمومية وخصوصية استعمالها، وسهولة وصعوبة استخدام المواد التعليمية وأجهزتها في التعليم.

٧- التقنيات التعليمية الآلية وغير الآلية:

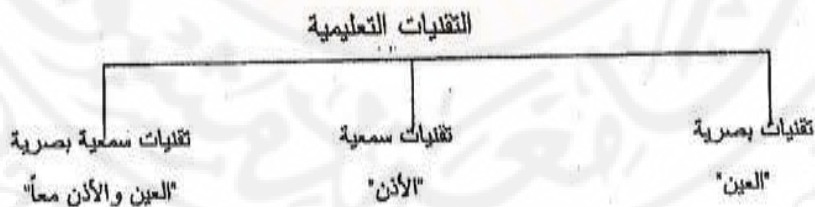
شاع تصنيف التقنيات التعليمية بوصفها آلية وغير آلية، بعد أن دخلت الآلة بوضوح في التعليم، ولعل هذا الشيوع دفع بعض العاملين في الميدان إلى ربط هذه الآلة بمصطلح التكنولوجيا، فبرز مصطلح التكنولوجيا في التعليم، ولعل تصنيفها على النحو الآلي، وغير الآلي هو تصنيف أقرب إلى أن يندرج تقليدياً تحت تسمية: التقنيات التعليمية.

فمن التقنيات التعليمية (غير الآلية): العينات الحقيقية، والمجسمات، والصور، والرسوم التعليمية، والخرائط، والحكك، واللوحات التعليمية بمختلف أنواعها.

ومن أمثلة التقنيات التعليمية (الآلية) التقنيات السمعية، مثل: أشرطة الصوت، والمرئيات الثابتة مثل الشفافيات، والشرائح، والأشرطة البصرية (الفديو)، والبرامج المتلفة، والبرمجيات التعليمية المحوسبة، وغيرها. وجميع هذه التقنيات تحتاج إلى آلات في عرضها حيث يحتاج إلى مسجلات الصوت وأجهزة عرض الشفافيات والشرائح وأجهزة الفيديو والتلفاز، وهكذا فبعضها آلي والآخر الكتروني وسنوضح ذلك في الفصول اللاحقة.

٨- التصنيف على أساس الحواس:

يحدد المتخصصون تصنيف الوسيلة تبعاً للحواس التي تتصل بها وتُخاطبها، فهناك التقنيات البصرية، والتقنيات السمعية، والتقنيات السمعية البصرية، انظر الشكل رقم (٣/٢).



الشكل رقم (٣/٢)

تصنيف التقنيات التعليمية على أساس الحواس

(والآن بين شكل (١/٢) (٣/٢)

أ- التقنيات البصرية: وهي التقنيات التي تعرض للأطفال مثيرات بصرية فقط، منها: (الصور الضوئية الثابتة والمتحركة الصامتة، وصور الأفلام والشرائح بأنواعها، والرسوم التوضيحية والبيانية، والرسوم المتحركة والنماذج والعينات والعروض الإيضاحية، والمعارض والمتاحف... الخ).

ب- التقنيات السمعية: وهي التقنيات التي يمكن من خلالها تقديم مثيرات سمعية للأطفال، منها: (التسجيلات الصوتية، الراديو، الاسطوانات، بأنواعها...).

ت- التقنيات السمعية البصرية: تضم هذه التقنيات التي تشترك فيها حاستا البصر والسمع معاً: (الصور المتحركة الناطقة بالسيما والفيديو والتلفزيون، والأفلام الثابتة، أو الشرائح الناطقة، وأقراص الحاسوب المغنطيسية، والليزرية).

إن استخدام الفرد لأكثر من حاسة في عملية التعلم يثري الموقف التعليمي بشكل حقيقي، ويؤدي إلى رفع درجة وضوح المعلومات المقدمة للأطفال ورسوخها، وهذا يحقق تعلماً أفضل. يبين الشكل (٤/٢) النسبة المئوية للمعلومات التي يحتفظ بها الإنسان في ذاكرته لفترة طويلة، وذلك استناداً إلى طبيعة الحاسة والسلوك اللذين يتعامل بهما مع المعلومات.



النسبة المئوية لبقاء المعلومات في الذاكرة، استناداً إلى طبيعة الحاسة

الشكل (٤/٢) (١) المصدر: (Beiner, 1983: 179)

التصنيف على أساس المستفيدين من التقنية:

١- تقنيات جماهيرية: يمكن أن يستفيد من تقنيات هذا النوع عدد غير محدود من الأطفال الراغبين في الوقت نفسه وبأماكن مختلفة، كالتعلم من تلفزيون الدارة المفتوحة، والراديو.

٢- تقنيات جماعية: يعمل هذا النوع من التقنيات على تعليم مجموعة من الأطفال في مكان معين وفي الوقت نفسه. ولا يستطيع الفرد الاستفادة من الوسيلة إلا إذا وجد في المكان والزمان اللذين تعرض فيهما الوسيلة، مثال ذلك: تلفزيون الدارة المغلقة، والأفلام المتحركة، والأفلام الثابتة، والشرائح، والرسوم، والخرائط، وأجهزة العرض، والمسجلة، والفيديو.

٣- تقنيات فردية: يقصد بها تقنيات التعلم الذاتي، حيث يتم التعلم بوساطتها فردياً، مثل: الآلات التعليمية، وبرامج التعليم المبرمج، والمخابر اللغوية، والحقائب التعليمية، وغير ذلك. وقد تستخدم هذه التقنيات فردية وجماعية معاً.

٢-٢ نماذج في تصنيف تقنيات التعليم والتعلم:

٢-٢-١ تصنيف (الجار ديل "Edgar Dale"):

ترتب التقنيات التعليمية في تصنيف (ديل) استناداً إلى مخروط الخبرة المسمى باسمه، والمحدد بثلاثة مستويات متدرجة على شكل مخروط، تشكل رقم (٥/٢)، تبدأ قاعدته (بالخبرات المباشرة الهادفة)، بينما تقع (الخبرات البديلة) في وسط المخروط، أما (الخبرات المجردة) فتتمثل قمة المخروط. وبذلك يكون (ديل) قد صنف التقنيات التعليمية استناداً إلى طبيعة الخبرات التي يحصل عليها الطفل بوساطة التقنية التعليمية، وهي:

الخبرات المباشرة الهادفة: تمثل الخبرة العملية والممارسة الحية للعمل، حيث يشارك الطفل بنفسه في معاشة الخبرة وتعرفها مباشرة، علماً أن الخبرات التي يكتسبها الطفل بهذا الشكل تكون أرسخ وأبقى في الذاكرة لفترة أطول.

الخبرات البديلة: تعتمد على الملاحظة المحسوسة وتشمل تقنيات وأجهزة العرض الضوئية، والتلفزيون، والرحلات، والمعارض، والنماذج، وجميع أشكال وسائل الإعلام، وغير ذلك.

الخبرات المجردة: تشمل الرموز اللفظية، والرموز البصرية، الأكثر تجريدًا مثل: الرموز في المعادلات الكيميائية والفيزيائية، وكذلك الرموز اللفظية في تعليم اللغات الأجنبية، وتعلم المفاهيم.



الشكل رقم (٥/٢) المصدر: (Beiner, 1983: 178)

٢-٢-٢ تصنيف (إدلينغ "Edling") :

قسم (إدلينغ) التقنيات إلى فئات خمس اعتماداً على المنبهات وكثافتها، وتصنيفه على شكل هرم مقلوب، حيث جعل التقنيات الحقيقية المرتبطة بالبيئة في أعلى الهرم، ثم تدرج إلى المواد البصرية المتحركة، ثم إلى السمعية البصرية الثابتة، ثم الرسومات واللوحات التعليمية، وفي القاعدة وضع أيضاً الرسومات والتسجيلات الصوتية (كلوب، ١٩٨٧: ٨٦). انظر الشكل رقم (٦/٢)



الشكل رقم (٦/٢) تصنيف (إدلينغ) لتقنيات وتكنولوجيا التعليم

المصدر: (سلامة، ١٩٩٣: ٣٣)

٣-٢-٢ تصنيف (أوسلن "Oslen") :

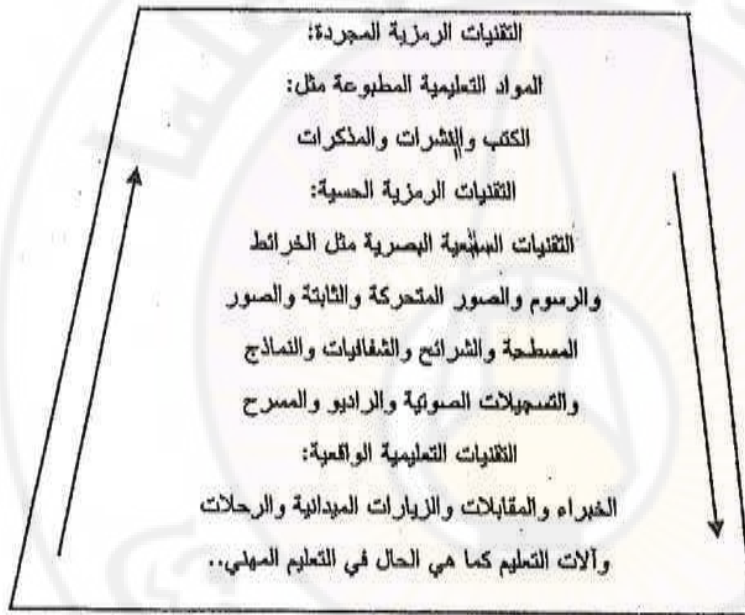
يقسم (أوسلن) التقنيات على شكل هرم مكون من ثلاث فئات، شكل رقم

(٧/٢).

١- الفئة الأولى: تمثل قاعدة الهرم وتشمل الخبرات الحسية والواقعية المباشرة، مثل الزيارات والرحلات، والمقابلات، والآلات.

٢- الفئة الثانية: تتوسط الهرم وتركز على التقنيات السمعية والبصرية المتحركة والثابتة التي تمثل الواقع عندما لا تتوافر التقنيات الواقعية أو الحقيقية.

٣- الفئة الثالثة: وتركز على الرموز السمعية (اللغة) والمواد التعليمية المقروءة. لاحظ أوجه التشابه بين تصنيف (ديل) و (أوسلن)، اكتب أسماء التقنيات التعليمية الجديدة. انظر الشكل رقم (٧/٢)



الشكل رقم (٧/٢)

تصنيف (أوسلن) لتقنيات التعليمية المصدر: (سلامة، ١٩٩٣: ٣٤)

وازن بين شكل (٦/٢) (٧/٢)

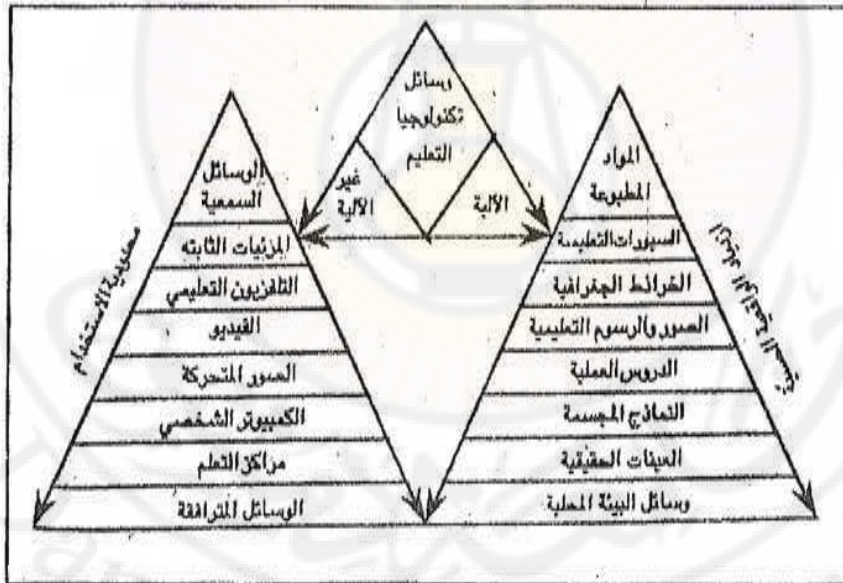
٢-٢-٤ تصنيف حمدان:

بعد هذا التصنيف ثنائياً في طبيعته، يتضمن: تقنيات التعليم غير الآلية، التي يمكن استخدامها في تنفيذ عمليات التعلم والتدريس كما هي عادة. ثم تقنيات التعليم

الآلية، التي تعتمد على الآلية في عرضها واستعمالها في التربية والتعليم في رياض الأطفال. وهذا ما نلاحظه في الشكل رقم (٨/٢)

٢-٣ أنواع تقنيات التعليم والتعلم

يمكننا عدد الكلام على الخبرات أن نشبهها بمخروط، أو هرم، يمثل قاعدته العريضة الخبرات الخبة الغنية بالحواس ويمثل قمته الرموز أو الخبرات الرمزية المجردة وبين هذين القطبين تقع مجموعة من الخبرات تزداد قرباً من القاعدة إذا ازدادت نسبة الحواس فيها، كما تزداد قرباً من القمة وبعداً عن القاعدة كلما قلت، أو تجردت من الخبرات الحسية، وعلى هذا فسنأخذ هذا المخروط وسيلة إيضاحية نضع عليها أنواع الوسائط التعليمية المختلفة تبعاً لما تحويه كل منها من خبرات، فالخبرة المباشرة ستكون في قاعدة المخروط، وكلما صعدنا إلى قمته ألقصنا من نسبة الخبرات المباشرة حتى نصل إلى الرموز البصرية حيث لا توجد أية علاقة مباشرة بينها وبين الحقائق، أو الأشياء التي توضحها بل تتمثل في رموز مجردة.



تصنيف حمدان لوسائل وتقنيات التعليم

الشكل رقم (٨/٢)

المصدر: (حمدان، ١٩٨٦: ٢٣)

والواجب علينا ملاحظته هنا هو أنه يجب ألا نأخذ هذه التقسيمات على أنها حدود فاصلة جافة لا تتغير بل يجب أن نلاحظ أنها متداخلة، وأن هذه التقسيمات هي للإيضاح فقط؛ ففيلم السينما يمكن أن يكون صامتاً، وعلى هذا يكون في وضع غير وضعه على المخروط أي يكون أقرب إلى القمة من وضعه الحالي. كما قد لا يشترك الطفل في التمثيليات ويكون متفرجاً فقط مما نقل نسبة الخبرة المباشرة هنا، وعليه فإن وضع التمثيليات يتداخل مع المرحلة التي تليها ويزداد قريباً من القمة. وهكذا بالنسبة إلى باقي الوسائط نجد أنه لا يمكن تحديد أماكنها تحديداً جافاً، بوصفها تحديداً لمجرد الإيضاح كما سبق وذكرنا.

الخبرة المباشرة "ذات الهدف"

ويمثل قاعدة المخروط حيث الواقع المباشر كما نخبه لأول مرة، فهي الخبرة الغنية الكاملة وحجر الأساس لكل التربية، وهي الخبرة التي نرى، وتمسك، وتذاق، وتلمس، وتحس، ونشم، وكما يدل اسمها نجد أنها ليست فقط مباشرة بل غرضية أيضاً، أي أنها تهدف إلى تحقيق غرض ما، فالطفل في هذه الحالة يتعلم التصوير الفوتوغرافي من خلال مباشرة عمليات التصوير المختلفة، فيكتسب بذلك الخبرات اللازمة عنه، وهكذا بالنسبة للرسوم أو التشغيل بالنسبة إلى الأجهزة، والأمثلة على هذا كثيرة في حياة الفرد الخاصة مثل: ذهابك لشراء شيء ما: كاللعبة، أو مصنوعات جلدية، أو غيرها سيكتسب خبرات معينة، وقيامك برحلة مع زملائك أو ممارستك لهواية من الهوايات وغير ذلك من مختلف سلوكيات الفرد في حياته اليومية الخاصة يؤكد أن هذه الخبرة غير مقتصرة على الروضة بل تشمل جوانب حياتنا كلها، و لو استعرضنا الذكريات الحية لطفولتنا نجد أنها جميعاً غنية بالخبرات المباشرة.

والحقيقة أن كل ما نفكر فيه، أو نعتقد به هو شيء سابق قديم إلينا من خلال واحدة أو أكثر من حواسنا الخمس: النظر، والسمع، واللمس، والشم، والذوق، حتى الأفكار كانت، أيضاً، عن طريق بعض هذه الحواس.

الخبرات المرتبة أو المبسطة (المجسمة):

وتقع هذه الخبرات على المستوى الثاني من المخروط في الاتجاه نحو التجريد، ويمكن تصويرها على سبيل المثال: بنموذج لعملية تنقية الماء، فإذا قمنا بمقارنة هذا النموذج بالنبشأة الحقيقية بأبراجها وبنائها المعقد الممتد على عدد كبير من الأقدنة نجد أنه من الصعب على الفرد الوقوف على تفاصيل هذه العملية وتتبعها داخل هذه الأقدنة، والوقوف على خطوات عمليات الإنتاج المختلفة.

فالخبرة المبسطة تختلف عن الخبرة الأصائية في حجمها، أو في تعقدها، أو في كليهما معاً، فنحن نبسط الخبرة بواسطة نموذج مصغر يمكنه أن ينقل إلينا الأوضاع والاتصالات بين الأجزاء كما ينقل إلينا عمليات الإنتاج بطريقة سهلة للنظر والفهم غير معقدة.

فالخبرة المرتبة على ذلك، كما يدل اسمها، هي ترتيب للواقع، وهذا الترتيب له أهميته في حالة ما صعوبة إدراك الشيء الحقيقي، كأن يكون كبيراً جداً في الحجم كمنشأة تنقية الماء السابق الكلام عنها، أو صغيراً جداً لا يمكن للعين المجردة رؤيتها كأجزاء الزهرة الداخلية، أو إذا كان الشيء موضوع الاهتمام شديد التعقيد أو الغموض أو مختلفاً كما في السيارة والأسلاك الكهربائية داخلها، وعملية الاحتراق داخل الأسطوانات، ففي مثل هذه الحالات جميعها يكون التقليد أفضل في عملية التدريس من الأصل.

الخبرات التمثيلية:

هناك الكثير من الأشياء التي لا يمكننا أن نخبرها مباشرة، وليس هذا لأن أعمارنا قصيرة لا تتسع لذلك فقط، وبإل، لأن القيود الزمنية والمكانية تمنعنا من

مباشرة كثير مما كنا نودّ معرفته لتقافتنا، فلا يمكننا أن نكتسب عن طريق الخبرة المباشرة شيئاً حدث في الماضي، كما لا يمكننا إدراك بعض الأشياء عن طريق الخبرة المرتبة، كذلك الحال بالنسبة إلى الآراء، والأفكار، والمثل المجردة والرمزية بطبيعتها - كالتضحية والإخلاص - ولكن يمكن عن طريق الاشتراك في التمثيلات أن نقرب من بعض الحقائق التي لا يمكن تداركها ومباشرتها، فنحن بذلك نساهم في خبرة معادة أو مجددة للخبرة الأصلية غير المتوافرة، كأن نعيد على سبيل المثال: بطولات الملك عبد العزيز، أو حياة أحد أبطال الإسلام، أو غيرها بتمثيل أدوار شخصياتها.

وبالرغم من أن الخبرات التمثيلية لا تعدّ الحقيقة نفسها فإن للتمثيل بعض القيم التعليمية إذ يمكن عن طريقه أن نوضح، ونؤكد كثيراً من العناصر السهلة التي لا تلفت الانتباه، فعندما نعيد خبرة ما بالتمثيل نكون قادرين على إلقاء الضوء أو التركيز على الأشياء التي تهملنا، أي إننا نعدّ الخبرة ودرجتها حسب أغراضنا التعليمية، وهي بذلك تشترك مع الخبرة المرتبة في أنهما أحياناً يكونان أكثر أهمية لعملية التعلم من الوقائع التي يمثلانها.

ونظراً إلى أن التمثيل يتضمن اشتراك بعض الأطفال في العملية نفسها ووقوف الآخرين موقف المتفرج، فعلى أن نفرق بين الاشتراك في التمثيلية والمشاهدة، فكلتا الخبرتين يمكن أن تكون مثمرة، ولكن الطفل الذي يشترك في التمثيل يكون أقرب من الخبرة المباشرة من زميله المتفرج، فالمشاهد أكثر ابتعاداً عن الحقيقة الأصلية من الممثل نفسه الذي يعيد بتمثيله الحياة ثانية.

وبانتهاء الكلام على الخبرة التمثيلية يجب أن نلاحظ شيئاً تشترك فيه هذه الوسائط الثلاثة السابق، في أنها تتضمن جانب العمل واشتراك المتعلم، ففي الخبرة المباشرة، والخبرة عن طريق اشتراك الطفل في عمل نموذج أو تحريكه، والخبرة عن طريق إعادة حدث بتمثيله، نجد أن الطفل ليس متفرجاً بل مساهماً، حتى في

حالة مشاهدة الطفل للتمثيلية وعدم اشتراكه فيها نجد أنه يسهم بتخيل نفسه ممثلاً، ولكنه في المستويات السبعة الأخرى من المخروط يكون مشاهداً فقط بصفة أساسية.

العروض العملية:

التوضيح عن طريق العروض العملية هو توضيح مرئي لحقيقة، أو فكرة، أو عملية هامة، فيقوم العارض بإيضاح كيفية عمل بعض الأشياء مثلاً: وقد يعرض المربي يقدم النماذج أمام الأطفال فصل ، أو أمامهم طريقة عمل قالب لثمرة، أو يعرض طريقة مسك مضرب التنس وتوجيه الضربات المختلفة إلى الكرة في التربية الرياضية.

فالعروض العملي لا يحتاج إلى أكثر من الملاحظة الدقيقة من جانب الطفل، فقد يطلب إليه أحياناً أن يقوم بإعادة عرض ما جُرب أمامه. هذا الأمر يعتمد على مدى ما نود أن يعرفه الطفل فيمكن أن نكتفي بعرض المربي إذا كانت الخبرة المقدمة سهلة يراد منها مجرد الإلمام بها كمقدمة لشيء آخر أهم، وقد تكون هناك حاجة ماسة إلى أن يعيد الطفل التجربة بنفسه إذا كانت مهمة وأساسية وفيها من الخطوات ما يخشى عليه نسيانها، هذا كله يؤكد ما سبق ذكره أن تقسيم مخروط الخبرات إلى هذه الأقسام غير جاف بل هو حي، وعلى الرغم من ذلك فإن العروض توضح في حيز الأقسام المعتمدة على الملاحظة لأن ناحية الملاحظة هي الغالبة فيها.

وتعدّ السبورة من الوسائط المستعملة في العروض العملية وكذلك اللوحة الوبرية.

الرحلات التعليمية:

عندما يقوم الأطفال برحلة تعليمية، يشاهدون أشخاصاً آخرون يقومون أمامهم بعمل أشياء مختلفة، فهم يلاحظون، أو يراقبون خطوات أعمالهم و ما تعنيه،

وبهذا يكون موقفهم هو موقف المتفرجين غير مطالبين بتفسير ما يحدث أمامهم، أو غير قادرين على تغييره، يكونون دائماً على الخط الجانبي دون أية مسؤولية، فلو أخذنا على سبيل المثال: رحلة إلى أحد مصانع المياه الغازية فسنرى العمال في وضعهم الطبيعي يؤدون أعمالهم... فهذا يجهز الشربات، وهذا مشغول بغسل الزجاجات، وغيره بتعبئتها... الخ دون أي تدخل من الأطفال في تغيير هذه الأعمال إذ إنهم مشاهدون فقط، ولكن لا يعني ذلك أنهم مجردون من الخبرة الحسية في مثل هذه المواقف، فالرحلات كالعرض العملي الذي نقول في أنه لا يقتصر على الملاحظة فقط بل قد يقوم الأطفال بسؤال بعض العمال والاستفسار منهم عن بعض البيانات، وقد يلمسون بأيديهم بعض الخامات ليعرفوا الفرق بين ملمسها، هذا الجزء من الخبرة المباشرة في الرحلات لا يغير من اعتمادها أساساً على الملاحظة لذلك وُضِعت ضمن الوسائط التي تغلب عليها هذه الناحية.

المعارض التعليمية:

قد نسأل أنفسنا هذا السؤال "أين نضع المعارض على مخروط الخبرات؟؟" فالمعارض، أحياناً، تحتوي على بعض المنتجات المعروضة بشكل خاص، وأحياناً تتكون من مجموعة من الصور فقط، أو مجموعة من الصور بجانب بعض النماذج، والخرائط، والإعلانات، وقد تشمل أيضاً عرضاً سينمائياً أو عروضاً عملية، ورغم تعدد هذه الخبرات التي تتوافر في المعرض والتي نراها موزعة على أجزاء مختلفة من مخروط الخبرات فإن المعرض يعدّ شيئاً أساسياً، شيئاً يراه الفرد كمتفرج، فنحن في الغالب لا نتدخل في تشغيل بعض العناصر المعروضة لكن يمكن أن تكون هناك بعض أنواع المعارض التي قد تترك الفرصة للمتفرج لتجربة شيء معين، وهي حالات قليلة جداً.

والمعارض نوعان: الأول هو الجاهز والثاني هو المعدّ محلياً في رياض الأطفال، وبالرغم من المهارة والدقة التي يتضمنها ويحضر بهما النوع الأول

بواسطة الخبراء، ورجال المتاحف، أو المؤسسات المشابهة، فإن النوع الثاني الذي يصمم وينتج بواسطة الأطفال ومساعدة مربيهما غالباً ما يكون هو الأفضل، وهذا النوع يشعرنا على الرغم من وقوع المعارض على مخروطينا ضمن الوسائط المعتمدة على الملاحظة، يمكن أن يحتوي أيضاً على جانب عملي يكسبها حيوية وإثراء.

الفيلم التلفزيوني:

الأفلام وسائط متنوعة فهي إما أن تكون صامتة كأفلام الدياسكوب، أو جامعة للصوت والصورة كالأفلام التلفزيونية، ويمكن لكل نوع من هذه الأنواع أن يمتزج باللون أي أن يكون ملوناً.

والفيلم التلفزيوني يختلف عن الرحلة في أنه يضغط كلا من الزمن والمسافة. فالخبرة الأساسية ليست متوافرة بأكملها، بل تضغط الخبرات على أساس أهميتها. إذ يحذف الفيلم المواد والعناصر غير النافعة وغير الضرورية، ويركز على نقاط مختارة محددة، أما في الرحلة التعليمية فعلى الطفل أن يتابع كل شيء في مراحل المختلفة منذ البداية حتى النهاية، وعليه أن يرى المهم وغير المهم، على سبيل المثال: لو أخذنا فيلماً عن صناعة لعبة لجدّه يمر بسرعة على الأجزاء قليلة الأهمية، ويركز على الأجزاء الهامة.

وللفيلم إمكانية العرض البطيء **Slow Motion** التي يمكن استغلالها بنجاح، أيضاً، في الإيضاح.

أما عن موقفنا بالنسبة إلى الفيلم فهو موقف المتفرجين، فنحن بعيدون عن اللمس والنوق والشم والعمل أي بعيدون عن الخبرة المباشرة فالمتفرج يلاحظ فقط ويسهم بصورة تخيلية.

والفيلم التلفزيوني يمكنه أن يمثل الواقع بنجاح حتى نشعر أننا في الحدث الواقعي نفسه، فمثلاً: ما هي أهم منجزات ثورة الثامن من آذار؟ ومن أهم المناضلين الفاعلين فيها؟ ترى هل يمكن تصوير هؤلاء المناضلين مرة أخرى؟ وهل يمكن رؤيتهم يفعلون ما فعلوا؟ الفيلم التلفزيوني يمكنه أن يحقق ذلك، ويعيد بناء هذه المرحلة التاريخية بقوة تمثيله وإخراجه بواقعية ويمكن لأي طفل أن يستجيب لمعانيها مهما كانت الفروق الفردية بينهم.

الصور الثابتة، والراديو، والتسجيلات:

قسمنا الآتي في المخروط يشتمل على تنوع واسع في المواد - الصور بأنواعها، الراديو والتسجيلات، وهذه الاختراعات البصرية أو السمعية يمكن استعمالها فردياً أو مع مجموعات وعند استعمالها في الروضة لابد من الاستعانة بمساعدات إضافية مثل: جهاز عرض الفيلم الثابت، أو الفانوس السحري، أو أجهزة الإذاعة الموجودة في الروضة والخبرات التي تقدمها هذه الوسائط أقل مباشرة من خبرات المواد السابق ذكرها، فالصورة الفوتوغرافية ينقصها الحركة والصوت المتوافران في الفيلم الناطق، والراديو والتسجيلات هي رسائل لسمعها ولا اتصال بيننا وبين من يخبرها فهو لا يرانا ونحن لا نراه، والصور الفوتوغرافية في الكتب تنتج ولا يعرف منتجها من المتفرج الذي سيراه والذي قد يكون بعيداً عنه بمئات أو آلاف الأميال أي أن الخبرة المباشرة قد بعثت عندئذ بمئات وآلاف الأميال.

هذه الوسائط ترتب عادة على أنها مواد تعتمد بصفة ملحوظة على حاسة واحدة؛ السمع، أو الإبصار، إذا قلنا أن الراديو، أو التسجيلات أكثر تجريداً من الفيلم التلفزيوني نكون قد صرحنا بأن بعض عناصر الخبرة المباشرة قد جردت، وهذا لا يعني أنها تنقص خبرات فقيرة إلى الطفل، فالصورة الفوتوغرافية، والفيلم الثابت ميزات قوية تمكن بهما إحياء فكرة ما بتكبيرها بصرياً، على الرغم من أن الطفل يراقبها، و ينظر إليها فقط ولا يباشر شيئاً بنفسه فإنه يخبر المنظر بدقة لأن

الصورة المكبرة على الشاشة البيضاء في الحجرة المظلمة تبعد التشتت الذهلي وتثير الانتباه.

الرموز البصرية: السبورة - الخرائط - الرسوم الإيضاحية - الرسوم الرمزية -
الرسوم الإحصائية والبيانية.

إذا ما صعدنا إلى المرحلة التالية على مخروط الخبرات فإننا سنزداد ابتعاداً عن المظهر الحقيقي للشيء ونصل إلى تمثيل مجرد له، فالخرائط، والرسوم الإيضاحية، والرمزية والإحصائية هي بدائل للشيء نفسه ونحن بها نتفاهم عن طريق لغة بصرية جديدة، وهي لغة الرموز البصرية، وتعدّ السبورة من الوسائط الأكثر استعمالاً في تقديم هذه الرموز وعرضها، وهناك ما يؤدي الوظيفة نفسها كالخرائط، والمصورات، على سبيل المثال: كثيراً ما نرى مصورات رمزية وبيانية تعالج مختلف الموضوعات، كأن نرى مصوراً يوضح ميزانية الدولة ولصيب كل وزارة من وزاراتها فيتخذ شكل عملة ذهبية، أو فضية، أو ورقية مثل الرموز التي تمثل مليون ل.س أو أكثر، ويستعمل هذا الرمز بتكراره في الجزء الخاص به في كل وزارة حتى يصل في مجموعه إلى المبلغ المخصص لكل منها، كما قد نرى أيضاً رسماً بيانياً لذلك.

الرموز اللفظية:

توصلنا المرحلة النهائية من المخروط إلى الرموز اللفظية، وهي دلالات لا تحمل أي تشابه عضوي للأشياء، أو المثل التي تعبر عنها، فجميع المظاهر المميزة قد أزيلت من الشيء الأصلي، فكلمة "حصان" مثلاً لا تظهر بمظهر الحصان أو تشعرنا به، واصطلاح "طقس" لا يمثل مئات الخبرات المتعلقة مباشرة بمعناه، فعند قمة المخروط نكون قد جردنا كل شيء من الأصل ما عدا معنى الاصطلاح، وعند هذا المعنى نكون قد وصلنا إلى اتفاق عام، وقد يكون الرمز اللفظي كلمة لشيء محسوس، مثل: "حصان" أو مثالي، مثل: "جمال"، أو قانون علمي، مثل: "قانون

الجاذبية"، أو رمز كيميائي، مثل: "يد ٢ أ"، أو مبدأ فلسفي، أو حكمة، مثل "القناعة كنز لا يفنى" أو أي تمثيل آخر لخبراتنا التي نظمت في رموز لفظية، فالمدى لا حد له مبتدئا من الشيء المحسوس مثل القلم إلى الاصطلاحات المجردة كالديمقراطية، والعدالة، والحق، والبطولة، والحقيقة الكاملة هنا هي التجريد التام بالرمز دون النظر إلى ما يرمز إليه، ولا يعنى هذا أن قمة المخروط قاصرة على المشتغلين بالنواحي العقلية بل هي الأرض العادية لكل إنسان يمكنه الكلام، أو الاستماع إذ نعتمد في ذلك على اللفظ فقط.

وقد يتساءل البعض عما إذا كانت هناك تفرقة بين الكلمة المكتوبة، والكلمة المنطوقة وفي هذا صرح علماء اللغة بأن لغة الكلام أولية وأن لغة الكتابة تالية لها، وقال أحدهم وهو "أرنست هورن" إن الكلمات المطبوعة: هي رموز للرموز. فالكلام هو الوسيط الذي يجعل الأطفال يقرؤون ويفهمون ما نودّ تقديمه إليهم من خبرات، إضافة إلا أنه من أهم الوسائط في تأكيد المعاني المتبادلة في حالة النقاش والشرح.

٢-٤ أهمية تقنيات التعليم والتعلم حسب نوعها في رياض الأطفال:

إن أول تعريف عرضناه للتقنيات التعليمية هو أن التقنيات التعليمية أدوات تعين الطفل على اكتساب الخبرات والمفاهيم وإدراك الحقائق والمعلومات وتوضيحها بحيث تثير حواسه، وتسهم في إكسابه الخبرات اللازمة وتبسيط الرسالة التعليمية، وتشويقه لها، ومن خلال هذا التعريف استعرضنا مجموعة من الأمور التي تلخص القيمة التربوية للوسائط التعليمية.

أما وقد ذكرت مجموعة من فوائد استخدام التقنيات التعليمية ليتوصل المربي إلى إدراك بعض من القيم التربوية للتقنيات التعليمية، ومما لا شك فيه أن التقنيات التعليمية تضطلع بدوراً أساسياً في تحسين عملية التعلم وإثرائها في رياض الأطفال، وفيما يأتي عرض لبعض هذه الفوائد. أرجو أن تضع إشارة (✓) قبل النقطة التي

استطعت أنت شخصياً أن تلمسها من خلال دراستك لها خلال المقرر أو عبر رحلتك التعليمية السابقة.

- تقدم التقنيات التعليمية خبرات حسية واقعية، أو شبه واقعية، مما يساعد الطفل على فهم المادة المقدمة وإدراكها، لاسيما وأن الإنسان أكثر ما يكون تعلمه مما يحسه، أو يحياه، والخبرات الحسية شرط أساسي لحدوث التعلم.

- تساعد على معالجة الإغراق في اللفظية وخاصة في رياض الأطفال وذلك لما تقدمه إليه من خبرات حسية عن موضوعات التعلم، مما يجنب المربي الاعتماد على أسلوب التلقين وتحريره من دوره التقليدي في الإلقاء.

- تساعد المربي على تنويع أساليبه، الأمر الذي يؤدي إلى استثارة الطفل وزيادة انتباهه، ويدفعه ذلك إلى التشوق إلى موضوع التعلم وهذا بدوره يؤدي إلى أن يصبح هذا الطفل نشطاً فاعلاً أساسياً في الصف لأنه يتعلم على نحو أفضل، و يشكن من الاحتفاظ بمادة التعلم فترة طويلة لأنه يقوم بنفسه بدور إيجابي يتم فيه إحداث نشاط التعلم.

- تسهم التقنيات التعليمية في مواجهة الفروق الفردية ومعالجتها أحياناً، لأنه من خلال استخدامها في التعليم لا يتم فهم الأطفال وتحصيلهم بطريقة واحدة أو درجة واحدة.

- تسهم التقنيات التعليمية في معالجة بعض المشكلات المعاصرة التي تنشأ عن:

أ. تزايد أعداد الأطفال في الصفوف.

ب. التزايد الهائل في المعلومات والمعارف.

ت. قلة عدد المربين المتخصصين في موضوعات محددة.

ث. قلة عدد المربين المؤهلين تربوياً.

- تساعد المربي على الإعداد الجيد والتحضير وتعيينه على عرض الأفكار بصورة متسلسلة ومتناسكة، كما تعين الطفل على فهم المادة العلمية وتتبع خطوات العرض.

- تختصر وقت كل من المربي والطفل وجهده في أثناء تقديم المعلومات في الصف حيث أثبتت الدراسات أن استخدام بعض ألوان التقنيات التعليمية يختصر الوقت اللازم لإحداث التعلم.

- تخدم في بعض مجالات تعديل السلوك لدى الأطفال، حيث يمكن للأفلام المتحركة، والإذاعة المسموعة، والرحلات أن تعرض المثل الطيب الذي يسهم في بناء عادات حميدة عند الأطفال في مجالات الحياة المختلفة.

- تساعد بعض أنواعها على نقل العالم الخارجي إلى الروضة فتغلب من خلال هذه التقنية على مشكلتي البعدين المكاني والزمني.

- تقوي العلاقة القائمة بين كل من المربي والطفل والأطفال أنفسهم، وذلك لما يمكن أن ينتج من اتصال مباشر بينهم.

٢-٥ خلاصة

تتنوع تصنيفات التقنيات التعليمية، ويتغير ترتيبها، وقد عرضت وفقاً لأسماء مقترحي التصنيفات، إلا أننا وضعنا فصول هذا الكتاب تبعاً للوظيفة الاتصالية للتقنيات، وتتكامل وفق وظيفتها لتصبح التقنيات الأخيرة أقرب إلى التكامل في وظائفها التعليمية، أي أنها لا تقتصر على الإعلام والاتصال بل تتجاوزها إلى عرض مكونات التعلم والتعليم في تقنيات التعلم الذاتي المتكاملة مثل: المجالات الصوتية والتلفزيون والفيديو وغيرها من نظم المعلومات، والحقائب التعليمية، التي عرضت في الفصول الأخيرة؛ لبيان كيفية تكامل التقنيات التعليمية، والإعلامية المتعددة وتفاعلها لتصبح نظاماً تقنياً متكاملاً في التعليم والتعلم.

الفصل الثالث

الاتصال والتعليم والتعلم

في رياض الأطفال.

محتويات الفصل:

المقدمة.

٣-١- تعريف الاتصال.

٣-٢- مفهوم عملية الاتصال وطبيعتها في رياض الأطفال.

٣-٣- نمو عملية الاتصال وتطورها.

٣-٤- الاتصال والتعليم والتعلم في رياض الأطفال.

٣-٥- أهداف عملية الاتصال في رياض الأطفال أثناء عملية التعليم والتعلم.

٣-٦- أنواع الاتصال.

٣-٧- عناصر عملية الاتصال.

٣-٨- وظائف الاتصال الأساسية في رياض الأطفال.

٣-٩- شروط نجاح عملية الاتصال في رياض الأطفال.

٣-١٠- الاتصال عملية متفاعلة.

٣-١١- وسائط الاتصال في رياض الأطفال من حيث فعاليتها.

٣-١٢- نماذج الاتصال.

٣-١٣- كيف تستطيع أن تفيد من تقنيات الاتصال المختلفة عندما تعمل مربياً في رياض الأطفال.

٣-١٤- معوقات الاتصال التربوي في رياض الأطفال.



الاتصال والتعليم والتعلم

في رياض الأطفال

مقدمة:

يزداد الاتصال وتزداد أهميته كلما تزايدت المعارف، والإنسان بطبيعته البشرية أعقل مخلوقات الله، في حاجة متواصلة مستمرة للاتصال والتواصل بصفة عامة مع سائر المخلوقات الحية والجامدة.

ومن صور الاتصال، التعليم والتعلم سواء كان من الوالدين أو بالوالدين والمحيطين قبل الالتحاق بالمدرسة، أو من المعلمين أو بالمعلمين والأقران والمحيطين من خلال منهج نظامي بالإضافة إلى مصادر بيئية أخرى، كل ذلك من أجل تنمية شخصية الفرد واستعداداته وقدراته والكشف عن مواهبه وتشكيل سلوكه بما يتفق مع ما هو مقبول اجتماعياً وثقافياً.

ومع ظهور ما عرف بثورة المعلومات ومساعدات النقل والنشر، وما تطور عليها بما يعرف الآن بثورة الأنفوميديا "Infomedia" أو ثورة الوسائط المعلوماتية كان للتعليم ومؤسساته أن يضطلع بالدور الهام والرئيس لتزويد الطفل بالمهارات الأساسية المكتسبة من جراء تحقيق الأهداف المعرفية، والوجدانية الانفعالية، والنفس حركية المهارية.

٣-١ تعريف الاتصال: Communication

قد يجد البعض صعوبة في الوصول إلى تحديد مفهوم جامع للاتصال، وذلك لتنوع هذه الظاهرة وامتدادها إلى عدة مجالات معلوماتية. ولا يقصد بالمعلومات الأخبار أو الوقائع فحسب، بل يقصد أي مضمون يعمل على التقليل من عدم اليقين

في أي ظرف، وبذلك تدخل العواطف، والآراء، والوقائع، والصور الذهنية تحت اصطلاح "الاتصال".

وعلى ضوء ما سبق، يمكن صياغة تعريف للاتصال في:

"العملية التي يتفاعل بمقتضاها مستقبل ومرسل مع الرسالة من خلال وسيط، وفي هذا التفاعل يتم نقل الأفكار والمعارف عن قضية ما، أو عن مفهوم ما، أو واقع معين".

"العملية أو الطريقة التي يتم عن طريقها انتقال المعارف من فرد إلى آخر أو إلى مجموعة من الأفراد حتى تصبح مشاعاً بينهم، ومن ثم تؤدي إلى التفاهم والتفاعل".

٣-٢ مفهوم عملية الاتصال وطبيعتها في رياض الأطفال:

مرّ معنا، أن كلمة "اتصال" تعطي مفاهيم مختلفة ومضامين ودلالات متعددة فهي تعني نقل الأفكار والمعلومات والمهارات والاتجاهات والخبرات من فرد إلى آخر ومن مجتمع إلى آخر. وهي تعني أيضاً خطوط المواصلات، وأجهزة الاتصالات: كالراديو، والتلفاز، والهاتف التي تستخدمها كافة الشرائح العلمية والمهنية وغيرها.

إن الاتصال عملية اجتماعية: لأن تحقيقها يقتضي وجود طرفين ونشوء تفاعل بينهما ينتج عنهما نقل أفكار، أو معلومات، أو مهارات، أو اتجاهات، أو مشاعر، أو تبادل التأثير إزاء الموضوع (محور الاتصال). والاتصال عملية اجتماعية؛ لأنها أساس من أسس استمرار الحياة الاجتماعية، ووسيلة من وسائل تفاعل أفراد المجتمع. فلولا الاتصال لما نشأت حضارات ولما حدث تقدم في جوانب الحياة كافة، ولما استطاع الإنسان أن يلبي حاجاته.

والاتصال عملية نفسية وتربوية: لما لها من أثر في المستقبل الذي تستهدفه

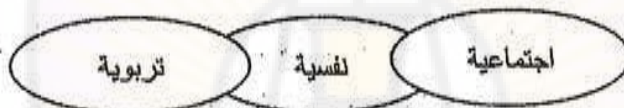
الرسالة. وتظهر نتائج هذه العملية من تعديل السلوك، أو القيام بعمل ايجابي يقوم به المستقبل نتيجة فهمه للرسالة وتنفيذه لمضمونها.

والتغذية الراجعة جزء لا يتجزأ من عملية الاتصال؛ ليعلم المرسل نتائج العمل الذي قام به. وهذا ما يؤكد أحد التربويين بقوله:

"وتتخذ هذه التغذية الراجعة Feedback صوراً مختلفة تساعد المصدر على معرفة مدى ما تحقق من أهداف فيغير من رسالته ومن محتوياتها وطريقة تقديمها وعرضها بما يحقق التفاهم المنشود". (الطوبجي ١٩٩٤: ٢٥)

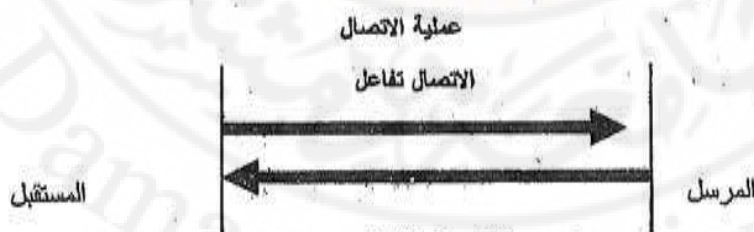
والاتصال عملية نفسية: لأن الظروف النفسية لكل من المرسل والمستقبل تؤثر في فهم الرسالة وطبيعة استقبالها، وعملية الاتصال بأكملها.

والاتصال عملية تربوية: لأنها تتم بين مرسل (المربي) ومستقبل (الطفل) بهدف تحقيق تعديل سلوك، أو نقل معرفة، أو مهارات، أو قيم، أو اتجاهات، أو خبرات، أو إحداث تغيير في السلوك نحو الأفضل. والشكل رقم (١/٣) يوضح ذلك.



الشكل رقم (١/٣)

والاتصال في المجال التعليمي والتربوي: هو عملية تفاعل بين طرفين لإكساب خبرة Experience بين هذين الطرفين. (ملصور، ١٩٨٣: ٢٨) والشكل رقم (٢/٣) يوضح ذلك.



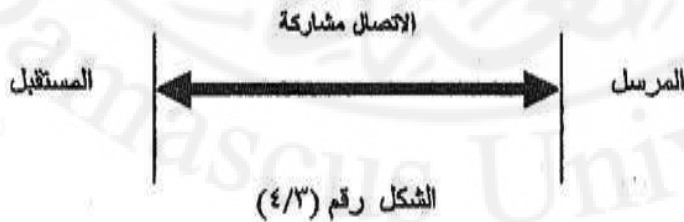
الشكل رقم (٢/٣)

فالتفاعل يحدث نتيجة وجود مثير، أو فعل من طرف وحدوث استجابة، أو رد فعل من الطرف الآخر. وهذان الطرفان هما المربي والطفل. ويستمر تبادل التأثير والاستجابة بين المربي والطفل حتى تتحقق الاستجابات المرغوبة. والمربي الناجح هو الذي يشجع على استمرار هذا التفاعل حتى يطلع المربي على نوع الاستجابات عند أطفاله وليعرف مدى استيعابها وفهمهم للأفكار المطلوبة. أما الخبرة المراد إحداثها فهي مجموع ما يريد المربي نقله إليهم من معلومات وأفكار ومهارات أو اتجاهات وقيم ومفاهيم وغيرها. والشكل رقم (٣/٣) يوضح ذلك.



والتفاعل الإيجابي يؤدي إلى حدوث مشاركة بين الطرفين من ناحية عقلية، أو سلوكية معينة تؤدي إلى اكتساب الخبرة المطلوبة. وهذه المشاركة يسميها بعض التربويين التفاهم.

"وهي عملية يستطيع بواسطتها طرفان أن يتشاركا في فكرة أو مفهوم أو إحساس أو اتجاه أو عمل ما". (عبد العليم وحفظ الله ١٩٨٥: ٨١) والشكل (٤/٣) يوضح ذلك.



٣-٣ نمو عملية الاتصال وتطورها :

"الإنسان منلي بالطبع" هذا ما قاله ابن خلدون في مقدمته (ص ٤١). فالإنسان لا يستطيع أن يعيش بعزلة تامة عن بقية أفراد المجتمع البشري، وهو يحتاج الآخرين لإشباع حاجاته النفسية والبيولوجية والفكرية والثقافية والأمنية. فلا بد له من أن يتصل بالآخرين ويتعاون معهم لاستمرار الحياة الاجتماعية والتقدم الحضاري. انظر الشكل رقم (٥/٣)

المرسل	الاتصال عن طريق الأرقام الأصطناعية والحاسوب	المرسل
	وسائل الاتصال اللاسلكية	
	الأفلام والإذاعة والتلفاز والفيديو والهاتف	
	اختراع الطباعة	
	الحروف الهجائية	
	الرسوم والصور التوضيحية والخرائط	
	اللغة، الرموز، الإشارات	

شكل رقم (٥/٣)

تطور عملية الاتصال

وقد تطورت تقنيات الاتصال، وتلوقت، وتقدمت مع مرور الأيام من استعمال الإشارة إلى استعمال الألفاظ (اللغة)، ثم إلى كافة التقنيات التي نستخدمها حالياً.

فبعد اختراع الحروف الأبجدية أصبح بمقدور الإنسان تسجيل الأحداث الاجتماعية والثقافية والسياسية والعادات والقيم. وفي القرن الخامس عشر اخترع الإنسان الطباعة، فأصبح قادراً على إنتاج الرسائل وإرسالها بسرعة كبيرة. وأنتجت

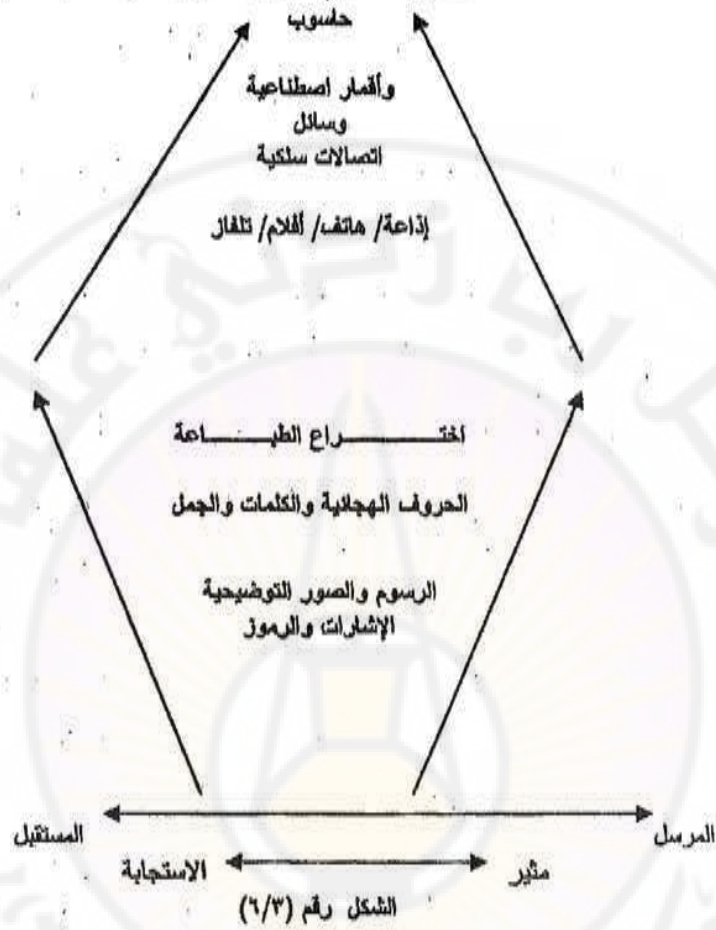
المطابع الكتب وأصبحت في متناول أكثر الناس. وبفضل إمكانية تسجيل المعرفة بسهولة كبيرة ازدادت سرعة تبادل المعلومات.

وقد شهد القرن التاسع عشر ثلاثة اختراعات أحدثت ثورة في الاتصال، وهي:

- ١- تطوير شبكات النقل الرئيسية.
- ٢- السكك الحديدية والتلغراف، فأصبح بإمكان عامل التلغراف إرسال واستقبال عشرين كلمة بسهولة في الدقيقة الواحدة.
- ٣- نظام إرسال للأصوات من خلال الأسلاك: أي (الهاتف) وتأمين فورية الاتصال.

ومع بزوغ فجر القرن العشرين اخترع الزانوي الذي مكّن من إرسال الأصوات دون أسلاك لمسافات طويلة وبسرعة مذهلة: فازدادت إمكانية التواصل بين الثقافات والمجتمعات البشرية بشكل فوري ومباشر. كما تم تطوير قدرة الكاميرا على التقاط الصور المتحركة، وإنتاج الفلم السينمائي المتحرك وشريط الفيديو، واختراع الإنسان التلفاز، والحاسوب، والأقمار الصناعية. وبهذا مكّن العلم والتكنولوجيا الإنسان من تطوير تقنيات الاتصال وتفعيلها، حتى جعل بعضهم يصف هذا الإنجاز بـ"ثورة الاتصالات". والشكل رقم (٦/٣) الآتي يبين هذا النمو وتطوره لعملية الاتصال:

نمو عملية الاتصال



٣-٤ الاتصال والتعليم والتعلم في رياض الأطفال:

نفهم الأشياء والمثيرات من حولنا بالاتصال. وتترك هذه المثيرات انطباعات لا تلبث أن تتحول إلى وعي وفهم لهذه الأشياء والحوادث وهذا ما ذهب إليه (كاظم وجابر) بقولهما:

" ويوصف الاتصال أحياناً بأنه العملية التي بها يعرف الفرد العالم الخارجي، وتحقق توافقاً مع البيئة التي يعيش فيها. والمعرفة والتوافق نتيجتان هامتان للاتصال". (كاظم وجابر ١٩٨٩: ٥٤)

ومن هنا نتبين الصلة الوثيقة بين الاتصال والعقل. أما الحواس فهي وسيلة الاتصال بين المثبرات والحوادث والأشياء من جهة وبين العقل من جهة أخرى.

إن إدراكنا لما حولنا هو نتيجة لعمليات الاتصال الحسي بها، أي نتيجة اتصال العين، والأذن، والأنف، والجلد واللسان بهذه الأشياء...

وقد تطرق حمدان إلى الصلة الوثيقة بين الاتصال والمتعلم بقوله:

"الاتصال الإنساني هو عملية باطنية نفسية تحدث في عقل الفرد محدثة ما يسمى بالتعلم. من خلال عمليات مقصلة مثل: الانتباه، ويتمثل في يقظة حواس الفرد كالسمع، والبصر، والشم، والذوق، واللمس، والحدس أو ما يسمى بالحاسة السادسة". (حمدان، ١٩٨٦: ٢٦) وكلما ازدادت الحواس المشتركة في عملية الاتصال ازدادت إمكانيات التعلم لدى الطفل وكانت أكثر وضوحاً ودقة، كما تزداد إمكانية تذكره لما يدرسه. ويؤكد هذا الاستنتاج ما ذكره أحد التربويين بقوله: "ويعزّ هذا التعليل في الواقع الأساس الفلسفي والتربوي معاً، الذي يبرر المربون بوساطته استخدام التقنيات إلى جانب الطرائق اللفظية في التدريس باعتبار أن معظم طرائق المعلم الذاتية في التربية الصفية تنسم بأنها لفظية سماعية، يتحكم في فاعليتها عوامل عدة منها: لغة المعلم، وطبيعة صوته وقوته، ودرجة وضوحه، وحالته النفسية، والمشوشات البيئية المختلفة. ولهذا فإن استخدام المعلم للتقنيات المعينة السمعية والبصرية إلى جانب ما يملك من طرائق لفظية، سيعوض كثيراً من قصور طرائقه، ويستجيب بشكل بناء في الوقت نفسه لنوع وخصائص الإدراك الفردي عند

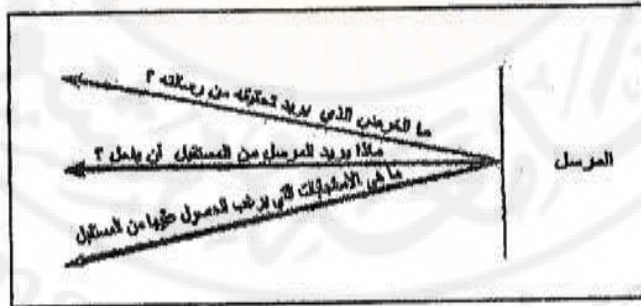
التلاميذ؛ مما ينتج عن هذا الجمع زيادة الكم والنوع في تعلمهم المطلوب". (حمدان ١٩٨٦: ٢٧)

ويتم إدراك الطفل لمحتوى المادة التعليمية عن طريق الحواس المختلفة، ثم الدماغ من خلال الجهاز العصبي.

٣-٥ أهداف عملية الاتصال في رياض الأطفال أثناء عملية التعليم والتعلم:

إن الغرض الأساسي من عملية الاتصال في رياض الأطفال هو إحداث تغيير في البيئة وفي الآخرين. فالمرسل يقصد من إرساله التأثير في مستقبل معين. ولذلك يجب التمييز بين مستقبل مقصود، ومستقبل غير مقصود في عملية الاتصال. إذ يجب أن تصل الرسالة إلى الطرف المقصود وليس غيره حتى تؤدي الرسالة غرضها. فالغرض والمستقبل لا ينفصلان، فكل اتصال له غرض ألا وهو الحصول على استجابة معينة من شخص معين، أو من مجموعة من الأشخاص. فقد لا يستجيب المستقبل بالشكل الذي يقصده المرسل. انظر الشكل رقم (٧/٣)

وتهدف عملية الاتصال أيضاً، إلى إحداث تفاعل بين المرسل والمستقبل من الاشتراك بفكرة، أو مفهوم، أو رأي، أو عمل، وبهذا تهدف عملية الاتصال إلى نقل الأفكار، والآراء من طرف إلى آخر. وربما يهدف الإنسان من عملية الاتصال إلى تأكيد ذاته وتأثيره فيمن حوله وفيما حوله. وعلى أية حال فلكي تعرف غرض الاتصال ووظيفته، لا بد أن تطرح الأسئلة الآتية (الشكل رقم ٧/٣):



شكل رقم (٧/٣)

أ- ما الغرض الذي يريد المرسل تحقيقه من رسالته؟

ب- ماذا يريد المرسل من المستقبل أن يفعل نتيجة هذا الاتصال؟

ت- وما هي الاستجابات التي يرغب المرسل الحصول عليها من المستقبل؟

إن لعملية الاتصال هدف وغاية. ويشير أحد التربويين في حديثه إلى وظيفة وهدف الاتصال في رياض الأطفال بقوله:

"التربية البناءة عن نظام، والسلوك الإنساني الهادف مهما كان بسيطاً، أو مركباً فهو أيضاً نظام والاتصال كسلوك موجه هو بذاته نظام يتكون من سلسلة من العوامل والعمليات التي ترتبط معاً بعلاقات بنائية ووظيفية عملية مؤدية في النهاية لتحقيق غرض أساسي أو تربوي مقصود". (حمدان، ١٩٨٦: ٢٦)

والجدير بالذكر أن المرسل إذا تمكن من صياغة رسالته وفق الهدف الذي يريد تحقيقه، فإن هذا يعد خطوة أولى نحو تحقيق الهدف من الاتصال. وقد يتباين غرض الرسالة بين المرسل والمستقبل ويتباين كذلك فهم كل منهما لغرض الرسالة، وعندها لا يتحقق الاتصال المنشود. ولكي نفهم وظيفة الاتصال فلا بد من أخذ أهداف الاتصال من وجهة نظر المرسل وكذلك وجهة نظر المستقبل. ويؤكد أحد التربويين (بغدادى والصفدي ١٩٩٨: ١٩). أن أهداف المرسل غالباً ما تنحصر في أمور كنقل الفكر، والتعليم، والإعلام، والإقناع، والترفيه. أما أهداف المستقبل فتتضمن في ما يحيط به من ظواهر، وأحداث، وتعلم ومهارات جديدة، والاستمتاع والاسترخاء، والهروب من مشكلات الحياة والحصول على معلومات جديدة تساعد على اتخاذ القرارات والتصرف اجتماعياً بشكل مقبول.

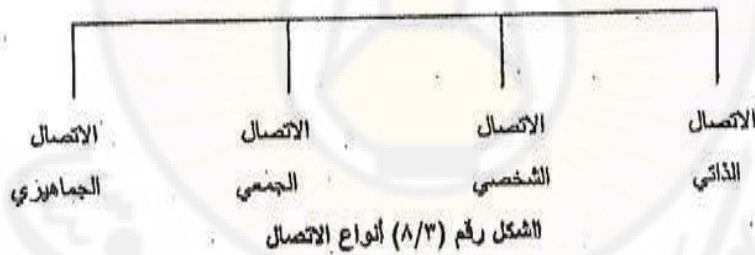
كما تهدف عملية الاتصال إلى أن يؤثر أحد طرفي الاتصال في الطرف الآخر، بحيث يؤدي هذا التأثير إلى إحداث تغيير مرغوب في سلوكه. فالمربي يستخدم تقنيات مختلفة لإحداث تغيير إيجابي في سلوك الطفل. ولذلك فعملية التعلم

والتعليم في رياض الأطفال هي عملية اتصال وتبادل للمعلومات بين المربي وأطفال عن طريق استخدام الألفاظ، والرسوم، والصور، والأفلام، والفيديو، والمجسمات، والأجهزة، والآلات، وغير ذلك.

٣-٦ أنواع الاتصال :

كثيراً ما يجد الإنسان نفسه أمام أنواع متعددة من الاتصال، فقد يكون الاتصال في الروضة بين الطفل ذاته وقد يكون فردياً بينه وبين طفل آخر، وقد يكون بين الطفل وعدد كبير من الأطفال، وقد يكون جماعياً بين مجموعة من الأطفال ومجموعة أخرى منهم.

يمارس أي طفل جميع أنواع الاتصالات خلال يومه، بل في منامه حيث تتمثل في ظاهرة الأحلام، والأجدر منها جميعاً الاتصال الروحي بين العبد وربّه من خلال التفكير وممارسة العبادة. أي أن الاتصال بأنواعه منتشر منذ أن خلق الإنسان. انظر الشكل رقم (٨/٣).



٣-٦-١ الاتصال الذاتي:

تتألف ذات الإنسان من العقل والنفس وكلاهما معنوي يتلقى الطفل في كل لحظة عدداً من المعارف والمهارات سواء لفظية أم غير لفظية من المحيط الخارجي بواسطة الحواس المختلفة، ومن ثم تنقل الحواس المستقبلات الخارجية إلى أحد نصفي المخ فيتم به تفهم وإدراك المعارف، ثم ينقلها من خلال الملايين من الخلايا إلى النصف الآخر من المخ؛ ليتم الحكم عليها، ثم إرسالها فيما بعد.

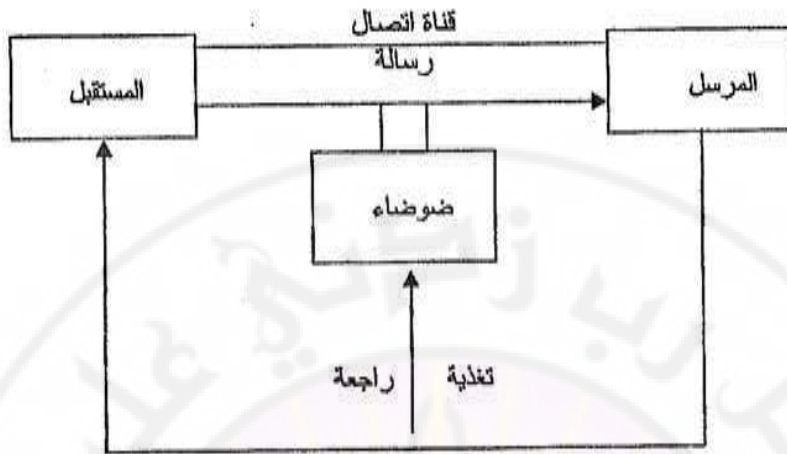
يتم هذا تلقائياً، قد يدركه الطفل وقد لا يدركه أحياناً، فكثيراً ما يختلي الطفل مع نفسه يفكر في بعض مشكلاته، أو مشكلات الآخرين، أو يحاسب نفسه لبعض سلوكه مع الآخرين، وهذا ما نطلق عليه حديث الروح، أي ما يدور بين العقل والنفس في اتصال ذاتي. ويتمثل في الفكر والوجدان والشعور وسائر العمليات النفسية الداخلية، حيث تقوم الحواس بنقل المعلومات إلى الدماغ، الذي يقوم بدوره بفك رموز هذه المعلومات وتحليلها وإدراكها وتقويمها لإصدار الحكم عليها. فمثلاً عندما نشاهد التلفاز فإن عينيك وأذنيك تستقبلان المعلومات وترسلانها إلى المخ.

فإن كان الذي رأيته وسمعته مشوقاً وباعثاً إليك المتعة فهو نظام الاتصال الداخلي الذاتي الذي يعبر عن ذلك وبعد ذلك. توجه اهتمامك نحوه. وإذا لم يعجبك يرسل المخ رسالة إلى عضلاتك ينتج عنها عدم الاهتمام.

٣-٦-٢ الاتصال الشخصي:

يحدث هذا النوع من الاتصال بين طفل وطفل آخر، أو بين نظامين قد يكونا بشريين أو بين طفل ونظام "سائق السيارة وإشارة المرور". كالاتصال الذي يحدث بينك وبين أي طفل آخر. كأن تدخل في نقاش مع شخص، أو تبادلته التحية. وقد يكون هذا الاتصال بينك وبين نظام غير بشري كالاتصال الذي يحدث فيما بينك، إذا كنت سائق سيارة ونظام إشارات المرور. أو يكون هذا الاتصال بين نظامين غير بشريين كالاتصال الذي يحدث بين سيارتين في حالات مختلفة.

عن طريق هذا الاتصال تكون الصداقات، وتحل المشكلات الفردية. ويستطيع المربي عن طريقها معالجة الفروق الفردية، والتغلب على الصعوبات التعليمية التي يعاني منها بعض الأطفال. فالالاتصال يفيد في خلق القناعات، وتكريس الاحترام المتبادل، وتعديل السلوك نحو الأفضل؛ لأن التغذية الراجعة فورية في هذا الاتصال كما في الشكل رقم (٩/٣).



الشكل رقم (١/٣)
الاتصال الشخصي

٣-٦-٣ الاتصال الجماهيري:

يعدّ هذا النوع أعم وأشمل أنواع الاتصال حيث يتم بين عدد كبير من الأطفال.

المتباينون فهم ذوو ميول واتجاهات وثقافات مختلفة كما أنهم متباينون في المزاج والأعمار والجنس والمستويات الاجتماعية والاقتصادية والقدرات العقلية وغير العقلية.

❖ المرسل في الاتصال الجماهيري يخاطب أناساً لا يعرفهم، وقد لا يعرفهم، ولا يستطيع أن يلتقي معهم مباشرة، أو أن يتلقى بصورة مباشرة ما يفيد تقبلهم، أو رفضهم لرسالته لأنه لا يتصل بهم اتصالاً مباشراً.

❖ إلا أن الاتصال يلعب أهم الأدوار في التجميع، ونقل الأفكار والمعارف بطريقة تؤدي إلى تجاوز حدود المكان والزمان، من ثم أصبح الاتصال الجماهيري من أهم أساليب التأثير والصهر الثقافي والاجتماعي، وغير ذلك.

من أشكال الاتصال الجماهيري:

١- الدعاية.

٢- الإعلام.

٣- التعليم.

٤- الإعلان.

ومن تقنيات الاتصال بالجماهير:

١- الصحافة والمطبوعات.

٢- الراديو والتلفاز.

٣- (السينما، المسرح، المباريات، المسابقات، المعارض، الندوات والسياسة) تقنيات اتصال جماهيرية مشتركة مع تقنيات الاتصال الجمعي.

٣-٦-٤ الاتصال الجمعي :

كثيرا ما يختلط هذا النوع من الاتصال مع الاتصال الجماهيري لتجانس تقنياته، فهو نوع من الاتصال يحدث بين مرسل ومستقبلين تجمعهم أفكار، وآراء، ورغبات متجانسة، أو هو الاتصال بمجموعات معينة تجمعها آراء، أو رغبات متجانسة، ومن تقنياته: المسرح والسينما والمباريات الرياضية، والمسابقات الثقافية، والمعارض، ... الخ.

٣-٧ عناصر عملية الاتصال:

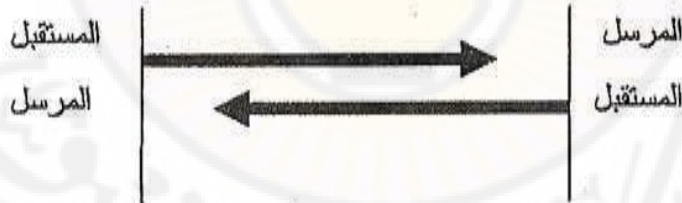
بعد أن تناولنا بإسهاب تعريف عملية الاتصال، ومفهوم هذه العملية وهدفها ووظيفتها، تبين لنا أن لهذه العملية عناصر ومكونات تعمل فيها ويؤثر فيها، مما يخضعها للملاحظة والبحث والتجريب والدراسة العملية عامة. ففي هذه العملية يتم انتقال المعرفة والمهارات والقيم والخبرات والمعلومات من طرف إلى آخر. وينشأ عن هذا الانتقال بعد ذلك تغذية راجعة تساعد المرسل على معرفة مدى ما تحقق

من أهداف رسالته، فيجري عليها التعديلات والتصويبات اللازمة. من هنا فإن عملية الاتصال لا تقتصر على طرفيها بل تشمل المجال الذي تجري فيه، والظروف والإمكانات التي تحيط بها وتؤثر فيها.

وتشتمل عملية الاتصال على ستة عناصر رئيسة هي: المرسل، والمستقبل، والرسالة ووسيلة، أو قناة الاتصال، والتغذية الراجعة، والتشويش. (انظر الشكل رقم ٩/٣).

أولاً، المرسل:

هو المصدر الذي تبدأ وتتعلق منه عملية الاتصال. فقد يكون المرسل إنساناً، أو آلة، أو مادة مطبوعة، أو منشوراً، أو هيئة، أو منظمة كالصحافة، أو الإذاعة. فالمرسل هو الذي يصوغ الرسالة في كلمات، أو حركات، أو إشارات، أو صور ينقلها إلى الآخرين. وقد يكون هذا المصدر المربي، أو المتحدث، أو المذيع، أو الممثل، أو المدرب، الذي يؤدّ نقل ما لديه من أفكار، أو مفاهيم، أو قيم، أو معلومات، أو خبرات، أي يقوم بتحويلها إلى رسالة. ولا شك أن المرسل يهدف من وراء هذه الرسالة إلى التأثير في الآخرين. والشكل رقم (١٠/٣) يوضح ذلك.



الشكل رقم (١٠/٣) وازن شكل (٩/٣) (١٠/٣) (١١/٣)

وحتى يتمكن المرسل من إيصال رسالته على الوجه الأمثل ينبغي أن تتوفر فيه شروط معينة منها:

١- أن يكون المرسل ملماً بمادة رسالته وعلى دراية بكيفية تصميمها.

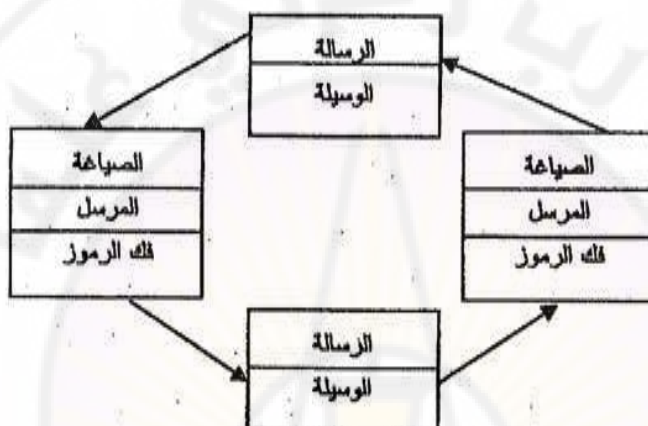
- ٢- أن يعرف ما يريد إيصاله للآخرين، وأن تكون أهداف رسالته واضحة له .
- ٣- أن يكون المرسل (في حالة المربي) على دراية بالتقنيات التعليمية المتعلقة بإيصال رسالته، ويعرف كيف ومتى يستخدمها، وأن يكون مؤمناً بجوهر استخدامها في التعليم والتدريب، وأن يعرف مصادرها، وأفضل الطرق لاختيار المناسب منها.
- ٤- أن يعرف خصائص الطرف الآخر (المستقبل) من حيث المستوى العلمي، والعمر الزمني، والفروق الفردية.
- ٥- أن يشعر بالاحترام والتقدير والثقة نحو المستقبل.
- ٦- أن يربط محتوى الرسالة بميول المستقبل ورغباته وحاجاته ربطاً وظيفياً وعملياً.
- ٧- أن يحسن اختيار الوقت والمكان الملائمين لتوصيل رسالته.
- ٨- أن يشجع التغذية الراجعة للمستقبل .
- ٩- أن يمتلك مهارات اتصال معبلة كالكتابة التعليم والتعلم.
- ١٠- إن اتجاهاته الايجابية نحو نفسه ورسالته ومستقبله تزيد من فرص نجاح الاتصال.

ثانياً، المُستقبل:

هو الجهة أو الشخص الذي توجه إليه الرسالة، ويقوم بفك رموزها؛ ليصل إلى محتوياتها، إذ تصل الرسالة إلى المُستقبل بصورة رمزية علمياً فيبدأ بترجمتها ليفهمها. والمُستقبل هو الهدف من عملية الاتصال. إن المذيع يقوم بذلك ليستمع إليه الآخرون، ومن يكتب يفعل ذلك ليقرأ له الناس. والذي يقوم بحركات بهلوانية في السيرك يفعل ذلك ليشهده المتفرجون فيحظى بإعجابهم. فكل من المذيع، والكاتب، والمربي، والبهلوان، مرسل. وكل من المستمع، أو القارئ، أو المتفرج، أو الطفل،

مُستقبل. وبعدم توافر طرفي الإرسال (مرسل ومُستقبل) لا يمكن أن يتم اتصال. كما أن الاتصال لا يتم بوجود طرف واحد فقط .

وليس شرطاً أن يبقى المرسل مرسلًا والمستقبل مستقبلًا في أثناء عملية الاتصال. فقد يتحول المرسل مستقبلًا والمستقبل مرسلًا. وهكذا تتم عملية الاتصال السليمة في شكل دائرة، أو حلقة يمكن تسميتها بحلقة الاتصال، كما في الشكل رقم (١١/٣).



الشكل رقم (١١/٣) الاتصال صلتية دائرية

وغالباً ما يفهم المرسل في ضوء خبراته السابقة وحاجاته الرسالة التي ينقلها، فكلما تشابهت خبرات المستقبل مع خبرات المرسل المتصلة بموضوع الرسالة ازداد فهم المستقبل لها. (عبد العليم وإبراهيم، ١٩٨٥: ٨٦)

ويتوقع من المُستقبل أن يقوم بسلوك معين نتيجة استقباله للرسالة. وهذا يعتمد على مدى فهمه للرسالة واقتناعه بمضمونها. ومما يزيد من فرص نجاح الاتصال عند المُستقبل توافر بعض الخصائص النفسية الآتية:

١- التقبل النفسي عند المستقبل.

٢- الراحة النفسية والجسمية عند المُستقبل قبل استقباله لمادة الرسالة.

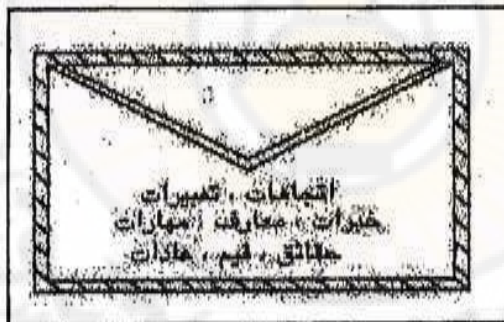
٣- الظروف المحيطة المناسبة والتسهيلات المتوافرة التي تسهل عملية الاتصال.

٤- شعور المستقبل بأهمية الخبرات، أو المعلومات، أو الأفكار التي سيحصل عليها من الرسالة.

٥- إيجابية المستقبل والمشاركة الفعلية التي يبديها، وعدم إظهار السلبية عند الاستماع، أو التدريب، أو المحاضرة التي تلقى. (منصور، ١٩٨٣: ٣١)

ثالثاً، الرسالة:

هي ترجمة لما يرغب المرسل في توصيله إلى المستقبل من خبرات، ومعارف، ومهارات وحقائق، وقيم، وعادات، واتجاهات في شكل لفظي، أو مكتوب، أو مرسوم، أو صور، أو حركات، أو تعبيرات، أو إشارات تتناسب ومضمون الرسالة وهدفها. فالفرح قد ينقل بصورة ابتسامة، والغضب قد ينقل بصورة تظهر تقطيب الحواجب من العبوس الشديد، والفرح قد ينقل بصورة صرخة تعبر عن الخوف. (انظر الشكل رقم ١٢/٣)



أيقونة رسالة

للشكل رقم (١٢/٣)

اذكر بلغتك ما تنقله هذه الرسالة

وعند صياغة الرسالة، ولضمان استجابة المستقبل لها بشكل إيجابي يجب مراعاة الأمور الآتية:

- ١- مراعاة حاجة المستقبل وظروفه وخلفيته حتى يثير موضوع الرسالة انتباهه وتشوقه.
- ٢- أن تتضمن صياغة الرسالة مثيرات تساعد على جذب الانتباه كطرح الأسئلة، وطلب رأي المستقبل في مسألة ما.
- ٣- أن اختيار المكان المناسب يضمن استقبالا ناجحاً. فمثلاً حوض السباحة أو شاطئ البحر أفضل مكان لتعليم السباحة.
- ٤- كما أن اختيار الوقت المناسب يضمن استقبالا أفضل للرسالة عند المستقبل.
- ٥- يجب مراعاة صياغة الرسالة بشكل يسهل فهمها على المستقبل.
- ٦- قد تصمم الرسالة بحيث تولد شعوراً بالحاجة في المستقبل لم تكن لديه، مثل: تعلم لغة أجنبية.
- ٧- يجب أن يراعي المرسل في رسالته العمر الزمني، والعقلي، ومستوى المستقبل.

رابعاً، الوسيلة أو قناة الاتصال:

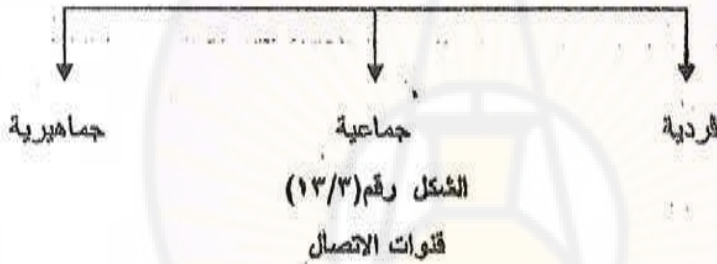
وهي الوسيلة المستخدمة لنقل الرسالة من المرسل إلى المستقبل. فهي قناة للاتصال، ونقل المعرفة، والمهارات، والخبرات، والقيم، والمشاعر، من المرسل إلى المستقبل. فقد تكون هذه الوسيلة لغة لفظية، وإشارات، وحركات، وصوراً، وتمائيل، وأفلاماً.

إن تقنيات الاتصال وقنواته كثيرة ومتنوعة، وقد أضاف إليها التقدم العلمي، والتكنولوجي الكثير، بل أحدث ثورة فيها. ففي المجال التربوي وضعت الثورة التقنية المعاصرة كثيراً من التقنيات تحت تصرف المربي والطفل على حد سواء

منها المواد المطبوعة، والرسوم، وأجهزة عرض الصور، والشرائح، والمسجلات الصوتية، والفيديو، والإذاعة، والتلفاز والحاسوب.

إن وسيلة الاتصال أساسية، فلا يمكن أن يتم اتصال بين طرفين دون استخدامها، بل إن الوسيلة، أو القناة تؤثر تأثيراً في الرسالة. فوسيلة الاتصال هي التي تحمل الرسالة؛ لتصل إلى المستقبل عن طريق حواسه، ثم يفهمها بعد أن يفسرها المخ. وقنوات الاتصال ثلاث هي:

- ١- فردية كالزيارات الشخصية.
- ٢- جماعية كالمؤتمرات، والاجتماعات، والرحلات.
- ٣- جماهيرية كالتلفاز، والصحف. انظر الشكل رقم (١٣/٣)



وتختلف الوسيلة وتتنوع حسب طبيعة الرسالة نفسها، وذلك للدور الكبير الذي تؤديه الوسيلة في نقل الرسالة المرغوبة. وهناك علاقة وطيدة بين الوسيلة وقدرات لطفل على الإدراك الحسي. فبعضهم يتعلم أفضل عن طريق الخبرة المرئية، وبعضهم عن طريق الوسائل السمعية، وآخرون عن طريق الممارسة الفعلية المباشرة.

ومادامت أن أهداف التربية تشتمل على تكوين الاتجاهات، والمهارات، وإكساب العادات، والقيم، فمن الصعب تحقيقها عن طريق الوسائل اللفظية وحدها، فكان لا بد من اللجوء إلى استخدام تقنيات وقنوات أخرى، مثلاً قد تثير الصورة

المشاعر في موقف ما أكثر من الألفاظ عند المستقبل. على حين تكون الأفلام المتحركة أقدر على تعليم المهارات من اللغة المكتوبة. هذا يؤكد ضرورة اختيار الوسيلة المناسبة لتحقيق الهدف. مم يستدعي أن يقوم التربوي باستخدام أكثر من وسيلة لتحقيق الأهداف المنشودة بسبب وجود فروق فردية بين الأطفال.

خامساً، التغذية الراجعة Feedback:

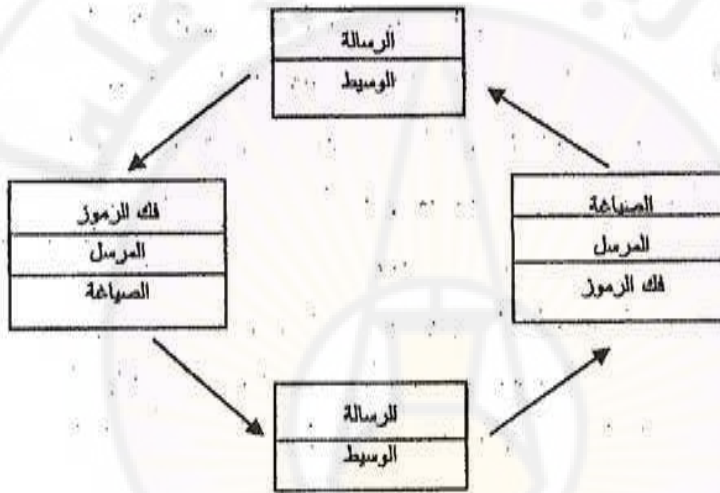
كي تنجح عملية الاتصال وتحقق لا بد للمرسل أن يعرف أثر ما يقدم من معلومات، وخبرات واتجاهات إلى المستقبل، من خلال المناقشة، وعرض الرأي. كما يقتضي الأمر معرفة ردّ الفعل عند المستقبل سلبياً كان أم إيجابياً. فإن كانت التغذية الراجعة إيجابية، فسيعمل المرسل على تعزيز عناصر النجاح في عمادة الاتصال. وإن كان ردّ الفعل سلبياً فسيعمل على معالجة نواحي القصور والضعف. وينطبق هذا الأمر على العملية التعليمية التعلمية في رياض الأطفال. فالمربي الذي يعتمد على الشرح، والإلقاء فقط دون إشراك الأطفال في المناقشة هي عملية مشلولة؛ لأنه يقوم بعملية اتصال من طرف واحد. أما عملية التدريس الناجحة فتتم بمشاركة المربي والأطفال في المناقشة، وتبادل الأسئلة والإجابات، وحل المشكلات.

فالتغذية الراجعة هي استجابة المتعلم للأسئلة والمثيرات التي يطرحها المربي.

وهي عملية تجعل الاتصال يتم بين طرفي المرسل والمستقبل وبالعكس. كما أنها تبين مدى التفاعل الذي يتم بين المربي والطفل، بواسطة تقنيات تعليمية متنوعة تحمل رسالة ذات أهداف محددة. وتكون التغذية الراجعة من المستقبل إلى المرسل عادة. وتفيده في تصحيح الأخطاء في الرسالة، وفي تحسين عمليات ترميزها وتنظيمها ونقلها، أو في مساعدة المستقبل على تحليل الرسالة وفهمها، أو هي الفوائد

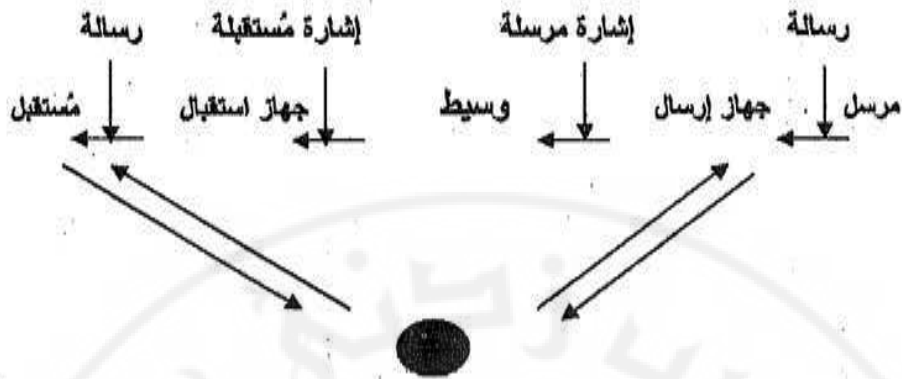
التي يتلقاها المرسل مباشرة بعد كل استجابة من المستقبل لتحكم على صحة عملية الاتصال، من هنا يكون الاتصال عملية في اتجاهين بين كل من المرسل والمستقبل عن طريق تبادل الأدوار في أثناء عملية الاتصال.

وعندما تتم عملية الاتصال الصحيحة في شكل دائرة أو حلقة فإنها تسمى حلقة الاتصال Loop of Communication. انظر الشكل رقم (١٤/٣)



الشكل رقم (١٤/٣)

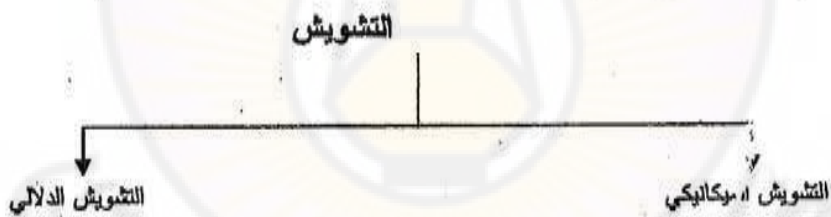
قد يختار المرسل رسالته التي يبتها بواسطة جهاز إرسال (وسيط)، يقوم هذا الجهاز بتحويل الرسالة إلى إشارات، أو شفرة، ثم يقوم جهاز الاستقبال بفك رموز الإشارات وترجمتها محولاً إياها إلى رسالة يمكن للمستقبل تلقيها وتفهمها كما في الشكل رقم (١٥/٣)



الشكل رقم (١٥/٣)

ساساً، التشويش أو الضوضاء Noise:

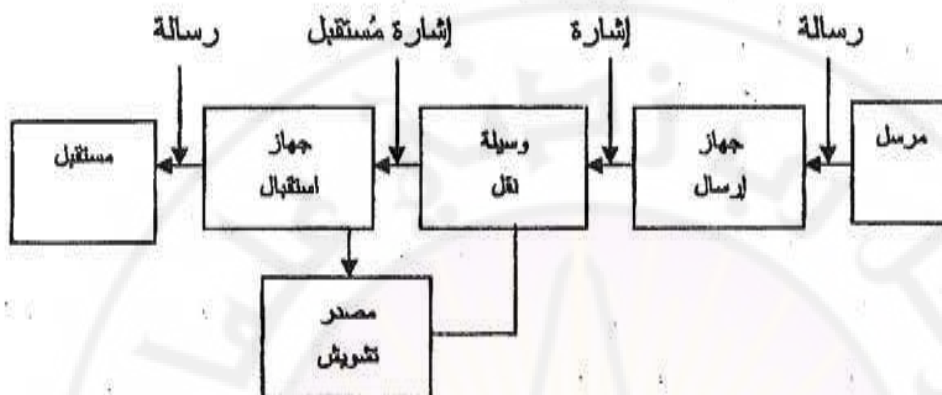
والمقصود بالتشويش، أو الضوضاء هو أي تدخل في عملية الإرسال يؤدي إلى حدوث اختلاف بين الرسالة التي أرسلت، والرسالة التي استقبلت. وبعد ذلك فشل عملية الاتصال في تحقيق أهدافها. وهناك نوعان من التشويش (كما في الشكل رقم (١٦/٣)) التالي وهما:



الشكل رقم (١٦/٣)

١- التشويش الميكانيكي هو أي تشويش، أو ضوضاء يحدثها مصدر آلي أو ميكانيكي كالسيارات، والطائرات، والصواريخ فتؤثر في طبيعة الاتصال بين المرسل والمستقبل.

٢- التشويش الدلالي: وهو الذي يحدث داخل الطفل فيسيء الأطفال فهم بعضهم بعضاً. كان يستعمل المرسل مصطلحاً لا يفهمه المستقبل فيكون هذا ضجيجاً دلالياً. انظر الشكل رقم (١٧/٣).

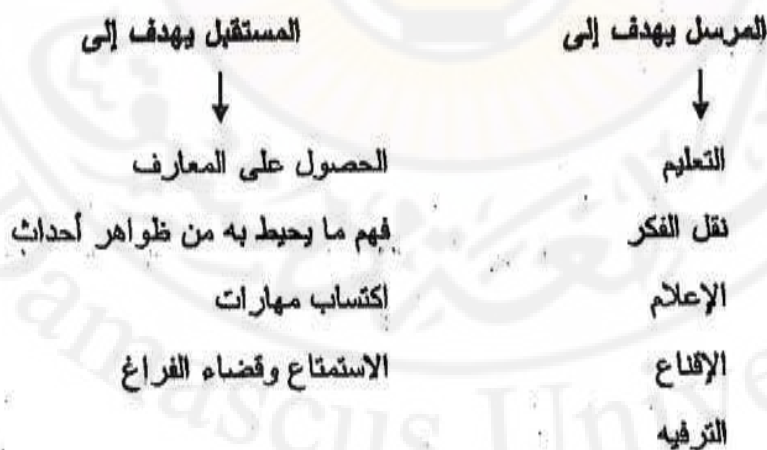


التشويش الدلالي

الشكل رقم (١٧/٣)

٣-٨ وظائف الاتصال الأساسية في رياض الأطفال:

مما سبق نستنتج الوظائف الأساسية التالية لعملية الاتصال في رياض الأطفال:



٣-٩ شروط نجاح عملية الاتصال في رياض الأطفال:

٣-٩-١ الشروط التي تتعلق بالمُرسل (المربي):

- ١- أن يكون ملماً برسائله، متمكناً من المعارف المتعلقة بها.
 - ٢- المعرفة الكافية بأسلوب تصميم الرسالة بطريقة تجذب المستقبل، وتمكنه من إدراكها وفهمها.
 - ٣- الاهتمام بالتغذية الراجعة لأنها تبين درجة تفاعل الطفل مع الرسالة، وتعرف المربي مواضع التعديل في الرسالة إن لزم الأمر.
 - ٤- المعرفة الكافية بخصائص الأطفال ومستوياتهم، والبيئة التي يلقون بها المعلومات، وكذلك العادات، والقيم السائدة في المجتمع.
- #### ٣-٩-٢ الشروط التي تتعلق بالرسالة:

- ١- أن يكون محتوى الرسالة مرتبطاً بالهدف المرجو منها، وأن يكون متناسباً ومستويات الأطفال.
 - ٢- أن تكون رموز الرسالة صادقة وغير معقدة، بحيث يتمكن الطفل من التعامل معها دون صعوبة، وتكون مفهومة لديه.
 - ٣- أن يكون أسلوب تقديم الرسالة مباشراً، ويراعي عناصر التشويق والاهتمام لدى الطفل.
 - ٤- أن تشكل التقنيات التعليمية المرافقة للرسالة جزءاً من مادتها، وليست مواد زائدة يمكن الاستغناء عنها.
 - ٥- إذا كانت الرسالة تجربة علمية، لا بد من إعداد الترتيبات العامة للمشاهد للاطلاع على كامل التجربة أو العمل.
- #### ٣-٩-٣ الشروط التي تتعلق بالوسيلة (أو قناة الاتصال):
- ١- أن تكون قادرة على نقل محتوى الرسالة بأمانة ودقة.

٢- أن تتناسب ونوع الرموز التي تحويها الرسالة (لفظية، كتابية، بصرية،... الخ).

٣- أن تتناسب وقدرة الطفل في التعامل معها دون إعاقات.

٣-٩-٤ الشروط التي تتعلق بالطفل:

١- المقدرة على تفسير المضمون ومعرفة أهميته.

٢- المقدرة على فهم الرسالة، أي امتلاك مهارة فهم الرموز اللغوية وغير اللغوية.

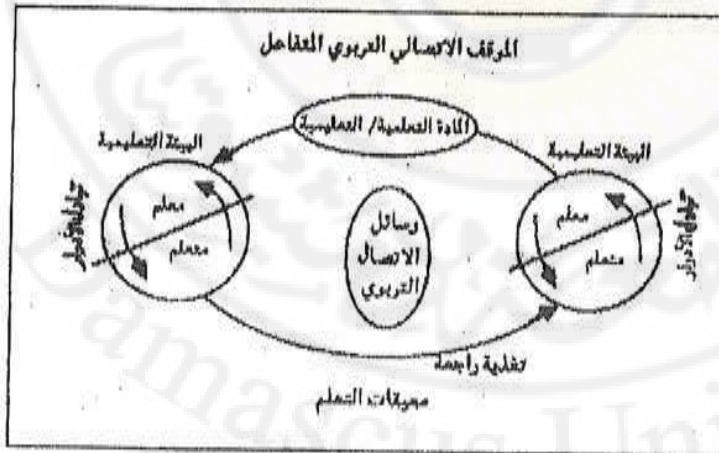
٣- اهتمامه بالمرسل، وتقبله لقناة (وسيلة) الاتصال.

٤- المقدرة على الاستفادة من الخبرات السابقة، وربطها بالخبرات الجديدة.

٣-١٠-٣ الاتصال عملية متفاعلة:

الجدير بالقول إن عملية الاتصال في رياض الأطفال لا تسير في اتجاه واحد، بل هي عملية ديناميكية متفاعلة، تحدث داخل مجال واسع، تشمل المربي بوصفه مرسلًا ومستقبلًا في آن واحد، والمستقبل بوصفه مستقبلًا ومرسلًا، أيضاً، أي أن كلا من المرسل والطفل يقومان بتبادل الأدوار.

وعلى هذا فإن عملية الاتصال والتفاعل تحدث بين طرفين، ضمن حركة دائرية تضم كل الظروف والإمكانات، التي تحيط بعملية الاتصال وتؤثر فيها، وهذا ما يسمى أحياناً بالبيئة التعليمية. والشكل رقم (١٨/٣) يوضح ذلك.

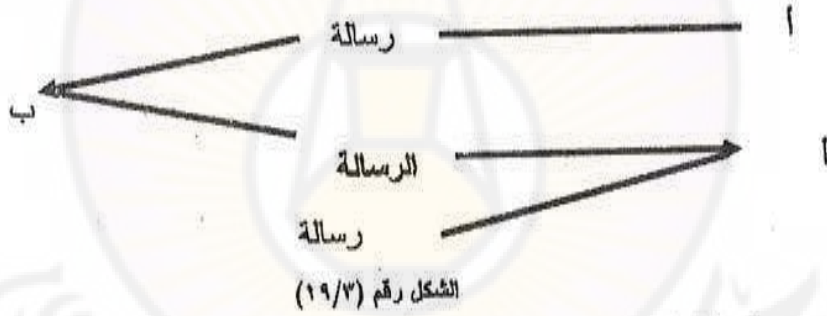


الشكل رقم (١٨/٣)

أما معوقات الاتصال التربوي فيمكن أن تنشأ عن أحد أركان الموقف الاتصالي التربوي، أو بعضها، أو جميعها، ومن هذه المعوقات ما يردُّ إلى المربي، أو الطفل، أو المادة التعليمية، أو وسيلة الاتصال التربوي، أو البيئة التعليمية. والشكل رقم (١٩/٣) يوضح ذلك.

وهكذا، تلاحظ أن مبحث الاتصال في أوسع معانيه سواء ما يتعلق بعلاقة الإنسان بالآلة (السيبرناتيك) أم بعلاقة الإنسان بالإنسان، قد لعب دوراً مهماً وأساسياً في تغذية تقنيات التعليم، وتأسيس ميادينه، لا سيما من خلال توسيع ميدان التقنيات التعليمية، وتقنيات الاتصال التربوي، سواء أكان مربياً أم طفلاً، ودور الآلة في تحسين عملية التعليم والتعلم عامة. هذا إلى جانب نتائج البحوث والدراسات التي وفرها البحث العلمي في مجالات علم نفس التعلم وعلم النفس التربوي.

الاتصال عملية متفاعلة بين (أ، ب)



فعملية الاتصال لا تسير في اتجاه واحد، بل هي عملية ديناميكية متفاعلة تحدث داخل مجال واسع تشمل المربي بوصفه مرسلًا ومستقبلًا في آن معاً، والطفل بوصفه مستقبلًا ومرسلًا أيضاً. أي أن كلا من المربي والطفل في رياض الأطفال يقومان بتبادل الأدوار.

أما معوقات الاتصال التربوي فيمكن أن تنشأ عن أحد أركان الموقف الاتصالي التربوي وبعضها أو جميعها، فمنها ما يردُّ إلى:

٣-١١ تصنيف وسائط الاتصال في رياض الأطفال من حيث فعاليتها:

١- وسائط سلبية (Passive Media):

وتشمل وسائط اتصال يمكن أن تتوسط أنماطاً مختلفة أو تنقلها، وتتطلب ألا تفرض أيّاً من شروط عملية التعلم.

ومن هذه الوسائط السلبية: الأفلام التعليمية، والتلفازية، وبرامج الإذاعية، والشفافيات سواء الفردية أم المركبة، والشرائح، والأفلام الثابتة المصاحبة للصوت، والشرائط المغناطيسية الصوتية، والمواد المطبوعة.

وهذه جميعها تعرض على نحو مباشر، ولا تدور أية استجابات نشطة في الموقف التعليمي.

٢- وسائط نشطة (Active Media):

وتشمل وسائط بمساعدة الحاسب الآلي (Computer-Assisted Instruction) (CAI).

وهذه الوسائط تختلف عن الوسائط السلبية من حيث اختيارها على نحو موجه مقصود، كما أن الوسائط النشطة تتطلب قدراً من الاستجابة النشطة في الموقف التعليمي حيث تتوافر التغذية الراجعة.

أما من حيث دورها في عملية التعلم فتصنف الوسائط إلى:

٣- وسائط رئيسة (Master Media):

هي تلك الوسائط التي تستخدم كمحور للتدريس في الموقف التعليمي إما: كوسيط رئيس للتعليم، وهي عادة تلك الوسائط مثل: التلفاز التعليمي، والراديو والمراسلة، والتعليم النظامي.

❖ كوسيط رئيس للتعلم، وهي عادة تلك الوسائط مثل: الكتب، والشرائط ذات التعليم المبرمج، وغيرها التي يستخدمها المتعلم بإرادته وحينما يريد.

٤- وسائط متممة (Complementary Media):

لما كان لكل وسيط حدوده وفعاليته، ولزيادة حدوده وفعاليته يمكن الاستعانة بوسائط أخرى تعرف بالوسائط المتممة، أي تلك الوسائط التي تساعد الوسائط الرئيسية على تحقيق وظائفها.

٥- وسائط مكملة (Supplementary Media):

وهنا يستخدم المربي وسائطه الخاصة به عندما يستشعر أن مجموعة الوسائط غير كافية لتحقيق الأهداف المرجوة والتي قد تكون من إنتاجه أو سابقة التجهيز.

٣-١٢ نماذج الاتصال:

سوف نعرض لبعض نماذج الاتصال الأكثر أهمية وشيوعاً مثل: نموذج (لاسويل)، (شانون وويفر)، (شرام)، (وستلي وماكلين)، (برلو)، (روجز وكنكيد).

٣-١٢-١ نموذج (لاسويل) "Lasswell".

يعدّ نموذج (لاسويل) الذي طوره عام ١٩٤٨ من أشهر أمثلة تشخيص عملية الاتصال، والشكل رقم (٣ / ٢٠) يوضح ذلك.

قدّم (لاسويل) منظوراً عاماً للاتصال، فقال: "إن عملية الاتصال يمكن توضيحها بالعبارة الآتية: "من يقول ماذا؟، ولمن؟، وبأية وسيلة؟، وبأي أثر؟". (Lasswell, 1960: 117)

ركّز (لاسويل) كما فعل (أرسطو) على الرسالة اللفظية. واهتم بعناصر الاتصال ذاتها، وهي: المتحدث، والرسالة، والمستقبل، غير أنه استخدم مصطلحات

أخرى. وكلاهما عّد الاتصال عملية ذات اتجاه واحد يؤثر فيها الفرد في غيره عن طريق الرسائل التي يبثها.

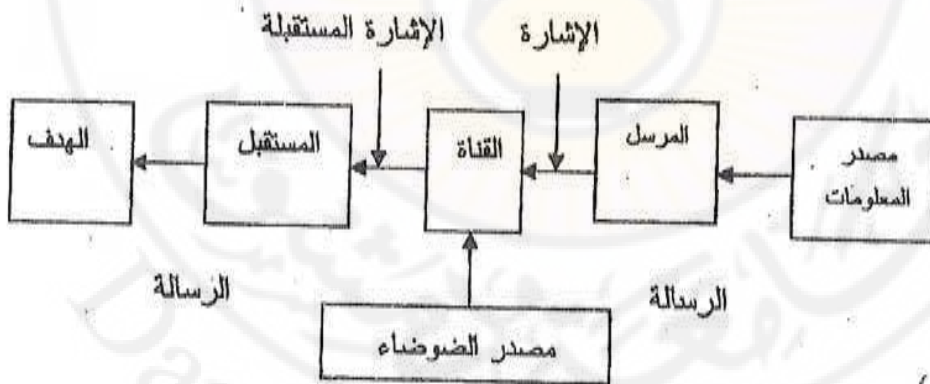


الشكل رقم (٢٠/٣) نموذج (لاسويل)

المصدر: (Lasswell, 1960: 117)

٣-١٢-٢ نموذج (شانون) و (ويفر) "Shannon and Weaver":

بعد عام من ظهور طريقة (لاسويل) نشر (شانون) نتائج البحث الذي أجراه لشركة (بيل للهاتف) لدراسة المشكلات الهندسية لإرسال الإشارات، وكانت هذه النتائج هي أساس نموذج (شانون وويفر) للاتصال. وكما هو موضح في الشكل (٣) (٢١/٢) فقد وصف (شانون وويفر) الاتصال من خلال ستة عناصر، هي: مصدر المعلومات، المرسل، القناة، المستقبل، الهدف، مصدر الضوضاء.



الشكل رقم (٢١/٣) نموذج شانون وويفر

المصدر: (Shannon and Weaver, 1949)

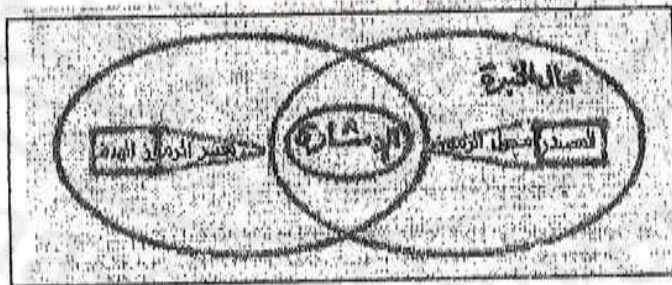
ومصدر المعلومات هو الذي يختار رسالة معينة من بين مجموعة من الرسائل الممكنة، وقد تتكون هذه الرسالة من كلمات منطوقة، أو مكتوبة، أو من صور أو موسيقا... الخ.

ويحول جهاز الإرسال هذه الرسالة إلى رموز ترسل بواسطة قناة الاتصال من المرسل إلى المستقبل. وفي حالة الهاتف تكون القناة سلكية، والإشارة تياراً كهربائياً متغيراً في السلك، والمرسل هو مجموعة الأجهزة (هاتف، أو مرسل.. الخ) التي تحول الصوت إلى ذبذبات التيار الكهربائي. وفي الحديث الشفهي فإن مصدر المعلومات يكون العقل، والمرسل يكون الجهاز الصوتي الذي يفتح أمواجاً صوتية في الإشارة التي ترسل عبر الهواء (القناة).

٣-١٢-٣ نماذج (شرام) "Schramm"

نشر (ويلبر شرام) عام ١٩٥٤ موضوعاً عنوانه "كيف يعمل الاتصال" قدم فيه عدة نماذج إضافية عن ديناميكية عملية الاتصال. وأول هذه النماذج، شكل رقم (٢٢/٣)، وهو تطوير لنموذج (شالون وويفر).

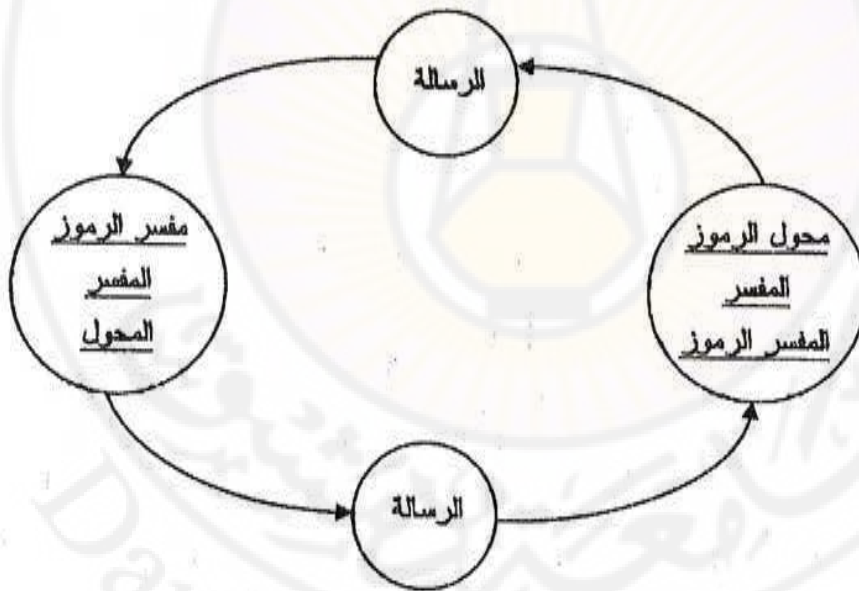
بعد الاتصال عند (شرام) مجهوداً هائفاً يرمى إلى توفير أرضية مشتركة بين المصدر والمستقبل. قدم (شرام) في هذا النموذج مفهوم مجال الخبرة الذي عده ضرورياً، ليقرر ما إذا كانت الرسالة ستصل إلى الهدف بالطريقة التي قصدها المصدر. ويخلص إلى أنه في حالة عدم وجود مبادئين خبرة مشتركة، ولغة مشتركة، وخلفيات مشتركة، وثقافة مشتركة، وما إلى ذلك فإن احتمال تفسير الرسالة بطريقة صحيحة يكون ضعيفاً.



الشكل رقم (٢٢/٣) نموذج (شرام) أ

تتبع (شرام) الطريق نفسه الذي سلكه (شانون وويفر)، فاقترح أهمية التغذية الراجعة وسيلة للتغلب على مشكلة الضوضاء والتشويش، فقال إن التغذية الراجعة "تخبرنا بالكيفية التي فسرت بها رسائلنا، فرجل الاتصال ذو الخبرة يهتم بالتغذية الراجعة، ويغير رسالته في ضوء ما يلاحظ أو يسمع من المستقبلين".
(Schramm, 1965: 47)

وكما هو موضح في الشكل (٢٣/٣) فإن (شرام) يؤمن بأن المستقبل عندما يُصدر التغذية الراجعة يُصبح مرسلًا، ويلعب ضرورة التفرقة بين الاثنين في وصف عملية الاتصال. فكل واحد منهما يوصف بأنه مصدر ومستقبل للرسالة، فالاتصال دائري، ويختلف عن الاتصال للتقديم ذي الاتجاه.

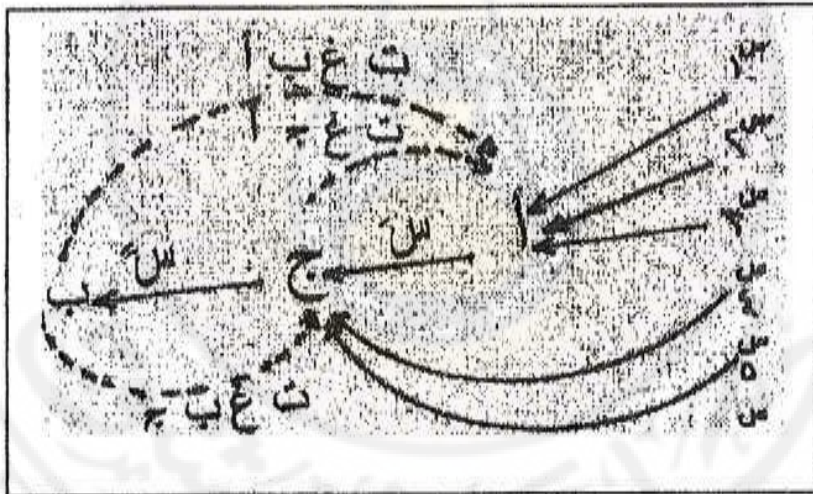


الشكل رقم (٢٣/٣) نموذج (شرام، ب)
المصدر: (Schramm, 1965)

٣-١٢-٤ نموذج (وستلي و ماكليان) "Westley and Maclean"

يقدم هذا النموذج وصفاً لعملية الاتصال، ويقترح أن الاتصال لا يبدأ بمصدر، بل بمجموعة من الإشارات، أو الرسائل المحتملة، انظر الشكل رقم (٢٤/٣).

وللتوضيح عدّ أن (أ) مراسل صحفي شاهد حريقاً، وكتب أو، أخيراً رئيس تحريره (ج)، فإن (ج) هذا يمكن أن يكتب، ويختصر، أو يغير الرسالة. ثم تنشر الرسالة، وتوزع إلى المستقبل (ب) الذي يمكن أن يكون مشتركاً في الصحيفة. والشخص (ب) يمكن أن يقرر أن يرسل إلى (ج) تغذية راجعة (ت غ) بأن يكتب خطاباً للمحرر على سبيل المثال. وقد يختار الشخص (ب) أن يمدّ (أ) بالتغذية الراجعة (ت غ ب أ) بأن يكتب مذكرة للمراسل الصحفي بهنئه على القصة. علماً أن الرسالة في هذا النموذج يرمز لها بالحرف (س).



نموذج (وستلي و ماكليان)

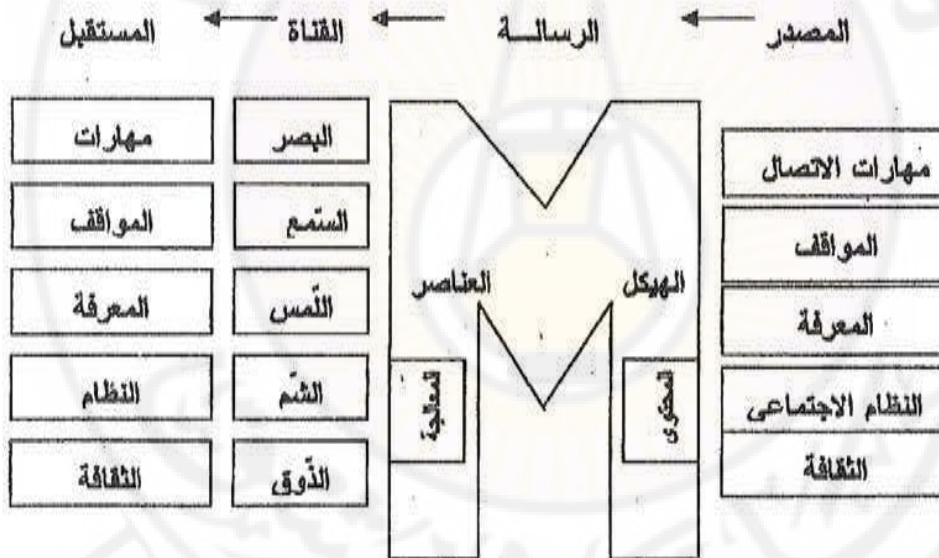
الشكل رقم (٢٤/٣)

المصدر: (Westley and Maclean, 1955)

وقد تعرّض نموذج (ويستلي و ماكلين) للاتصال الجماهيري والاتصال الشخصي والعلاقة بينهما، كما وسّع مفهوم التغذية الراجعة، واقترح أن الاتصال يبدأ برجل اتصال يستقبل رسائل بدلاً من أن يرسلها، كما قُدم النموذج مفهوماً مخالفاً للرسائل أو الإشارات أكثر من النماذج الأخرى.

٣-١٢-٥ نموذج (بيرلو) "Berlo":

وضع (بيرلو) كتابه "عملية الاتصال" عام ١٩٦٠، ويبدو الكتاب متأثراً بوجهة نظر أرسطو عن الاتصال ويشمل العناصر التقليدية: المصدر، الرسالة، القناة، والمستقبل، انظر الشكل رقم (٢٥/٣).



الشكل رقم (٢٥/٣) نموذج (بيرلو)

المصدر: (Berlo, 1960)

وقد وُضع لكلّ من هذه العناصر عوامل ضابطة، فالمهارات، والمواقف، والمعرفة، والثقافة، والنظم الاجتماعية للمصدر، ذكرت على أنها مهمة لفهم طريقة

عملية الاتصال، كما أن المحتوى، والمعالجة، والرمز مهمة للرسالة، وقد اهتم النموذج بالحواس الخمس بصفاتها قنوات رئيسة للمعلومات، وأن العوامل نفسها تؤثر في المستقبلين كمصادر.

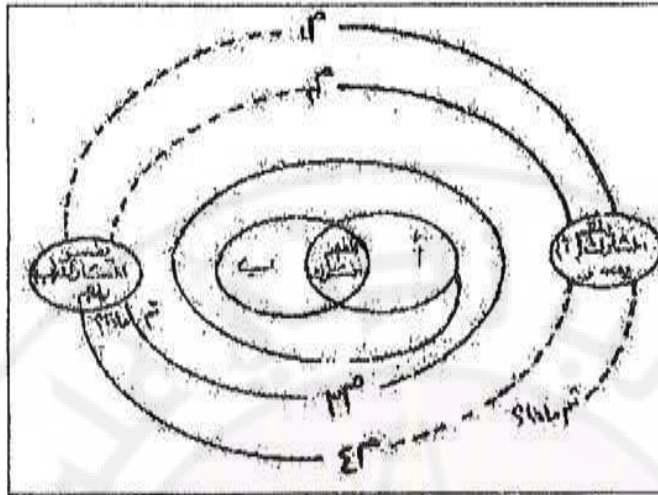
وذكر (بيرلو) في شرحه للنموذج أن الاتصال عملية متسلسلة، وأن المعاني موجودة في الناس، وليست في الكلمات، أي إن تفسير الرسالة أساساً يعتمد على المرسل والمستقبل وما تعنيه الكلمات لهما أكثر من اعتمادها على عناصر الرسالة نفسها.

إن إطار (بيرلو) بتأكيد أهمية المعنى المرتبط والملازم للرسالة من قبل المصدر والمستقبل، يكون قد دعم وعزز التحول الذي يبعد عن نظريات الاتصال التي تؤكد بث المعلومات إلى وجهات النظر التي تركز على تفسير المعلومات.

٣-١٢-٦ نموذج (روجرز و كينكيد) "Rogers and Kincaid"

يعدّ نموذج (روجرز) و(كينكيد) من أحدث ما كتب في عملية الاتصال، وقد قدّم هذا النموذج في كتابهما "شبكات الاتصال: نحو نموذج جديد للبحث" الذي نشر عام ١٩٨١، حيث وصف المؤلفان ما أسماه (نموذج التلاقي للاتصال). وركّز على أهمية المعلومات والطريقة التي تربط بها الأفراد في شبكات اجتماعية.

وفي توضيحهما للكيفية التي تعمل بها عملية التلاقي ذكروا أن الاتصال يبدأ دائماً بـ "وبعد ذلك..." لئلا نذكرنا بأن شيئاً ما قد حدث قبل أن نبدأ بملاحظة العملية، انظر الشكل رقم (٢٦/٣).



الشكل رقم (٢٦/٣) نموذج (روجرز و كينكيد)

المصدر: (Rogers and Kincaid, 1981)

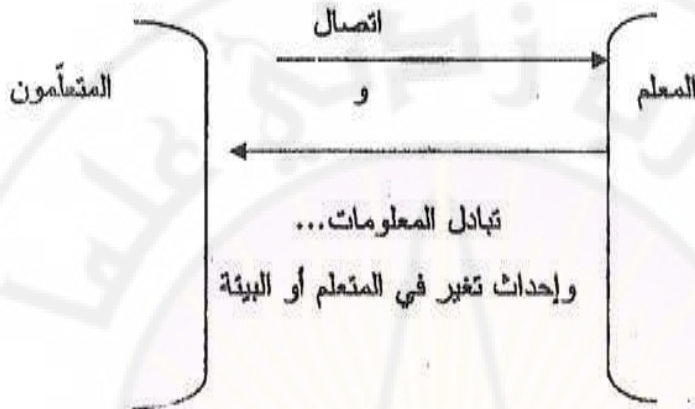
مما سبق اتضح لنا التلاقي الذي بين أن الاتصال هو إرسال الرسائل واستقبالها بين فردين، يهدفان إلى فهم مشترك للموضوع. ورغم الاعتراف بدور العمليات التفسيرية التي تحدث بين الأفراد فإن نظرية (روجرز) و (كينكيد) أكدت تبادل المعلومات والتشابه بينهما. وقد قمت وجهة نظرهما الاتصال على أنه عملية متتابعة وليست حدثاً واحداً، ووجهة النظر هذه هي التي تؤكد كل النماذج في السلوات الأخيرة.

(ادرس نماذج الاتصال سابقة الذكر، حاول بيان أوجه الشبه والاختلاف بينها، ثم بين موقع التقنيات التعليمية في كل نموذج).

٣-١٣ كيف تستطيع أن تفيد من تقنيات الاتصال المختلفة عندما تعمل مربياً في رياض الأطفال:

إن الإجابة على هذا السؤال يستدعي منك أن تتصل بكل جديد. فقد أضاف وبضيف التقدم العلمي والتكنولوجي الكثير إلى عالم الاتصال الذي أثرى العملية

التعليمية. فالتكنولوجيا يسهل تقنيات الاتصال التعليم والتعلم؛ وجعلته يخطى مراحل التعليم اللفظي والتلفيزي، الأمر الذي يقتضي من المربين انتقاء تقنيات اتصال مناسبة من أجل تعليم أفضل. وإلى هذا يشير أحد التربويين بقوله: الشكل رقم (٢٧/٣) يوضح لنا ذلك.



الشكل رقم (٢٧/٣) عملية التعلم والتعليم

"قدّمت تقنيات الاتصال المختلفة إمكانيات عظيمة إلى مجالات التربية والتعليم. ولو أحسن استخدام هذه الإمكانيات والاستفادة منها لأسهمت بفاعلية في رفع مستوى تحصيل الطفل وتحسين عملية التدريس، ومعالجة كثير من مشكلات التعليم". (الطوبجي ١٩٩٤: ٢٢)

تُسهّل تقنيات الاتصال، التواصل، والتفاعل بين المربي وأطفاله. وينعكس استخدامها إيجابياً على التدريس في صورة طرائق تدريس فاعلة، وتنوّع في أساليب التعليم، والحرص، والتشويق. وهذا ما يؤكده أحد التربويين الذي يقول: "التعليم المستمر هو ذلك النوع من التعليم الذي يعتمد على استخدام طرائق تدريس جيدة، تسهل اتصالاً جيداً بين المعلم والدارسين". (منصور ١٩٨٣: ٢١)

إن استخدام تقنيات الاتصال في التعليم والتعلم في رياض الأطفال تؤدي إلى استثارة اهتمام الطفل فتفتح له آفاقاً جديدة في المعرفة وتكسبه خبرة جديدة، كمشاهدة الأفلام، والقيام بالرحلات. وتساعد الطفل على زيادة خبرته وتجعله أكثر استعداداً وإقبالاً على التعلم. كما تيسر له تلويح الخبرات، كالمشاهدة، والاستماع، والممارسة، والتأمل، والتفكير، الأمر الذي يساعد الطفل على النمو في الاتجاهات كافة، كما تعمل على إشراك حواس الطفل كافة بالعملية التعليمية.

وقد قدمت تقنيات الاتصال الحلول لكثير من المشكلات التربوية في رياض الأطفال كالفروق الفردية بين الأطفال، والضعف الدراسي. ومكن ظهور التعليم المبرمج للطفل من الاعتماد على نفسه، ومتابعة تعلمه بنفسه. ويدعو التربويون إلى استخدام أكثر من وسيلة لإثارة الاهتمام والانتباه، وهذا ما يشير إليه أحدهم:

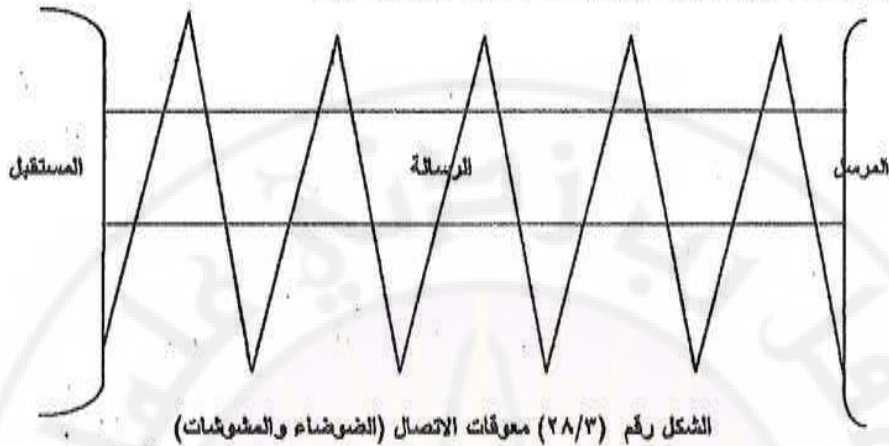
"إن المعلم إذا درس مادته التعليمية لفظياً بالمحاضرة مثلاً، فإن الدماغ يستقبل نوعاً واحداً من المنبهات الجامعة للمعلومات، هي المنبهات المسموعة. أما إذا استعمل في تدريسه الكلمة المسموعة مدعمة بالصور المتحركة عن طريق الأفلام، والتلفاز، أو غيرها، عندئذ يصل إلى الدماغ ثلاثة أو أربعة أنواع من المنبهات التعليمية التي تعبر جميعاً عن رسالة، أو محتوى واحد هو تسجيل الدماغ للمادة التعليمية بشكل أقوى وأكثر من حالة استقباله للمادة نفسها من خلال حاسة واحدة، مثل السمع، أو البصر، أو اللمس". (حمدان، ١٩٨٦: ٢٥)

فالتقنيات التعليمية التي تجسد الحياة الواقعية والخبرات أفضل من غيرها. فمشاهدة الطفل للبقرة في الحقل، وهي ترعى أفضل من مشاهدته فيلماً عن البقر.

٣-١٤ معوقات الاتصال التربوي في رياض الأطفال:

تحول معوقات متعددة دون تحقيق اتصال ناجح في العملية التربوية بينك وبين الطفل، قد يكون سببها ظروف تتعلق بالمتعلم نفسه، أو طبيعة الأسلوب التعليمي، أو بمحتوى المادة التعليمية، وقد تكون أسباباً تتعلق بالبيئة التعليمية

الصفية والمدرسية. دعنا نستعرض معاً هذه المعوقات وأسبابها لنتمكن من تجنبها لتحقيق تعليم وتعلم فاعلين. انظر الشكل رقم (٢٨/٣)



١- الحشو اللغوي أو اللفظية الزائدة Verbalism:

إن الفطرة البشرية تنزع بالإنسان إلى عدم الانتباه (في وضع غير مشوق)، بينما يتمحور الانتباه والاهتمام الذهني على الأشياء المشوقة والجاذبة المرغوبة. ولا شك أن الاستخدام المتكرر والمستمر لوسيلة واحدة يولد الملل وشروء الذهن للطفل مع مرّ الأيام. والمبالغة في استخدام الألفاظ الزائدة، والاسترسال في الكلام الكثير لتوضيح نقاط بسيطة تخلق الملل، وتولد الشعور بقلّة الاهتمام، والميل إلى عدم الانتباه عند الطفل إلى المادة التعليمية، وتؤدي بالطفل إلى الهروب الذهني من المادة التعليمية عن طريق الشرود، و اللامبالاة.

٢- الالتباس أو الخلط الناشئ عن اختلاف الخبرات السابقة للطفل عن المفاهيم الجديدة (Confusion over referents):

فمن الطبيعي أن يلجأ الطفل صغيراً كان أم كبيراً إلى الخبرات السابقة لإدراك المفاهيم الجديدة واستيعابها. وينشأ سوء الفهم أحياناً عندما يفسر الطفل شيئاً

بناءً على خبرته السابقة، كان يفهم الطفل بأن فرس البحر تشبه فرس البر تماماً إلا أن الأولى تعيش في البحر بينما تعيش الثانية في البر.

وسبب هذا الاضطراب هو الخبرات السابقة التي استعملها الطفل مرجعاً لتفسير الشيء الجديد. و من أسباب سوء الفهم أيضاً هو أن الكلمة بحد ذاتها قد تحمل أحياناً أكثر من معنى، لذا يستحيل على المربي أن يوصل المعنى الذي يقصده إلى كل طفل. وتجريد المعنى، أو المفهوم يزيد من بعده عن خبرات الأطفال، وتقل درجة التشابه بين ما يقصده المربي وما يفهمه الطفل. ولعلاج هذه المشكلات لا بدّ للمربي من استخدام مختلف أنواع الاتصال.

٣- قصور الإدراك الحسي (Perceptual Difficulty):

نعرف أي الحواس يعاني الطفل من قصور فيها، أو في استخدامها لتتخذ الإجراءات المناسبة لتصويبها. فقد يشكو الطفل من ضعف في السمع، أو غير ذلك، وأحياناً قد لا يستمع الطفل، ولا يكون هنالك أي خلل في جهاز سمعه، أو بصره، أو غير ذلك. وهنا لا بد من تدريبه على مهارة الاستماع.

٤- شرود الذهن وأحلام اليقظة (Day-dreaming):

وهو انصراف الطفل بذهنه عن التعلّم والتظاهر أمام المربي بأنه يتابع عملية التعليم، وفي هذه الحالة عليك أن لا تلجأ إلى معاقبته وتوبيخه. بل ادرس أسباب هذا الشرود؛ أهى مشكلة خارج الصف أم داخل الصف؟ وهل يتعلق السبب بمادة الدرس أو بأسلوب المربي أو بصعوبة المادة؟ وهنا يأتي دورك أيها المربي في جعل الدرس أكثر تشويقاً وإثارة في مخاطبة أكثر من حاسة لدى الطفل.

٥- صعوبة المادة وبعدها عن حاجات الأطفال وعدم ارتباطها بحياتهم اليومية:

يسبب شرود الذهن لدى الطفل وانشغاله بأمور أخرى ليس لها علاقة بسير الدرس. ولعلاج هذا الأمر أجد توصية منصور مفيدة في هذا الصدد، حيث يقول: "المربي المبتكر هو الذي يستطيع انتقاء الخبرات التعليمية المناسبة، ويعمل على ربطها ببيئته وحياته الدارسين، ويعمل على إتاحة الفرص أمامهم للمشاركة في

انتقاء وإعداد التقنيات المعينة المناسبة التي تثير اهتمامات الدارسين، وتشبع رغبتهم وميولهم، وتزيد من دافعيتهم إلى التعلم". (منصور ١٩٨٣: ٢٣-٢٤).

٦- الخصائص الفيزيائية غير المريحة للبيئة التعليمية (Physical Discomfort):

مثل: المقاعد غير المريحة، والإضاءة الضعيفة، والتهوية الرديئة، وظروف الطقس كالحرارة العالية أو البرودة الشديدة، والقاعات الصفية التي تحدث الصدى. كل هذه الأسباب لا تشجع على الانتباه، ولا توفر المناخ المناسب الذي يحث على النشاط الذهني.

عليك بالتعاون مع إدارة الروضة أن توفر أفضل ما يمكن داخل الغرفة الصفية من التسهيلات التعليمية.

٧- عدم اختيار القناة أو وسيلة الاتصال المناسبة من قبل المربي:

بوصفك مربياً يجب أن تربط بين اختيار الوسيلة والهدف التعليمي الذي ترغب في تحقيقه.

٨- التشويش الميكانيكي أو الآلي مثل: أصوات الطائرات وضجيج حركة المرور... الخ (Mechanical Noise):

وتقع المسؤولية على الإدارة التعليمية في اختيار الموقع المناسب للروضة وإبعادها عن أماكن الضجيج، والصخب، والصناعات، وحركات المرور المزدحمة.

٩- التشويش الضوضاء (Semantic Noise):

هو ناتج عن سوء فهم أو تفسير خاطئ من قبل الطفل المستقبل للرسائل التي يرسلها المربي.



الفصل الرابع

التقنيات التعليمية غير الآلية في رياض الأطفال

محتويات الفصل:

- ١-٤- تعريف التقنيات التعليمية غير الآلية.
- ٢-٤- تصنيف التقنيات التعليمية غير الآلية.
 - ١-٢-٤ البيئة المحلية.
 - ٢-٢-٤ المعارض التعليمية.
 - ٣-٢-٤ العيادات الحقيقية.
 - ٤-٢-٤ النماذج المجسمة.
 - ٥-٢-٤ الصور الثابتة.
 - ٦-٢-٤ الرسوم البيانية.
 - ٧-٢-٤ الرسوم والأشكال التوضيحية.
 - ٨-٢-٤ الكاريكاتير.
 - ٩-٢-٤ الرسوم التخطيطية والرموز البصرية.
 - ١٠-٢-٤ السبورات واللوحات التعليمية.
 - ١١-٢-٤ صندوق الرمل.
 - ١٢-٢-٤ العرائس التعليمية.
 - ١٣-٢-٤ اللعب بالمكعبات.
 - ١٤-٢-٤ العروض التوضيحية.
 - ١٥-٢-٤ الألعاب التربوية.
 - ١٦-٢-٤ المحاكاة.
 - ١٧-٢-٤ التمثيل التربوي.
 - ١٨-٢-٤ لعب الأكوار وتقمص الشخصيات.
 - ١٩-٢-٤ الزيارات الميدانية.



التقنيات التعليمية غير الآلية

في رياض الأطفال

٤-١ تعريف التقنيات التعليمية غير الآلية

التقنيات التعليمية غير الآلية (Un Projected Still Visuals) هي تقنيات تعليمية لا تعتمد على الآلة في عرضها، كما أن معظمها يتسم بأنها تقنيات ذات بعدين، عرض وطول، عدا النماذج المجسمة ذات الثلاثة أبعاد. لهذا النوع من التقنيات أهمية خاصة في التعليم لتمييزها من غيرها بأربع خصائص رئيسية هي:

❖ توافرها الدائم.

❖ سهولة الحصول عليها أو تحضيرها.

❖ انخفاض تكاليفها لدرجة كبيرة.

❖ سهولة استخدامها.

فكثيرا ما يعدّ المربي - قبل التجربة أو التمرس - الوسائط غير الآلية وسائط مرئية ذات درجة ثانية إذا قورنت بالفئة المصاحبة للأفلام والراديو والتلفزيون. والحقيقة أن الوسائط غير الآلية تعدّ عظمة الظهر لجميع وسائط حجرة الدراسة:

١- فهي لا تستدعي استخدام قوة كهربائية أو استخدام مصادر للضوء.

٢- لها أنواع متباينة من الحجم والأشكال، والألوان والإجراءات.

٣- يسهل الحصول عليها بسهولة فائقة، أو يستطيع المربي عملها.

٤- يسهل تعديل أو تنقيح مواد الوسائط غير الآلية، وتحسينها، فهي أقل صعوبة من الوسائط الآلية.

٥- يسهل تطويع غالبية الوسائط غير الآلية مثل السبورة الطباشيرية، واللوحة الوبرية، والسبورة المغناطيسية لمتطلبات أي موضوع دراسي.

٦- كثيراً ما تُعطي الوسائط غير الآلية للأفراد أو المجموعات الدراسية الفرصة الكاملة للمشاركة، والتي تعدّ جانباً له قيمته في العملية التعليمية.

وتختلف الوسائط غير الآلية في أثرها عن الوسائط الآلية، لأن استخدامها لا يوجه تركيز انتباه الطفل ألباً نحو المواد المرئية، على حين أن الصورة المضئية أو المتألقة في حجرة مظلمة تشدّ الانتباه، فمعظم الوسائط غير الآلية يجب أن يحول المربي الانتباه إليها.

وإذا ما استخدمت الوسائط غير الآلية فيجب أن تستخدم بحذق وبراعة، فلن يؤدي استخدامها إلى خسارة أو معوقات، بل إلى تقدم ونجاح.

٤-٢ تصنيف التقنيات التعليمية غير الآلية

قسم التربويون التقنيات التعليمية غير الآلية إلى عدة أنواع حسب الحثيات الآتية:

١. طريقة الحصول عليها:

أ. مواد جاهزة (Ready Made Materials)

يمكن الحصول عليها بالشراء كالأفلام المتحركة، والأسطوانات، والأشرطة البصرية، (الفيديو)... الخ؛

ب. مواد مصنعة محلياً (Locally Produced Materials)

وهي التي ينتجها المربي أو الطفل كالخرائط والرسوم البيانية، واللوحات.

٢. طبيعة الحواس التي تخاطبها التقنيات التعليمية، أو القنوات الحسية التي تستخدمها.

١. طبيعة الخبرات التي تقدمها التقنيات التعليمية على أساس درجة حسيتها.

٢. درجة إثارة الوسيلة التعليمية للطفل وتأثيرها فيه.
٥. تكاليفها وسهولة توفيرها ومدى استعمالها وعدد الأطفال المستفيدين منها.
٦. الصيغة الحسية التي تقدم بها الوسيلة التعليمية المادة التعليمية.
٧. طريقة عرض الوسيلة التعليمية واستعمالها.

وسنأول فيما يأتي التقنيات التعليمية غير الآلية بشيء من التفصيل:

٤-٢-١ البيئة المحلية:

وتشمل كل ما يحيط بالمربي والطفل، ومن مظاهرها وأنشطتها المتنوعة البيت، والشارع والسوق، والمدرسة، والمصنع، والمتحف، والمؤسسات التعليمية، والثقافية، والاقتصادية والاجتماعية، وغيرها. كما تشمل البيئة المحلية الخبراء المتخصصين والفنيين... الخ.

إن البيئة المحلية بمعطياتها البشرية وغير البشرية تعدّ مصدراً هاماً من مصادر التعلم في دراسة المواد التعليمية حيث إنها تشكل جزءاً لا يتجزأ من حياة الطفل وخبرته، فهو يشاهدها ويعيشها ويعاينها.

وترجع أهمية البيئة المحلية إلى المسوغات والفوائد التربوية الآتية:

- أنها جزء لا يتجزأ من حياة الطفل والمربي وخبرتهما.
- تشجع الطفل على البحث والاطلاع فتقوي رغبته في التعلم.
- تؤثّق صلة الطفل والمربي بالمؤسسات والخبراء.
- أن المجتمع كلّهُ يعدّ مركزاً تعليمياً تقوى به صلة الطفل، ويزداد تفاعله معه ويساعده بعد ذلك على التكيف.

٤-٢-٢ المعارض التعليمية:

وهي من تقنيات البيئة المحلية التي منها المعارض الفنية، ومعارض الأحياء المائية، ومعارض العينات كالصخور الجيولوجية، والبذور، والحشرات، والطيور، والحيوانات المحفوظة، والنباتات الحية.

وتهدف هذه المعارض إلى إطلاع المجتمع المحلي، والزائرين على الأنشطة المدرسية، وإنجازات الأطفال. وتنمي سيول الأطفال في الاطلاع والبحث العلمي.

٤-٢-٣ العيّنات الحقيقية Real Specimens

العيّنة هي جزء واقعي من كلّ، فهي لا تمثل الواقع، أو الشيء الحقيقي بالكامل وإنما هي جزء منه كريش الطائر أو جناحه، أو نوع من التربة، أو نوع من الأزهار، أو من الثمار، أو قطع صخور. ومن أمثلة العيّنات الحقيقية: العيّنات الحية أو المحنطة أو المجففة أو المحفوظة كيميائياً من الحيوان، ومن النباتات.

أما الأسباب والمزايا التي تستدعي استخدام العيّنات الحقيقية في التدريس فهي كثيرة، نذكر أهمها:

- تسد فراغاً في المناهج حيث تستخدم العيّنات للمحنة، أو المجففة عند دراسة الحيوانات الخطرة كالأفعى، والعقرب، واللسر، وغيرها.
 - تستخدم عند عدم إمكانية إحضار المادة، أو الوسيلة بالكامل، كما هو الحال عند دراسة الصخور، والتربة، والمواد الكيميائية، والمعادن.
 - تمكن العيّنات الحقيقية الطفل من العرض، والفك، والتركيب، والتجريب، والمناقشة.
 - تفيد دراسة العيّنات في البحث عن الأشياء الموسمية التي لا تتوافر طوال العام، أو الأشياء التي لا تتوافر في البيئة.
 - تتيح للطفل فرصة البحث والدراسة والملاحظة، ولا سيما إذا قام الطفل بجمع هذه العيّنات من البيئة بنفسه.
 - تستخدم في حالة انقراض حيوان، كما في حالة الديناصور.
- ويمكن أن يقوم المربي مساعدة الأطفال بعمل أحواض زجاجية لكل مادة دراسية لحفظ بعض العيّنات فيها، كالعلوم، والتاريخ، والجغرافيا، ويجب أن يكون

المربي ملماً بالمعرفة النظرية والعملية لهذه العينات، حتى يتمكن من استخدامها بشكل مفيد، وحسب خطة هادفة ومنظمة. وبما أن العينات في حد ذاتها لا تزود الطفل بخبرات حسية كاملة. فاستخدامها يحتاج إلى شرح وتوضيح من جانب المربي لاستكمال الحقيقة، وزيادة الفهم، وإدراك العلاقة بين العينة والكل.

"فمثلاً عند دراسة الطفل لموضوع الأممك، تكون الدراسة ناقصة لو اقتصرنا على مجرد مشاهدة عينات محفوظة لأنواع منها؛ لأن مثل هذه العينات لا تساعد الأطفال على مشاهدة حركة الذيل والزعانف في أثناء العوم، أو حركة السمكة في أثناء الهبوط والارتفاع في الماء، أو توضيح ميكانيكية التنفس فيها".
(جابر وكاظم ١٩٨٩: ٩٢)

١-٢-٣-٤ جمع العينات وحفظها:

قد يكون الهدف الأساسي أحياناً لرحلة مدرسية هو أن يقوم الأطفال بجمع بعض العينات النباتية والحيوانية المتعلقة بالموضوعات الدراسية وإحضارها إلى الروضة. وفيما يأتي بيان كيفية حفظها في متحف الروضة.

١-٢-٣-٤ حفظ العينات النباتية الجافة:

المواد والأدوات اللازمة:

(١) عينات من الحبوب، أو الثمار الجافة كالقمح، والعدس، وبذور النباتات، والبنقدق والجوز.

(٢) قوارير زجاجية ذات فتحات واسعة وبأحجام مختلفة.

(٣) مغلفات من النايلون، أو السيلوفان، أو الورق.

(٤) ورق لاصق.

(٥) حبر صيلي أسود للكتابة.

خطوات العمل:

(١) اتزك العينة النباتية حتى تجف تماماً، لأن الرطوبة تسبب العفن.

(٢) احضر قارورة وجفف داخلها جيداً.

- ٣) ضع العينة النباتية داخل القارورة ثم أغلقها جيداً.
- ٤) اكتب البيانات الخاصة بالعينة على ورقة لاصقة مبنياً فيها نوع النبات ولونه ومصدره وأية معلومات أخرى.
- ٥) ضع العينات النباتية في مغلفات من السيلوفان إذا كان الهدف هو للعرض، وإن كان من أجل الدراسة، أو الإثبات فضعها في مغلفات ورقية.
- ٤-٣-٢-٣ الحفظ الرطب لعينات من الثمار والفواكه:
- يمكن حفظ العينات النباتية بإحدى الطرق الآتية:
- ١) التبريد: بعد غسل عينة الثمار، أو الفواكه جيداً تحفظ في ثلاجة درجة حرارتها أقل من الصفر.
- ٢) التشميع: تظلى الفواكه، أو الثمار بطبقة رقيقة من الشمع بعد تنظيفها والتأكد من خلوها من الحشرات، والطفيليات.
- ٤-٣-٢-٤ مزايا التعليم والتعلم باستخدام العينات الحقيقية:
- يمتاز التعليم والتعلم بالأشياء الحقيقية بما يأتي:
- ١- يوفر فرصة جيدة للطفل لممارسة الخبرات، والنشاطات الحسية في اكتساب المعرفة، والمهارات.
- ٢- يتيح للطفل فرص البحث والدراسة عن قرب، ولا سيما إذا طلب منه جمع هذه الأشياء الحقيقية من البيئة المحلية التي يعيش فيها.
- ٣- يساعد على تنمية بعض القدرات العقلية مثل: الملاحظة، والوصف والتحليل وإدراك العلاقات والتفسير.
- ٤- يعمل على تكامل الخبرات التي يكتسبها الطفل.
- ٥- يزيد من اهتمام الطفل بالبيئة.

ومن أجل تحقيق تلك المزايا، يجب مراعاة الأمور الآتية:

- اختيار الأشياء الحقيقية المناسبة لموضوع التعلم.
- تحديد طريقة الحصول على تلك الأشياء إما بال شراء، أو الجمع، أو الإنتاج، أو الاستعارة.
- اشترك الأطفال جميعهم بتوفير تلك الأشياء بشكل إيجابي وحفظها وصيانتها وتخليصها.
- تخطيط النشاطات التعليمية التعلمية التي سيوظف المربي فيها تلك الأشياء متكاملة مع النشاطات الأخرى.

٤-٢-٤ النماذج المجسمة (Models):

النماذج هي تمثيل، أو محاكاة، أو تقليد مجسم الأشياء. فقد تكون النماذج مكبرة عن الأشياء كنماذج الحشرات والبكتيريا، أو تكون مصغرة عن الأشياء كنموذج الكرة الأرضية، أو قد تكون النماذج مطابقة لحجم الأشياء الممثلة لها كنماذج قلب الإنسان أو كليته.

وكثيراً ما يوضح عدد مرات التكبير، أو التصغير مع النموذج حتى لا يكون المشاهد، أو الطفل مفاهيم خاطئة عن الحجم الأصلي للشيء الذي يمثله النموذج. وتكون النماذج عادة بثلاثة أبعاد (طول، وعرض، وارتفاع).

٤-٢-٤ أنواع للنماذج:

١. النماذج المصممة، أو نماذج الشكل الظاهري (Solid Models):

وتعرف أحياناً باسم نماذج الشكل الخارجي. وتستخدم هذه النماذج للتوضيح كنماذج الصواريخ، والأزهار، والحيوانات. فإذا كان أنموذجاً لحصان، فيكون الأنموذج ممثلاً لشكلها الخارجي كالجسم، والأرجل، والرأس، ولا يمثل التكوين الداخلي للحصان.

٢. نماذج القطاعات (Section Models):

وتشمل نماذج القطاعات الطولية Longitudinal Models ونماذج القطاعات العرضية - Cross-section Models.

وهي تمثل أو توضح التركيب الداخلي في مكان القطاع كما في ساق ذات الفلقة الواحدة، أو عين الإنسان، أو كليته.

٣. النماذج الشغالة (Working Models):

وهي نماذج توضح وظيفة الأجزاء المختلفة، أو كيفية التشغيل، أو العمليات، أو الحركة. وهي تصمم لتبين عمل الأشياء التي تمثلها كما هو الحال في نماذج الآلة البخارية، ونماذج المضخات.

٤. النماذج المفتوحة (Cutaway Models):

وهي نماذج صممت بحيث تتيح للمشاهد، أو الطفل مشاهدة: الأجزاء الداخلية للشيء من خلال فتحة خاصة دون اللجوء إلى عمل قطاع بها، أو إلى تغليفها بغلاف شفاف. ومن أمثلة هذه النماذج أنموذج الجهاز الهضمي، أو أنموذج الجهاز التنفسي عند الإنسان، أو النماذج التي تبين بعض الأجزاء الداخلية للسيارة، أو بعض الآلات.

٥. النماذج الشفافة (Transparent Models):

وهي نماذج بصلع غلافها الخارجي من البلاستيك الشفاف، أو الزجاج لتمكن المشاهد، أو الطفل من مشاهدة المحتويات دون الحاجة إلى عمل قطاع أو فتحة في الأنموذج.

٦. النماذج القابلة للفك والتركيب (Models with Removable Parts):

وهي نماذج قابلة للفك والتركيب صممت خصيصاً لتبين الأجزاء المختلفة التي يتكون منها الشيء، والعلاقات بين الأجزاء. كنماذج العين، والأذن وغيرها من أعضاء الجسم التي يستخدمها معلمو العلوم.

٧. نماذج التدريب (Mockup Models):

وهي عبارة عن نماذج بالحجم الكامل لجهاز، أو آلة معقدة مع تغيير بعض أجزائه لغرض الدراسة، وإبراز أهميته وخصائصه، كالنموذج الذي يوضح حركة التروس داخل الساعة، ويساعد هذا التبسيط في التخلص من التفاصيل المعقدة الزائدة الكثيرة التي تشتت انتباه الأطفال. وهو خاص بالتدريب الرياضي.

٢-٤-٢-٤ تحضير النماذج المجسمة:

لتحضير النماذج المجسمة للأشكال الهندسية مثل: المكعب، ومتوازي المستطيلات، والهرم، والمخروط، والاسطوانة، وغيرها، أو لتحضير المجسمات: كالخرائط، أو أعضاء الجسم، باستخدام الإسفنج، أو معجون الورق، أو تحضير نماذج من الجص، أو الكرة الأرضية، يمكنك الرجوع إلى المرجعين التاليين:

(الديب، محمد يوسف، إنتاج الوسائل التعليمية البصرية للمعلمين، ط٣، القاهرة، وكالة المطبوعات، ١٩٨٥: ١٠٦-١٢٨). (مرعي، توفيق، والناصر، محمد، عمان، وزارة التربية والتعليم وشؤون الشباب، الدليل العملي لتكنولوجيا التعليم والتقنيات التعليمية، ط١، ١٩٨٥: ٨٥-١٠١).

٢-٤-٣ استخدام النماذج المجسمة في التعليم والتعلم:

يمكنك أن تستخدم النماذج المجسمة في المواقف التعليمية الآتية:

- عندما يكون موضوع الدرس الحقيقي كبيراً جداً كالكرة الأرضية، أو صغيراً جداً كالبكثيريا والحشرات، وكرات الدم الحمراء والبيضاء.

- عندما يكون موضوع التعلم خطراً جداً كالمتفجرات، أو عندما يصعب الحصول عليه من الناحية العملية كأعضاء جسم الإنسان، كالقلب، والرئتين، وغيرها.
- عند استحالة نقل الأشياء الكبيرة إلى حجرة الصف، أو التي يصعب دراستها من حيث التركيب والوظائف في مواقعها الأصلية مثل: القناطر، والسدود.
- عند عدم التمكن من دراسة الأجزاء الداخلية للشيء كمحرك السيارة.
- إذا تعذر الحصول على العينة كالحوانات المنقرضة مثل: الديناصور.
- لدراسة الأجزاء المكونة لشيء بالغ في التعقيد بالفك والتركيب.
- حي يكون استخدام النماذج فاعلاً في التعليم والتعلم، عليك مراعاة الخطوات الآتية:
- * قدم النموذج أولاً للأطفال حتى يتمكنوا من مشاهدته.
- * قدم المعلومات والتوضيح الذي تريد.
- * شجع الأطفال على إلقاء الأسئلة والمناقشات.
- * استعمل النموذج في وقت التعلم مع تقنيات تعليمية أخرى لإغناء الدرس.
- ٤-٢-٤-٤ أمور يجب الانتباه إليها عند إنتاج النماذج واستخدامها:
- أن يتم التخطيط لإنتاج النماذج بمشاركة الأطفال في جميع المراحل بالقدر الذي تسمح به قدراتهم ومهاراتهم؛ لأن ذلك يكسبهم خبرات مفيدة في معرفة المواد التي تدخل في إنتاج النموذج، والتدريب على مهارات الإنتاج، وتعزيز الاتجاهات الإيجابية نحو العمل الجماعي والتعاون وتحمل المسؤولية.
- تطابق الخصائص التي يحملها النموذج عن الأصل، أو الشيء الحقيقي مع الهدف المحدد الذي من أجله ينتج هذا النموذج.
- مراعاة نسبة التكبير، أو التصغير، كي لا يقع الطفل بالتصور الخطأ للعلاقة بين النموذج والشيء الحقيقي، أو العلاقة بين الأجزاء المختلفة للشيء ذاته.

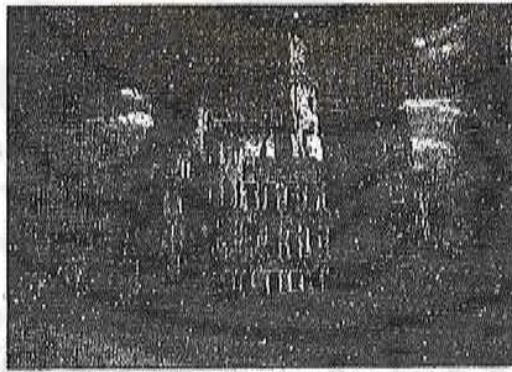
٤-٢-٥ الصور التعليمية الثابتة:

تسمى الصور المسطحة وتشمل جميع الصور الفوتوغرافية، وصور المجلات والصحف والكتب، ويمكن تعريفها على أنها: تمثيل مسطح لواقع مجسم، أو هي صورة على بعدي الطول والعرض، تحاول ترجمة خمسة محاور في الأصل هي: الطول، العرض، العمق، التأثيرات البينية، والحركة خلال الزمن. فالصورة إذن تحاول نقل ما تراه العين في الواقع على مسطح ذي بعدين، وتوحي للمشاهد بالبعد الثالث عن طريق الظل، أو عمق المجال، أو المدى.

والفرق بين ما تراه العين في الواقع، وما تسجله آلة التصوير على الورق هو أن الضوء الذي ينعكس على العينين من الجسم يختلف من عين إلى أخرى، فكل عين مسقط خاص، أي أن حزمة من الضوء تصل كل عين لتمكنها من رؤية جانب من الجسم، ولهذا نراه مجسماً.

٤-٢-٥-١ تعريف الصور التعليمية الثابتة:

هي صور مسطحة ثابتة (Flat Still Pictures) ذات بعدين (طول وعرض) تكون مطبوعة على الورق كالصور الفوتوغرافية في الكتب والمجلات، أو تكون مطبوعة على مواد بلاستيكية شفافة كالصور الثابتة على الشرائح، وأفلام الشرائح، كما تظهر في شكل رقم (١/٤)



الشكل رقم (١/٤) صورة تمثل الأبعاد الثلاثة لبناء

٤-٢-٥ أنواع الصور التعليمية الثابتة

تشمل الصور الثابتة الأنواع الآتية:

١- الصور الفوتوغرافية (Photographs) وتكون صوراً مسطحة معتمدة غير شفافة ويمكن الحصول عليها من المجلات والكتب ومصادر أخرى. ويمكن استخدامها دون أجهزة عرض ودون تكبير على الشاشة. وتستخدم لأغراض التعليم الفردي. ويمكن أيضاً استخدام جهاز العرض المعتم، لعرضها وتكبيرها إذا قصد بها تقييم مجموعة.

٢- الشرائح الشفافة (Slides) قياس (2×2) بوصة.

٣- الأفلام الثابتة (Filmstrips) قياس (3٥) مم.

٤- الشرائح من قياس (4×3 ¼) بوصة.

وتحتاج الأنواع الثلاثة الأخيرة إلى أجهزة لعرضها:

فالشرائح الشفافة من قياس (2×2) بوصة تحتاج إلى جهاز عرض الشرائح (Slide projector) لعرضها، والأفلام الثابتة تحتاج إلى (Filmstrip Projector).

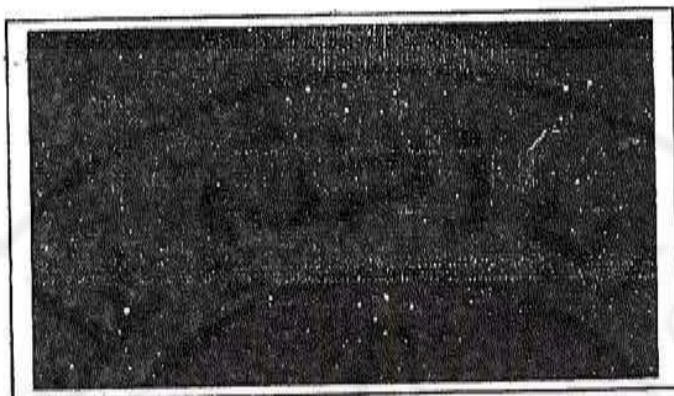
٥- الصور المجسمة وهي صورة ثابتة مكونة من صورتين شفافيتين عاديتين، ويستخدم لأخذ هذه الصور آلة تصوير خاصة ذات عدستين تبعد الواحدة عن الأخرى بمسافة مساوية تقريباً للمسافة بين العيني الإنسان.

ولمشاهدة هذه الصور يستخدم منظار خاص يسمى (Stereoscope) أو منظار الصور المجسمة.

٤-٢-٥-٣ فوائد الصور التعليمية الثابتة في التعليم والتعلم:

١- تساعد الصورة على الدراسة التفصيلية، فإن المناظر المأخوذة من الجو، والصور المكبرة والمصغرة، والصور المأخوذة بالأشعة السينية، تعرض

تفاصيل عن هذه الصور كلها لا يمكن دراستها بوسيلة أخرى. انظر الشكل رقم (٢/٤)



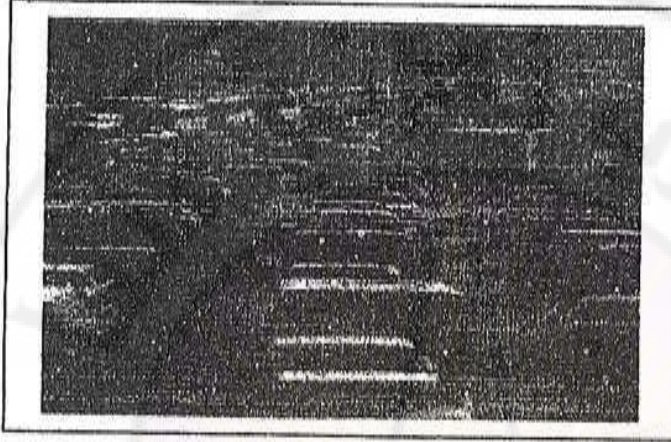
الشكل رقم (٢/٤) منظر عام بالتصوير الجوي لمدينة موسكو

تستخدم الصورة بدلاً من الخبرة المباشرة في تكملة المعنى وإيضاحه، ويظهر هذا ملحقاً في شرح المصطلحات والمفردات الجديدة. كأن نعرض للأطفال صورة لحيوان غير معروف عندهم ورد اسمه في أثناء شرح القصيدة. وكذلك تستخدم الصور لشرح كثير من المصطلحات الفنية في العلوم المختلفة. انظر الشكل رقم (٣/٤).



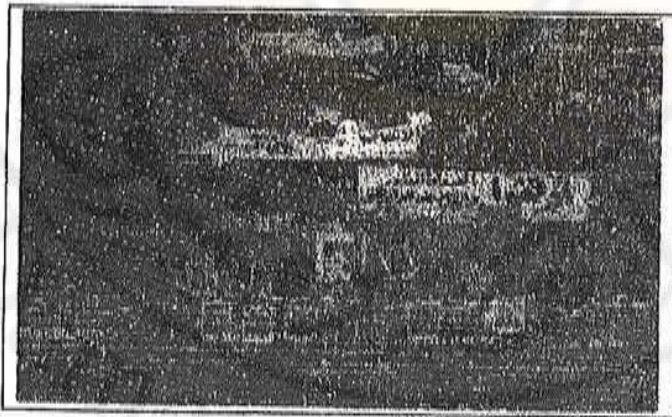
الشكل رقم (٣/٤) استخدام صورة لحيوان بدلاً من الخبرة المباشرة

٢- تأثير الصور الاهتمام بالموضوع المدروس، ونلح على هذه الإثارة و لاسيما في مقدمة الدرس، كذلك للتشجيع على دراسة موضوع في الكتب، كأن نعرض صوراً عن الصناعة الغذائية قبل أن نبدأ دراستها في الجغرافيا، أو المجتمع، أو العلوم. أو نعرض صوراً تمثل الازدحام في المدن. انظر الشكل رقم (٤/٤).

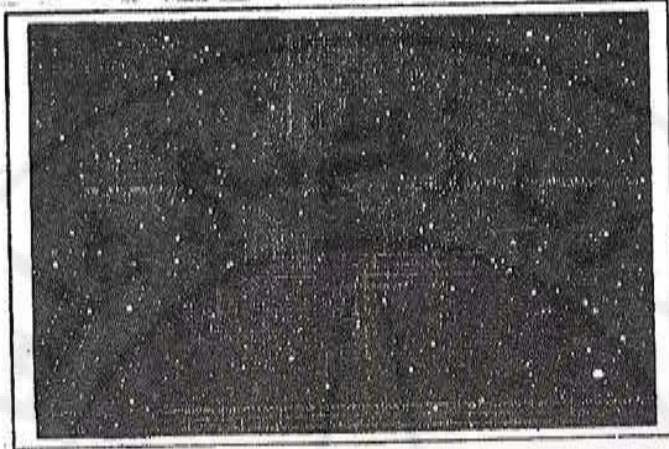


الشكل رقم (٤/٤-أ) صورة تمثل الازدحام في المدن

شكل رقم (٤/٤ ب) صورة تمثل مسيرة شعبية في دمشق تعبر عن غضبها و استنكارها للعدوان الأمريكي - البريطاني الوحشي على الشعب العراقي الشقيق

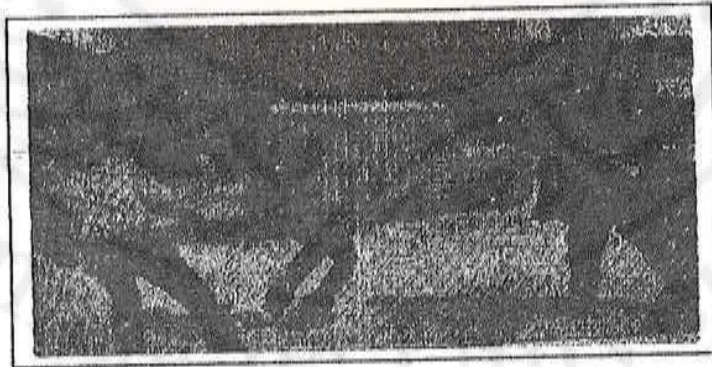


٣- تساعد الصورة على تنمية الفكر النقدي، و لاسيما إذا اشترك الأطفال في نقد مقدار تمثيل الصورة للواقع، وفي نقد طريقة ترتيبها وعرضها. انظر الشكل رقم (٥/٤)



الشكل رقم (٥/٤) استخدام صورة لظائر في تنمية التفكير النقدي

٤- وقد تستخدم الصور لتصحيح المفاهيم السابقة المغلوطة، فإن عرض صور للمدن الأفريقية الحديثة، قد يساعد على تصحيح الفكرة المغلوطة عن تخلف الأفريقيين. وعرض الصور الحديثة عن أثر الحضارة العربية بخاصة في الأوروبيين، يصحح المفهوم السائد لديهم عن العرب، وعرض صور واقعية من الأرض العربية المحتلة يبين مدى تعلق العربي بأرضه ووطنه. انظر الشكل رقم (٦/٤)



الشكل رقم (٦/٤) صورة تمثل للتظاهرات و المواجهات في الأراضي المحتلة احتجاجاً على جدار الفصل العنصري الذي تبنه إسرائيل في الضفة الغربية

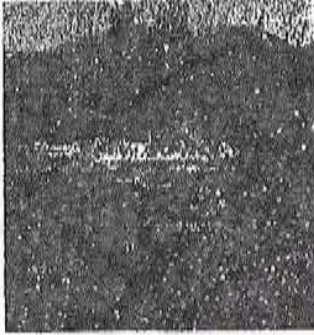
٥- يمكن استخدام الصورة في تلخيص الدرس ومراجعته، فالصور المعروضة في أثناء الدرس قد تعرض في مرحلة المراجعة، ويستعان بها في لفت النظر إلى النقاط الهامة، وتفحصها باهتمام يختلف عن النظر إليها في المرة الأولى. وهذه الإعادة تيسر الفهم، وتثبت المعلومات، وقد تستخدم كملخص مصور بدلا من الملخص اللفظي التقليدي. كما في العلوم في درس جهاز الهضم. انظر الشكل رقم (٧/٤)



٦- تستخدم الصور أيضاً لاختبار التعلم، كان يطلب إلى الطفل إعادة ترتيب صور كثيرة تمثل حادثة معينة متتابعة، أو تطور تكاثر حشرة، أو تسلسل قصة، أو مراحل تجربة علمية.

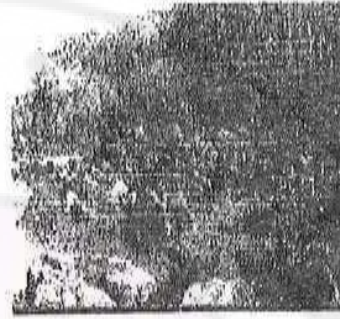
الصورتين، وهذا يتطلب قراءة الصور في الأشكال الآتية: الشكل رقم (٨/٤-أ-ب) أو مقارنة دولاب العربة في الشكل (٨/٤-ج)

(ب)



الدهر الأسود في فترة الفيض شهر (نيسان)

(أ)



الدهر الأسود في فترة الشح شهر (أب)

(ج)

صورة لقوات أميركية ترحل عربة عسكرية أصيبت بأضرار في بغداد عام ٢٠٠٦



٩- تستخدم الصور لإيضاح العمليات والحركات المطلوب تنفيذها من قبل الأطفال. فتشغيل جهاز، وإجراء تجربة مخبرية، واستعمال أداة، وتعلم الكتابة، أو الرسم، أو إنتاج مشغولات لا يلجج تماماً إذا لم يستعن بالصورة لإيضاح كل مرحلة من مراحل العمل.

٤-٥-٢-٤ استخدام الصور التعليمية الثابتة في التعليم والتعلم:

تشير نتائج البحوث والدراسات التي أجريت في هذا المجال إلى أهمية الصور والرسومات التوضيحية في العملية التعليمية.

وقد نقل أحد التربويين تلخيصاً لنتائج هذه البحوث بقوله:

- تجذب انتباه الطفل وتستثير اهتمامه، وهذه الخصائص من أهم الخطوات المؤدية إلى التعلم، ويمكن أن تلاحظ ذلك في انشغال الطفل في تصفح الكتب المصورة واقتناء الصور.

- تساعد الطفل على تفسير وتذكر المعلومات المكتوبة التي تصحبها.

- تزداد أهميتها كلما كانت وثيقة الصلة باهتمامات الطفل وحياته.

- كلما كان ترتيب الصور يسير مع حركة العين ولا يتعارض معها، ساعد ذلك المشاهد في تتبع الفكرة المعروضة، وفي تكوين مفهوم كلي متكامل عن الموضوع.

- الرسومات التوضيحية تفضل في كثير من الأحيان - الصور الفوتوغرافية في تدريس بعض الموضوعات.

- دراسة القلب، وجد أن الرسم التخطيطي للقلب أفضل في توضيح أقسام القلب الداخلية (الأذين والبطين وموضوع الصمامات) من استخدام صورة فوتوغرافية عن القلب.

- الرسومات المبسطة أفضل في التعلم من الرسومات المعقدة والمزدحمة بالتفاصيل.

كما أشارت نتائج بحوث أخرى لخصها بعض التربويين، نجتزئ منها ما يأتي:

- "تثير الصور الثابتة روح اهتمام الأطفال.

تساعد الصور الثابتة على فهم وتذكر محتوى المادة الدراسية، ولاسيما إذا كانت الصور مختارة بعناية".

- تستخدم الصور الثابتة في المراحل التعليمية كافة، وفي عدة مواقف تعليمية في أثناء عملية التعليم والتعلم. فهي تستخدم في تقديم موضوعات دراسية جديدة، فهي وسيلة تشويق للدرس.

- تساعد الطفل على تكوين المفهوم الصحيح، وإيضاح المفهوم الخاطئ من خلال مطابقتها للواقع وبذلك تختصر الوقت.

- تعمل على ترجمة الخبرات والمعاني اللفظية المجردة إلى مادة محسوسة قابلة للاستيعاب والتعلم وتزيد من خبرات الأطفال التعليمية

- تملك الصور الثابتة القدرة على إثارة الإبداع وتوسيع الخيال.

- تطور قدرة الأطفال في الانتباه والنقد والتحليل.

- كما توفر حوافز للدراسات وللقراءات بأدلة مرئية محسوسة.

و نستطيع أن نقدم لك النصائح الآتية عند استعمال الصور الثابتة في التعليم والتعلم:

- اختر الصور الهادفة التي تخدم هدفاً تعليمياً ترمي إليه.

- حدد عدد الصور الثابتة المستخدمة في حصة دراسية واحدة.

- راع البساطة، وعدم التعقيد، وصحة المعلومات و نقتها الواردة في الصورة.

- احرص على أن يكون حجم عدد الأطفال مناسباً لـ ريقة عرض الصور.

- زود الأطفال ببعض الإرشادات، والتوضيحات التوفيقية عن الصور والنقبت

نظرهم إلى بعض التفاصيل المهمة فيها. (بران، لويس وهاركلرود،

١٩٨٥: ٢٧٠-٢٧١)

٤-٢-٥-٥ قراءة الصورة وشروطها

هي القدرة على قراءة المادة المرئية (المصورة أو المرسومة) وعلى تفسيرها وفهمها، وتشمل أيضاً القدرة على التعبير باستعمال المرئيات بالرسم، أو بالتصوير.

إن القراءة البصرية مهارة يمكن اكتسابها بالتعليم والتدريب. ويمكن أن تساعد الأطفال على اكتساب هذه المهارة من خلال الأنشطة والممارسات الآتية:

- اطلب من الطفل تعرف الأشياء الواردة في الصورة مع تسميتها الصحيحة.
- اطلب من الطفل أن يصنف تفاصيل الصورة ويصفها.
- اطلب من الطفل أن يدرس تفاصيل الصورة، وأن يستنتج منها أشياء تتعلق بالماضي، أو بالمستقبل وبيان علاقة الأشياء فيما بينها أو الأحداث ببعضها.
- استخدم الصور للمقارنة واطلب من الطفل إجراء هذه المقارنة وتوضيح التسلسل المنطقي لعملية ما.
- استثر القدرة الإبداعية والتعبيرية عند الأطفال كأن تطلب من كل واحد أن يعبر عن فكرة معينة بالرسم أو بالتصوير.
- أعط الأطفال مجموعات من الصور غير المرتبة التي تتناول عمليات فنية، أو موضوعاً ما، واطلب منهم إعادة ترتيب الصور بتسلسل بحيث يدل الترتيب على فهم الطفل للموضوع الذي تعرضه الصور.
- ونقرأ في الصورة عدداً من العناصر كاللون، والحجم، والمسافة، والبعد، والحركة، والحرارة، ونتم قراءة كل منها وفق الشروط الآتية:

١- اللون:

يعطي اللون جاذبية جديدة للصورة، كذلك يعطيها استدالات جديدة، فالثمار والأزهار والأزياء، والإيضاحات التعليمية تصبح أكثر دلالة عن طريق التلوين، وللتأكد من ذلك تأمل صورة ملونة لدمشق بما فيها من أبنية، وأشجار، وهي

مصورة بالأسود والأبيض، وقارنها بالصورة نفسها وهي ملونة، أو قارن بين صور ملونة معروضة بالتلفزيون الملون و صور غير ملونة معروضة بالتلفزيون غير الملون. فاللون يساعد على التمييز بين المحتويات، كما يزيد من التشويق، ويحسن الاتصال.

٢- الحجم:

إن الصور تصغر الأشياء، أو تكبرها، وينبغي أن يعرف الأطفال مقدار التغير في الحجم عن الأصل، ويعرف هذا التغير بمقياس التصوير، ولكن قد يبدأ المربي بتعريف الأطفال الحجم الأصلي للشيء المصور، ومحاولة تقديره بمقياس البلاطة، أو بحجم الكرسي، أو غرفة الصف، أو بناء الروضة، أو طول الشارع في القرية، أو المدينة، أو أضعاف هذه الأشياء المألوفة. وقد يختلف تقدير حجم جسم في الصورة باختلاف قربه، أو بعده عن آلة التصوير، فرب رجل واقف في المقدمة يبدو أعلى من بناء ذي طوابق خمسة يظهر في مؤخرة الصورة وبذلك فإن تعلم المفهوم يتحسن كلما أكثر المربي من الموازنة، والشرح، والتمثيل، والرسم الإيضاحي. انظر الشكل رقم (٩/٤).



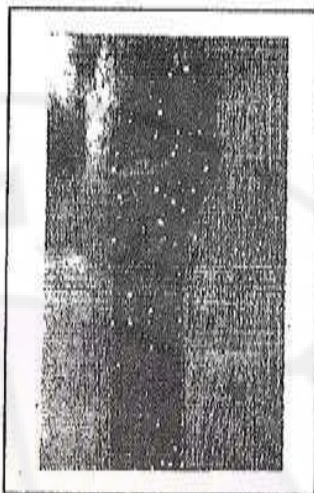
الشكل رقم (٩/٤)

صورة تبين اختلاف حجوم الأجسام باختلاف البعد عن آلة التصوير

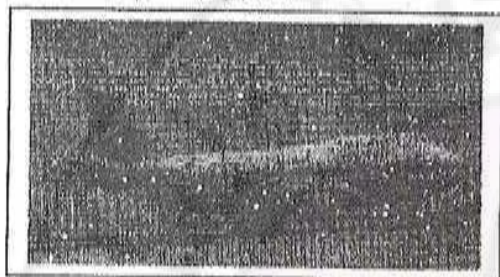
ولقراءة الحجم في الصورة، لا يكتفى بذلك إلا بالموازنة كموازنة الصاروخ، أو الطائر بصورة إنسان، أو سيارة بجانبه. انظر الشكل رقم (١٠/٤-أ-ب)

قارن حجم الطائرة في كل من الشكلين (١٠/٤-أ) (١٠/٤-ب)

الشكل رقم (١٠/٤-أ)

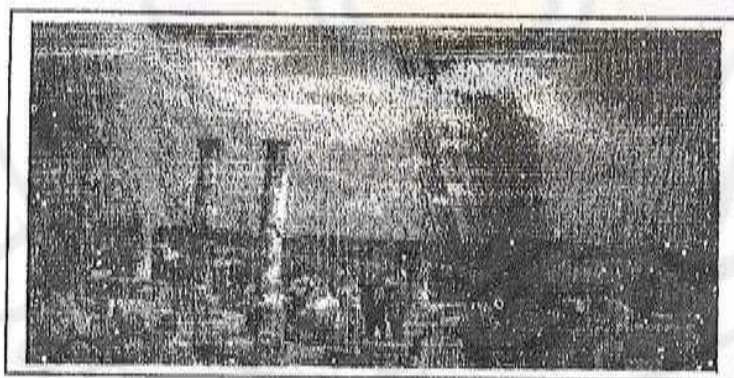


الشكل رقم (١٠/٤-ب)



٣- المسافة والبعد:

قد يحدث الاضطراب في تقدير المسافة بالصورة إذا لم تتوافر أشياء مألوفة في محتويات الصورة، كصورة السيارة بالصحراء، أو مألوف يقف بجانبها. انظر الشكل رقم (١١/٤)



الشكل رقم (١١/٤) صورة تمثل المسافة و البعد و الحجم للأشياء

٤- الحركة:

يمكن أن تعبر الصورة الثابتة عن الحركات، كأن تصور الحركة في أوضاع مختلفة، تعرض هذه الصور بالتسلسل، أو أن تصور (غائمة) غير محددة المعالم، ولتعرف حركة الأشياء في الصورة تأمل في صور الشلالات، وصور الرياضيين في أثناء حركتهم، أو حركة السيارة وهي منطلقة في الشارع، وقد تبدو الأشياء السريعة المتحركة أقل وضوحاً. وقد تم إيضاح الحركة في الصور الثابتة بواسطة التصوير الاستقطابي، أو بالحركة الاستقطابية، وتستخدم هذه الصور لإيضاح الحركة في البراكين، والأنهار، وغيرها من الظواهر الطبيعية.

أما الصور المتحركة في السينما والتلفزيون، والفيديو، والحاسوب فإنها تجعل الصور أقرب إلى الواقع، وأكثر جاذبية وحياة. فالحركة في الصور الكرتونية تسمى (الإحيائية) لأنها تبعث الحياة في الصور الجامدة. انظر الشكل رقم (١٢/٤)



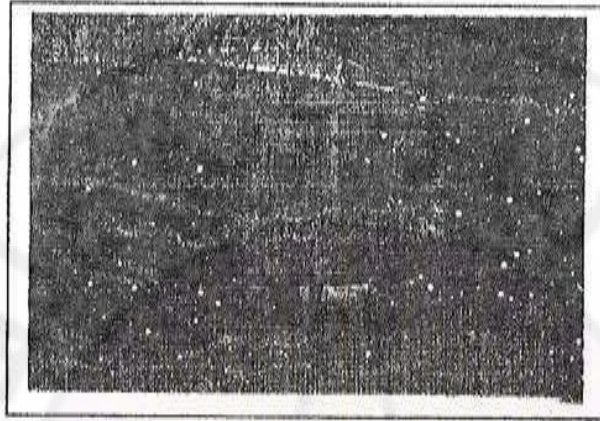
الشكل رقم (١٢/٤) (ما هي علامة وضوح الحركة في صورة الرياضيين؟)

٥- الحرارة:

لا يمكن تبين الحرارة من الصورة وحدها، إلا أن بعض الدلائل تشير إلى مقدار الحرارة كالتلج على الجبل، والتعري من الملابس، وأشكال بناء البيوت، والخامات المستخدمة في البيئة. انظر الشكل رقم (١٣/٤).

اشرح عنصر الحرارة في الصورة (١٣/٤-ب)

الشكل رقم (١٣/٤)

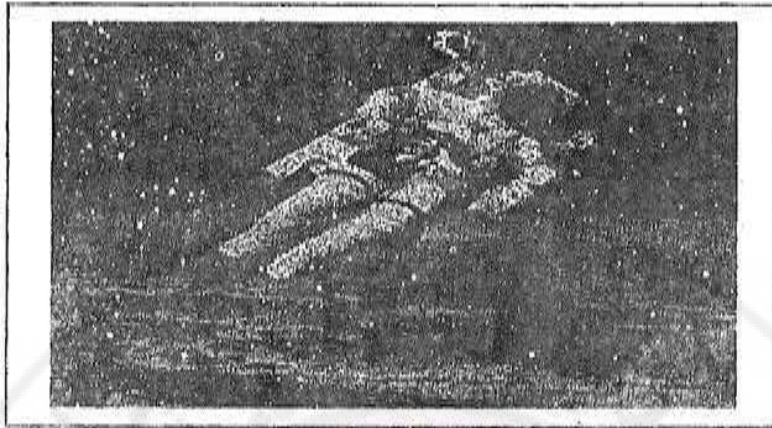


الشكل رقم (١٣/٤-ب)

٤-٢-٥-٦ شروط الصور التعليمية الجيدة:

١- الوضوح:

إن الصورة الضبابية ذات المعالم المشوشة لا تفيد في الإيضاح، ولكن عدم إبراز الملامح قد يكون مقصودا بذاته لبيان الحركة ولإيضاح حالة معينة، إلا أن إحكام الصورة وبيان حدودها واضحة ييسر قراءة الصورة، ودراسة محتوياتها.
انظر الشكل رقم (١٤/٤)



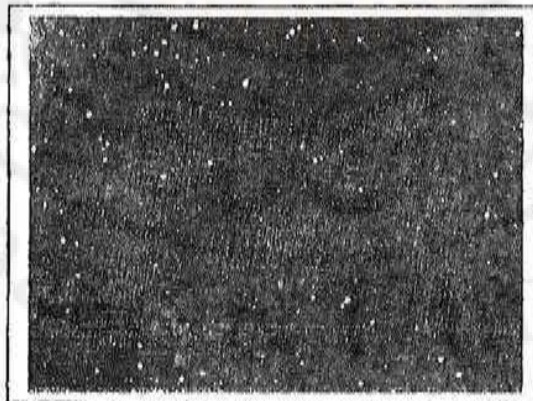
الشكل رقم (١٤/٤) صورة تمثل الوضع

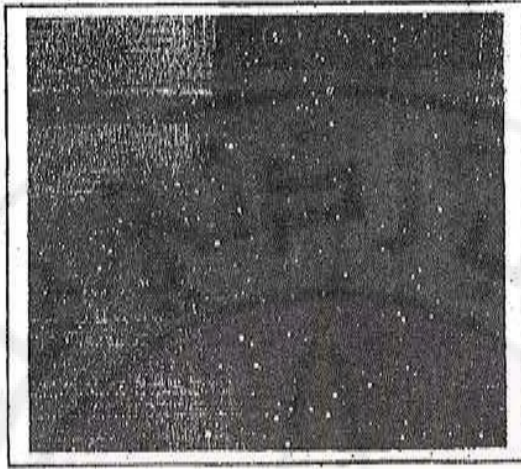
٢- أن تعرض فكرة موحدة بسيطة:

وتبدو الوحدة في الصورة من مركز الاهتمام فيها، ويبدو هذا المركز محطاً عندما تتوجه إليه عينا المشاهد مباشرة، ويمكن تحقيقه بتنظيم محتويات الصورة، واختيار ألوانها، وتوجيه الإضاءة، فتظهر الفكرة السائدة بسرعة للمشاهد، أما إذا لم يستطيع المشاهد تركيز عينيه على منطقة معينة فهذا يؤدي إلى تكوين فكرة غامضة عن موضوع الصورة ويضلل إدراك الأطفال في مآهات التفاصيل الكثيرة. انظر الشكل رقم (١٥/٤)

الشكل رقم (١٥/٤-أ) صرح الشهيد (لعله لا توجد مفردة اقترنت بالشهادة

مثل مفردة الخلود التي كانت العنوان الأسمى لفعل الاستشهاد. نفسه ...)





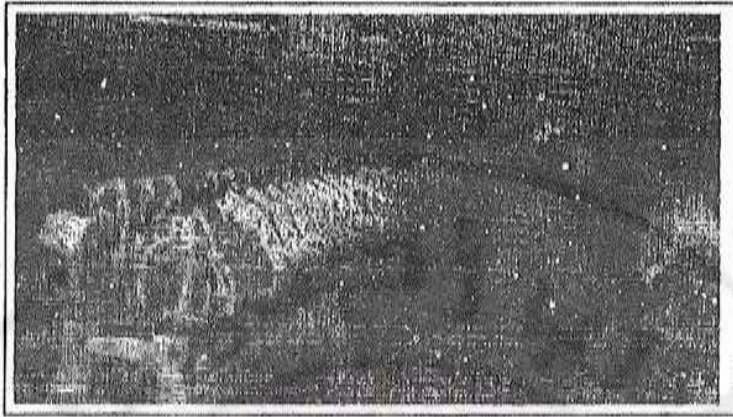
ولان بين الصورتين (١٥/٤) (ب) من حيث وحدة الفكرة في الصورة.

٣- الصدق والموضوعية:

هل تمثل الصورة الواقع فعلاً؟ وهل تبدو الصورة للمشاهد تماماً كما يراها بالعين المجردة في المكان نفسه؟ إن بعض الصور تحرف الواقع لالتقاطها من زوايا معينة، وقد يبدو التحيز من محتوى الصورة الذي لا يمثل الواقع الفعلي، وعلى المربي أن يحرص على الصور الموضوعية الممثلة للواقع، ولكن الصور التاريخية قد لا تمثل الواقع فعلاً، ويستطيع المربي الاعتماد على صور المجلات الشهيرة، والصور الموجودة بالمتاحف، وصور كبار الفنانين ليتخذها صوراً موضوعية قدر الإمكان لكي يتجنب التضليل، والانطباعات المخطوطة.

٤- النشاط والفعالية:

إن الصورة الجيدة هي التي توضح العمل الذي يقوم به الإنسان، أو الحيوان في بيئة معينة، فالصورة التي تمثل شخصاً يعمل، هي في الواقع أكثر جاذبية من صورة الشخص المتوقف عن العمل ليحقق بألة التصوير. انظر الشكل رقم (١٦/٤)



الشكل رقم (١٦/٤) لماذا لا تناسب هذه الصور العرض في عملية التعليم والتعلم؟

٥- التصوير:

إن الصورة الملتقطة من قبل الأطفال أو المربين لها قيمة تربوية أفضل من قيمة الصورة الجاهزة، وذلك في تسجيل المناظر والأشياء المشاهدة في رحلة مدرسية، أو زيارة مؤقتة لمصنع، أو مزرعة، أو تصوير وثائق من مجلات أو كتب، أو تصوير حوادث جارية بآلة تصوير الفيديو.

٦- العنصر الجمالي:

ويتوافر الجمال في الصورة من زاوية التقاطها، ومن تأثيرها العام في المشاهدين، ومن تلوينها، وهذا العنصر ضروري لزيادة الجاذبية.

٧- تزويدها بالعبارات الملائمة:

لا بد من وضع عبارات لفظية لإكساب الصورة معنى أدق، أو لطرح أسئلة للكشف عن محتويات الصورة، وبفضل وضع هذه الأسئلة والعبارات في الوجه

الخلفي من الصورة، منعاً لتشويه منظر الصورة، حتى يمكن استخدامها لأغراض أخرى غير الأغراض المعدة لها أصلاً، إذ يمكن استخدام صورة للنوعين حماة في مواد الجغرافيا، والمجتمع، والعلوم، والأدب.

وفيما يأتي بعض الأمور الجديرة بالاهتمام عند استخدام الصور في المواقف التعليمية التعليمية على نحو وظيفي فعال:

- استخدام الصور كمصدر للمعلومات واكتشاف الحقائق وإدراك العلاقات، ومحوور لنشاط الأطفال.

- إعطاء الفرصة الكافية للأطفال أنفسهم؛ لمعرفة المعلومات والأفكار التي تتضمنها الصورة واكتشافها.

- تنظيم النشاطات وصياغة الأسئلة المفتاحية الذكية التي تساعد الأطفال على استخلاص المعلومات، واكتشاف الحقائق منها.

- بعد إشراك الأطفال في اختيار الصور، وجمعها، وتنظيمها، وحفظها، ومناقشة محتواها من الأمور التي تجذب انتباههم وتستحوذ على اهتمامهم.

- على الرغم من أن هناك بعض الصور التي تستطيع أن تعبر عن محتواها ذاتياً، إلا أن بعضها الآخر يحتاج إلى استخدامه متكامل مع وتقنيات أخرى كالدمج بين الكلمة والصورة.

- التعليم الفعال بواسطة الصور يتطلب استخدامها متكامل في خطة الدرس.

- عدم استخدام الصورة في موقف ما، إلا إذا كانت هي أنسب وسيلة لتحقيق الهدف المحدد من النشاط.

- تحديد زمن وكيفية استخدام الأطفال للصور في خطة الدرس.

٤-٢-٥ طرق المحافظة على الصور:

تعرض الصور للتآكل، أو التمزق، أو التلف بسبب الاستعمال المتكرر، أو النقل، أو تقادم الزمن، لذا يجب عليك أن تحافظ عليها بإحدى الطرق الآتية:

أ- طريقة اللصق الجاف (Dry Mounting):

ويستعمل لهذه الغاية ورق لصق شفاف خاص يدعى (Dry Mounting Tissue)، ويتأثر هذا النوع من الورق بالحرارة فيصبح لاصقاً من الوجهين.

وفيما يلي الخطوات الأساسية للصق الصور بالطريقة الجافة:

١- ثبت قطعة من اللاصق الشفاف على ظهر الصورة بحيث تكون الورقة اللاصقة الشفافة أكبر من حجم الصورة من الأطراف كافة، وذلك باستخدام طرف المكواة العادية أو مكواة خاصة؛ ألصق الورقة اللاصقة الجافة على ظهر الصور. بحيث يكون اللصق في المنتصف.

٢- ضع الصورة على الإطار المتوافر مع إلصاق جزء منها بالإطار.

٣- ضع الصورة والإطار داخل طبق من الورق المقوى ثم ضعهما بين فكي المكبس الحراري (Press Heat)، وإذا لم يتوافر مكبس حراري فيمكنك أن تستخدم مكوي الملابس الكهربائي.

٤- انتظر وقتاً من ثلاثين إلى خمسين ثانية حسب درجة حرارة المكبس.

٥- اخرج الصورة وأضف إليها ما تشاء من عبارات موجزة تناسب موضوع الصورة.

* إن استعمال آلة المكبس الحراري (Heat Press) صحيحاً وفعالاً يعتمد

على ثلاثة عناصر أساسية هي: الحرارة، والزمن، والضغط.

* عند استعمالك هذا النوع من اللصق لا تستعمل الغراء، أو المعجون.

* يمكنك أن تجعل خلفية الصورة من الورق المقوى، أو الخشب، أو القماش.

واستخدام القماش يمكن من طي الصورة ولفها من أجل التخزين، ويسهل حملها،
مثل: الخرائط.

ب- طريقة التصفيح (Laminating Procedures):

تستخدم عملية التصفيح لحفظ الصور الثابتة المسطحة التي تستعمل كثيراً،
وذلك باستخدام مادة بلاستيكية شفافة لاصقة من وجه واحد تتأثر بالحرارة. فيصبح
وجه الصورة مغطى بطبقة بلاستيكية تحفظ الصورة من التلف. ويمكن أن يكون
التصفيح لوجه الصورة فقط، وخلفها أيضاً.

خطوات العمل:

١- اقطع قطعة، أو صفيحة بلاستيكية شفافة لاصقة من وجه واحد، بحيث تكون
أكبر من وجه الصورة المراد تصفيحها. أما إذا أردت أن تصفيح الصورة من
الوجهين فاقطع قطعة من البلاستيك اللاصق الشفاف تزيد على ضعفي
الصورة، وتسمى هذه المادة (Laminating Film).

٢- غلف الصورة بورقة لتحفظها من جدران المكبس الحراري من الداخل.

٣- اترك الصورة داخل المكبس الحراري أقل من نصف دقيقة.

٤- اخرج الصورة من المكبس ثم ضعها جانباً حتى تبرد، ثم هذب الأطراف
الزائدة.

ج- لصق الصور باستعمال الاسمنت المطاطي (Cement Rubber):

الخطوات:

١- اطل ظهر الصورة بالإسمنت المطاطي.

٢- اطل قطعة الكرتون المقوى بالإسمنت المطاطي.

٣- اترك الصورة وقطعة الكرتون بعض الوقت لتجف قليلاً.

٤- ثبت الصورة من الاتساخ. يمكنك أن تلتصق صفحة شفافة لاصقه فوقها، أو أن ترشها بمواد خاصة شفافة.

د- عملية نزع الصورة إلى شفافية (Picture-Transfer Lift Process):

للزح الصورة ونقلها إلى شفافية، اختر الصورة المطبوعة على ورق صحيفة، أو مجلة مطلية بطبقة طينية (Clay Coated)، وينطبق هذا عادة على المطبوعات القديمة، والجرائد.

يمكنك أن تتحقق من نوعية هذا الورق بغمس طرف إصبعك بالماء، ثم بمسح ظهر الصورة. فإذا علق بإصبعك بقايا ورقية بيضاء، فمعنى ذلك أن الورقة صالحة لنزع الصورة عنها، ونقلها إلى شفافية.

الخطوات:

١- ضع الشفافية بحيث يكون الوجه اللاصق على وجه الصورة مباشرة. ثم ألك الشفافية والصورة معاً بحيث تتأكد من أنه لم يبق أية فقاعات هواء بين الشفافية والصورة؛

٢- ضع الصورة والشفافية في وعاء يحوي ماء وانقعهما عدة دقائق.

٣- أخرجهما من الماء ثم انزع الصورة عن الشفافية.

٤- امسح بعناية وجه الشفافية الجديدة باستعمال قطعة قطن مبللة أو قطعة إسفنج ناعمة.

٥- اترك الشفافية الجديدة تجف؛ حيث تصبح صالحة للاستعمال.

هـ- تخزين الصور والرسوم التعليمية:

لتخزين الصور الثابتة، والرسوم التعليمية إلى حين الحاجة إلى استعمالها يمكنك استعمال إحدى الطرق الآتية :

* استعمال مغلفات ورقية بأحجام مناسبة لحفظ الصور والرسوم إذا كان عددها محدوداً.

* استعمال ملفات من الورق المقوى، أو استعمال ألبومات الصور.

* استعمال خزائن خشبية، أو معدنية.

٤-٢-٥-٨ طرق عرض الصور:

يهتم المربون بمحتوى المادة التدريسية، ولما يفكرون بطريقة عرض تلك المادة، كما أنهم قد يبذلون جهداً كبيراً في تحضير الصور وإحضارها إلى غرفة الصف، ولكنهم لا يبذلون جهداً كبيراً في التفكير بطريقة عرضها على الأطفال، فيقعون بصعوبات ومشكلات لم تكن متوقعة، فقد تكون الصورة صغيرة لا تناسب صفّاً كبيراً، أو أنه لم يفكر في طريقة تعليقها، أو تداولها، أو عرضها، ولذلك تعرض الصورة على الأطفال بوسائل عدة كالصورة التي تعرض معلقة على اللوح، أو الجدار (المصقات - والصور الجدارية).

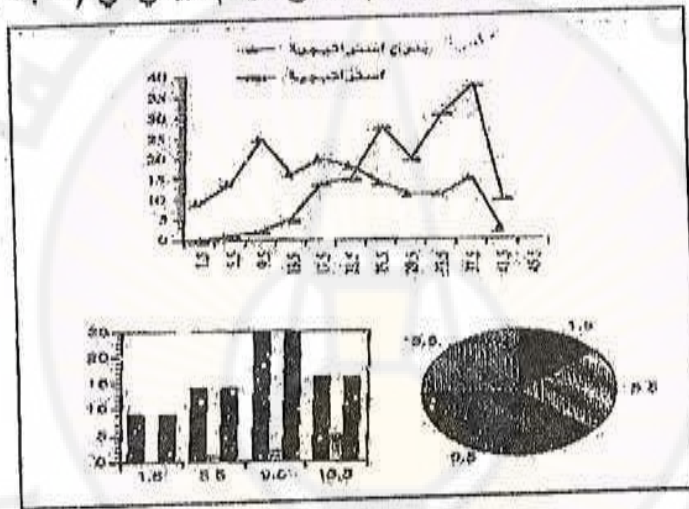
وتعلق صور أخرى على لوحة وبرية، أو مغناطيسية، أو لوحة قلاية، أو لوحة جيبية، وما شابه من لوحات عرض الصور والبطاقات.

ويتطلب التدريس الجمعي بالصف عرض صور مكبرة بالأجهزة إسقط على الجدار، أو على شاشة، وأكثرها شيوعاً هي شفافيات وصفائح كبيرة تعرض بالسبورة الضوئية، وأشرطة فيديو تعرض بوساطة جهاز الفيديو وشاشته، أو بجهاز إسقاط متصل به يسقط الصور على الشاشة مكبرة.

٤-٢-٦ الرسوم البيانية:

تستخدم الرسوم البيانية لعرض معلومات ملخصة بالأرقام، أو لتوضيح إحصائيات، أو علاقات عددية تبين نسبة الأشياء إلى بعضها بصورة محددة ودقيقة، بحيث يمكن الطفل من استيعاب المعلومات المعطاة وفهمها بسرعة.

ويمكن إعادة رسم هذه الأشكال بالرسم بأحجام مختلفة، كما تقوم آلات التصوير الضوئي بالمهمة نفسها. وقد يستخدم الحاسوب في بعض برامج المسماة (ACD) أي التصميم بمعونة الحاسوب، بإنتاج الرسوم والصور من بعدين أو ثلاثة أبعاد، مع إضافة الحركة لها. وتحتاج هذه الصور إلى برامج خاصة، وإمكانات يزداد تداولها في التسعينات. نذكر أن كل إحداثي (أقي أو شاقولي) يجب أن يزود بالوحدات كاملة، كما أن عنوان كل مخطط بياني يذكر كاملاً، كما يذكر رقمه. انظر الأشكال رقم (١٧/٤). واكتب اسم نموذج الرسم البياني في (أ، ب، ج)



٧-٢-٤ الرسوم والأشكال التوضيحية

هي رسومات للمقارنات والتشويق وجذب الانتباه. ويسمونها أحياناً بالملصقات أو اللافتات. وتستعمل خاصة في حملات التوعية والإعلام.

واللوحة هي تمثيل توضيحي تستخدم فيه الصور، والرسوم والكلمات، والخطوات، والأرقام لكي تبين قنراً كبيراً من المعلومات، أو تظهر علاقات معينة، كالعلاقة بين أفراد وجماعات داخل منظمة، أو مؤسسة معينة (روضة أطفال)، أو العلاقة بين العناصر، والمكونات الأساسية في سلعة، أو عملية معينة،

أو غير ذلك من العلاقات. وبيلما تستخدم الرسوم البيانية كما نعلم لتمثيل البيانات الإحصائية، وفي الخرائط لتمثيل البيانات الجغرافية، أما اللوحات فيمكن أن تستخدم في تمثيل أي شيء ليس بإحصائي أو جغرافي". (كاظم وجابر ١٩٨٩: ٢٧١).

من أنواعها:

١- اللوحة (المصورة) الزمنية المتتابعة: (Time and Sequence Chart):

وهي تبين العلاقة بين عدة أحداث وبين زمن وقوعها. كذلك التي تبين مواعيد إقلاع الطائرات أسبوعياً، أو تاريخ تولي الحكام، أو مواعيد البرامج اليومية للإذاعة والتلفزيون. وقد يستخدم مدرس التاريخ لوحة تبين تواريخ حدوث المعارك الإسلامية وأماكنها، وأسماء قادتها في عهد الدولة الأموية.

٢- لوحة (مصورة) التصنيف والتنظيم (Flowchart Classification and Organization chart)

ومنها اللوحات التي توضح العلاقات الوظيفية والإدارية في مؤسسة أو دائرة معينة. مثل: هيكل التنظيم الإداري للروضة.

٣- لوحة (مصورة) الشجرة أو الفروع (Tree or Stream Chart)

وهي توضح العلاقة بين الأصل والفروع وأقسامها وعلاقة كل منها بالآخرى. مثل: شجرة النسب لعائلة ما، أو لوحة المشتقات البترولية من مادة النفط.

٤- لوحة المقارنة والتقابل (Comparison and Contrast Chart)

ومنها لوحة المقارنة بين عمليات التنفس والتمثيل الضوئي، أو لوحة المقارنة بين أنواع مختلفة من العائلات البنائية.

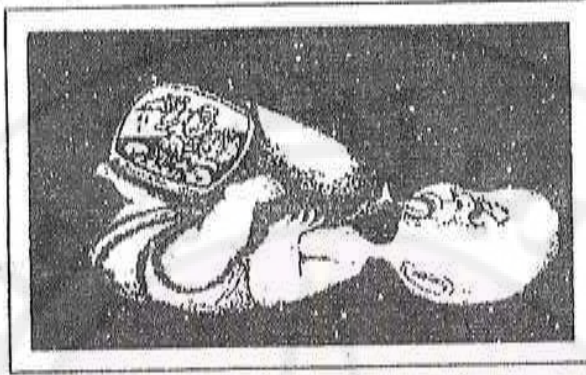
٤-٢-٨ الكاريكاتير:

رسوم توضيحية تعبر عن عملية أو حادثة أو مفهوم، بذاتها، أو بمرافقة جملة، أو شبه جملة تعبيرية وجيزة. ويمتاز الكاريكاتير بقدرته على استحواذ انتباه القارئ والتأثير في اتجاهاته وسلوكه. فكيف إذا كان طفلاً؟

نأمل الصحيفة اليومية التي تطالعها ولا سيما المهتمة بالكاريكاتير، ثم ادرس الكاريكاتير الذي تنشره يومياً، وحاول أن تتعرف صفاته العامة، وخصائصه ولعل من أهم خصائصه قلة الاهتمام بالتفاصيل، وتركيزه على الرموز، والشخصيات المألوفة، وحاول الإجابة على ما يأتي:

- هل يؤثر الكاريكاتير النقاش؟

- هل استطاع الكاريكاتير أن ينمي، ويحسن قدرة الطفل على قراءة رسومه ونقل الأفكار التي يعبر عنها وتفسيرها؟ انظر الشكل (١٨/٤).



الشكل رقم (١٨/٤)

تابع رسومات ناجي علي الكاريكاتيرية، وارسم بعضها وشرحها.

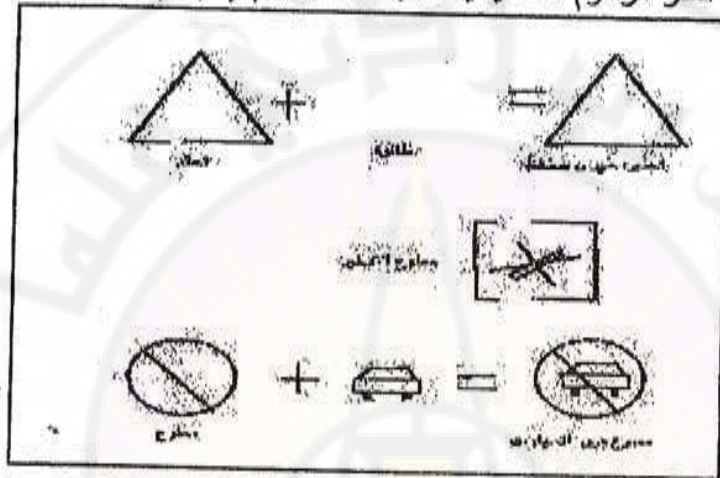
٩-٢-٤ الرسوم التخطيطية والرموز البصرية

هي من تقنيات الاتصال البصري. وليس شرطاً أن تكون رساماً، أو فناناً حتى تنتجها أو ترسمها. لأنها رسوم بسيطة واضحة وعفوية، لكن تستطيع أن تكتسب هذه المهارة عن طريق الممارسة والتدريب، وذلك بغرس الثقة في النفس للقيام بمحاولات مستمرة، لأن المقصود ليس إنتاج لوحات فنية، وإنما رسم أشكال على السبورة تعبر عن عدة أفكار، لا تثبت هذه الأشكال أن تمحى لرسم أو يكتب شيء آخر محلها.

وتستطيع بعد أن تتقن هذا الرسم التخطيطي أن تعدّ لوحات وتحفظها حين الاستعمال بمساعدة الأطفال.

أبدأ برسم الوجوه؛ لأنها تعبر عن كثير من الأفكار والمواقف للأشخاص، واستعن بالشكل البيضاوي للوجوه. أما عند رسم الأشخاص، فارسم الأشكال على هيئة عيدان بسيطة، وإذا رغبت بالإضافة إليها فيما بعد، فلا بأس في ذلك.

انظر الرسوم التخطيطية الآتية: الشكل رقم (١٩/٤)



(الأشكال التخطيطية) رقم (١٩/٤)

٤-٢-١٠ السبورات واللوحات التعليمية

٤-٢-١٠-١ السبورات:

السبورة الطباشيرية من أكثر التقنيات التعليمية استعمالاً من قبل المربي والطفل على السواء في رياض الأطفال. فالاتصالات البصرية عن طريق السبورة توجه انتباه الأطفال في الصف نحو أغراض المناقشة. كما أن استخدامها من قبل المربي والأطفال تحفزهم إلى تقديم أفضل الأداء؛ لأنهم مراقبون مباشرة في أثناء عملهم.

إن الاستخدام الفاعل للسبورة لا بد له من التخطيط؛ لأن القراءة المريحة من الخلف في غرفة صفية طولها (١٠) أمتار، ينبغي أن يتراوح ارتفاع الأحرف في

الكلمة الواحدة من ٥-٧ سم على الأقل، أما الخطوط المكونة للحروف فيجب أن يكون عرضها حوالي نصف سم.

مزايا السبورة الطباشيرية:

١. متوافرة وسهلة الاستعمال والتنظيف.
٢. سهولة مسح الخطأ عنها، وإجراء التصحيح والتعديل، وإعادة المكتوبة بسهولة ويسر

٣. رخيصة التكاليف، وسهلة الصنع.

٤. تناسب جميع المستويات وجميع المواد الدراسية.

٥. يستخدمها كل من المربي والطفل على السواء.

أما بالنسبة إلى لون السبورة، فيلصق رجال التربية باستخدام اللون الأخضر بدلاً من اللون الأسود للأسباب الآتية:

١. اللون الأسود يعتم غرفة الصف؛ لأنه يمتص الضوء.
٢. اللون الأسود يثير الشؤم، ويذكر الأطفال بالليل، وما يعترّيه من خوف وأحلام مزعجة.

٣. يذكر بعض الأطفال بالأحزان، والمناسبات الاليمية.

٤. التباين الحاد بين اللونين الأبيض من الطباشير والأسود من السبورة يرهق شبكية العين.

أنواع السبورة الطباشيرية:

١. السبورة الثابتة، وتثبت على أحد جدران الغرفة الصفية.
٢. السبورة ذات الوجهين وتثبت على حامل متنقل وتفيد في قاعات الدروس، أو لتحضير رسومات، أو إعداد امتحان قبل موعد المحاضرة.

٣. السبورة المنزلة تشبه شبك الألمنيوم.

٤. السبورة بستارة - لتغطية ما يريد المربي إخفاؤه ثم إظهاره في الوقت المناسب من الدرس، وتفيد أيضاً في التقويم.

يجب مراعاة الترتيب، والوضوح، والنظافة كي تحقق السبورة الطباشيرية الفائدة المرجوة منها. عليك تقسيم السبورة إلى قسمين أو ثلاثة حسب طبيعة الدرس كما هو في الجدول رقم (١/٤):

الجدول رقم (١/٤)

تنظيم استعمال السبورة

للخطوط العامة للدرس	للرسوم والتوضيحات	لاستعمال الأطفال
------------------------	----------------------	---------------------

بعض المقترحات للاستخدام الجيد للسبورة:

- اتخذ مكاناً جانبياً في أثناء الرسم بحيث لا تدر ظهرك للأطفال.
- ينبغي إعداد السبورة سلفاً في حالة الكتابة الكثيرة.
- استخدم الطباشير الملونة لتوضيح العناصر والعلاقات.

٤-٢-١٠-٢ الملصقات واللافتات:

يصمم الملصق (Poster) لينقل فكرة أو معلومة بوضوح وجاذبية مثل: الإعلان عن سلعة، أو تأكيد أحد الاتجاهات، أو القيم السلوكية، كالمحافظة على النظام، والنظافة، وإتباع قواعد المرور في الشارع، ويتناسب نجاحها بمقدار التغيير الذي تحدثه أنماط السلوك. وأفضل الملصقات ما خاطبت فكرة واحدة، وهدفاً واحداً، مثل: الامتناع عن التدخين ومعالجة الفكرة بطريقة مبسطة، واضحة، بحيث لا تدع المشاهد في شك من أمر الفكرة أو الهدف.

ويستخدم في تنفيذ الملصق الألوان القوية الصارخة المتباينة؛ لتجذب انتباه المشاهد، ويكون الملصق كبير الحجم، بحيث يسهل رؤيته وقراءته في وقت قصير. وكلما كانت الفكرة أو المعلومة التي ينقلها الملصق مباشرة في حياة المشاهد كان الملصق أكثر تأثيراً وفعالية.

ومن خصائص الملصق الجيد:

- ١- البساطة والتركيز على فكرة واحدة.
 - ٢- وضوح الفكرة التي يعبر عنها الملصق وسهولة فهمها.
 - ٣- الاتزان بين محتويات الملصق من صور، ورسوم، وكلمات مكتوبة.
 - ٤- الجاذبية وشدة التأثير.
 - ٥- مراعاة الاستخدام الوظيفي للألوان حيث تعدّ الألوان من أهم العوامل في تحديد سرعة قراءة الملصقات، وفي تحديد البعد الذي يمكن قراءة الملصق منه.
- وفيما يأتي الألوان مرتبة تنازلياً حسب الوضوح:

- أزرق غامق على أرضية بيضاء.

- أسود على أرضية صفراء.

- أخضر على أرضية حمراء.

- أحمر على أرضية صفراء.

٤-٢-١٠-٣ اللوحة التعليمية:

أ- صنعها:

تصنع لوحات المعلومات من مواد أولية رخيصة وميسرة، إطارها من الخشب العادي المدهون بالطلاء المناسب الجميل، والأرضية من الكرتون، أو خشب الفلين الطري (سمك ٥ مم) وفرشها لا يتعدى القماش الوبري (الفانيلا) أو

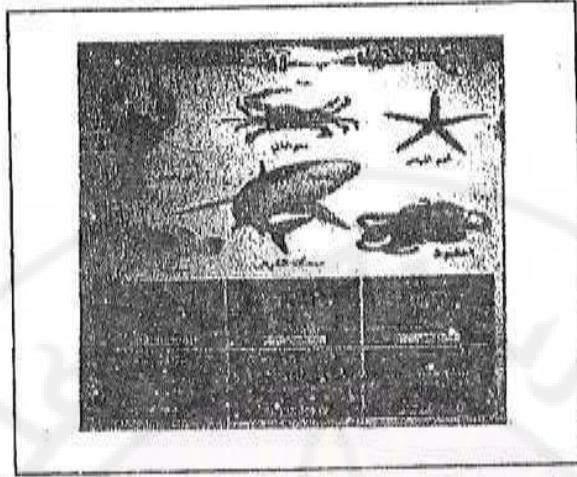
الخييش. وكثيراً ما يصنع بعض تلك اللوحات من نسيج القش، أو الأطباق، أو من
الحصر الصغيرة، أو من قضبان البوص.

وقد تصنع لوحات المعلومات من مواد أولية باهظة التكاليف، كخشب الزان
أو الجوز. ودهان اللوسترو، وفرش أرضيتها بإطباق الفلين، أو الجوخ، وقد تكون
إطاراتها من معدن الألمنيوم. كل هذا يجب أن نتجنبه في مدارسنا ورياضنا؛ لأن
اللوحات البسيطة الرخيصة التكاليف تستطيع أن تؤدي الخدمات التي يؤديها النوع
باهظ النفقات. انظر الشكل رقم (٢٠/٤)

(١)



(ب)



الشكل رقم (٤/٢٠)

- ❖ وأهم ما يحتاج إليه لتؤدي اللوحة الأغراض التربوية المتوخاة من استعمالها هو:
- ❖ أرضية هادئة اللون مفروشة بلون تبرز عليه المعلقات والمعروضات.
- ❖ مساحة مناسبة لمكان تعليقها.
- ❖ إمكانية استعمال الدبابيس، ووسائل التعليق الأخرى عليها.
- ❖ إيمان المربي بأهمية لوحات المعلومات، وأن يتبع أصولاً تقنية خاصة باستعمالها.

ب - أهمية اللوحة التعليمية:

- ❖ للوحات المعلومات فوائد جمة ومن أشهر هذه الفوائد أنها.
- ❖ تعين المربي في عرض تقنياته، مثل الصور الثابتة غير الشفافة، والخرائط، والرسوم البيانية والأشكال التوضيحية، والملصقات، والنماذج، والعبارات المخطوطة.

❖ تعيين الإدارة على تنظيم العمل في الرياض: فتكون بمنزلة حلقات وصل توثق

العلاقات بين المدير والهيئة التعليمية من ناحية وبين الهيئة التعليمية والأطفال من ناحية ثانية، إذ إنها تتضمن تعليمات العمل اليومي والأسبوعي والواجبات المتفق عليها، كما تذكر الجميع بأهم الأمور التي تحدد خطوات العمل الجماعي، وواجبات كل عضو تجاهه، وتبقيهم على اتصال مستمر بما يتم في الروضة، أو في مديرية التربية، أو في الوزارة. وغير ذلك مما يركز العمل الإداري على قواعد واضحة بعيدة كل البعد عن السرية.

❖ تشجيع النشاط وتنظيمه: على لوحات الإعلام تستمر عادة الترتيبات المتعلقة

بالألعاب الرياضية، والحفلات، والرحلات المدرسية، ويشمل ذلك إعلاناتها، ومخططاتها، وصورها، ونتائجها، وأسماء، أو صور الأطفال الذين نجحوا في تحمل مسؤولياتها، أو سجلوا بطولات أو تفوقاً أثناء تنفيذها، بالإضافة إلى ما يتعلق بالنشاط الاجتماعي في الرياض أو في الأقطار العربية أو في العالم، وغير ذلك مما يستهوي الأطفال على اختلاف أعمارهم، وينظم نشاطهم اللاصفي.

❖ تربط الطفل بأحداث الحياة: تعدّ الأخبار المصورة اليومية، أو الأسبوعية المتعلقة

على لوحات الإعلام من العناصر المهمة التي تساعد على رفع الحواجز بين الروضة والبيئة، وتمهد لتفاعل الأطفال بالحياة والمجتمع الذي يعيشون أحداثه. فإذا أحسن المدير أو المشرفون اختيار موادها من الجرائد، والنشرات، والمجلات، استطاعوا أن يضمنوا للروضة جواً هادئاً رزينا، وأفراد أسرة متماسكة يشعرون أنهم أعضاء فيها، يحبونها كما يحبون بيوتهم.

❖ ترغب الأطفال في الاستقصاء وتشجعهم على العمل الجماعي: تحفز الأطفال

على الاستقصاء والبحث عن جميع ما له علاقة بمادة الدراسة من صور، ونماذج أو إحصائيات، ومخططات، فضلاً عن تعويدهم حفظ الأشياء وإيقاعها

جاهزة للاستعمال وتيسير الوصول إليها بسهولة عند الحاجة. كذلك تشجع العمل الجماعي بتوزيع الأعمال المتعلقة بها على فئات الأطفال أو فرقهم، كأن يتولوا تزويد المسؤولين بما يصادفهم من مواد صالحة للعرض في أثناء مطالعاتهم، أو مما يملكون، ثم تتولى الفرق المسؤولة تبويب ما يقدمه زملاؤهم في ملفات خاصة للمستويات المختلفة، ثم يرتبون المعلقات اللازمة على لوحاتها في الوقت المناسب بعد تحضير الكتابات التوضيحية التي سترافق تلك المعلقات ثم يرفعونها في حينها؛ ليعلق غيرها مكانها وهكذا دواليك.

❖ تجميل الروضة: هذا الموضوع من الموضوعات المهمة بالنسبة إلى الروضة بوصفها البيت الذي يقيم فيه الأطفال من خلال أغلى أوقات حياتهم وإبداعاتهم. فاللوحات بما تحتويه من عروض مرتبة ذات علاقة بحياة الأطفال وبيئاتهم وموارد دراستهم تعد من أهم عناصر تجميل الروضة لإدراكها الحس الفني في توزيع اللوحات توزيعاً مناسباً في باحتها، وقاعاتها، وصفوفها، وإذا أحسن اختيار مواد اللوحات، ورتبت الترتيب الفني على أسس العرض والأعلام الصحيحة، أضاف إلى ذلك أنها تلازم المعارض على أنواعها وتعتبر عنصراً متمماً لكل زاوية علوم أو متحف.

ج - توزيع معلقاتها:

لتوزيع معلقات اللوحات أثر كبير في الاستفادة منها وأهم صفات التوزيع الفعال:

- عدم اكتظاظ موادها، وترك مسافات كافية بين المادة والأخرى؛ ليسهل تمييزها ومقارنتها أو ربطها بمجموعة موضوعها.
- عدم تشابه ألوان المعلقات مع لون الأرضية، كي تبرز بوضوح للطفل، وإن وجدت صورة، أو مادة تتشابه في اللون مع أرضية اللوحة يمكن إصاقها فوق قطعة من الورق الملون غير اللامع.

- تخصيص اللوحة (ولاسيما لوحات الموضوعات) لموضوع واحد ما أمكن، فلا نعلق عليها أشياء للرياضيات وأخرى للاجتماعيات وثالثة للغة الإنجليزية في آن واحد، وأن يكون هدف المربي واضحاً في ذهنه، و إذا احتاج إلى تشجيع ذلك الموضوع كان عليه استعمال الفواصل الورقية أو القماشية والخيوط .
- أن يوحى توزيع المادة بحس حركي متناسب، بحيث تنقل نظر المتفرج وتبعدها عن الأشكال الجامدة.

د- اختيار مكان تعليقها؛ ويشترط فيه:

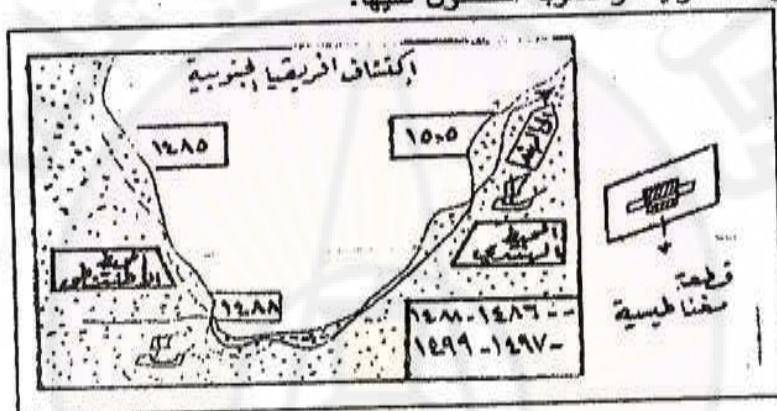
- أن تكون أمامها مساحة كافية لوقوف أكبر عدد ممكن من الأطفال لمشاهدة أو دراسة محتوياتها دون عرقلة لنظام السير. لذلك ينصح عدم وضعها في الممرات الضيقة، أو قرب المقاعد في غرف التعليم والتعلم، أو على صحن السلم (الدرج)، أو على أحد جانبي مدخل غرفة، أو قرب لوح الطباشير، حيث تكون مدعاة لتشتيت انتباه الأطفال.
- أن يكون ارتفاع إطارها السفلي على مستوى أقصر الأطفال في أثناء الوقوف وذلك حتى يستطيع أكبر عدد من الأطفال رؤية معلقاتها دون أن يحجبوا تلك المعلقات عن يقف خلفهم.
- مراعاة مساقط الإنارة بحيث تقع اللوحة مقابل مصدر للنور كنافذة، أو باب، أو مصباح وتجنب النور الأمامي ما أمكن كي لا يعرقل مدى الرؤية من ناحية، وألا يتعب نظر الأطفال أو المتفرجين من ناحية ثانية.

٤-٢-١٠-٤ اللوحة المغناطيسية

وهي لوحة من الحديد أو مدعمة من الخلف بطبقة من الفولاذ من أجل استعمال المغناطيس. ويفضل أن يكون لونها أبيض لتستعمل كشاشة عرض، أو كسبورة طباشيرية.

ولاستخدام اللوحة المغناطيسية، الصق الصور، أو الرسومات أو المادة التي يراد عرضها على ورق مقوى، وثبت في خلفه قطعة مغناطيسية صغيرة بواسطة لاصق، أو صمغ. انظر الشكل رقم (٢١/٤).

أي إنها أداة تعليمية صنو اللوحة الوبرية من حيث استخدامها وميزاتها المسلكية للتعليم الفردي والجماعي. ولكنها تختلف عنها في ثقل وزنها، وارتفاع أثمانها، وكلفتها، وموادها التعليمية وصعوبة تحضيرها، وانحصر عدد أنواع موادها الأولية، وصعوبة الحصول عليها.



الشكل رقم (٢١/٤)

فأرضيتها تتكون من لوحة صاج حديدي مستطيل الشكل سمكه (١) مم وتختلف مساحته وفق استعماله للأفراد، حيث يفضل تطويقه بإطار خشبي أو بلاستيكي، أما بالنسبة إلى استخدامه فيعلق بجانب لوح الطباشير، ويدهن باللون الذي يبرز مواد التعليم التي تتكون من أشكال، وبطاقات تلصق، وتطعم على ظهرها بقطع صغيرة من المغناطيس، لذلك سميت باللوحة المغناطيسية. انظر الشكل رقم (٢١/٤).

ومن مميزات استخدام اللوحة المغناطيسية ان التصاق موادها التعليمية
الممغنطة بأرضيتها أثبت وأمتن من مواد صنوتها، و ذلك ما دامت محافظة على
مغناطيسيتها، وهي متوافرة في الأسواق كالعاب موضوعية للأطفال.

وهي الأكثر استعمالاً في المدارس والرياض الحديثة، حيث تستخدم كسبورة
مغناطيسية وكتابتية في آن معاً، وهي عبارة عن سبورة عادية سطحها أخضر اللون
عادة، ولها خلفية من الصلب تعمل على جذب المواد الممغنطة إلى سطح السبورة،
وبذلك يمكن الكتابة عليها بالطباشير، كما يمكن الاستفادة منها بعدة أساليب تعتمد
على الخاصية المغناطيسية.

أ- مزايا اللوحة المغناطيسية:

- ١- تسمح بعرض عناصر الموضوع وتقديمها في تسلسل منطقي.
- ٢- سهولة تغيير عرض الموضوع و تبدله ليتلاءم مع مستوى الأطفال.
- ٣- تستخدم لجميع المواد الدراسية في الروضة.
- ٤- يستخدمها المربي والطفل معاً.
- ٥- تنوع أغراض استخدامها؛ فهي تستخدم لوحة مغناطيسية، وسبورة عادية،
وشاشة عرض إذا كان لونها أبيض.
- ٦- تشد انتباه الأطفال وخاصة تلك التي يتوافر فيها استخدام الصور، أو الرسوم،
أو الحروف الممغنطة.

ب- مجالات استخدام اللوحة المغناطيسية:

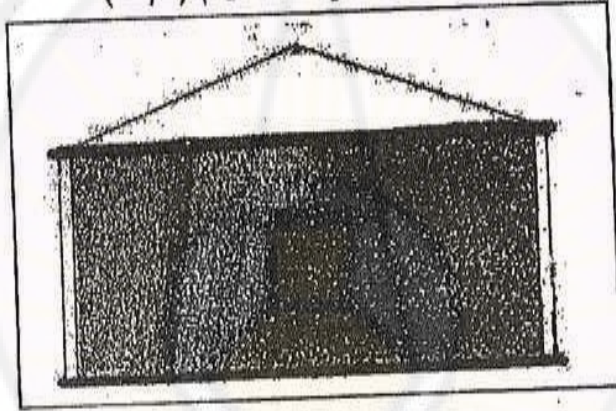
- بالإضافة إلى المجالات التي تشترك فيها مع لوحة الجيوب، هناك مجالات
أخرى يمكن أن توظف فيها اللوحة المغناطيسية، من هذه المجالات:
- ١- سرد قصة على الأطفال بالاستعانة بالمقطعات أو المقصوصات، حيث نضيف،
أو نلزع، أو نحرك جسماً من مكانه إلى مكان آخر حسب متطلبات الموقف.

٢- يمكن الاستفادة من إمكانية الكتابة على اللوح المغناطيسي بوضع بطاقات عليها، وتكليف بعض الأطفال كتابة الكلمات التي تعبر عنها.

٣- يمكن تخطيط بعض الألعاب الهادفة في الرياضيات. كمقارنة مساحة المستطيل بمساحة المثلث الذي يشترك معه في القاعدة نفسها والارتفاع ذاته.

٤-٢-١٠-٥ للوحة الوبرية

وتسمى كذلك السبورة الوبرية. نسبة إلى وبرة القماش المصنوعة منها هذه اللوحة. وتتسم اللوحة الوبرية بتوافرها في البيئة المحلية، وتنوعها، ورخص ثمنها. ويقوم مبدأ عملها على التصاق سطحين بحيث يلتصق السطح الخلفي للبطاقة التعليمية بسطح اللوحة الوبرية. كما في الشكل رقم (٢٢/٤)



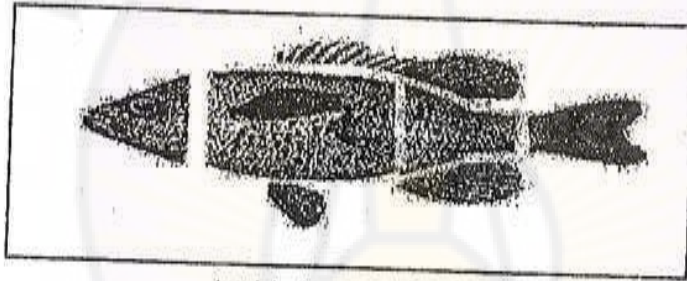
الشكل رقم (٢٢/٤) للوحة الوبرية للتطبيق

وهي تناسب المراحل التعليمية والموضوعات الدراسية كافة. ففي رياض الأطفال والمرحلة الابتدائية يمكن استخدامها؛ لعرض قصة تعليمية مصورة. وفي إدارة الأعمال؛ لتوضيح الهيكل التنظيمي الإداري، وفي تعليم قواعد المرور، أو شرح بعض المفاهيم الهندسية والاقتصادية.

وتتصف اللوحة الوبرية بمرونة الاستخدام، إذ يمكن نقل الأشكال المستخدمة وتحريكها من مكان إلى آخر على اللوحة وإعادة تنظيمها وتشكيلها بسهولة ويسر،

وهي خفيفة الوزن، كما تشوق الأطفال فتثبت الحقائق العلمية، كتكافؤ المثلثات، والفرق بين مربعين، وبعض أشكال الأحياء وأجزائها. كما يمكن استخدامها في تعليم والتعلم اللغة لتوضيح معاني الكلمات، أو تراكيب الجمل، أو حروف الجر، أو غير ذلك.

ولتثبيت البطاقة التعليمية على اللوحة الوبرية ضع قطعة صغيرة من ورق الصفرة (الزجاج) على البطاقة من خلف بواسطة الصمغ. يمكن تجزئة البطاقة التعليمية إلى أجزاء لتعليم وتعلم جزء من جسم معين، كما هو واضح في الشكل رقم (٢٣/٤) أدناه حيث استخدم بطاقات لتعليم وتعلم جسم السمكة.



الشكل رقم (٢٣/٤)

١- تعريفها:

هي أداة معينة للتعليم وتعلم في جميع المراحل، ولا تقل شأنًا عن لوحة الموضوعات في الصف، وكثيرا ما تنصدر مكانها على أحد جانبي لوح الطباشير. تتخذ هذه اللوحة اسمها من القماش الوبري (الفانيلا) الذي يفرش على أرضيتها، ومن المقصودات الوبرية بألوان حدة التي تستعمل كمواد تعليمية تثبت على أرضية اللوحة المعلقة بمجرد ملاستها، إذ يتشابك وبرها بوبر الأرضية. لذلك

يفضل لها أرخص الأقمشة الوبرية، قماش الفانيلا الوبري على الوجهين، وأحسن ألوانه لأرضيتها اللون الأخضر الغامق، أو اللون الأصفر.

ب- أنواعها:

من اللوحات الوبرية ما هو ثابت في الصف بحجوم مختلفة، ومنها المتقل الكبير، والصغير والمتوسط، ومنها ما يمكن جعله لوحة وبرية، وجعل ظهرها لوحاً للطباشير، أو محفظة كبيرة للصور والخرائط في آن واحد، وكثيراً ما تصادف أحد المربين وقد وضع قطعة قماش على جانب من لوح الطباشير؛ ليعرض عليها ما لديه من مشاهد، أو رسوم، ثم ينزعها، ويطويها في محفظته بعد الفراغ من استعمالها.

ج- تركيبها:

هذه اللوحة زهيدة التكاليف متوافرة المواد، تستطيع الحصول عليها في أي مكان، وكل ما تحتاج إليه لتستفيد من خدماتها المتنوعة هو:

• متران من الفانيلا عرض (٩٠ سم) أحدهما من لون واحد لتصنع منه الأرضية أي الأداة، والمتر الآخر مقسم إلى أربعة أرباع، عرض كل ربع (٢٥ سم) من لون يختلف عن لون الربع الآخر؛ بحيث يمكن تمييزه عند استعماله على الأرضية ويفضل أن تكون الألوان: الأحمر، والأسود، والأبيض، والأزرق، إذا أمكن، وتستعمل هذه الألوان؛ لعمل تقنيات التعليم والتعلم بقصصها أشكالاً تتناسب والموضوعات التي تشمل جميع المستويات.

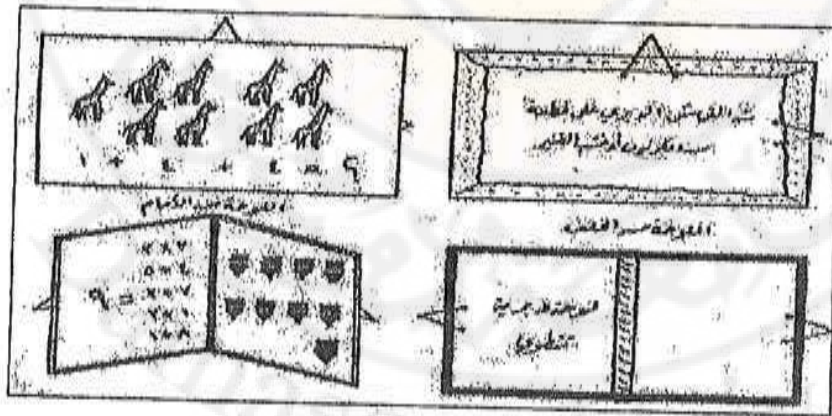
• طبق من الكرتون السميك من قياس (٧٠×١٠٠ سم) أو ما يعادله من خشب يمكن قصه وتلوينه، أو بأن تلصق شرائح منه على ظهر بطاقات، أو صور نريد أن نستعملها على اللوحة حيث يمكن تعليقها بسهولة على الأرضية الوبرية؛ بسبب تعلق حبيبات الزجاج في ورق الزجاج بالوبر الناعم على اللوحة.

• عشر ورقات زجاج بدرجة خشونة صفر (زبرو) لعمل مواد اللوحة مباشرة حيث الفلير.

علبة دبائيس ذات طبعة من نوع جيد سعة (١٠٠ دبوس)، وقيطان اظهارات، ومقص قماش، ومطرقة نجارين جيد، وهي أدوات نلزمنا لنتثبيت أرضية الفانيلا وتركيب ماسكتيها.

• بعض الألوان المائية، وورق البرستول، وفرشتان أو ثلاث فراشي للرسم المائي من قياس (٣، ٥، ٨) وحبر صيني أسود، وقلم لهادي (فلوماستر) وحبر لقلم الفلوماستر، وجميعها نلزمنا في كتابة البطاقات، وتلوين الصور، والرسوم، أو لتعرض على لوحة الفانيلا. انظر الشكل رقم (٢٤/٤)

• سكين حادة يستعملها معلمو النجارة والأشغال اليدوية للقطع والتفريغ. فإن أردتها لوحة وبرية عادية لا تتطوي فما عليك إلا أن تبسط قطعة القماش فوق سطح الكرتون، وتشدّه الشد المناسب، ليغطيها، ثم تجري عملية التثبيت في حواشيتها من الخلف مبتدئاً من جهة الطول الأول، ويليه الطول المقابل، ثم العرضان، وإن أردتها من النوع الذي ينطوي، قص لوح الكرتون من بين منصفى طوليه، ثم غط كل نصف بقطعة فانيلا على طريقة اللوحة الأولى وأعد لصقهما وتجليدهما عند مكان القص كما في الشكل (٢٤/٤)، وإن أردتها ثابتة على الجدار يمكنك عملها بشكل لوحة للمعلومات، تفرش أرضيتها بالفانيلا قبل تركيب الإطار، ثم يمكنك استعمالها كلوحة وبرية، أو للمعلومات.



الشكل رقم (٢٤/٤)

د- تحضير موادها:

يتوقف نجاح اللوحة الوبرية بوصفها أداة تعليم على تحضير موادها التعليمية تحضيراً جيداً، وعلى استعمالها استعمالاً صحيحاً. ويمكن تحضير موادها من مجموعتين من الخامات:

أولاً- القماش الوبري بألوان عدة وورق الزجاج، وقطع الإسفنج.

ثانياً- البطاقات، والصور، والرسومات، وقطع الفلين، وكل مادة خفيفة الوزن كالريش، وقطع القماش غير الوبري، أو قطع الورق المقوى الصغيرة المساحة، أو علب الكبريت، أو علب السجاير الفارغة، أو علب المثلجات الصغيرة. وكل ما تحتاج إليه لعمل موادها هو أن تضع خططك، وتقرر ما تريد أن تعمل، ثم ترسم على الخامة المناسبة الأشكال التي ستستعملها كمزئيات إيضاحية، أو جزئيات من موضوع، ثم تقصها قصاً جيداً يحدد أطرافها دون بعثرة وإما أن تتركها بألوانها التي اخترتها كما هي في الخامة خصوصاً إذا كانت من الفانيلا أو الإسفنج، وإما أن تلونها بالألوان المائية المناسبة، أو تظللها، وتضع لها خطوطاً تتناسب وموضوعك إذا وجدت لذلك ضرورة.

وأهم النقاط التي يجب أن نراعيها عند تحضير مواد اللوحات الوبرية:

- أن تكون أطراف المقصوصات الوبرية حادة غير مستقيمة، ويتوقف ذلك في كثير من الأحيان على جودة صنف القماش الوبري المستعمل، وحدة المقص.
- أن تكون خلفية المواد المصنوعة من الكرتون، أو ورق الزجاج مستوية تماماً ليتلامس السطح الوبري في اللوحة، وأكبر مساحة ممكنة من الشكل أو البطاقة.
- أن لا يزيد ثقل المادة المستعملة عن مقدرة الوبر، أو ورق الزجاج على التعلق أو التشابك، وبذلك نتلافى سقوطها، أو كثرة تحركها من مكانها المخصص.

• أن تكون ألوان المواد المستعملة مخالفة للون أرضية اللوحة نفسها، لتكون واضحة في جميع أجزائها من أي مكان تعرض فيه.

• أن تكون مساحات المواد، أو حجمها صالحة للرؤية من كل مكان تستعمل فيه.

ح- أهميتها في عمليتي التعلم والتعليم في رياض الأطفال:

تتبوأ لوحة الفانيلا مكاناً مرموقاً في العمل التربوي:

• تستعمل موادها التعليمية الجيدة التحضير في صميم المادة، وتتميز بسهولة

تحريكها على أرضيتها إلى أي مكان يناسب الشرح.

• تشوق الأطفال فتثبت الحقائق العلمية في أذهانهم مثل: تكافؤ المثلثات وبعض

أشكال الأحياء وجزئياتها، وطرق إجراء بعض التجارب والاختبارات

للمستويات العليا في الرياض...

• تقوي روح المشاركة بين الأطفال، إذ يمكن تكليفهم بأن يسهموا في تحضير

موادها للموضوعات المختلفة، كقص جزئيات للموضوع من الفانيلا، أو ورق

الزجاج، أو الإسفنج، أو اقتطاع الصور من المجلات، وتشكيلها ولصقها على

قطع الكرتون وغير ذلك...

• توفر للمربي فرصة طيبة للتنويع في طريقته؛ لإبقاء طلابه الأطفال في حالة

ثيقظ ورغبة للاستمرار في التحصيل.

• تستطيع كل روضة اقتناء العدد الكافي منها وتحضير ما تشاء من موادها لجميع

الموضوع والأبحاث في جميع الصفوف. بسبب نفقات صنعها الزهيدة.

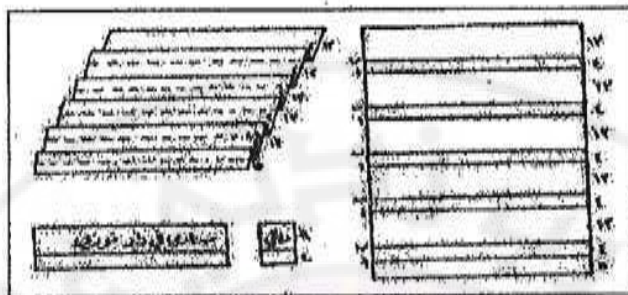
٤-٢-١٠-٦ اللوحة الجيبية:

جاءت تسميتها من الجيوب التي تتشكل من طي ورق الرسم المقوى البريستول، أو

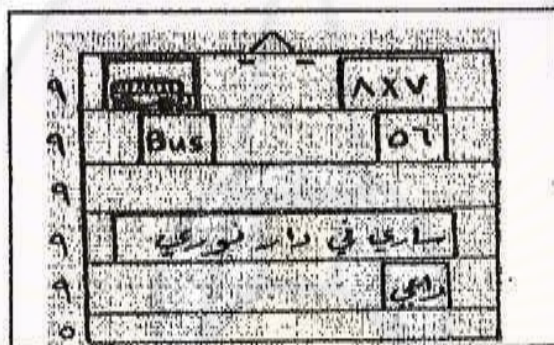
الدوبلكس التي تدخل في صنعها. حيث تتخذ هذه الأداة التعليمية اسمها من ثنيات

جيبية صممت لتستطيع حمل المواد المستعملة وإسنادها بحيث تنضد في خطوط

مستقيمة أفقية، وعلى مسافات منتظمة بعضها فوق بعض. انظر الأشكال رقم (٢٥/٤-ب)



الشكل (٤/٢٥-١)



الشكل رقم (٤/٢٥-ب)

أ- طريقة صنعها

قد تصنع لوحة الجيوب من ورق الرسم، أو الكرتون، أو من القماش، أو من الخشب، أو من قش الرافيا... أما اللوحة التي تهملها في الدرجة الأولى في عملنا التربوي فهي المصنوعة من الورق، والكرتون، والقماش. وفيما يأتي طريقة صنع اللوحة الجيبية الورقية.

الخامات المطلوبة

- ١- طبق كرتون من نوع (دوبلاكس) أي مصقول من جهة واحدة من قياس (٩٠ × ٧٠ سم).

٢- قطعة من الكرتون سمك (٢-٣ مم) وقياس (٥٠ × ٧٠ سم).

٣- شريط لاصق - ماسكنج تيب (Masking Tape) (طول ٣ متر).

٤- خيوط تعليق.

٥- سلك معدني لألة التخريس.

- الأدوات المطلوبة

آلة تخريس، مسطرة مترية، مقص جيد، قلم بسن لبادية (فلوماستر)، حبر فلوماستر.

العمل

• خذ طبق الدوبلاكس (٩٠ × ٧٠ سم) وقسمه كما هو مبين في الشكل إلى خطوط أفقية مبتدئاً من عرضه السفلي حيث تترك مسافة (٥ سم) ثم (٤، ١٣، ٤، ١٣، ٤، ١٣، ٤، ١٣) لتحصل على مجموعتي الخطوط (أ) والخطوط (ب) بينها بالتبادل خمس مسافات (١٣ سم) وخمس مسافات (٤ سم).

• اعتمد على حافة حادة جيدة الاستقامة مثل: طرف مسطرة مترية، أو حافة طاولة الصنف، وابدأ بثلي، أو كسر الخطوط، بحيث يكون الاتجاه من الخطأ إلى الأسفل، ومن الخط (ب) إلى أعلى وهكذا بالتبادل إلى أن تحصل على الشكل (في أعلاه) حيث تختفي أجزاء من مساحات الاضلاع (١٣) وراء مساحات من الاضلاع (٤) فتضغط مساحة الطبق من (٩٠ × ٧٠ سم) لتكون خمسة جيوب كما في (الشكل أعلاه).

• ثبت الثنيات بالتخريس من اليمين ومن اليسار بأن تضرب حريصاً واحداً في كل جانب من جانبي الثنية وعلى بعد (٥ سم) فقط من حافتها.

• طبق اللوحة الجيبية الناتجة عن العمليات السالفة على لوح الكرتون ذي المساحة المناسبة (٥٠ × ٧٠) وخرصها في زواياها الأربع المتطابقة، ثم طوقها بإطار

من ورق اللصق بعرض نصف (بوصة) من أمام ومن خلف، بحيث تخفي الخرصان؛ والحواشي غير المنتظمة وبذلك تزيد من تماسكها.

• افتح خرقين صغيرين برأس المقص أو بمسمار في أعلى اللوحة، كما في الشكل وعبي فيهما خيوط اضبارات، بحيث تكون العلاقة من الخلف، فيصبح لديك لوحة جيبية جاهزة للاستعمال بأرخص النفقات وأقل جهد.

ويتم عمل اللوحة القماشية بالطريقة ذاتها التي أنتجت بها اللوحة الورقية عدا أنك تستطيع استعمال الإبرة والخيط في تثبيت الثنيات، ثم تشدها على لوح الكرتون شداً جيداً عند طرفي كل جيب مع التخريض، ثم تكمل عملية الإطار. انظر الشكل رقم (٢٥/٤).

ب- استعمالها المختلفة

تستعمل اللوحة الجيبية لجميع المستويات، تعرض في جيوبها بطاقات، أو صور، أو مواد ذات علاقة بالمبحث في أثناء الحديث أو المناقشة المتعلقة بمادة، أو عبارة، أو رمز تريد تحليله لإبراز عناصره، أو تركيبه، أو علاقاته بعد وضع بطاقات أخرى تحوي تلك العناصر، أو العلاقات في الأماكن المناسبة من الجيوب الأخرى.

لنا فهي من خير الأدوات للاستعمال من خلال البحث والتثبيت لجميع الموضوعات: ففي الرياضيات تحضر بطاقات لتحليل وتركيب الأعداد حتى الألف. والعمليات الحسابية المتعلقة بجمع الأعداد وطرحها وللتدريب على السرعة الدقيقة، ولإدراك مفاهيم الأعداد.

وفي اللغات تستطيع أن تكتب جملة مفيدة مكونة من خمس كلمات على بطاقة وتثبتها في الجيب العلوي، ثم تعيد كتابتها، وتقص كلماتها إلى مقاطعها، وتكرر العملية مع المقاطع؛ لتحصل على حروفها، وتوزع كل مجموعة في جيب، يتلو

الجيب العلوي، ويتم فهم العلاقات في أثناء القراءة في الكتاب، فتتم المقارنة، ويتم التدريب النموذجي إلى أن تستغني عن اللوحة. ويمكنك أن تستعمل الطريقة نفسها في القواعد لتحليل الجمل المفيدة إلى أفعالها وأسمائها وحروفها، أو لاختيار الكلمات والصور ذات العلاقات وتوزيعها عشوائياً على جيوب اللوحة، فيقوم المتعلم بكشف التوافق فيما بينها، ويضعها بعد إعادة تنظيمها في الجيوب مظهراً عوامل الربط والتوافق.

وفي الاجتماعيات يمكن كتابة ثلاثة تواريخ لأهم حوادث وقعت في صدر الإسلام، تكتب الحوادث على بطاقات، والتواريخ على بطاقات أخرى؛ ليكلف الأطفال بترتيبها ترتيباً توافقياً في الجيوب. أو نأخذ خمس صور لأشهر آثار سورية ومعها بطاقات بأسمائها وأخرى بأسماء الذين شيدها ومجموعة ثلاثة بخمس بطاقات تحمل اسم العصر، أو الزمن الذي شيدت فيه، ثم نوضع جميعها في جيوب اللوحة موزعة دون ترتيب، ثم يكلف الأطفال تنظيمها تنظيماً توافقياً، فيقوم الطفل بذلك وكأنه يختبر معلوماته دون ملل ويبسر هذا كله إثارة عقله، فيركز تفكيره؛ لاستعادة معلوماته.

وقس على ذلك تعليم المجرد خصوصاً الأسماء ومفاهيمها في جمل، أو صور.

وكذلك تستعمل لوحة الجيوب؛ لتثبت في جيوبها بالترتيب أهم عناصر بحثك، أو ما تريد من الأطفال أن يتذكروه بعد أن تكون قد كتبها بقلم (لبادي) على بطاقات طويلة تشغل الجيب بأكمله قبل بدء الحصة.

ويمكن كذلك أن توزع في جيوبها مفردات أو أسماء باللغتين العربية والإنكليزية؛ لتبرز النواحي الصعبة في كتابتها، أو لفظها أو لوضعها مع شبيهاتها في الكتابة والتركيب، وتبقى هذه المفردات عادة الوقت الكافي في أثناء الحصة أو بعد انتهائها بحجمها الكبير أمام الأطفال إلى أن يدركوا تراكيبها.

ج- أهمية اللوحة الجيبية:

تعود أهمية لوحة الجيوب إلى ما يأتي:

- أداة تعين المربي على تنظيم عمله في غرفة الصف بالروضة من الناحيتين المسلكية والإدارية.
- عنصر تخير يبقي الطفل نشيطاً ومتحفزاً للمتابعة والتحصيل، إذ يشاهد النقاط الرئيسية لموضوع البحث وقد مرت أمامه بأشكال مختلفة على قواعد متنوعة (لوحة الطباشير ولوحة المعلومات، اللوحة الوبرية، لوحة الجيوب) لأغراض التحليل والتركيب والربط.
- تفسح المجال للطفل للمشاركة في استعمال موادها، لتثبيت المعلومات والدائق، وتنشيط فكره لملاحظة العلاقات بشوق.
- تعين المدير، أو المسؤول على تنظيم بعض نواحي أعماله في مكتبه، أو مكتبة أو المشغل.
- رخيصة التكاليف، ويمكن تجديدها في كل وقت.
- خفيفة الوزن سهلة التعليق في كل مكان، ولها منظر جميل إذا حُوِّظ عليها مرتبة ونظيفة.
- جيوبها تفيد من يستعملها بخطوطها المستقيمة المحددة، وبمساحات المواد التي ستستعمل في تلك الجيوب.
- تكمل اللوحات الأخرى في بعض النواحي، وتتصف بسهولة تحريك موادها على أرضيتها، وفي عدم حاجتنا إلى استعمال الدبابيس، أو ورق الزجاج، أو القماش الوبري، أو الطباشير، وأدوات التنظيف عند استعمالها.
- كونها تيسر للمربي فرصاً للاستفادة من إمكانات استعمالها، وتعينه على تنويع أساليبه لتناسب المستويات المتفاوتة والاتجاهات المتنوعة في الظروف المختلفة.

٥-٢-١٠-٧ اللوحة الإخبارية أو لوحة العرض أو لوحة المعلوم.

وهي لوحة مصنوعة من الخشب المعاكس أو الابلاكاج اللين، أو الفلين، أو الخشب الأبيض، أو الكرتون اللين المضغوط، يغطي سطحها قماش أو فلين لتثبيت الإعلانات للأطفال في الصف، أو في الروضة يعرض على طاولة كما في المعارض، ومنها ما يعلق على أحد الجدران في مكان بارز يرتاده الأطفال.

ولإنجاح الهدف الذي صممت من أجله لوحة المعلومات يجب أن تعلق في مكان حسن الإنارة وعلى مستوى من الارتفاع يناسب أعمار الأطفال، وأن تكون بعيدة عن مدخل الروضة وممراتها.

ويجب أن ترتب المعروضات فيها ترتيباً جيداً و جذاباً، وأن تكون صورها مناسبة. ولا بد من تجديد معروضاتها. كما يجب الاعتماد على الأطفال لتنظيم المعارضات فيها وتنسيق محتوياتها.

استعمالها التعليمية:

تستخدم لعرض بعض النماذج والعينات التي لا يتوافر منها غير نسخة واحدة؛ ليتمكن كل طفل من مشاهدتها ودراستها. كما تستخدم لإثارة الأطفال نحو أحد الموضوعات، فقد يعرض فيها أغلفة كتب المكتبة، أو بعض الملصقات عن المتاحف والأماكن الأثرية لتشجيع الأطفال على زيارتها.

وتستعمل لعرض الأخبار المهمة التي تمس الحياة اليومية، وترتبط بالمنهج كالأخبار العلمية، والاكتشافات الأثرية، والمباريات الرياضية. وبذلك تربط الفرد بأحداث الحياة وغيرها من أحداث الساعة. ويمكن اجتذاذ الأخبار المهمة من الصحف والمجلات وتعليقها على لوحة الإعلانات؛ ليتمكن الجميع من الاطلاع عليها.

ويمكن أن يعرض عليها الأعمال المبدعة والمتميزة التي أنجزها الأطفال المتفوقون. كما تستخدم لعرض التعليمات المهمة التي تتعلق بالتسجيل، والامتحانات، والمواد الدراسية، وبعض الإحصاءات.

٤-٢-١٠-٨ اللوحة القلابة أو الدفتر القلاب:

يتألف الدفتر القلاب من مجموعة من اللوحات التوضيحية يتراوح عددها عادة بين عشر لوحات وعشرين لوحة لا تتجاوز مساحة الواحدة منها (٥٠ × ٧٠ سم) أو (٣٥ × ٥٠ سم). تجلد بطريقة خاصة تساعد على حفظها واستعمالها للأطفال، أو لجمهور الأطفال، أو لجماعة تستمع إلى محاضرة، أو مرشد، أو لتوضع في غرفة الصف، أو المكتبة، أو قاعة الدروس بالرجوع إليها الأطفال. انظر الشكل رقم (٢٦/٤).



الشكل رقم (٢٦/٤)

للدفاتر القلابة فوائد اللوحات التوضيحية جميعها من خرائط ورسوم بيانية، ورسوم توضيحية مرتبة حسب أسلوب عرض المربي للمادة.

أ- أهميتها: من أهم ميزات الدفاتر القلابة:

التسلسل: يكون ترتيب اللوحات، حسب موقعها في الموضوع بوصفها قلابة؛ ليقلب المربي صفحاتها منذ ورود المناسبة إلى أن ينتهي البحث، يشكل قصة

مصورة بإيضاحات رمزية مكتوبة بخط جميل، يقرأ من بعيد، يبرز الأسس، والنقاط الرئيسية، فيستوعبها الأطفال بسهولة، ويقبلون على تتبعها برغبة.

وتشكل في مجموعاتهما فيلماً للصور الثابتة بدلاً من أن تلقى صورته بالفانوس السحري على الشاشة، تقلب صفحاته صفحة؛ لتكشف للمشاهدين موادها دون حاجة إلى فانوس، أو شاشة، أو تعتيم. وكثيراً ما تحول الدفاتر القلابية لا سيما المتميزة بجودة الإخراج، والتحضير منها إلى أفلام ثابتة، وذلك عن طريق تصوير صفحاتها، وإنتاجها للفوانيس.

سهولة الاستعمال: يستطيع المربي استعمالها بسهولة مهما كان نوعها، إذ يمكنه أن يسند مشجبها إلى طاولة أمام الصف، ويقف بينها وبين اللوح؛ ليقلب صفحاتها دون عناء مستعمل اللوح؛ لتتمة البحث والإيضاح.

كذلك يمكنه تعليقها على مسمار إلى جانب الخارطة؛ ليتناولها بيد، ويقلب صفحاتها باليد الأخرى ثم يعيدها إلى مكانها متى شاء.

وإن تركها على مشجبها في الصف، أو في أي مكان، يستطيع الأطفال الصغار والكبار الرجوع إليها بسهولة متى شاءوا للاستفادة من محتوياتها بالدرس، أو بالمراجعة، فكل دفتر قلاب يخصص لمستوى معين من حيث الشكل واللغة.

حفظ اللوحات التوضيحية: تعدّ الدفاتر القلابية خير طريقة تحفظ بها اللوحات أطول مدة بحالة جيدة مهما تكرر استعمالها، وتمكّن المربي من الوصول إلى محتوياتها بيسر وإعادتها إلى مكانها دون عناء، فتوفر لعملية التعليم والتعلم الجهد، والمال، والوقت، كما أنها تقلل إمكانات ضياع أية لوحة من اللوحات.

تقوية روح العمل الجماعي: الدفاتر القلابية تحضر لجميع الموضوعات العلمية أو الأدبية و للمستويات جميعها. وفي كثير من الحالات يكلف المربي فرق البحوث في الصفوف بتحضير لوحاتها بالرسم، أو بالمقصوعات، أو الصور، أو النماذج، أو بالكتابة، ومن مجموعات تلك اللوحات تعدّ دفاتر قلابية باسم الفريق الذي

حضرها ،أو ركبها، أو أنتجها سواء في مشغل الروضة أم في خارجها، وبذلك تتضاعف فائدة الدفتر من الناحيتين التعليمية والتربوية.

ب- طريقة تحضير الدفتر القلاب

المواد اللازمة: ورق رسم، ورق لصق، قماش تجليد، قطعة خشب سويد اسطوانية قطرها (٤سم × طول ٧٠ سم) قطعتان من خشب الابلكاج قياس (٧٠ × ٥٠ سم)، آلة تخريص، براغي (طول ٢ سم) مفك، منشار، مطرقة.

العمل: من ميزات الدفتر القلاب سهولة تجميع لوحاته على شكل دفتر بنفقات زهيدة، ويمكن صنع مثل هذه الدفاتر في الروضة ذاتها إن كانت من الرياض التي تملك مشغلا للتدريب المهني، وفي حالة عدم وجود المشغل تتعاون الروضة مع روضة فيها مشغل. فبعد أن يحصل المربي على اللوحات الإيضاحية اللازمة بطريقة من طرق تحضير اللوحات المذكورة سابقاً، يمكنه تجميعها بالطريقة الآتية:

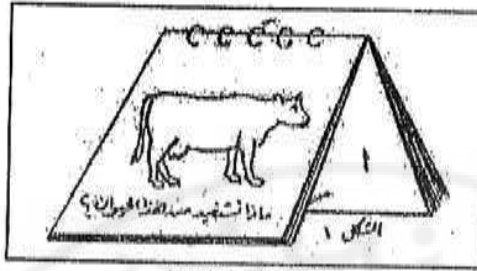
١- تلصق اللوحات، وترتب حسب التسلسل المطلوب في مادة موضوعها، وبموجب الخطوات اللازمة للأسلوب الذي سيتبعه المربي، ثم تقص بمساحات متساوية وأطراف متطابقة مع مراعاة إبقاء هامش كافية على أطرافها الأربعة بالتساوي، عدا هامش الطرف العلوي من كل لوحة إذ يجب أن يزيد على الهوامش الثلاثة الأخرى بما لا يقل عن بوصة حتى يتم فيه التجميع والدمج.

٢- تقوى زوايا كل لوحة بوساطة ورق اللصق (الشكل ٢٦/٤ أ، ب، ج، د) ويقوى الهامش العلوي كذلك على طوله ويعرض (بوصة)؛ ليتحمل التخريق، أو التخريص عند التجليد (الشكل رقم ٢٦/٤ هـ).

٣- وتكون عملية الدمج والتجليد على نوعين:

الدفتر ذو الغلاف الخشبي:

تأخذ قطعتين من خشب الفنير (الابلكاج) من سمك (٥ مم) بمساحة تزيد على طرفي لوحات الدفتر بحوالي (١ سم) (٢٧/٤)، وتفركهما بورق الزجاج ثم تنقب طرفيهما العلويين ثقباً يتراوح بين خمسة وثمانية ثقب وعلى مسافات متساوية، لا يزيد قطرها على (٣ مم). انظر الشكل رقم (٢٧/٤)



الشكل رقم (٢٧/٤)

- تُثقب جميع اللوحات: بالمتقاب نفسه (قطر ٣ مم) وعلى المسافات نفسها في الطرف العلوي المقوي، ويكون ذلك بأن تطبق اللوحات في وضعها النهائي بين الغلافين، وتعين مكان التخريق بالنسبة إليهما ثم تجري عملية التخريق.
- تعبأ حلقات معدنية (شكل ١ ج) في ثقوب الغلافين للوحات وتغلّقها غلقاً ثابتاً مع الإبقاء على إمكان تحريكها بسهولة، وبذلك يستفاد من الغلافين في هذا النوع؛ لتكون حاملاً للوحات الدفتر القلاب، تقلبها عليها كما في الشكل رقم (٢٧/٤).

الدفتر ذو المقبض الخشبي

- تحضر قطعة اسطوانية (الشكل ٢٨/٤) من الخشب القاسي كخشب الزان، أو السويد مثلاً (بقطر ٤ سم) وتجعل في طولها زيادة تتجاوز عرض صفحة الدفتر بحوالي (٧ سم) من كل جهة.

الشكل رقم (٢٨/٤)

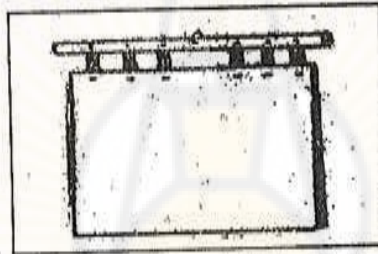


- تُشق تلك الاسطوانة طولاً إلى قسمين متساويين، بحيث إذا أعيد دمجها يظهران بشكلهما الأول، وكأنهما اسطوانة مغلقة.
- تقطع قطعاً من شريط التلصيق، أو قماش التجليد طول كل قطعة حوالي (١٠ سم) وبعرض (٢ سم) وتطوى من منتصفها الطولي (٥ سم) وتلصق مع

التخريص في الطرف العلوي من كل صفحة من صفحات الدفتر (كما هو مبين في الشكل (٢٩/٤)) بحيث لا يقل عددها عن ست علاقات لكل لوحة. ثم يطبق الدفتر القلاب وتربط علاقات لوحاته بين قسمي المقبض الخشبي اللذين يشدان معاً على العلاقات بالمسامير، أو البراغي المناسبة، حتى يسهل فكها، وإعادة تنظييمها إذا رغب ذلك.

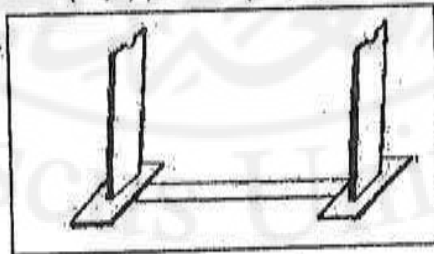
• يستحسن أن يضاف إلى كل دفتر قلاب من هذا النوع غلاف يحمل عنوانه مكتوباً بخط كبير واضح مع بعض الأشكال المناسبة. ويكون الغلاف عادة من قماش التجليد (البيز)، ويجب أن يغطي صفحات الدفتر المرتبة، وأن يزيد على أطرافها الثلاثة (الطرفين الجانبيين والسفلي) بحوالي (سنتيمتر واحد) على الأقل بعد أن يثبت من الأعلى في باطن اليد الخشبية على جانبي العلاقات الصفحات.

(الشكل ٢٩/٤)



ويستعمل لهذا النوع من الدفاتر القلابة حوامل خشبية بسيطة الصنع والتركيب، يمكن تفكيكها وحملها دون عناء، وحامل واحد يكفي عادة لاستعمال عدة دفاتر إذا استطعت أن تضع لكل علاقة خيطاً متيناً في وسطها فتعلقه على مسمار عند عدم الاستعمال، ولا تبقى على الحامل إلا الدفتر الذي تريد أن تستعمله. انظر الشكل رقم

(٣٠/٤) الشكل رقم (٣٠/٤)



٤-٢-١٠-٩ اللوحة الكهربائية

اللوحة الكهربائية أداة تعليمية مشوقة تحفز الفضول إلى كشف ما تحويه، وتثير فيه الرغبة للاستطلاع وتوقفه أمامها مدة طويلة دون ملل، وهو يحاول فك رموزها المصورة أو المكتوبة، فيفكر، ويجرب، ويدرك، ويحفظ. ويمكن أن تعالج معظم المباحث لجميع المستويات. حيث يقوم مبدأ عملها على الإجابة الصحيحة. فعندما تغلق الدائرة الكهربائية يضيء المصباح، أو يقرع الجرس. وهذا يتطلب دقة في ترتيب المعلومات والتوصيلات الكهربائية، حيث يصل سلك معزول بين السؤال والإجابة الصحيحة. ويخرج سلك طويل من القطب الموجب وسلك طويل آخر من القطب السالب، فعند وضع أحد السلكين على السؤال، ووضع السلك الآخر على الإجابة الصحيحة يضيء المصباح، أو يقرع الجرس. انظر الشكل رقم (٣١/٤)

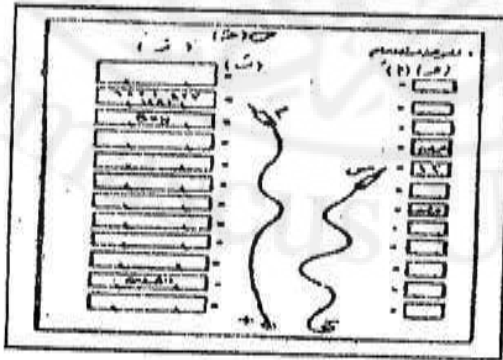
- أنواعها

اللوحة الكهربائية من حيث القوة التي تشغلها نوعان:

- لوحات تديرها كهرباء البطارية الجافة.
- لوحات تعمل بالتيار الكهربائي المباشر بعد استعمال محول يخفض القوة العادية من ٢٢٠ فولت إلى القوة المطلوبة التي تتحملها المصابيح، أو الأجراس الصغيرة المركبة على اللوحات.

ويمكن أن تدار اللوحة الواحدة بالنوعين حسب الطلب.

الشكل رقم (٣١/٤)



وهي من حيث الاستعمال نوعان:

• نوع تلقيني: وهو يعطي الإجابة الصحيحة بضغط زر، لذلك اتصف هذا النوع بأنه لوحة عرض وإعلام أكثر منه لوحة تعلّم وتعليم، فيستفاد منه لتثبيت المادة، والحصول على المعلومات، وعرض الحقائق العلمية أو الأدبية بشكل جذاب، ويترك أثراً قوياً في ذاكرة الطفل أو المشاهد، ويساعده الاستذكار والمراجعة، أو الحفظ.

• نوع اختياري: وهو ذو قيمة تعليمية تفرض على الطفل أن يفكر في الإجابة الصحيحة، وأن يراجع معلوماته وخبراته لمجابهة التحدي الذي يعقب التجربة أو المحاولة، فإما النجاح ومعه مكافأة هي عبارة عن ومضة نور أو صوت (لحن) أو جرس، وإما الفشل متمثلاً بالصمت، أو بعدم ظهور ومضة النور، فتتلوّه وقفة تفكير ثانية ومحاولة ثالثة حتى يصل إلى الإجابة الصحيحة والحصول على المكافأة الإيجابية. وبذلك يتم التعليم والتعلّم والحفظ بأسلوب استقرائي لا عبار عليه.

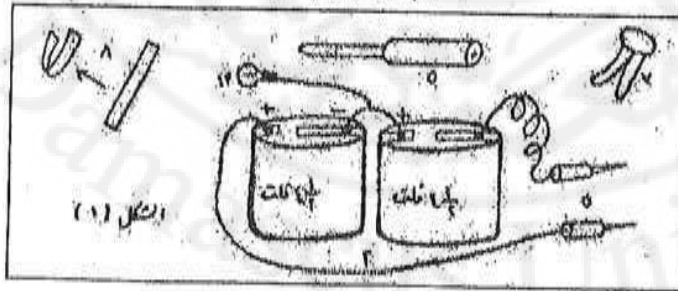
ب- تركيبها

ساختار في ما يأتي طريقة صنع اللوحة الكهربائية عامة مهما كان نوعها وإني أفضل شرح النوع الذي تشغله البطاريات، لأنه أكثرها فائدة لعمليتي التعلّم والتعليم من ناحية، وإمكانية استعمالها في عدة موضوعات ونقلها من صف إلى آخر وصنعها من مواد أولية متوافرة في جميع الرياض ولو خلت من الكهرباء من ناحية ثانية.

ج- المواد اللازمة

١- لوح كرتون أو فئيرة سماكة (٥ مم) بالمساحة التي نحتاجها ولتكن في هذه العملية قياس (٧٠×١٠٠ سم).

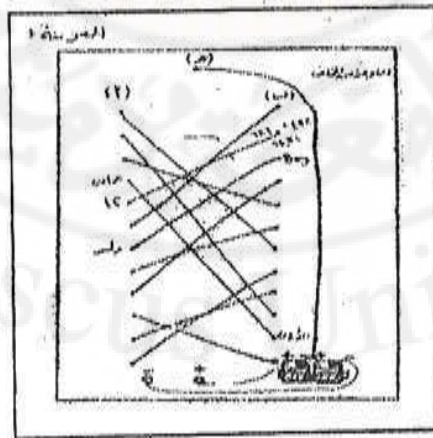
- ٢- بطارية أو بطاريتان جافتان من قوة ($4\frac{1}{2}$) فولت للواحدة.
- ٣- مصباح كهربائي قوته (ثلاث شمعات ونصف) أو جرس كهربائي يتحمل كهرباء البطاريتين.
- ٤- مجموعة أسلاك كهربائية معزولة مفردة طولها (عشرة أمتار).
- ٥- مسماران كهربائيان بيد عازلة (فيشة مفردة) كل يد بلون يختلف عن لون اليد الأخرى.
- ٦- مفك كهربائي صغير (Tester).
- ٧- مسمار اضبارة بجناحين أو براغي من قياس (٣ مم) بسمونة.
- ٨- قطع تنك من قياس ($\frac{1}{2}$ سم ٣ سم).
- ٩- مسامير تاكس (تستعمل عادة لشغل الخيزران).
- ١٠- أربع قطع خشب مساحة مقطع الواحدة منها (قيراط) تربيع طول وعرض لوح الكرتون أو الفليرة اثنتان طول كل منها (٧٠ سم) واثنتان طول كل منهما (١٠٠ سم).
- ١١- زرادية كماشة ومطرقة صغيرة.
- ١٢- موس تجليد.
- ١٣- لفافة ورق لاصق (ماسكلج تيب).
- ١٤- ورق زجاج ودهان. انظر الشكل رقم (٣٢/٤)
- الشكل رقم (٣٢/٤)



د- طريقة صنعها

- ١- خذ لوح الكرتون، أو خشب الفنير وسمّر قطع الخشب الأربع من خلفه على الأطراف بشكل إطار، افرك الأطراف بالمبرد، أو بورق الزجاج لتنعيمها وإعدادها للدهان، اقلب اللوحة واصنع ما يأتي على الوجه الأمامي.
- ٢- عين النقاط التي ستثبت عليها مسامير الاضبارات، أو البراغي كما في الشكل (٣١/٤) بعد مراعاة إبقاء المسافات اللازمة لوضع المواد المكتوبة، أو المصورة في (و، ز). ثم افتح خروفاً مناسبة في تلك النقاط، وثبت مسامير الاضبارات (شكل ٣٢/٤).
- ٣- سمّر قطع التلك لتصبح جيوباً للبطاقات بعد أن تثلي كل قطعة؛ لتكون مناسبة للحمل، أو الإمساك (شكل ٣١/٤) وهي (في الشكل ٣١/٤) (٤٨) قطعة بمعدل (٢٤) في (ز)، و (٢٤) مثلها في (و) تسمّر بانتظام كالمشاجب لتحمل كل اثنتين بطاقة.
- ٤- افتح خرقين أحدهما للشريط السالب (-) والآخر للشريط الموجب (+).
- ٥- ثبت المصباح الكهربائي، أو الجرس في أعلى اللوحة (الشكل رقم ٣٢/٤).
- ٦- اقلب اللوحة على وجهها واعمل ما يأتي خلفها : ثبت البطاريتين بالتتالي - + - + في أقصى الزاوية اليمنى من أسفل الشكل رقم (٣٣/٤) ومد من السلك المتوسط توصيلة تربطها بالزر الكهربائي.

الشكل رقم (٣٣/٤)



٦- اربط شريطين مع المسارين أحدهما (س) في السالب والآخر (م) في الموجب على طرفي مجمع البطارين كما في الشكل (٣٣/٤) واسحبهما إلى واجهة اللوحة. يجب أن يكون طول سلك كل مسمار كافياً للوصول إلى كل طبعة من طبعات المسامير المثبتة في الواجهة.

٧- صل كل مسمار من المجموعة (ب) مع أحد مسامير المجموعة (أ) بحيث لا يزيد ارتباط المسمار الواحد من المجموعة الأولى عن صنوه في المجموعة الثانية كما في الشكل. ويكون الربط بوساطة قطعة سلك معزول بعد كشف طرفيه لربطهما ربطاً محكماً يضمن توصيل الكهرباء بين الموقعين.

٨- يفضل أن تغطي كل سلك من الأسلاك الاثني عشر التي استعملتها للتوصيل في (٨) بشريط لاصق.

وهكذا تصبح اللوحة الكهربائية صالحة للاستعمال: فإذا تلامس مسمار القطبين (س، م) أضاء المصباح، أو دق الجرس لأنهما يغلقان الدائرة الكهربائية، وتحصل على النتيجة نفسها إذا لمس المسمار الموجب (م) أحد المسارين اللذين يربطان أحد الأسلاك، ولمس المسمار السالب (س) المسمار الذي يربط طرفه الآخر فتغلق الدائرة الكهربائية ويدق الجرس، أو يضيء المصباح. أما إذا لمس أحد المسارين (م) مسماراً في المجموعة (أ) ولمس المسمار الثاني (س) مسماراً في المجموعة (ب) لا يتصل مع المسمار الأول، فإن الدائرة الكهربائية لا تغلق، ولذلك لا يضيء المصباح، أو لا يدق الجرس.

أما الأنواع التقليدية فتتم تمديداتها بحيث تعطي اللوحة الجواب بضغط زر وتتعدد الأزرار، ويرتبط كل زر بجوابه، فتغلق الدائرة الكهربائية مع كل ضغط.

ج- أهميتها: تعود أهمية هذه الأداة إلى:

- عنصري الضوء والصوت اللذين يواكبان المعرفة الصحيحة التي يسعى إليها الطفل، فيعززانها بمكافأة محسوسة مشوقة، أو بخذلان الخطأ عند وقوعه، فلا يحصل الطفل على الضوء أو الصوت مما يحفزّه على التمعّن، وإعادة المحاولة.

- عناصر التشويق الذي يخلقه تركيبها الآلي، فيقبل الأطفال على استعمالها بجوانحهم المتفتحة، لإجراء المحاولة، واختبار معلوماتهم بأنفسهم.

- إمكانات استعمالها في جميع مباحث المناهج تبعاً لما نحضره لها من مواد، حتى أصبحت تعرف بلوحة الألف موضوع.

- إمكانات تركيبها من مواد متوافرة محلياً بأدوات ثمنها زهيد واستعمالها بمواد يمكن صنعها وتحضيرها محلياً.

- إمكانات استعمالها على نطاق واسع لتطوير وتحسين خبرات الأطفال المتخلفين وزيادة حصيلتهم من المفردات، أو الأسماء، أو المعلومات.

- لماذا لا يجوز استخدام الكهرباء العادية بدون تحويل لأطفال صغار؟

٤-٢-١٠-١٠ البطاقات

١- أهميتها في العملية التربوية

ذكرت البطاقات تفصيلاً عند بحث اللوحات، خصوصاً لوحة الجيوب التي لو لم تعرف بذلك الاسم لعرفت باسم لوحة البطاقات.

وتعدّ اللغات والرياضيات أكثر الموضوعات حاجة إلى البطاقات لأنها:

- تقوّي عند الأطفال التمييز البصري والمقدرة على الملاحظة.

- تضاعف سرعة قراءة الأطفال للمفردات والأعداد.

- تقوي إدراك الأطفال لمفاهيم المفردات والأعداد المجردة، ومعاني الجمل، والعبارات وخطوات العمليات الرياضية.
- تفسح المجال للأطفال ليركبوا جملهم، ويتدربوا على استعمال المفردات، أو الأرقام في بناء الجمل والأعداد.
- تسهل عملية انتقال الطفل من المحسوسات والمشاهدات المحسوسة إلى المجردات.
- تقوي انتباه الطفل وتركز اهتمامه إلى ما تحتويه البطاقة.
- تساعد الأطفال المتخلفين إذ تفسح لهم مجال الممارسة والحفظ.
- توضح العلاقات بين الأرقام في منازلها، والكلمات في تراكيبها وإملائها، والمقارنات بين كتابتها وأنواع استعمالها.
- تشوق الطفل وتقضي على الملل المترتب على عدم انسجام الطفل مع مادة الموضوع.
- تنظم الأعمال المتعلقة بصيانة التقنيات وتسهل الوصول إليها.

ب- أنواع البطاقات

البطاقات التعليمية أنواع كثيرة منها الكبير ومنها الصغير، بعضها مكتوب، وبعضها مصور وبعضها الآخر مكتوب ومصور، وقد تكون ملونة، أو غير ملونة يحضر بعضها للاستعمال باليد، وبعضها للاستعمال على اللوحات الجيبية والوبرية، وبعضها الآخر للوحات الموضوعات أو لتلقى مصوراتها، أو مخططاتها بوساطة جهاز عرض الصور العائمة. وقد تكون مخطوطة، ومرسومة، أو مطبوعة، أو من المقصوصات، والملصقات، ويحوي بعضها نماذج محسوسة مع أسمائها، أو مدلولاتها المجردة الحرفية، أو الرقمية، ومن البطاقات ما يكون جاهزاً في الأسواق، والمكتبات.

ج- طرق تحضير البطاقات

لقد ذكرت شيئاً عن تحضير بطاقات اللوحة الجيبية، وستذكر في بحث

الطباعة. فالمواد الرئيسية لإنتاجها هي:

- ورق الرسم الثقيل الدوبلاكس، أو البرستول وزن (٣٠٠ غم) والأخير يمكن الحصول عليه بألوان متعددة. كما أن الأول يمكن استعمال وجهيه الأبيض اللامع أو السكني.
- الأقلام اللبادية المعروفة بالفلوماستر وهي متوافرة بعدة ألوان، معدنية أو بلاستيكية.
- الحبر الصيني بلونيه الأسود والأبيض.
- فراشي رسم مائي بقياسات مختلفة.
- مطبوعة وهرية وما يلزمها من مواد.
- مقص ومادة لاصقة وقلم رصاص ومسطرة وممحاة.

د- صفات يجب أن تتوفر في البطاقة

تفرض العملية التربوية عند تحضير البطاقات صفات ويجب توافرها قبل استعمالها، وهي صفات عامة يجب أن نراعيها عند تحضير معظم التقنيات التعليمية، وقبل أية خطوة لخطوها في أعمالنا المسلكية، إلا أننا نلتزم بعض الصفات ونؤكددها في وسيلة دون غيرها حتى ثلاث ميكانيكية استعمالها، وفي ما يأتي أهم تلك الصفات:

وضوح مادة البطاقة:

على مقدار وضوح مادة البطاقة يتوقف نجاحنا في الوصول إلى الهدف الذي اخترناها له وميزانها من التقنيات من أجل هذا الهدف، إما لتقوية التمييز البصري والملاحظة، وإما لتعليم سرعة الإدراك والقراءة، وإما لتعليم وتعلم مفاهيم المفردات.

وأعطي بحث الوضوح في موضوع التلوين في هذا الفصل فكرة كافية عن كيفية تصرف المربي عندما يحضر بطاقاته. وأهم ما نتبعه للوصول إلى وضوح مادة البطاقات خاصة هو أن نرسم، أو نكتب بلون غامق على أرضية ذات لون

هادئ أو بالعكس، أن نستعمل خطوطاً عريضة تتناسب ومساحة البطاقة، وألا تكون مادة البطاقة مكتظة، فالمسافة المناسبة بين الكلمة أو بين الفكرة والأخرى، أو بين حروف الواحدة، أو بين أرقام العدد الواحد أثرها الفعال في وضوح المادة.

مساحة البطاقة:

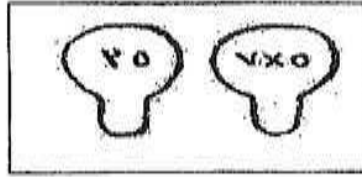
نتوقف مساحة البطاقة على:

- سعة مكان استعمالها.
- بُعد المسافة بين مكان عرض البطاقة وآخر مقعد يجلس فيه الأطفال في الصف.
- نوع الإنارة ومقدارها في مكان العرض فهل الإنارة طبيعية، أو اصطناعية ؟ وهل تسقط مباشرة على مكان عرض البطاقة أو تنعكس بطريق غير مباشر ؟
- نوع ومقدار المادة التي يجب أن تحويها البطاقة.
- طريقة استعمالها ؟ أبالأيدي أم على اللوحات؟ أبالعرض السريع أم بتثبيتها لمدة طويلة؟ وهل تستعمل من قبل المربي أو سيستعملها الأطفال ذكور وإناث منفردين؟

شكل البطاقة:

يكون شكل البطاقات على الأعم مربعاً، أو مستطيلاً، أو دائرياً ويتوقف ذلك في الدرجة الأولى على كيفية استعمالها والمادة التي ستستعمل لها. انظر الشكل رقم (٣٤/٤)

- فإن كانت ستستعمل على لوحة الجيوب تتخذ شكلاً مستطيلاً، أو مربعاً بارتفاعات متساوية تقريباً، توزع عليها المادة بحيث يحسب حساب الجزء الذي سيغطيه جيب اللوحة.



الشكل رقم (٣٤/٤)

- أما النوع المستعمل باليد للخطف بالسرعة التي نريدها (Flash Card) عند تعليم اللغات والرياضيات فإنه يتخذ شكلاً مربعاً أو مستطيلاً أو دائرياً ليتناسب والمادة، ومتوسط رؤية جميع الأطفال، بحيث تحسب حساب الجزء الذي ستقبض عليه اليد حين عرض البطاقة، أو تحريكها. ومعظم البطاقات ذات الشكل الدائري يكون لها مقبض خاص، وتشبه إلى حد بعيد مضارب كرة الطاولة، وتكتب على الوجهين، وتصنع عادة من الكرتون المقوى الذي سمكه ٢مم وتلبس بورق الرسم بوساطة، أية مادة لاصقة على وجهي البطاقة.
- ويتخذ النوع المستعمل على اللوحات الوبرية جميع الأشكال التي تناسب المادة. فالساعات تقص بشكل دائري والحروف والأرقام تقص بشكلها العادي، أو تكتب على مربعات ومستطيلات تناسبها، وإن كانت البطاقات للكلمات أو العبارات مع صور مدلولاتها فتكون كبيرة المساحة.
- يأخذ النوع الذي يستعمله الأطفال على لوحاتهم أو مقاعدهم جميع الأشكال، ويفضل أن تكون متساوية حتى يستطيع الأطفال ترتيبها في تحليل الكلمات والجمل وتركيبها والأعداد والعمليات الحسابية والمقارنات.
- أما البطاقات الملحقة باللوحات التوضيحية والصور والكتب فتتخذ أشكالاً تناسب الأصل الذي تطبع له من حيث المساحة واللون والمكان، وتستعمل عادة على لوحات الإعلام ولوحات الموضوعات في الصفوف، أو على اللوحات الكهربائية، والآلات التعليمية، أو جيوب الكتب وحواظ مكتباتها،

وتتكون مادتها من كتابات توضيحية مختصرة تفسر الأصل كاسم المعروضات ومصدرها أو مؤلفات، وأهم ما يوضح مادتها للمستوى الذي سيستفيد منها، وأكثر ما يهمننا من هذا النوع البطاقات ذات العلاقة بالإعلام والحفظ والاستعمال.

متانة البطاقة:

المادة المفضلة لصنع البطاقات هي ورق الرسم البرستول أو الدوبلاكس بأوزانه المختلفة لتلائم كيفية استعمالها، وتتراوح تلك الأوزان بين ١٥٠-٣٥٠ غراما للطبق الواحد والنوع الأخير أفضله لبطاقات اللوحات إذ يمكن استعماله ليكون خلفيات للكتابة واللصق على البطاقة، كما يمكن قصه وتشكيله بسهولة بالمقص العادي.

وإذا أردنا أن تكون البطاقة بين يدي المربي للعرض السريع نستعمل الورق ذي وزن (٣٥٠غم) مباشرة، ويمكن استعمال الورق ذي وزن (١٥٠غم) على أن تقص البطاقة، أو تشكل، وتلصق على كرتون عادي من سمك (٢مم). وإن كانت البطاقات من النوع الذي سيوضع بين أيدي الأطفال يفضل أن تكون مادتها ذات وزن (٢٤غم) حتى لا تتعرض إلى التمزق أو الانكسار بسرعة، كما يفضل لها اللون السكري أو الأصفر لأنها معرضة للتداول بكثرة فلا تتسخ من اللمس أو عرق الأيدي.

ومن الأمور التي تجب ملاحظتها أن تكون أطراف البطاقة جيدة القص غير مستقيمة، وأن لا تنكسر أطرافها أو حوافها، فإن كانت من البطاقات الثمينة كثيرة الاستعمال أو صعبة التعويض فإما أن تقوى داخل إطار من الورق الخاص بعد تغليفها بورق شفاف (سيلوفان) وإما أن تقوى قرنها بورق لصق الأطر (Masking Tape) بعرض ثلاثة أرباع البوصة وبطول يترجح بين (بوصة وبوصتين) حسب

مساحة البطاقة، وتكون تقوية القرن بالخطوات الثلاث الموضحة في الأشكال الآتية:
انظر الأشكال رقم (٣٥/٤)



الأشكال رقم (٣٥/٤)

قص أربع قطع من شريط اللصق بأطوال تناسب القرن ومساحة البطاقة
والمادة المكتوبة.

- ١- الصق قطع الشريط على القرن من جهة وجه البطاقة في أوضاع متوازية.
- ٢- طبق طرفي قطع الشريط على القرن من الخلف.
- ٣- اضغطها ضغطاً كافياً لتظهر من وجهها (كما في الشكل رقم (٣٥/٤)).

٤-٢-١١ صندوق الرمل

يجلب اللعب بالرمل سعادة لا توصف للأطفال ويعلمهم العديد من المفاهيم
فللرمل وزن وحجم وقد يلاحظ الطفل أن الرمل الرطب أثقل من الرمل الجاف،
ويستخدم مجموعة من المكايل لقياسهما وعن طريق المقارنة بين الأشكال التي
يصنعها من الرمل يكتسب خبرة ببعض المفاهيم الرياضية ومن خلال اللعب بالرمل
ينغمس الطفل بتجارب علمية فقد يضغطه لصنع جسر أو نفق وقد يقيم اتصالات مع
الأطفال المحيطين به حيث يتحدث إليهم فيحصل لعب تعاوني جماعي بالرمل وقد
يلعب الطفل به بشكل فردي مستفيداً من خبرة الأطفال المحيطين به مقلداً لهم.

ويقتصر الطفل أثناء لعبه بالرمل أدواراً عديدة كدور الطاهي والخباز والمهندس فتتضح لديه مفاهيم تنطوي على هذه الأدوار إذ إن الطفل يستخدم خياله هنا وكونه يجلس على الرمل ويتدرج فإن هذا يسهم في استخدامه لعضلات جسمه كما- أن اللعب بالرمل يحتاج لصبر ومثابرة وإتقان وهذا يعطي مفهوماً إيجابياً عن الذات ومن الممكن اللعب بالرمل داخل غرفة النشاط إذا أمكن تأمين حوض رملي وأدوات كالصحن والقوالب والسيارات والزوارق والفرشاة أو المكشطة لالتقاط الرمل بعد الانتهاء منه. (سلامة، ١٩٩٦: ٣٧٥)

طريقة صنعه:

١. صناعة طاولة ذات ارتفاع مناسب للفئة المستهدفة ثم يصنع لسطحها إطار بارتفاع ٢-٥ سم ويلاحظ أن يكون سطح الطاولة مائلاً قليلاً حتى يستطيع أن يرى الأطفال جميع السطح، ويفضل أن تصفح الطاولة بمعدن غير قابل للصدأ أو أن تدهن بالزيت الحار حتى تقاوم الرمل، والماء، والرطوبة.
٢. يملأ سطح الطاولة بالرمل النظيف.

طريقة استخدامه:

يستخدم في تثبيت المعلومات لدى الدارس حيث يكتب ما على الرمل وكلما امتلأت اللوحة بالكتابة يعود فيسويها بيده. أما إذا أراد أن يصنع مجسماً لموضوع ما فإن عليه ترطيب الرمل ويصنع المجسم الذي يريد وقد يلون الرمل بالألوان المائية ليمثل الألوان الحقيقية، ويمكن أن يستفيد منها الأطفال في دروس التربية الفنية مكونين منظراً طبيعياً مجسماً بوضع أغصان من الأخشاب أو قطع أسفنجية ملونة.

مميزاته:

١. يؤكد شخصية الطفل.
٢. يقوي روح العمل الجماعي.

يريد من حب الطفل لبيئته، ووطنه.

ولكن يؤخذ عليه بأنه غير عملي ولا يتسع لمواد كثيرة ولا يصلح لجميع المواد الدراسية. (سلامة، ١٩٩٦: ٣٥٠)

٤-٢-١٢ العرائس التعليمية

ويقصد بمسرح العرائس (Instructional Puppets)؛ تلك العرائس التي يستخدمها المربي، والأطفال في تقديم بعض العروض التمثيلية، لتحقيق بعض الأهداف التعليمية التعلمية. وقد عرف استخدامها منذ القدم، حيث كانت، وما زالت في بعض المجتمعات، تستخدم كوسيلة للتسلية، والترفيه، أو لنقل التراث، والعادات، والقيم.

وهي مجموعة متنوعة من المواد، والأدوات غير الحية، والتي تصبح فجأة كأن لها خصائص الأشياء الحية، عندما يقوم شخص ما بتشغيلها، أو اللعب فيها. وقد تكون العرائس الوسيلة التي يعبر من خلالها الأطفال عن أفكارهم عندها يشتركون في تمثيل الأنوار، إذ إنها تساعد الطفل على تقمص الشخصية التي يلعب دورها، وكذلك تساعد الطفل على التعبير عن ذاته بحرية، ودون خجل، أو القيام بالنشاطات الجسدية أكبر، لأن الشخص الذي يقوم بتشغيلها (الذي يمثل دورا معيناً) لا يشاهده الطفل.

٤-٢-١٣ مميزات استخدام مسرح العرائس

تتميز العرائس، كوسائل تعليمية تعليمية، عن سواها من الوسائل بالآتي:

- تثير اهتمام الطفل، بما توفره لهم من حركة، وعمل.

- إذا ما وازنا استخدامها بالمسرحيات التي يلعب الأشخاص فيها الأدوار؛ فهي أقل تكلفة مادية، وتوفر الوقت والجهد.

- توفر فرصة جيدة لمشاركة الأطفال الفعالة، وتساعد على تنمية قدراتهم الإبداعية.

٤-٢-١٢-٢ مجالات استخدام مسرح العرائس في المواقف التعليمية التعليمية

من أكثر المجالات لاستخدام العرائس في التعليم والتعلم، هو تعليم اللغة، اللغة الأم، أو أية لغة أجنبية. فعن طريق تنظيم الحوار بين العرائس التي تتحدث، وتعمل، وتقوم بنشاط، يتعلم الأطفال لفظ الحروف الصعبة، ومعنى بعض الكلمات والعبارات، كما أن الطفل الخجول، إذا ما اشترك في أحد الأدوار، فإنه يجد فرصة ومجالاً للتحدث والانطلاق؛ لأن التواصل مع يده التي تحمل دمية، والتحدث إليها، لا يشعره بالحرج كما لو كان يتحدث إلى المربي، أو أي شخص آخر.

وهناك مجال آخر لاستخدام العرائس، هو سرد القصص، والأحداث التاريخية، التي تهدف إلى التوجيه، والإرشاد للقيم، وبعض العادات السلوكية المرغوب فيها، كعبور الشارع، والنظافة، وغيرها بالإضافة إلى الجانب الترفيهي.

إن الإلقاء الجيد للقصّة من شأنه أن يساعد الأطفال على الإنصات للغة سليمة ومرتبّة، ويمكن أن يستخدمها فيما بعد في أنشطة الروضة الأخرى.

٤-٢-١٢-٣ أنواع العرائس التعليمية

هناك أنواع كثيرة من العرائس التعليمية، تستخدم في التسلية منها: عرائس الظل، عرائس الأسلاك أو الخيوط (عرائس معلقة بأسلاك وخيوط) أو ماريونيت، وعرائس اليد أو القفاز، وعرائس القضبان (عرائس مثبتة على قضبان)، وفيما يأتي عرض لبعض هذه الأنواع:

١- عرائس الظل أو الخيال

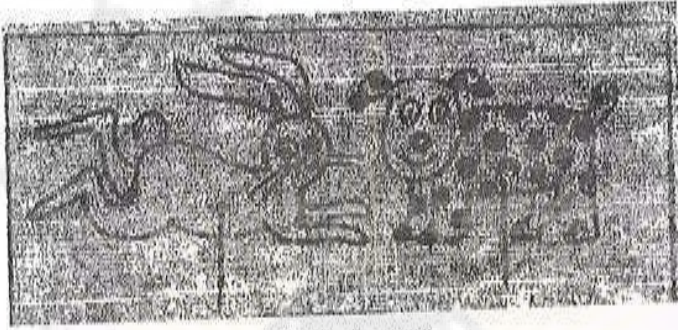
عرائس الظل أو الخيال هي تلك العرائس التي تصنع من الورق المقوى، أو أية مادة رقيقة أخرى، وغالباً ما تكون مسطحة الشكل. وترتبط أجزاؤها بمفاصل تساعد في تحريك هذه الأجزاء، وتتخذ الدمية شكل إنسان، أو حيوان أو جماد، وتساعد في

خطوات عمل عرائس النمل

الحصول على عرائس نمل، اتبع الخطوات الآتية:

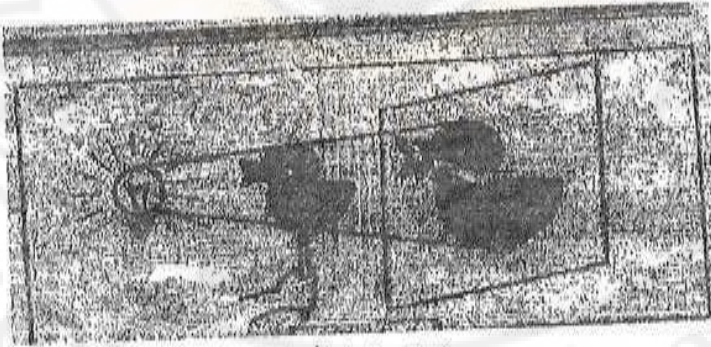
١. ارسم شكل العرائس التي تريد إنتاجها، مثل شكل أرنب، أو أي شيء آخر على قطعة ورق مقوى مباشرة. قص الشكل الذي رسمته باستعمال مشرط، أو مقص ورق.

٢. ثبت الشكل باستعمال لاصق، أو أي مادة لزجة لاصقة بقضيب رفيع، كما في الشكل رقم (٣٦/٤)، وبذلك تكون الدمية قد أنتجت.



الشكل رقم (٣٦/٤)

٣. هيئ مكان العرض لاستخدام العرائس، وذلك بمسك الدمية عمودياً، بين مصدر ضوئي وشاشة بحيث لا ترى الدمية، ولكن يرى ظلها الذي يسقط، كما في الشكل رقم (٣٧/٤).



الشكل رقم (٣٧/٤)

٤. حركة الدمية، فيتحرك ظلها على الشاشة في أثناء إضاءة المصباح، ثم اسرد للأطفال قصة، أو النص المصاحب والمتناسب مع حركة الدمية، وتستعمل عادة أكثر من دمية عند سرد قصة للأطفال.

وعند عمل عرائس الظل لا بد من مراعاة الآتي:

- يفضل أن تكون الشاشة شبه منفذة للضوء، بحيث يتم العرض من الخلف، وذلك حتى لا يشاهد الأطفال الشخص الذي يقوم بالعرض، ولا المصدر الضوئي.

- يمكنك استعمال جهاز السبورة الضوئية، وذلك بوضع الدمية على قاعدته وتحريك أجزائها، وهذه طريقة مثلى في عرض عرائس الظل.

- يمكن أن تصنع العرائس هنا من مادة بلاستيكية شفافة، ثم تلوينها باستعمال أقلام ملونة ذات ألوان شفافة، مثل الأقلام الخاصة بجهاز السبورة الضوئية.

ب- عرائس القضبان

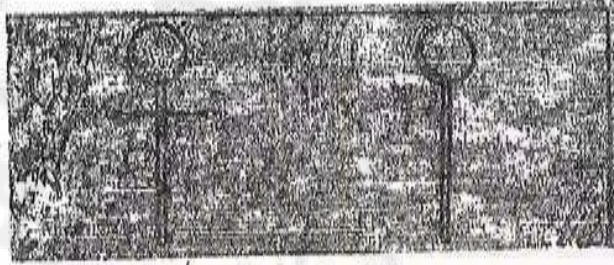
وهي عرائس مسطحة، أو مجسمة ذات أجزاء قابلة للحركة، وسميت بهذا الاسم لأن الجسم كله يرتكز على قائم، أو قضيب صلب من المعدن كالكلي يستعمل في عمل المظلات، وقد يكون القضيب (عصا) من الخشب، وتصنع من الورق المقوى إذا كانت مسطحة، ومن الخشب، أو القطن، أو البلاستيك، أو أي مادة مشابهة إذا كانت الدمية مجسمة، وفيما يأتي توضيح لكيفية عمل عرائس القضبان.

الأدوات والمواد اللازمة

قضيب من المعدن (٤٠-٦٠ سم) أو عصا، وعدد من أسلاك العلاقات، وإسفنجة، وحلقات معدنية شبه مغلقة، ومقص ورق أو مشروط، وقطعة قماش، وورق مقوى قطن، ولاصق وصمغ، وخيوط صوفية، وألوان.

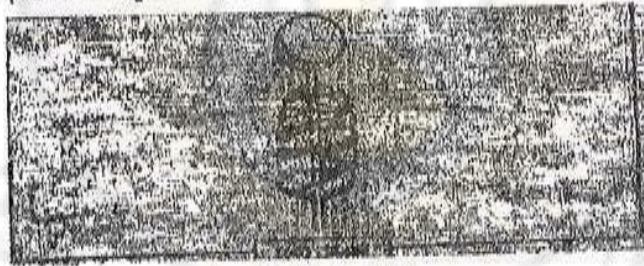
خطوات العمل

١. شكل رأس الدمية على شكل كرة من الإسفنج، ثم ثبتها على القضيب، أو العصا.
٢. اثن سلكاً من طرفيه، ثم ثبتته عن طريق لاصق على القضيب لإضافة الكتفين، كما في الشكل رقم (٣٨/٤)



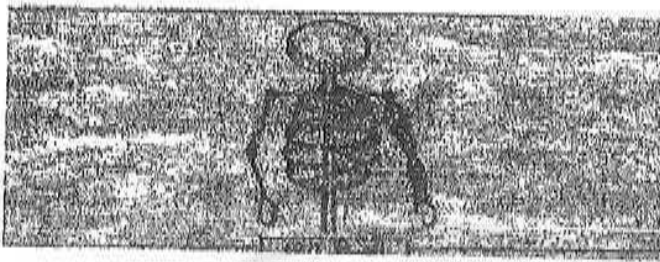
الشكل رقم (٣٨/٤)

٣. ضغ حول القضيب مقداراً من القطن لتشكل الجذع، ثم لف حوله سلكاً رفيعاً ينتهي طرفاه عند الرقبة، ثم اثنهما على شكل حلقتين، كما في الشكل رقم (٣٩/٤).



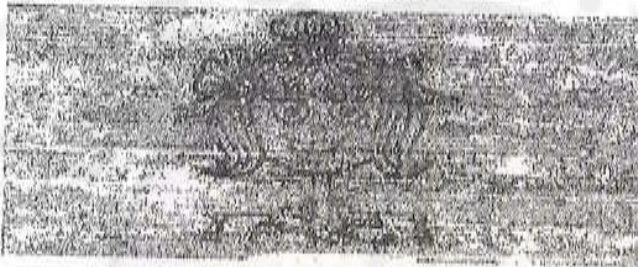
الشكل رقم (٣٩/٤)

٤. شكل الذراعين من الأسلاك، بحيث يتكون كل ذراع من قطعتين من الأسلاك تتصلان معاً عن طريق الثنيات في طرفيهما. ثبت هذين الذراعين بنهايتي السلك الملفوف حول الجسم كما في الشكل رقم (٤٠/٤). وثبت بنهاية كل ذراع قطعة من الورق المقوى على شكل يد، كما تلاحظ في الشكل رقم (٤٠/٤).



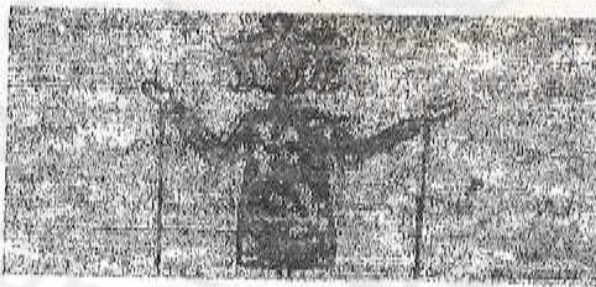
الشكل رقم (٤٠/٤)

٥. ارسم على الرأس وجه اللعبة بإضافة الفم، والعينين، والحاجب، ثم ثبت عليه خيوطا صوفية تمثل شعرا بالصمغ، كما في الشكل رقم (٤١/٤).



الشكل رقم (٤١/٤)

٦. ضع على جسم الدمية ثوبا، أو قطعة قماش، ثم ثبت في نهايته سلكين من نوع أسلاك العلاقات باستخدام لاصق، أو صمغ، كما تلاحظ في الشكل رقم (٤٢/٤)، وذلك حتى يمكن تحريكهما، وبذلك تصبح لديك دمية جاهزة يمكن عرضها على المسرح.



الشكل رقم (٤٢/٤)

عند صنع عرائس القضبان لا بد من مراعاة الآتي:

- إذا كانت الدمية مصنوعة من الورق المقوى، فإنها تكون مسطحة، حيث يرسم الشكل العام للدمية على قطعة من الورق العادي، ثم تحدد أطراف الجسم كلها، وكذلك مواقع المفاصل، وكل جزء منها يمكن أن يتحرك. ثم ينسخ الشكل العام للدمية على قطعة من الورق المقوى بالحجم المطلوب، ثم يقص كل جزء من أجزائه على حدة، باستعمال مشرط أو مقص. مع تخطيط تفاصيل الوجه وتلوينه كما ينبغي أن تثبت الأجزاء مع بعضها بعضاً عن طريق مشابك دائرية تسمح لها بحرية الحركة. وأخيراً تثبت الدمية بقضيب قائم، ويثبت كل جزء ترغيب في تحريكه بسلك من أسلاك علاقات الملابس، أو بعضاً باستعمال لاصق.

- يمكن تفصيل ثوب اللعبة من القماش، إذا كانت مجسمة، وذلك برسم شكل اللعبة على القماش، ثم قصه وبذلك تحصل على قطعة قماش لها شكل الدمية، قص قطعة أخرى من القماش مماثلة، وباستعمال إبر، وخيط ثبت القطعتين معاً.

- لتحضير حركة الدمية بحركة الرأس والذراعين فقط، عن طريق القضبان المثبتة عليها، لذلك لا يوجد للدمية أرجل، وإذا وجدت فإنها لا تتحرك.

ج- عرائس الخيوط

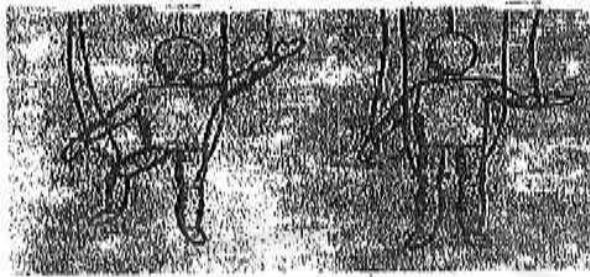
تمثل عرائس الخيوط أشكالاً مجسمة لإنسان، أو حيوان، أو طير، وتصنع من القماش، أو البلاستيك، أو الإسفنج، أو أي مادة مماثلة، ولهذه العرائس مفاصل شبيهة بمفاصل جسم الإنسان، لذلك ترتبط أجزاؤها المنفصلة معاً بمشابك، أو براغي ذات عرى بشكل يسهل تحريك كل جزء فيها، باستعمال خيوط دقيقة، أو أسلاك رفيعة، وفيما يأتي خطوات صنع عرائس الخيوط، (سلامة، ١٩٩٦: ٣٧٤-٣٧٥):

الأدوات والمواد اللازمة

مقص، وإبرة، وأسلاك معدنية دقيقة، أو خيوط متينة، وقطع معدنية أو حجارة صغيرة، وقطع من الخشب، وقماش (حوالي ذراع)، وألوان زيتية أو مائية، وفرشاة، وقطن، وورق مقوى، وخيطان خياطة عادية، وإسفنجة، ولاصق، وصمغ.

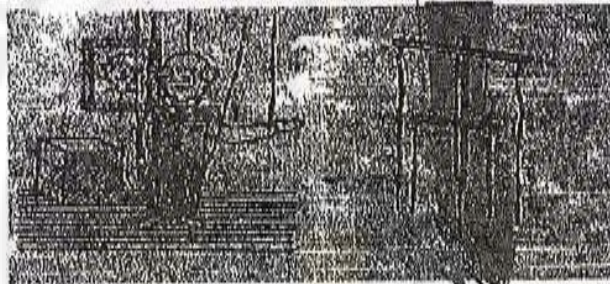
خطوات العمل

١. ارسم الشكل العام للدمية (شكل إنسان مثلاً) على قطعة من الورق العادي، مع تحديد جميع المفاصل التي تربط بين أجزائها.
٢. انقل هذا الرسم إلى قطعة من القماش، ثم قص كل جزء منها على حدة عند المفاصل. وقص قطعاً أخرى من القماش مماثلة، ومقابلة لكل قطعة من القطع السابقة.
٣. صل كل قطعتين متماثلتين معاً، باستعمال إبرة وخيوط عادية مع ترك فتحة واحدة من جهة معينة عند خياطة لكل من الكف والقدم، أو ثرك فتحتين جانبيتين عند خياطة الفخذ أو الساق مثلاً.
٤. اقلب كل قطعة مخططة حتى تجعل الخياطة من الداخل، وادخل قطعاً من القطن (أو الإسفنج أو القش) داخل أجزاء الدمية لإعطائها الشكل المجسم الطبيعي. ثم ضع ثقلاً، في طرف كل قطعة تمثل كفي الدمية وقدميها ورأسها، وأحياناً يضاف الثقل إلى كل من ذراعيها، والهدف من ذلك التأكد من أن الدمية تستجيب بالتوازن، وثبات للخيوط، عندما تشد للأعلى، أو تترخي.
٥. أما الرأس: فيصنع من القماش ويحشى بالقطن، أو يصنع على شكل كرة من الإسفنج، وقد يتم الحصول عليه جاهزاً من لعبة قديمة تالفة، ثم يضاف إليه الشعر والأذن والفم والعيون... الخ، ويمكن تلوينه. وتصنع الرقبة المتصلة بالرأس بالطريقة نفسها.
٦. قم بتخييط جميع الأجزاء مع بعضها، بحيث تبدو الدمية على شكل إنسان، وبحيث يترك المجال لحرية حركة الأطراف والرأس. ولا يتم ذلك، إلا إذا كانت أطراف الأجزاء مضغوطة، ومتلامسة مع بعضها، ومتصلة عن طريق حزمة من الخيوط العادية، ويوضح الشكل رقم (٤٣/٤) ذلك.



الشكل رقم (٤٣/٤)

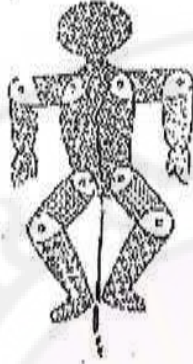
٧. ثبت الخيوط، أو الأسلاك المعدنية بأطراف الدمية، والرأس يثبت بسلك واحد، وسلكين بالذراعين، وسلكتين بالقدمين، لاحظ الشكل رقم (٤٣/٤).
٨. شكل ميزان أو (ضابط الدمية)، كما في الشكل رقم (٤٤/٤).



الشكل رقم (٤٤/٤)

٩. ثبت نهايات الخيوط، أو الأسلاك المعدنية الرفيعة بميزان، أو ضابط الدمية، كما يظهر في الشكل رقم (٤٤/٤)، ويتم تثبيت الخيوط بطريقة ما لتجديد أطوالها، إذ توضع الدمية على سطح ما، بوضعها الطبيعي كما ترغب في أن تبدو لك، ثم يثبت أولاً الخيط المتصل بالرأس بميزان الدمية، ويغدها يثبت خيطاً للذراعين، أو الكفين ثم خيطاً للقدمين، مع ملاحظة أن طول خيطي القدمين أكبر من طول خيطي الكفين، وذلك حتى يسهل تحريك الأجزاء بحرية، وبشكل متناسب.

١٠. كذلك يمكن استخدام عرائس مرسومة على ورق مقوى أو على ألواح رقيقة من الخشب بحيث يتم ربط الأطراف بمسامير، ويمكن تحريك الأطراف من خلال الخيوط كما هو موضح بالشكل التالي.



الشكل رقم (٤٥/٤)

شكل يوضح تركيبة وطريقة تحريك العرائس المتحركة والمصنوعة من الكارتون المقوى أو من الخشب ١١. حاول التدريب على استخدام الدمية وكيفية تحريك أجزائها، مع الملاحظة الدقيقة لحركة أطراف الدمية، والتوافق مع حركة يديك، قبل عرضها على الأطفال.

د- عرائس اليد

تدعى هذه العرائس أيضا بعرائس "القفاز" لأن اليد تدخل فيها عند استعمالها مثل دخول اليد في القفاز كما أن شكلها يشبه القفاز أيضا، وبذلك فإن هذه العرائس تصنع، غالبا، من القماش، على شكل كيس يظهر فيه رأس الدمية وذراعاها، ولا توجد لها أرجل، ويتم تحريك رأسها وذراعيها بأصابع اليد من خلف المسرح الخاص بها، دون أن يظهر العارض الذي يقوم بالحديث أو الحوار مع عارض آخر، وفيما يلي خطوات صنع عرائس اليد:

الأدوات والمواد اللازمة

مقص عادي، وإبرة، وخيط عادي، وأقلام فلوماستر، وورق مقوى خفيف ٠,٥ ملم، وورق مقوى، وإسفنج، وألوان مائية، وفراش، وقطعة قماش، وصمغ، وقطن أو إسفلج.

خطوات العمل

١. أحضر قطعة قماش من النوع الثقيل، بحيث تكفي مساحتها لعمل قفاز، ثم ابسطها على سطح الطاولة التي تعمل عليها. وضع يدك على جزء من قطعة القماش مع ثلي الإصبعين الأوليين - الخنصر والبنصر - إلى راحة اليد، كما يظهر في الشكل رقم (٤٦/٤)، وباستعمال قلم فلوماستر حدد حوافها على بعد ٢ سم منها تقريبا.



الشكل رقم (٤٦/٤)

٢. قص بالمقص قطعة القماش عند الخطوط التي رسمتها. وضع هذه القطعة على الجزء الآخر من قطعة القماش، وقص قطعة أخرى مثيلة.
٣. قم بخياطة القطعتين معاً، كما في الشكل رقم (٤٧/٤)، ثم اقلبها حتى تصبح الخياطة من الداخل.



الشكل رقم (٤٧/٤)

٤. شكل رقبة الدمية، عن طريق قص قطعة من الورق المقوى، عرضها ٤ سم وبطول غير محدد. اترك مسافة من الورق تكفي للفها حول إصبعك، أو حول جسم أسطوانى، ثم صمغ الجزء الداخلى من الورقة لمسافة معينة، لف الورقة حول إصبع السبابة، وبحذر حول الجسم الأسطوانى عدة لفات، بحيث تتكون عندك أسطوانة، ورقبة بطول ٤ سم تمثل الرقبة، وبسمك معين، ثم انزع الأسطوانة الورقية عن إصبع السبابة، أو الجسم الأسطوانى، واتركها لتجف.
٥. ادخل الأسطوانة الورقية إلى الثنية الوسطى من قطعة القماش المخيطة، ثم ادخل كمية من القطن إلى هذه الثنية حتى يتشكل الرأس، كما في الشكل رقم (٤٨/٤)، مع عدم حشو الرقبة بالقطن.



الشكل رقم (٤٨/٤)

٦. اربط الرقبة بخيط حتى يظهر كل من الرأس، والرقبة بوضوح، وهذا يعني أن الربط يكون حول الأسطوانة الورقية، كما في الشكل رقم (٤٩/٤)، وبذلك تكون قد أنتجت دمية بدوية برأس وذراعين.

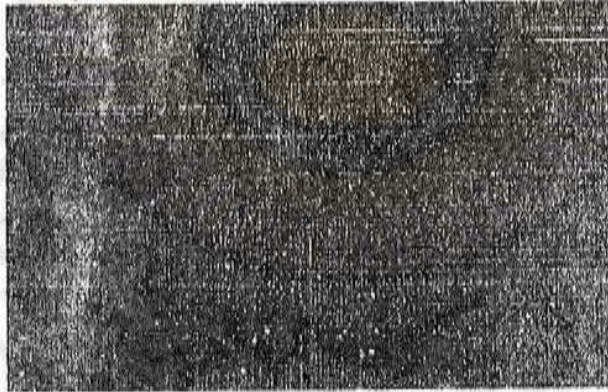


الشكل رقم (٤٩/٤)

٧. ضع يديك في النخبة، بحيث يدخل إصبع الإبهام في إحدى الذراعين، والسبابة في فتحة الرقبة، تحرك الرأس، والوسطى في الذراع الآخر. والآن يمكنك التمسك على كيفية تحريكها بحيث تعطي هذه الحركات معنى للمشاهدين من الأطفال ومن أنواعها:

أ- عرائس الجوانتى:

وهنا تشكل الرأس إما من عجينة الورق أو من القماش ومن الخشب وبجهد ينتم تفصيل الملابس الخاصة بها بشكل يسمح بدخول راحة اليد كاملة كما هو موضح في الشكل التالي.



الشكل رقم (٥٠/٤)

نموذج يوضح عرائس الجوانتى وكيفية تحريكها بواسطة أصابع اليد

ب- عرائس الأصابع:

كذلك هناك أنواع من العرائس يمكن أن تناسب أصابع اليد، وفي هذه الحالة يمكن أن تمثل الشخصيات من خلال وحدات منفصلة كل منها يرتبط بأصبع. أو أن ترسم الشخصيات على قفار مع وضع الإضافات اللازمة وذلك كما هو موضح بالشكل التالي.



الشكل رقم (٥١/٤)

نماذج مختلفة لعرائس الأصابع، بالإضافة لبعض النماذج من العرائس المصنوعة من الجوارب بعد وضع الإضافات اللازمة عليها

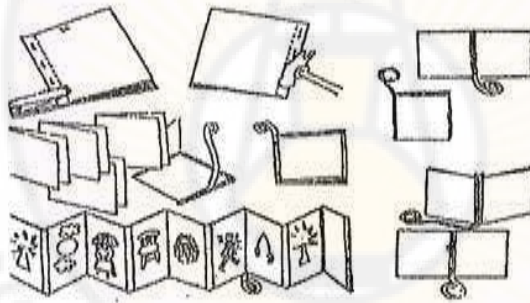
وهنا تقوم المربية بعرض الشخصيات الرئيسية من خلال العرائس، وتكون المربية مختبئة خلف المسرح، وبحيث لا يرى الأطفال سوى العرائس، ولكنهم يسمعون صوت المربية، ومن الهام أن يكون للمعلمة القدرة على أن تغير نبرات صوتها، بما يناسب مع ملامح الشخصية التي تتحدث بلسانها، فالقطة صوتها رفيع وخافت بينما الأسد ذو صوت أجش، كما يجب أن تناسب حركة العروسة الصوت الصادر معها.

كذلك يفضل أن تتدرب المربية قبل إلقاء القصة على الأداء أكثر من مرة حتى تصل إلى المستوى الذي يمكنها أن ترضى عنه والذي ترى أنه يمكنه أن يكون مقبولا ومقنعا لأطفالها.

٤-٢-١٢-٤ معاونة الأطفال على تأليف موضوعات خاصة بهم أو قصص

وهنا فإن الأطفال يقومون بابتكار موضوعاتهم أو قصصهم الخاصة وتعالوهم المربية في كتابة الكلمات الخاصة بالقصة من خلال لوحة تجميع الجمل، ويمكن أن توضع هذه المواضيع في كتب خاصة بالأطفال تصنعها المربية بنفسها، من ورق مقوى بحيث يتحمل الاستعمال الفج للأطفال أحيانا، وتختير المربية الطرق المناسبة للتغليق إما بربط الورق معا من خلال خيوط أو باستخدام ماكينة الخياطة، وإما باستخدام الدبابيس أو باستخدام الشرائط اللاصقة (السوليتب).

كما هو موضح من الأشكال التالية:



الشكل رقم (٥٢/٤)

الطرق المختلفة لصناعة وتجليد كتب الأطفال

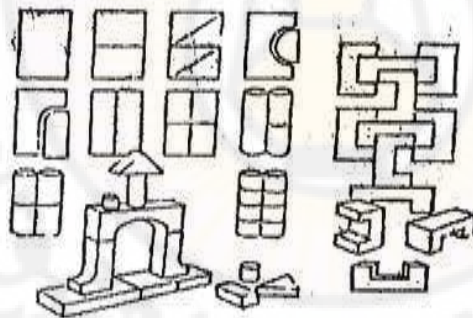
٤-٢-١٢-٥ أمور يجب مراعاتها عند إنتاج واستخدام العرائس التعليمية

- يجب أن يكون الكلام متكاملًا مع حركة الدمية، عند تقديمها للأطفال، لأنهم ميالون للعمل أكثر من الحديث.

- عدم اللجوء إلى العرائس كوسيلة تعليمية، إلا إذا كان العائد المتوقع أفضل من استخدام وسائل تعليمية أخرى.
- إعداد العرائس، وتوظيفها بشكل فاعل، يبعث على إثارة التفكير، والدهشة، والغرابة، والخيال.
- أن تكون مدة عرض الدمية قصيرة، وأن يتناسب أسلوب العرض مع مستوى الفئة المستهدفة.
- أن يرافق عرض الدمية مؤثرات صوتية، وخصوصاً الموسيقى.
- عدم التقيد بحرفية النص، وإدخال التعديلات، إذا دعت الحاجة إليها، خصوصاً إذا تحدث الطفل الذي يلوم بالدور مع زملائه الأطفال من جمهور المشاهدين، وينصح بعضهم بذلك لإيجاد جو من التفاعل، والاندماج، والمشاركة.

٤-٢-١٣ اللعب بالمكعبات

عدد من المكعبات الخشبية متعددة الأشكال كما هو موضح بالشكل التالي:



الشكل رقم (٥٣/٤)

توضع المكعبات الخشبية أمام الأطفال في مكان واضح من ركن الرياضيات ويترك لكي يلعب بها الأطفال بحرية (ملحوظة: أحياناً ما تلاحظ المربية توقف مستوى أداء الأطفال في ركن اللعب بالمكعبات عند حد التناول والتصنيف لمدة دقيقة أو دقيقتين ثم يتركوه وينصرفوا عنه إلى غيره من الأنشطة الأخرى. وهنا

يجب أن تشجع المربية الأطفال من خلال بنائها لبعض التكوينات البسيطة بحيث تظهر للأطفال الاحتمالات التي يمكن استغلال المكعبات فيها وتترك هذه التكوينات في مكانها بجانب المكعبات دون أن تدعو الأطفال إلى اللعب بها. إن هذه التكوينات في أغلب الأوقات تكون كافية لتشجيع الأطفال على اللعب بالمكعبات). (عبد الصمد، ١٩٩٣: ٢٢)

عدد اللاعبين:

١-٥ لاعبين.

الهدف من اللعبة:

- تعتبر المكعبات الخشبية من أفضل الخامات التي يمكن للأطفال من خلالها أن يكتسبوا عددا من المفاهيم الرياضية من حيث الشكل - الكتلة - التوازن - المساحة - تنمية الابتكار لدى الأطفال، حيث إنه لا توجد معايير للصواب والخطأ في هذه الخامة إلا ما تفرضه طبيعتها نفسها. وفيما عدا ذلك فإن الأطفال يمكنهم أن يبتكروا ما يشاءوا من التكوينات.

تعتبر هذه اللعبة معاونة لبعض الأطفال على التخلص والإعلاء لبعض المشاعر العدوانية من خلال البناء والهدم، حيث إن الهمد في هذه اللعبة من الأمور المشروعة، وهنا فإن المربية عليها أن تكون ملاحظة جيدة للطفل ذو الميول العدوانية بحيث تعمل على استحسان البناء الذي يقوم به الطفل وتمتنع عن التعليق على الهمد ومن هنا يتم إعلاء رغبة الطفل في البناء. (عبد الفتاح، ١٩٩٧: ١٠٤-١٠٥)

٤-٢-١٤ العروض التوضيحية

٤-٢-١٤-١ مفهوم العروض التوضيحية:

العروض التوضيحية هي بيان عملي يقوم به المربي مصحوباً بالشرح النظري. فمثلاً إذا أراد المربي تعليم الأطفال كيفية تشغيل جهاز ما، فإنه يقوم بشرح عملية التشغيل وتوضيحها ثم يطبق ما شرحه عملياً وذلك بتشغيل الجهاز أمامهم. ويعرف أحد التربويين العروض التوضيحية بقوله:

"هي تطبيقات فعلية يقوم بها المربي والأطفال للمهارات السلوكية المقررة باستخدامهم لمواضيعها أو الآتها أو أجهزتها الحقيقية أو بنسخ مصنوعة لها فيما يعرف بمحاكاة النماذج "Simulator". (حمدان، ١٩٨٦: ٨١).

وتشمل العروض العملية التجارب والدروس العملية و التمثيل التربوي والمسرحيات الصفية والمحاكاة ولعب الأكوار والتقمص.

٤-٢-١٤ خصائص العروض التوضيحية:

* تعتمد العروض التوضيحية على الشرح الذي يقدمه المربي إلى جانب استخدامه للوسائل التعليمية المختلفة مثل العينات والنماذج والرسوم والصور والأفلام والأدوات والأجهزة التي تناسب تحقيق الهدف التعليمي. أي أن دور المربي يتمثل في تقديم الشرح النظري المدعم بالبيان العملي. فمثلاً يستخدم المربي طريقة البيان العملي أو (العروض التوضيحية) عندما يبين للأطفال طريقة تحضير التقنيات التعليمية غير الآلية المختلفة. وفي معظم الحالات يجري المربي هذه العروض بمشاركة الأطفال في العمل والتقديم؛

* يقتصر دور الأطفال غالباً على الإنصات والمشاركة في أثناء قيام المربي بتقديم البيان العملي. وقد يشترك المربي طفلاً أو أكثر معه في هذا التقديم. ويأتي دور الأطفال بعد دور المربي حيث يقومون بتطبيق العروض العملية، كأن يقوم الطفل بتمثيل للمعارك في دروس التاريخ، أو تمثيل أو محاكاة موقف إداري أو اجتماعي أو سياسي، أو تطبيق الإناء من الأطفال لمواقف ومهارات التدبير المنزلي المختلفة؛

* يتم تنفيذ العروض خطوة خطوة بحسب تسلسل حدوث المواقف الفعلية وبما تستلزمه من وسائل وأدوات وإعداد مسبق.

٤-٢-١٤-٣ مميزات العروض التوضيحية:

١. توفر العروض التوضيحية فرصة المعاشية الواقعية للمادة التعليمية والمشاركة الإيجابية الفاعلة للأطفال والمشاركين مما يساعدهم في الفهم والاستيعاب والتركيز وزيادة الاهتمام؛

٢. توفر العروض التوضيحية قدراً مشتركاً من الفهم والخبرات للأطفال كافة في الصف الواحد، غير أن المربي لا يستطيع أن يضمن حصول جميع الأطفال على القدر نفسه من الخبرات والفهم؛

٣. تعتبر طريقة العروض التوضيحية وسيلة اقتصادية بالمقارنة مع طريقة المعمل. فقد تكون هناك بعض مواد وأدوات وأجهزة غالية الثمن ويتعذر توفير إعدادات وكميات كافية منها لكل الأطفال، وبذلك توفر هذه الطريقة كثيراً من التكاليف، والجهد والزمن؛

٤. يمكن استغلال العروض التوضيحية في إجراء بعض التجارب أو التدريبات التي تشكل خطورة على الأطفال فيما لو قاموا بإجرائها بأنفسهم؛

٥. "مشاركة العروض الانجازية (التوضيحية) لنظيراتها (المواقف السلوكية) في الحياة الحقيقية بكثير من ظروفها ومتطلباتها التنفيذية، الأمر الذي يؤدي بأفراد الأطفال لنجاح أكثر في حياتهم التربوية أو الوظيفية المقبلة". (حمدان، ١٩٨٦: ٨١).

٦. تجمع العروض التوضيحية بين الشرح النظري والبيان العملي. حيث يتم تزويد الأطفال بالمعارف والمبادئ والأسس والمفاهيم النظرية مقرونة أو يتلوها عرض عملي، مما يعزز الفهم والخبرة لدى الأطفال؛

٧. توفر للأطفال فرصة اكتساب بعض المهارات كمهارة الاتصال عند مشاركتهم في تقديم العروض، أو مهارات استخدام الأدوات والأجهزة.

٤-٢-٤ مجالات استخدام العروض التوضيحية:

تعد العروض التوضيحية من أكثر الأساليب فاعلية لبيان كيفية عمل الأشياء. فقد لا يتوافر التداول المباشر مع الأشياء الحقيقية ونماذجها للأطفال كافة لأسباب عديدة. وتستخدم العروض التوضيحية بشكل فاعل في مجالات التعليم والتعلم والتدريب، حيث يقوم المربي أو المدرب بتقديم العروض التوضيحية أحياناً وقد يشرك معه طفلاً أو أكثر في تخطيط وإعداد وتنفيذ وتقديم العروض التوضيحية. وقد يستدعي المربي خبيراً متخصصاً لتقديم مثل هذه العروض التي يصعب على المربي تقديمها.

٤-٢-١٤-٥ أمثلة عملية:

* عرض كيفية تنظيف الأسنان باستخدام الفرشاة ومعجون الأسنان للأطفال في رياض الأطفال؛

* عرض كيفية تصغير أو تكبير الخرائط والنماذج بطريقة المربعات للأطفال المرحلتين الابتدائية والإعدادية؛

* عرض عملي لكيفية تنفيذ الأطفال للتمارين الرياضية؛

* تمثيل الأطفال لمعركة من المعارك التاريخية التي قرأوا عنها في مادة التاريخ؛

* تمثيل الأطفال لموقف اجتماعي معين مثل مراسيم الخطوبة.

وإذا أراد المربي أن يكون عرضه التوضيحي ناجحاً تقدم له فيما يلي بعض النصائح:

أن يدرس الغرض الذي يسعى إلى تحقيقه من خلال العروض التوضيحية، وأن يدرس الوسائل التعليمية المناسبة لتحقيق هذه الأهداف. ومدى ملائمة هذه الوسائل لطبيعة العرض التوضيحي. والذي يخشى منه عند تقديم العروض التوضيحية هو عدم تمكن جميع الأطفال من مشاهدة الأشياء والأدوات التي تستخدم في العروض التوضيحية بشكل واضح. ولذلك يلجأ المربي إما إلى تمرير هذه الأشياء والأدوات على الأطفال أو أن يستخدم أجهزة عرض أخرى، كأجهزة عرض الشفافيات وأجهزة العرض المعتمدة وغيرها.

وعلى المربي أن يدرس الخلفية أو الأرضية Background التي توجد خلف المواد والأدوات المراد عرضها للمشاهدة، إذ أن الخلفية لها أثر واضح في العروض التوضيحية. ففي حالة توضيح التشار الغازات مثلاً، على المربي أن يقوم بتلوين هذه الغازات حتى يتمكن الأطفال من مشاهدتها.

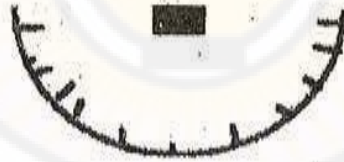
كما أن قوة الإضاءة لها مردود سلبي على العرض والمشاهدة. فعلى المربي أن يتأكد عدم وجود أشياء لامعة في العرض. ويلبغي أن يكون العرض منظماً، وإلا تكون أدوات العرض مزحمة وكثيرة جداً مما يشتت انتباه الأطفال أو المشاهد،

وعليه أن يعرض ما يحتاج إليه لتحقيق الهدف التعليمي فقط في الوقت المناسب. وهذا يؤثر انتباه الأطفال بصورة أفضل للعرض التوضيحي.

وحتى يكون العرض منظمًا، يختبر المربي صلاحية الأجهزة والأدوات والمواد التي سيستخدمها قبل العرض. يطلع الأطفال على أهدافه من العرض وعلى الأسلوب الذي سيتبعه مما يساعد في متابعة خطوات العرض وفهمها.

ومن أساسيات العرض أن لا يسرع المربي في إجراء التجارب أو التدريبات أو الشرح حتى يتمكن الطفل من الفهم. ويقوم بترتيب المواقف التعليمية في العروض التوضيحية بشكل متسلسل وحسب حدوثها الفعلي وبما تحتاجه من وسائل ومواد تعليمية.

كما أن ترتيب قاعة المحاضرات وطريقة جلوس الأطفال من أجل المشاهدة، له علاقة كبيرة بنجاح هذه العروض. وهذا ما يؤكد أحد التربويين بقوله:
"تحديد الصيغ التنظيمية للأطفال تمهيداً للتعلم بالعروض الانجازية وأن أفضلها كما يبين الشكل المرافق يتمثل بشكل نصف دائري."



شكل رقم (٥٤/٤)

(حمدان، ١٩٨٦: ٨٢).

إذن فعملية الأعداد للعرض لها نصيب كبير في نجاح أو فشل ذلك العرض. ولذلك يجب أن يأخذ الأعداد للعرض حاجة الطالب (المشاهد) بأن يكون في مكان يستطيع منه المشاهدة والاستماع. وأن يعطي الأطفال الفرصة لكي يسألوا عن النقاط التي لا يفهمونها، في أثناء العروض التوضيحية الأسئلة، أو الطلب من أحدهم

أو بعضهم تقديم العرض كاملاً أو جزء منه. وبهذا يستخدم المربي العروض لتقديم تعليم وتعلم أطفاله.

١٥-٢-٤ الألعاب التربوية

١-١٥-٢-٤ مفهوم الألعاب التعليمية:

اللعبة التعليمية هي نشاط تنافسي منظم بين اثنين أو أكثر من الأطفال ضمن قوانين متبعة وأهداف محددة للعبة مسبقاً. وتنتهي عادة بفائز ومغلوب بسبب المهارة أو الحظ أو كليهما.

وتتألف عناصر اللعبة من:

١- مجموعة من الأطفال؛

٢- أنظمة وقوانين تحكم اللعبة؛

٣- بعد مكاني؛

٤- بعد زمني - زمن محدود للعبة.

فالألعاب التعليمية ليست أنشطة استجمامية تهدف إلى الترفيه والتسلية فقط، بل هي أنشطة صممت لتحقيق أهداف تعليمية. حيث يتم توظيف الميل الفطري للعب عند الأطفال والمقرون بالمتعة، في إحداث تعلم فاعل معزز بالرغبة والحماس والاهتمام.

٢-١٥-٢-٤ الأسس النفسية للألعاب التعليمية:

اللعبة ميل فطري يحصل به الطفل على المتعة والسرور والتسلية والترفيه. وهو ضرورة بيولوجية تتم به عملية النمو والتطور عند الطفل. وهذا ما يؤكد أحد التربويين بقوله:

"حيث تؤكد الدراسات التربوية والبحوث النفسية أن اللعب يمثل مقوماً تربوياً حيوياً في تربية الأطفال لأنه مدخل وظيفي لعالم الطفولة ووسيط تربوي فعال لتكوين شخصيات الأطفال في سنواتهم الأولى. لما تنطوي عليه هذه الفترة من أهمية وإمكانيات وخصائص، تلزم لتشكيل البناء الأساسي لشخصية الفرد في مراحل نموه المتعاقبة "ويضيف قائلاً" أن اللعب ينتج عنه تغيرات في التكوين النفسي للطفل، وفيه يكمن أسس النشاط الدراسي الذي سيكون نشاطاً مسيطرأ على حياته طيلة سنوات المدرسة". (خوالده، محمد، ١٩٨٧: ١١).

واللعب وسيلة التعبير عن الذات والكشف عن قدراتها ومفاهيمها وإمكاناتها. وهو رمز الصحة العقلية والنفسية للطفل الذي يمارسه، وأما الطفل الذي لا يمارسه فيكون دليلاً على خلل نفسي أو عقلي عنده. وهذا ما ذهب إليه أحد التربويين بقوله: "فاللعب نشاط سار وممتع، وهو جزء نفسه، واللعب مخرج وعلاج لمواقف الإحباط في الحياة- أو بدائل المواقف إحباطية- واللعب قد يكون نشاطاً دفاعياً تعويضياً من الطراز الأول، ويدل الاستغراق في اللعب الإيهامي على فشل في التوافق مع الحياة الواقعية". (زهران، ١٩٧٧: ٢٧٣).

واللعب وسيلة من وسائل الطفل لاستكشاف نفسه، واستكشاف عالمه الذي يعيش فيه. والأطفال الأذكاء ميالون للاستطلاع والاستكشاف أكثر من الأطفال الأقل ذكاء. ويفيد علم النفس بأن اللعب مفيد لنمو الطفل عقلياً ونفسياً وجسمياً واجتماعياً. وأن الحرمان من اللعب يعيق هذا النمو المطلوب والأساسي للطفل. ومن الملاحظ بأن الإنسان هو أكثر الكائنات الحية لعباً. كما أن واسع الأطفال بالتقليد-كتقليد الوالدين والأبطال والمربين وغيرهم يؤكد البعد النفسي للألعاب التربوية. بل إن أطباء العلاج النفسي يعدّون الألعاب من أهم الوسائل لتحقيق الشفاء النفسي ومعالجة كثير من الظواهر السلبية كالخجل والانطواء والتردد وعبوب النطق.

وقد تبين أن الألعاب التعليمية تثير اهتمام الأطفال ودافعيتهم. وهي تسمح للأطفال بحرية التعبير عن القيم والأفكار التي يعتقونهاها. ويرى فرويد أن لعب صمام أمان حيث يخلص الأطفال من الضغوط التي تقع عليهم من الممارسات التربوية والتنشئة الاجتماعية. ويرى بياجيه أن اللعب وسيلة من وسائل تكيف الفرد مع المجتمع الذي يعيش فيه وهو وسيلة ضرورية للنمو الاجتماعي والعقلي.

إن الألعاب مثيرة وجذابة لأنها مسلية وممتعة. وهي وسيلة من وسائل التجديد ومعالجة الملل والضجر والسأم، كما يخلق اللعب جواً من الراحة والطمأنينة والثقة بالنفس ويدفع الطفل إلى تجديد نشاطه وزيادة تحصيله الأكاديمي.

واللعب يحقق للطفل نتائج تجمع بين المتعة والتعلم. ولهذا عد التربويون اللعب وسيلة من وسائل التعليم والتعلم وإحدى وسائل تكنولوجيا التعليم. وهذا ما يشير إليه بعضهم فيقول:

"المتعلم يمتلك أولاً أدوات ذاتية، أهمها اللعب المعبر عن ذاته والمحقق لتطلعاته وطموحاته، واللعب يتضمن أدوات مادية ومعنوية، فاللعب حافظ الطفل للفضول وحب الاستطلاع والميل للتجريب، ويوفر فرص الحصول على النتائج (أية نتائج) في وقت قصير يتناسب وفهم الطفل للزمن واختيار الطفل للمكان الذي يجرب فيه، ويلاحظ، ويستطلع، ويستكشف، ويستمتع فيتعلم". (جابر، ١٩٨٣: ٣٣).

٤-٢-١٥-٣ خصائص اللعبة التعليمية:

١. للألعاب التعليمية أهداف تعليمية وتربوية مرسومة؛
٢. لها أنظمة وقواعد وقوانين تحكمها ويجب إتباعها؛
٣. المنافسة بين اثنين أو أكثر أو بين فريقين أو أكثر من الأطفال؛
٤. تقرير عنّ هو الفائز ومن هو الخاسر (تقرير نتيجة المنافسة في اللعبة).

٤-٢-١٥-٤ استخدام الألعاب التعليمية:

تزيد الألعاب، الدافعية لدى الأطفال نحو التعلم مما ينعكس على زيادة التحصيل في المجالات الانفعالية والمعرفية والنفسحركية. وتؤكد الأبحاث التي أجريت فيما يتعلق بالألعاب التعليمية والمحاكاة أنها أكثر فاعلية في تعليم بناء المفردات والرياضيات، من الطريقة التقليدية شريطة أن يقوم المربي بإجراء المناقشة مع الأطفال بعد انتهاء اللعبة.

وتشدد الألعاب التعليمية انتباه واهتمام الأطفال وتقضي على عوامل الضجر والملل والسأم التي قد تصيب الأطفال غالباً. ولهذا يمكن وضع المهارة في قالب لعبة أو تمثيلية مما يساعد في اكتساب هذه المهارة بسرعة أكبر. كما يمكن غرس

القيم والاتجاهات عن طريق التمثيل واللعب والمحاكاة، ويمكن عن طريقها تنمية روح التفاعل الاجتماعي بين الأطفال وزيادة ثقتهم بأنفسهم. وتستخدم الألعاب التعليمية في تحقيق الأهداف التعليمية وبخاصة ما يندرج تحت التمييز والتكرار في الرياضيات وغيرها من الثقنيات غير الآلية. ويمكن تدريب الطفل على حل المشكلات عن طريق الألعاب والمحاكاة. ومن فوائد استخدام الألعاب التعليمية:

تحقيق الأهداف المعرفية كالتمييز والممارسة وذلك في النحو والتهجئة ومهارات الحساب والمفاهيم الأساسية في العلوم وأسماء الأماكن؛
بناء المفردات وزيادة الثروة اللغوية؛
إثارة الاهتمام بمواد تعليمية ضعف الإقبال على تعلمها ودراستها كالرياضيات والنحو.

ففي الرياضيات مثلاً تصمم الألعاب التعليمية لتحويل المفاهيم الرياضية من مفاهيم مجردة إلى مفاهيم واقعية تتركها الحواس وتكون مسلية. وقد صممت ألعاب تعليمية تستخدم في تعليم اللغات لتنمية مهارات القراءة والتهجئة والنحو وتركيب المفردات والجمل. مثل لعبة اللفظ Match حيث تتطلب من الطفل اللاعب أن يحدد أزواجاً متناظرة من الأفعال. وهناك ألعاب مثل قوة الكلمة Word Power حيث يطلب فيها من الأطفال التمييز بين المترادفات والمتناقضات.

إن اختيار اللعبة التعليمية يلعب دوراً رئيساً في تحقيق نتائجها التعليمية والتربوية. فلا بد إذن من مراعاة الوقت اللازم لتنفيذ اللعبة ووقتها في الجدول الدراسي ومدى ملاءمتها لحجم الصف، ومدى بساطة ووضوح قواعدها وتعليماتها، وهل هي لعبة فردية أم جماعية، وهل تناسب الهدف أم لا؟

ومن أمثلة الألعاب التربوية التي تحقق أهدافاً معرفية برنامج (الإنسان والبيئة) من إنتاج شركة الكوكاكولا Coca-Cola وتساعد هذه اللعبة الأطفال على استيعاب

مفاهيم الحفاظ على البيئة. كما قامت شركة سيلوتيب Sellotape بنشر برنامج يعرف الرياض بشركات الطيران العالمية وخدماتها، بعنوان "لعبة خطوط الطيران المثيرة". كما أعدت بعض الألعاب لتحقيق الأهداف الانفعالية منها (الشوارع الخلفية) التي تعرف الأطفال بمشكلات الحياة في المدينة المزدحمة كجزء من مقررات العلوم الاجتماعية.

(براون، ج ولوسي، ر.ب، وهاركلود، ف.ف، ترجمة مصباح الحاج عيسى وآخرون، ١٩٨٥: ٤٤٢-٤٤٥).

٤-٢-١٥-٥ مزايا الألعاب التعليمية والتربوية وفوائدها: أ. المزايا والفوائد الجسمية:

- تساعد على تكامل النمو الجسمي وتقوية العضلات وتساعد الجسم على التخلص من الإفرازات الزائدة الضارة، كما في الألعاب الرياضية؛
- تساهم على إتقان الحركات وتكوين المهارات وتحقيق التأزر الحسي الحركي الضروري في تعلم المهارات كما في الطباعة، والسوافة، والسباحة وغيرها؛
- إن الألعاب التعليمية الجسمية تخلص الطفل من التوتر الجسمي والإرهاق العصبي.

ب. المزايا والفوائد النفسية:

- تمكن الألعاب التعليمية الطفل من إشباع حاجاته النفسية كالحرية وممارسة القيادة والنظام والاجتماع؛
- تجذب انتباه الطفل وتهيئه لتلقي التعليم والتعلم؛
- تتيح الفرصة للتعبير عن حاجات الطفل ورغباته وميوله كما تتيح له فرصة التجديد، كما تخفف من التوتر النفسي والعصبي؛
- ترفع الروح المعنوية للطفل وتزيد ثقته بنفسه واحترامه للآخرين واحترام الآخرين له.

ج. المزايا والفوائد العقلية:

- تدرب الطفل على حل المشكلات؛

- تدريب المتعلم على عمليات الاستكشاف من خلال أسلوب التعلم بالاكتشاف
Discovery Learning

- تساعد الطفل على أن يعتمد على نفسه.

د. المزايا والفوائد الاجتماعية:

- تقوي روح التفاعل الاجتماعي عند الطفل وتجعله يتواصل مع الآخرين؛

- يجعله يتقبل الهزيمة بروح رياضية، لأنه لا بد أن تكسب اللعبة عن غالب ومغلوب؛

- تهذب الخلق في جو التفاعل الاجتماعي وتصلح السلوك الفردي ضمن التنافس الموجه واحترام الآخرين وإتباع التعليمات والقوانين المتعلقة بالألعاب؛

- تكشف عن قدرات الفرد الاجتماعية في التواصل مع الآخرين؛

- توفر فرص المشاركة الإيجابية في الأنشطة الاجتماعية وفي التعامل مع الآخرين بروح تعاونية طيبة.

ومن الانتقادات الموجهة للألعاب التعليمية نذكر الانتقادات التالية:

- هنالك ما يؤكد أن الطفل يهتم باللعبة نفسها لا الهدف منها؛

- تستغرق اللعبة التعليمية وقتاً طويلاً في الإعداد والتحضير؛

- قلة عدد المشاركين في اللعبة التعليمية.

٤-٢-١٦ المحاكاة:

المحاكاة هي نموذج أو مثال لموقف من الحياة الواقعية يسند لكل مشارك فيها دور معين يستهدف تدريب الأطفال على حل المشكلات واتخاذ القرارات واكتساب المهارات.

وتختلف المحاكاة عن الألعاب التعليمية، ذلك أن المحاكاة ليس فيها غالب أو مغلوب وتخلو من المنافسة.

ومن الأمثلة على المحاكاة واستخدامها في التعليم والتعلم والتدريب: المحاكاة الميكانيكية أو الكهربائي أو الإلكتروني Simulator لمدرّب قيادة السيارات. حيث

يوفر هذا النظام للمتدرب محاكاة واقعية لظروف القيادة الحقيقية تجعله يتفاعل مع الوضع بصورة طبيعية.

خصائص المحاكاة ومساوئها الرئيسية:

تقوم المحاكاة على مبدأ توفير ظروف مشابهة لظروف الموقف في واقع الحياة، أي تقليد ومحاكاة لهذا الواقع. وتتلخص السمات الرئيسة للمحاكاة كما أشار إليها جانبيه Robert Gange في كتابه The Conditions of Learning في النقاط التالية:

١. إعادة عرض وتشكيل الموقف الواقعي مع الحرص على توضيح العمليات التي تدور في هذا الموقف؛
 ٢. إتاحة فرصة التحكم في هذا الموقف بدرجات متفاوتة لمن يتبع هذا الأسلوب كنتيجة لفهمه لهذه المواقف وتفاعله معها؛
 ٣. يراعى عند تصميم المحاكى إعطاء قدر من الحرية بسمح بتعديل بعض هذه المواقف؛
 ٤. جذب أجزاء من المواقف العملية الواقعية غير المهمة بالدسبة للتدريب.
- (الطوبجي، ١٩٨٠: ٢٢٥-٢٢٦).

إن المحاكاة وسيلة مهمة من وسائل التدريب على اكتساب المهارات الحركية والاجتماعية والفنية.

وفي جهاز المحاكى للتدريب Simulator يتم إحداث ظروف ومواقف تشبه تمامًا الواقع من حيث الحركة والصوت والاهتزازات وغير ذلك. كما شاع استعمال مواد النماذج في الطب كالمودج إنسان آلي يصنع من الألياف الزجاجية Fiberglass تجعله يقوم ببعض وظائف الإنسان العادي مثل النبض ودقات القلب والضغط، وجلد يحس كجلد الإنسان. ويستعمل هذا الأكمودج في تدريب الأطفال على استخدام أجهزة الأوكسجين والأقلعة المختلفة وملاحظة وظائف الجسم.

ومن مميزات هذه النماذج التدريبية المحاكية Simulators تقصير فترة التدريب وتقديم خبرات عملية تحاكي الواقع. كما تزيد من ثقة الطفل المتدرب بنفسه وتساعد في اكتساب المهارات، وتوفير الأمن والسلامة للأطفال. أن الطريقة التقليدية في التعليم تسير كالآتي: تقديم معلومات، تقديم وضرب الأمثلة، تطبيق المعرفة على خبرات الطلبة.

ومن مساوئ هذه الطريقة اعتمادها الكبير على اللغة لتوصيل المعلومات وصعوبة تطبيقها على المشكلات التي يواجهها الطفل في حياته العملية، فلا يتدرب على حل المشكلات ولا يستطيع حلها.

أما الطريقة الاستكشافية Discovery Method أو الطريقة الاستقرائية Inductive Method فهي تسير كالآتي: تقديم مشكلة حقيقية أو مشكلة (خبرة ممثلة) يقوم الطفل بحلها، حيث يقوم الطفل بوضع افتراضات لحل المشكلة ثم اختبار هذه الفروض ليصل بعدها إلى الحل المناسب للمشكلة. وفي البحث عن حل للمشكلة يستخدم الطفل أسلوب المحاولة والخطأ Trial-and-Error ليصل إلى فهم العلاقة بين الأسباب والنتائج.

ألعاب المحاكاة Simulation Games:

ألعاب المحاكاة هي أنشطة تعليمية تجمع بين المحاكاة والألعاب التعليمية. ففيها تتمثل بعض عناصر الملامح الواقعية من الموقف الذي تحاكيه فتتيح قديراً من الحرية في اتخاذ القرارات وتأخذ من الألعاب التعليمية بعض العناصر الأخرى مثل ضرورة توفر قواعد وأصول محددة وتعليمات تحكم عملية المشاركة والمنافسة وتقرير النتيجة.

أمثلة على ألعاب المحاكاة:

لفهم مهام الإدارة في الروضة ووظائفها ومشكلاتها وموازنة الروضة وغير ذلك يعهد إلى الأطفال بتمثيل الأدوار ومحاولة حل المشكلات التي تتعلق بأولياء أمور

الأطفال واتخاذ قرارات بشأنها أو تمثيل مشكلة التمييز العنصري، أو إدارة الأعمال والمؤسسات التربوية... الخ.

وعندما تبدأ لعبة المحاكاة تحمل المربي مهمة الإشراف غير السلطوي فلا يكثر من التدخل المباشر في سير اللعبة بل يترك للأطفال قدراً من الحرية في المشاركة، وأن تقتصر مهمته على المراقبة ومناقشة النتائج معهم.

ومن أمثلة ألعاب المحاكاة أيضاً لعبة (خذ Take) وألعاب المجموعات التي طورها ليتمان ألين وقد صممت جميعها لتعليم المنطق والنظرية الرياضية. ولعبة الدفع للمحاسب Pay the Cashier لتدريب الطفل على الشراء من المحلات التجارية، ولعبة اختيار المهنة، وغيرها.

ولتحقيق أكبر فائدة من الألعاب التعليمية والمحاكاة ينصح المربي بإتباع ما يلي:

١. تحديد الأهداف السلوكية التعليمية التي يرغب في تحقيقها؛
٢. اختيار نوع الألعاب أو المحاكاة لتحقيق الأهداف؛
٣. تحديد عدد المشاركين في كل لعبة وتحديد دور كل منها؛
٤. تهيئة وإعداد المكان المناسب الذي تجري فيه الألعاب كالصوت والضوء والأدوات والأجهزة وغير ذلك؛
٥. تحديد المعلومات والتعليمات والقوانين التي يحتاجها اللاعبون لإجراء اللعبة؛
٦. ترتيب الأطفال المستفيدين من هذه الألعاب داخل الصف وتوضيح مسؤوليته كل واحد.

خطوات إعداد لعبة أو محاكاة وهي ما يلي:

- حدد الأهداف التعليمية والتربوية والراد تحقيقها؛
- حدد المضمون أو المحتوى لهذه الألعاب والمحاكاة؛
- حدد مستوى المشاهدين (المرحلة التعليمية)؛

- حدد اللاعبين ودور كل واحد منهم؛
- وحدد كيف ومتى سيتم الفوز والمواد والترتيبات اللازمة؛
- جرب اللعبة قبل عرضها وضع أنشطة لاحقة لها كالنقد.

٤-٢-١٧ التمثيل التربوي:

٤-٢-١٧-١ مفهوم التمثيل وتعريفه:

التمثيل هو بديل للواقع كالنماذج المجسمة أو تقليد سلوكي له. ويعرفه أحد التربويين بقوله:

"تصوير حي لحوادث وخبرات منهجية ما ضوية كما في التاريخ والسيرة السلفية وقصص الأدب والشعر، أو لحوادث جارية وآنية في الحياة الاجتماعية كما في الاجتماع والاقتصاد". (حمدان، ١٩٨٦: ٨٥).

والتمثيل يختصر الزمن. فترى الحوادث فيه بغير فواصل زمنية. فالقصة التي استغرقت في واقع الأمر سنوات تختصر في ساعة أو ساعات.

وتعتمد نتائج التمثيل على مدى إتقان المشاركين لا دوارهم في التمثيل ومدى فهمهم للشخصيات التي يؤدونها.

٤-٢-١٧-٢ خصائص التمثيل التربوي ومميزاته:

- يختصر التمثيل الزمن، فالقصة التي استغرقت سنوات عند حدوثها الفعلي تختصر في التمثيل إلى ساعة أو ساعات فقط؛
- التمثيل يجذب انتباه المشاهد بدرجة كبيرة تجعله يعي بصورة أكثر مضمون ما يشاهد؛
- يساعد التمثيل وسيلة من وسائل التعليم والتعلم ووسيلة من وسائل نشر الثقافة والتوعية بالمفاهيم.

- يلبي التمثيل والعمل التعاوني الجماعي حيث يتعاون مجموعة من الأطفال لأداء عمل تمثيلي متكامل وتعتمد نتائجه وبخاصة صدق التعاون والتكامل فيما بين الممثلين ووعيتهم بأدوارهم.

٤-٢-١٧-٣ استخدام التمثيل في المجال التربوي والتعليمي:

يعدّ التمثيل أحد جوانب النشاط في الرياض الهادف، وبه تكتمل بقية جوانب المنهج حيث يوفر خبرة من خبرات التعلم الوظيفي الفاعل، ويساعد التمثيل في الكشف عن مواهب الأطفال وقدراتهم ويوجهها الوجهة المرغوبة، ويكتشف بعض الأطفال نتيجة ممارسة التمثيل قدرتهم على تأليف التمثيليات أو إخراجها وإعداد الموسيقى التصويرية.

إن قيام الأطفال بتمثيل معركة تاريخية مثلاً أو حياة قائد عظيم تجعلهم يفهمون مجريات المعركة وظروفها أو حياة ذلك البطل. فالتمثيليات تجعل الطفل يتذكر باستمرار ما يقوم بتمثيله، فلا ينساه بسرعة، كما يحصل في المحاضرات العادية. وينمي التمثيل العمل التعاوني الجماعي كما يساعد على تنمية الاتجاهات الاجتماعية المرغوبة كاحترام الآخرين وتقدير جهودهم.

ويتيح النشاط التمثيلي الفرصة للأطفال كي يشبعوا رغباتهم وميولهم. ولذلك يجب أن تخدم التمثيليات أهدافاً تعليمية وتربوية أن تركز القيم التي ينادي بها المنهج.

والتمثيليات وسائل اتصال فاعلة ذات قوة اجتماعية وثقافية وتوجيهية كبيرة.

ويعالج التمثيل مشكلات مثل: الخجل حيث تمنحه الفرصة للتعبير عن نفسه بطلاقة وحرية وصراحة ويتحمل المسؤولية ومواجهة الجماهير.

ويتعلم المشتركون في التمثيل التعاون وتوزيع المسؤولية والعمل الجماعي كما يتعلم مهارات الاتصال كالحوار والمناظرة والتفاهم والإقناع. وهذا بدوره يؤدي إلى زيادة في التعلم والخبرات. كما يكتسب الممثل مهارات الإلقاء والتعبير والنطق

الصحيح. وتمكن الطفل المشارك بالتمثيل من فهم أبعاد الشخصية التي يمثلها والظروف المحيطة، مما يؤدي بالتالي إلى زيادة التعلم والخبرات.

٤-٢-١٨ لعب الأدوار وتقمص الشخصيات:

٤-٢-١٨-١ مفهومه وأهميته:

هو قيام الطفل أو مجموعة من الأطفال بتمثيل بعض الأدوار تمثيلاً تلقائياً دون إعداد سابق، أي بشكل مرتجل أمام أطفال الصف أو مجموعة من المشاهدين. كتمثيل رجال الأمن واللصوص، أو تمثيل مدير الروضة والمربين، ويتوقف نتائج تمثيل الأدوار على المناقشات التي تعقب التمثيل والأنشطة التي تليها.

ويتميز لعب الأدوار بالتلقائية وعدم الاعتماد على حفظ الأدوار المعد لها سابقاً. وهو بهذا يعطي لمن يمثل الدور الفرصة للتعبير الحر عما يعتقد أنه كل مشارك في التمثيل أو يشعر به، ويبدى وجهة نظره بحرية وصراحة تامتين. وفي الوقت نفسه تدل على قدرة الفرد أو الأفراد الذين يقومون بلعب الأدوار على الإحساس بمشاعر من يمثلون وتفهمهم لوجهة نظرهم من خلال التعبير عنها بتقمص الشخصيات.

أن من يقوم بتقمص دور شخص ما يتبنى سلوكه وأحاسيسه بالإضافة إلى ما يكتسبه من خبرة ومعرفة. ومن هنا فالطفل يختار المادة المنهجية المناسبة لتمثيل الأدوار. كقيام الطفل بدور البائع أو المشتري أو القائد أو غير ذلك.

وحتى يلجح لعب الأدوار وتقمص الشخصيات يجب على المربي أن يشجع الأطفال المشاركين بحمل أدوارهم محمل الجد مع التأكيد على الإيجابية في الأداء.

هناك بعض الحالات التي يمكن فيها للأطفال الصف أن يشكلوا الجمهور ويقوم طفل بتقمص دور مسؤول أو سياسي أو رجل أعمال أو غير ذلك ويقوم الجمهور بمناقشته.

إن التمثيل الواضح والصريح للمشكلات المعاصرة التي تهم الطفل يكون عادة ذا تأثير فعال في استخدام لعب الأدوار وبخاصة في رياض الأطفال ومرحلة التعليم الأساسي الأولى.

ويمكن تعزيز أهمية تمثيل الأدوار من خلال استخدام تجهيزات الأشرطة السمعية أو أشرطة الفيديو أو كليهما لتسهيل هذه الأنشطة التمثيلية لأغراض المتابعة والتقويم. وتقع أهميته بشكل خاص في تدريب الطفل على التعبير اللغوي والتعبير عن نفسه وبذلك يتولد عنده الدافع الذاتي للتعلم.

٤-٢-١٨ خصائص لعب الأدوار:

- التلقائية والارتجالية: حيث يتم تمثيل الأدوار دون إعداد مسبق وبترك المجال لمن يقوم بتقمص الأدوار بالتعبير الحر دون قيد عما يشعر به ويحسه ويعتقده؛
- يتناول من يقوم بلعب الأدوار تقمص شخصيات واقعية تعيش في البيئة وتتناول مشكلات معاصرة تثير اهتمام المشاهدين مثل مشكلات الزواج والمهور، ومشكلات النظافة، ومشكلات المياه وغير ذلك؛
- تعتمد نتائج لعب الأدوار على المناقشات والأنشطة التي تعقب التمثيل، وما يتلو ذلك من تبادل الأفكار والآراء؛
- يجب أن يكون لدى المشاهدين والممثلين معلومات كافية عن الموضوع الذي اختير لتقمص الأدوار.

٤-٢-١٨-٣ استخدام لعب الأدوار وتقمص الشخصيات في المجال التربوي:

يعد تقمص الشخصيات ولعب الأدوار من الوسائل التعليمية التي تستخدم لتحقيق الأهداف التعليمية والانفعالية والمعرفية والنفس حركية.

فتحقيق الأهداف الانفعالية يحتاج إلى تقمص الأدوار حيث أن هذه أقرب وسيلة لما يحدث في الواقع وبخاصة إذا انهي هذا التمثيل بمناقشة لتعزيز الممارسة والاستيعاب.

إن لعب الدور Role Playing يتيح الفرصة للطفل أن يعايش المشاعر والعواطف والأحاسيس للشخصية التي يتقمصها وعلى المربي الذي يعتزم استخدام تمثيل الأدوار مراعاة المبادئ التالية (حمدان، ١٩٨٦: ٨٣-٨٤).

أن يختار المربي المادة المنهجية المناسبة لتمثيل الأدوار، وأن يهيئ بيئة تتوافر فيها كافة الأجهزة والمعدات وأن يوزع الأدوار على الممثلين كل بحسب ما يناسب قدراته، وأن يحدد أساليب التمثيل، مثل الحديث المسموع لما يجول في الخاطر، أو الحوار بين أفراد الأطفال والمقابلة الشخصية من القائد لأحد الشباب.

هناك بعض الحالات التي تستوجب مشاركة أفراد الصف كافة في تمثيل الأدوار. وفي هذه الحالة يقوم الأطفال بتمثيل دور المشاهدين الذين يوجهون الأسئلة لمن يقوم بتمثيل دور المسؤول الرسمي.

ولتحقيق الأهداف المعرفية من تقمص الأدوار يجب إتباع ما يلي:

- يقوم مقدراً البرنامج المهارات التي اختبرت لتقمص الأدوار لتقويمها كعرض فيلم أو شرح أو غيره؛

- يتم تقسيم الأطفال إلى مجموعات تضم بين ١٠-١٥ فرداً.

- يقوم المشاركون بأداء الأدوار المحددة لهم ويقوم البقية بتوجيه النقد والحكم.

- يقوم المربي بمناقشة الأدوار التي مثلت مع البقية.

ويقترح بيتر ماكفيل Peter McPhail الخطوات التالية لتحقيق الأهداف الانفعالية، وبخاصة فيما يتعلق بحسن التعامل مع الناس.

١. يختار موقفاً فيه صراع لتقمص الأنوار من بين الأطفال .

٢. يشرح المربي الموقف بالاستعانة بالوسائل التعليمية.

٣. يختار المربي اثنين لتقمص الأدوار أحدهما من أتباع الموقف والآخر ضده؛

٤. يؤدي المتدربان أدوارهما؛

٥. يكلف أعضاء المجموعة بتحليل الموقف وتقويم ما شاهدوه وإبداء آرائهم فيما عرض أمامهم من أفكار.

ويؤكد بيتر ماكفيل Peter McPhail إن هناك ستة عوامل ينبغي الأخذ بها عند إعداد ترتيبات تقمص الأدوار:

* أن يكون هدفها واضحاً ومناسباً لحاجة الأطفال ؛

* أن تتناول مواقف يعتقد الأطفال أنها حقيقية واقعية؛

* أن لا تتطلب أكثر من العدد المحدد من المشاركين اللازم لإنجازها؛

* أن تكون الشروط الواجب توافرها لأداء التربية مناسبة وأن يشعروا بالانتماء لهذه اللعبة؛

* أن يسمح المربي بأن يستمر تقمص الدور ما دام المشاركون مستمعين ؛

* وأن تكون الممارسة والتنظيم لهذا النشاط بعيدة عن التسلط وفرض الأوامر. (روميسوفسكي، ١٩٧٦ : ٣٧٩-٣٨٣).

٤-٢-١٩ الزيارات الميدانية

٤-٢-١٩-١ مفهومها وأسسها النفسية والتربوية:

الزيارات الميدانية أو الرحلات التعليمية هي قيام الأطفال برحلة منظمة مخطط لها مسبقاً، تحت إشراف المربي لتحقيق هدف تعليمي يرتبط بالمنهج من خلال مشاهدة الحقائق والأشياء في بيئتها الطبيعية.

تعمل الزيارات الميدانية على تزويد الأطفال بخبرات يصعب الحصول عليها عن طرق التدريس العادية. فهي تتيح لهم فرصة الاتصال المباشر والتماس الحقيقي مع

الأشياء ومشاهدتها مباشرة في موقعها البيئي فيتأملها ويتفحصها مما يجعله بالتالي يكون مفاهيم صحيحة وحقيقية عن الأشياء. (النمر، ١٩٩١: ١٠٩)

ونظراً لما تثيره الزيارة الميدانية من اهتمام الطفل بالأشياء والبيئة من حوله، فهي بالتالي تدفعه إلى دراسة المجتمع ومشكلات البيئة ويفكر في حلها. وبذلك تساهم الزيارة الميدانية في تنمية الوعي البيئي والاجتماعي وتكريس القيم والاتجاهات المرغوب فيها.

وتعمل الزيارات الميدانية على توفير خبرات واقعية حقيقية من خلال الاتصال المباشر بالأشياء في أماكنها الطبيعية. وبهذا تنقل الطفل من مناخ التعليم اللفظي والأسلوب الرمزي إلى الواقع المحسوس الذي يعيشه الطفل ويشاهده. وبهذا تعزز الزيارات الميدانية عملية الإدراك والفهم وتكوين المفاهيم الصحيحة.

إن الاتصال المباشر بالأشياء والحقائق في واقعها الطبيعي يقوي التذكر ويقلل من عوامل النسيان؛ فالزيارة الميدانية تجربة مباشرة للطفل يساهم الفرد في صنع تفاصيلها والتخطيط لها. فليس من اليسير أن ينسى الفرد ما قام بتنفيذه وما شارك فيه عن رغبة واهتمام وحماس. بخلاف المحاضرات التي تلقى على مسامع الطفل لا يلبث أن ينساها لأنه يشعر أنها تكليف.

وبزاد التعلم بازدياد تفاعل الدارس مع الموضوع ولا يمكن أن تجد وسيلة يتفاعل معها الطفل أكثر من تفاعله مع الرحلة أو الزيارة. هذا التفاعل ينعكس اهتماماً ومشاركة إيجابية مما يزيد من فرصة زيادة التعلم واكتساب المهارات والخبرات.

وإذا كان التربويون يؤكدون على أن التعلم يزداد بازدياد ميل الطفل إلى المادة التعليمية، فإنه مما لا شك فيه أن الزيارات الميدانية من الوسائل التي يستمتع بها الأطفال. والإنسان مفطور على حب ما يتفاعل معه ويستمتع به.

ونظراً لأن الزيارات الميدانية تنبج فرصة المشاركة والتفاعل والاعتماد على النفس، فهي تجعله يعتمد على نفسه في التفاعل مع الأشياء واكتشافها وتفحصها بنفسه. والتعلم الذي يحصل فيه الفرد معتمداً على ذاته أبقى أثراً وأعز على النفس، نظراً للجهد الذي بذنه الفرد فيه لتحصيله.

وخلاصة الأمر، فإن الزيارات الميدانية بما توفره من إثارة ومتعة، واعتماد على النفس وتفاعل وتجربة مباشرة، واتصال مع الواقع بحقيقته تهيئ استعداداً نفسياً وتربوياً لدى الطفل لكي يفيد منها إلى أقصى حد ممكن. وهذا بالتالي يؤكد على ضرورة أن يولي المربون هذه المصادر الأهمية التي تستحق من أجل تفعيل عملية التعليم والتعلم.

٤-٢-١٩-٢ أهمية الزيارات الميدانية التعليمية والتربوية:

تعد الزيارات الميدانية خطوة على طريق دراسة المجتمع والبيئة، إلى جانب كونها من وسائل الاستفادة من مصادر البيئة المحلية في المجال التعليمي والتربوي. وقد تكون هذه الزيارات الميدانية قصيرة سيراً على الأقدام أو طويلة لا بد لها من وسيلة نقل. وفي كل الأحوال لا بد من الترتيبات والتخطيط المسبق، حتى تحقق الزيارة أهدافها التعليمية المتعلقة بالمنهاج، والإعداد والتعاون والصبر والاحتمال وتحمل المسؤولية وغير ذلك من القيم والاتجاهات التربوية.

ويمكن للزيارات الميدانية أن تحقق كثيراً من الأهداف التربوية. ففي توفر للطفل فرصة المشاهدة والاطلاع على الحقائق والأشياء في أماكنها وفي بيئتها. فتمنحه فرصة التأمل والفحص وتكوين مفاهيم صحيحة واقعية عن الأشياء وطبيعتها. وهي تساعد الأطفال في تكوين خبرات جديدة واقعية. فهي تنقل الطفل من التعليم اللفظي والأسلوب الرمزي إلى الواقع بخصائصه، وبهذا تكون الرحلات عاملاً مهماً في تعزيز عملية الإدراك والفهم. فالمشاهدة الحسية تعد من وسائل التعليم المباشر. فمهما أجاد المربي في وصف البتراء وعرض صوراً لها لا يستطيع أن ينقل

الحقائق إلى الطفل كما هي وكما توفره زيارة الطفل الميدانية نفسه إلى موقع البتراء والتجول في شوارعها والتأمل في مبانيها المنحوتة في الصخر.

ولا يقتصر هدف الرحلة التعليمية على الأهداف التعليمية السابقة، بل يتعداها إلى تحقيق التسلية البريئة والترفيه عن النفس، ضمن إطار قيم المجتمع حيث تتيح الرحلات فرصة التجديد من أجل التنشيط، واستئناف العملية التعليمية التعلمية بروح جادة وثابتة نشيطة. فالزيارات الميدانية فيها المتعة.

وفي الزيارات التعليمية تتكشف معادن المشاركين وطبائعهم وأخلاقهم وسلوكهم. وهي فرصة للمربي لكي يوجه طلبته توجيهاً يتفق مع القيم التي ينادي بها المنهج. وهي تجربة في العمل الجماعي المنظم خارج الإطار التقليدي في الفصل، فهي فرصة أيضاً للكشف عن مواهب الأفراد في التنظيم والقيادة وتحمل المسؤولية وحسن التصرف. كما أنها وسيلة من وسائل تقوية العلاقات بين المربين وأطفالهم وتنمية الاحترام المتبادل والثقة والتعاون بينهم.

ونظراً لما تتمتع به الرحلات العلمية والزيارات الميدانية من قدرة على إثارة اهتمام المشاركين فيها، فهي من أكثر الوسائل التعليمية فاعلية في التعليم، وما يتعلمه الأطفال نتيجة الاتصال المباشر بالأشياء يدوم طويلاً في الذاكرة، ومن الصعب نسيانه. فمثلاً عندما تستذكر أيام دراستك في المراحل المدرسية المختلفة، فإن أول ما تتذكره الرحلات فتتذكر حتى أدق التفاصيل. بل إن هذه التفاصيل تشكل موضوعات أحاديث مع زملائك عند التقائك بهم، رغم مضي سنوات طويلة عليها.

أن التدريس باستخدام الزيارات الميدانية يبدأ "لحظة صعود الأطفال إلى وسيلة الانتقال إلى الموقع البيئي وتنتهي عند عودتهم بمناقشة ما تم خلالها وتقديم أفسراد الأطفال أو مجموعاتهم الأنشطة المكلفين بها في أثناء عملية التحضير". (حمدان، ١٩٨٦: ٥٢).

وحتى تحقق الزيارات الميدانية أهدافها التعليمية والتربوية لا بد من التحضير والإعداد لها مسبقاً قبل القيام بها من جهة، ولابد من تنفيذ بعض الخطوات والإجراءات في أثناء الرحلة وبعدها.

٤-٢-١٩-٣ التحضير والإعداد للزيارة الميدانية:

يتوقف نجاح الزيارة الميدانية على مدى التخطيط والتحضير والإعداد المسبق لها، وتقع مسؤولية هذا الأمر على المربي الذي سيشرف على الرحلة التعليمية، ويمكن تلخيص دور المربي بالنقاط التالية:

- أن يحسن المربي اختيار الرحلة بحيث تخدم غرضاً تعليمياً يتعلق بالمنهاج؛
- زيارة الموقع إن كان قريباً، أو إجراء الاتصالات مع مسؤولي ذلك الموقع للحصول على إذن رسمي بوقت الزيارة وعدد الأطفال المشاركين في الزيارة وأهدافها؛
- أن يرتب وسيلة النقل ذهاباً وإياباً؛
- الحصول على موافقة أولياء الأمور الخلية على مشاركة أبنائهم في الرحلة التعليمية؛
- أن يحدد خط سير الرحلة ذهاباً وإياباً وأسماء الأماكن التي سيمرون بها وأماكن التوقف لتناول وجبات الطعام؛
- إعداد الأنشطة التي ستنفذ أثناء الرحلة لا غنائها وتحقيق أهدافها التعليمية؛
- أن يقسم المشاركين إلى مجموعات وتكليف طالب يتمتع بشخصية قوية والقدرة على تحمل المسؤولية لقيادة كل مجموعة؛
- أن يكلف الأطفال بإعداد أسئلة عن الأماكن التي سيزورونها، والطلب من كل مجموعة إعداد تقرير عن الزيارة وتقديم مقترحاتهم وملاحظاتهم بشأن الزيارة والأماكن التي يعتزمون زيارتها؛

- أن يوضح المربي إجراءات السلامة الواجب إتباعها وأية تعليمات تخص الرحلة أو الزيارة الميدانية.

٤-٢-١٩-٤ أنشطة وخطوات يجب تنفيذها أثناء الزيارة الميدانية وبعدها؛

وتشمل أنشطة الزيارة الميدانية ما يلي:

- توزيع برنامج الزيارة على المجموعات ليطلع الجميع على الأماكن والتوقيت الزمني ويتضمن البرنامج بعض الإرشادات والتعليمات الخاصة بالرحلة. ومن الأفضل توزيع خارطة لخط سير الرحلة على الأطفال تبين مواقع الأماكن البارزة التي سيشاركونها.

- تشجيع الأطفال على التقاط الصور وأخذ الملاحظات وجمع العينات وإجراء المقابلات وتوجيه الأسئلة إلى المربي وإلى مسؤولي مواقع الزيارة؛

- ويمكن تكليف بعض الأطفال بتسجيل لقاءات سمعية أو مرئية إذا أمكن ذلك ؛

- أن تسلك الرحلة طريقاً آخر في العودة إلى مكان الانطلاق؛

- تكليف الأطفال بتقديم ملاحظاتهم واقتراحاتهم بشأن هذه الرحلة. ويشمل التقويم

النهائي للزيارة الأهداف التي خططت من أجلها الرحلة ومدى تحقيقها؛

ويمكن أن تشمل الأنشطة اللاحقة للزيارة ما يلي:

- تقديم تقرير وتقديم نهائي عن الزيارة في ضوء أهدافها المرسومة؛

- إقامة ندوة وإجراء مناقشة عن الزيارة عن جميع الأمور المتعلقة بها؛

- عرض النماذج والصور التي التقطت في الرحلة أمام بقية أطفال الروضة

لأغراض تعليمية وتشجيعية على الزيارات وربط التعلم بالبيئة.



الفصل الخامس

التقنيات الآلية في رياض الأطفال

محتويات الفصل:

أ- استخدام السبورة الضوئية في عملية التعليم والتعلم في رياض الأطفال

- ١-٥- تعريف جهاز السبورة الضوئية.
- ٢-٥- وصف مكونات السبورة الضوئية.
- ٣-٥- مبدأ عمل هذا الجهاز وخطوات استخدامه.
- ٤-٥- مميزات السبورة الضوئية وفوائد استخدامها.
- ٥-٥- مجالات استخدام السبورة الضوئية.
- ٦-٥- خصائص الشفافيات المستخدمة في السبورة الضوئية.
- ٧-٥- المبادئ التي يجب مراعاتها عند إنتاج الشفافيات.
- ٨-٥- طرائق إنتاج الشفافيات.
- ٩-٥- مراحل إنتاج الشفافيات التعليمية.
- ١٠-٥- خطوات إزالة المادة المكتوبة على الشفافية.
- ١١-٥- معايير الشفافيات التعليمية.

ب- استخدام الدياسكوب في عملية التعليم والتعلم في رياض الأطفال

- ١-٥- تعريف الدياسكوب.
- ٢-٥- وصف مكونات الدياسكوب.
- ٣-٥- مميزات جهاز الدياسكوب.
- ٤-٥- خطوات العرض بواسطة الدياسكوب.
- ٥-٥- التخطيط لإعداد الشرائح.
- ٦-٥- تعريف الشرائح.
- ٧-٥- فوائد الشرائح ومميزاتها.
- ٨-٥- عيوب الشرائح ومحدوديتها.
- ٩-٥- مجالات استخدام الشرائح في التدريس.
- ١٠-٥- عملية قلب الصورة بالدياسكوب.
- ١١-٥- الطرائق التي يمكن بواسطتها إنتاج الشرائح الشفافة.



التقنيات الآلية في رياض الأطفال

أ- استخدام السبورة الضوئية في عملية التعليم والتعلم في رياض الأطفال

١-٥ تعريف جهاز السبورة الضوئية:

السبورة الضوئية هي جهاز لإسقاط الكتابة والرسوم والصور الشفافة الكبيرة. سمي الجهاز السبورة الضوئية؛ لأن المعلم يكتب على الشفافيات كما يكتب على السبورة.

٢-٥ وصف مكونات السبورة الضوئية:

يتكون هذا الجهاز الشكل رقم (١/٥) من الأجزاء الآتية:

أ- الصندوق. ب- الذراع. ج- الرأس.

أ- الصندوق: ويشتمل على الأجزاء الآتية:

١. المرآة المقعرة العاكسة المطلية بطلاء خاص لامع مصقول يعكس الأشعة الصادرة عن المصباح نحو الأعلى.

٢. مصباح كهربائي.

٣. عدسة مكثفة للأشعة (عدسة فرنل) ولها ثلاث مهمات:

أ- تكثيف الأشعة القادمة من المصباح.

ب- توزيع الإضاءة بشكل متساو على ساحة المنصة.

ج- إرسال الأشعة إلى عدسة الإسقاط.

٤. لوح زجاجي أبعاده 10×10 إنش (بوصة).

٥. مروحة.

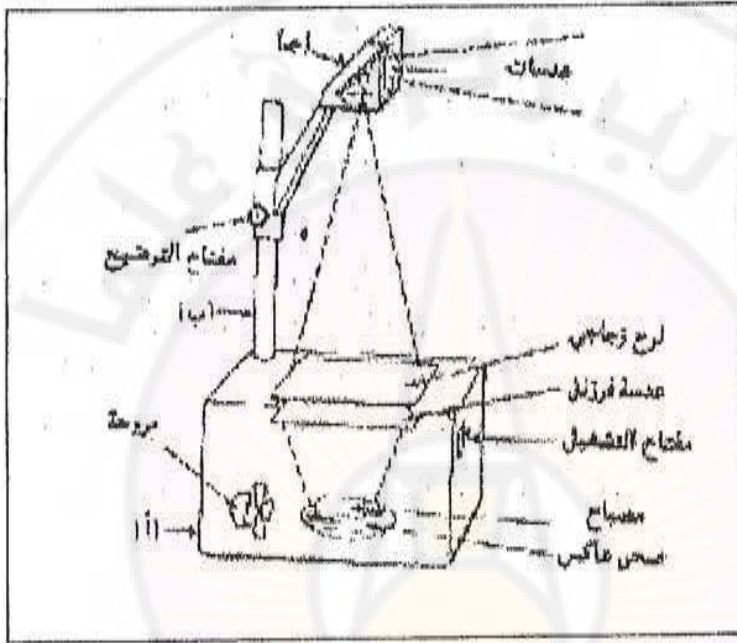
ب- الذراع: ويحتوي على عجلة لتوضيح الصورة على الشاشة.

ج- الرأس: ويكون مثبتاً بوساطة الذراع ويحتوي على:

١. عدسة محدبة من الأسفل.

٢. مرآة مسطحة.

٣. عدسة محدبة من الأمام.



الشكل رقم (١/٥) مقطع طولي لجهاز السبورة الضوئية

٦. ٣-٥ مبدأ عمل هذا الجهاز وخطوات استخدامه

على الرغم من وجود عدة أنواع من هذا الجهاز إلا أنها تعمل جميعاً بالطريقة نفسها. والجهاز المبين في الشكل رقم (١/٥) يمكن استعماله في تدريس مجموعة من الأطفال في صف يصل عددها إلى (٢٠-٣٠) طفلاً. وهذا الجهاز يمكن استخدامه داخل صفوف الروضة على النحو الآتي:

١. ضع الجهاز على حامل مناسب.

٢. بعد توصيل الجهاز بمصدر للتيار الكهربائي، اضغط على مفتاح التشغيل، فتنبعث الأشعة الضوئية من المصباح، وتنعكس بواسطة الصحن ذي السطح اللامع المصقول نحو العدسة المكثفة (عدسة فرنل)، التي تعمل على توزيع الأشعة بالتساوي على اللوح الزجاجي العلوي، وتتخلل الأشعة التي تسقط على سطح اللوح الزجاجي هذه الشفافية، لتصل إلى العدسة المحدبة السفلية التي تعمل على تجميع الأشعة وتسلطها على المرآة، وتكون المرآة موضوعة بزاوية (45°) في رأس الجهاز. وتعمل هذه المرآة على عكس الأشعة وتسلطها على العدسة المحدبة الأمامية، التي تعمل على تجميع الأشعة مرة أخرى وتسلطها على الشاشة، وبذا تظهر الصورة على الشاشة.

٣. اعمل على توضيح الصورة على الشاشة بواسطة تحريك عجلة التحكم المثبتة على ذراع هذا الجهاز في وضوح الصورة.

٤. اعمل على تحريك رأس الجهاز إلى الأعلى، أو إلى الأسفل بحيث تظهر الصورة بوضع مناسب على الشاشة.

٤-٥ مميزات السبورة الضوئية وفوائدها استخدامها

لمس كثير من المربين الذين قاموا باستعمال هذا الجهاز عدداً من الصفات الهامة من عدة جوانب يمكن اختصارها بما يأتي:

١. يمكن استعماله في ضوء الغرفة العادي.

٢. يسمح للمربي أن يكون وجهاً لوجه أمام أطفاله.

٣. يسمح للمربي بأن يشير إلى النقاط المهمة عن طريق تلوينها، ووضع ما يريد من إضافات خلال الدرس. كما أن بإمكانه تغطية جزء من الشفافية وعرض الجزء الآخر، بالإضافة إلى عمل أكثر من شفافية لشرح الموضوعات المعقدة وعرضها خطوة خطوة.

٤. يستطيع المربي أن يكتب على الشفافية ملخصاً للدرس قبل المحاضرة ويلقيه على الأطفال في الوقت الذي يناسبه.

٥. يستطيع المربي أن يكتب على الشفافية ملخصاً للدرس قبل المحاضرة ويلقيه على الأطفال في الوقت الذي يناسبه.

٦. يمكن للمربي، القيام بتحضير شفافية متعلقة بالدرس الذي يرغب في شرحه لطلابه بسهولة.

٧. إن الجهاز خفيف الحمل والاستعمال.

٨. إنه يغني المربي عن استعمال السيورة، والطباشير.

علما أنه توجد عيوب ومحدوديات لهذا الجهاز منها:

أ- إن فعالية تقديم الدرس تعتمد بشكل أساسي على المربي، إذ إن هذا الجهاز لا يمكن أن يقوم بالعرض لوحده، وهو غير مصحوب بالناحية الصوتية.

ب- إنه مصمم للتعليم الجماعي وليس للتعليم الذاتي الفردي.

ت- إن المواد والصور المطبوعة لا يمكن عرضها مباشرة على هذا الجهاز كما هو الحال في جهاز العرض المعتم.

ث- عدم إمكانية وضوح الشفافية على الشاشة في هذا الجهاز أكثر من أي جهاز من أجهزة العرض الأخرى.

٥-٥ مجالات استخدام السيورة الضوئية:

١- إن هذا الجهاز يصلح للاستخدام في جميع المواد الدراسية في رياض الأطفال.

٢- إن الشفافيات الجاهزة متوفرة في الأسواق العالمية بشكل تجاري وتغطي مختلف الموضوعات وهي من إنتاج شركات عالمية متخصصة.

٣- ثبت أن الاستعمال الجيد للشفافيات الجيدة يمكن أن يشجع الأطفال على الاستجابة الحقة والمناقشة الصفية.

٤- يمكن للاستعمال الجيد للشفافيات الجيدة أن يعمل على جعل المفاهيم المجردة أكثر واقعية وحسية.

٥- إن وجود بكرة الاستيت الشفافة ذات الطول الذي لا يقل عن (٦٠) قدماً يساعد على حل كثير من المسائل الفعلية في الرياضيات والعلوم.

٦-٥ خصائص الشفافيات المستخدمة في السيرة الضوئية:

تمتاز الشفافيات التعليمية بالخصائص الآتية:

- سهولة إنتاجها وقلة تكاليفها.
- خفيفة الوزن، مما يسهل حملها ونقلها من مكان إلى آخر.
- توافر المواد الخام اللازمة لإنتاجها.
- يمكن عرضها في الوقت المناسب خلال عرض الدرس.
- تتيح فرصة التفاعل الصفّي، حيث يتوافر وقت المربي عند عرض الدرس مما يتيح له الفرصة للتفاعل مع الأطفال حول المادة العلمية والتعليق المباشر على الرسوم والصور.
- يمكن تعلم الموضوعات المركبة (المعقدة) من خلال الشفافية التراكمية؛ مما يسهل من تتابع الموضوعات.
- أن تكون المادة العلمية، أو الرسومات المنوي عرضها على الشفافية واضحة من حيث الخط، والمصطلحات، والرسومات.
- أن تتصف المادة العلمية المنوي عرضها على الشفافية بالبعد الفني من حيث: الرسم، واللون، والظلال، وتقدير المسافات بين أطراف الشفافية.
- عدم اكتظاظ الشفافية بالمادة التعليمية.
- أن تتحمل الشفافية درجة الحرارة، وهذا يعتمد على درجة حساسيتها للضوء.
- أن تكون شفافة: تفضل الشفافيات الصافية للسماح بنفوذ أكبر كمية من الضوء، أما غير الشفافة فتحجب قسماً من الإضاءة.

- أن تكون قابلة للكتابة عليها: تفضل الشفافية التي يسهل الكتابة عليها، أو الرسم عليها بأنواع متعددة من الأقلام والأحبار، كالكتابة بالأقلام الكحولية، والمائية، والطباشيرية والشمعية وبالحرير الصيني، والأناكين.

- أن تكون موحدة المقاييس: توضع الشفافيات في ظرف، أو مصنف واحد، ولهذا يفضل استخدام شفافيات من مقياس موحد كالمقياس (٢٥×٢٥ سم) والمقياس (٣٠×٢١ سم) أي مقياس (A4)، وهو الأكثر شيوعاً من أجل النسخ بالتصوير الضوئي.

- أن تكون رقيقة: تفضل الشفافيات الرقيقة حتى تسمح بنفوذ أكبر كمية من الأشعة من دون انكسارات.

- أن تكون قاسية: تعرف الشفافيات القاسية من صوتها الواضح عند التهوية باليد، فإذا صدر عند التهوية بها صوت واضح تكون أصلح استعمالاً من الشفافيات البلاستيكية الطرية التي لا يصدر عنها صوت عند التهوية بها.

- أن تكون مقاومة للرطوبة: إن الشفافيات المصنوعة من خلاات السيلولوز أكثر مقاومة للرطوبة، وكذلك لا تمتص الأحبار لمسافات عميقة، وبالتالي يسهل مسح الكتابة عليها بالكحول أو المخفف المذيب للكتابة.

٥-٧ المبادئ التي يجب مراعاتها عند إنتاج الشفافيات:

١- لا تكون المعلومات في الشفافية مكتظة ومزدحمة، يعتمد مبدأ (ما قلّ ودلّ) في المعلومات المخطوطة.

٢- أن تعالج الشفافية فكرة تعليمية واحدة؛ مما يساعد الأطفال على تركيز الانتباه.

٣- أن تكون الكتابة على الشفافية بخط واضح عندما تعكس على الشاشة، وكذلك مراعاة الناحية الفنية والجمالية في الكتابة والرسم.

٤- استخدام الألوان أمر ضروري، يمكن من خلاله تحقيق أمرين، أولاً: من أجل إيضاح أجزاء في الرسم ومقارنة بعضها ببعض، ثانياً: الجاذبية والتشويق عند الأطفال في أثناء التعامل مع الشفافية المعروضة.

٥- أن تكون أبعاد الرسم أو الكتابة موزعة على الشفافية بشكل منتظم ومتناسق. ويستحسن أن يتدرب المربي على ورقة عادية، ويرتب الموضوع الذي يرغب في رسمه على الشفافية، ثم يقوم بنقله بعناية فيما بعد.

٦- أن يبتعد المربي في أثناء العرض أمام المشاهدين عن استعمال الأقلام ذات الحبر الثابت حتى يصحح الخطأ في أثناء الرسم أو الكتابة، وليستخدم الشفافية أكثر من مرة.

٧. ٥-٨ طرائق إنتاج الشفافيات

يمكن إنتاج الشفافيات بعدة طرائق، أهمها:

أولاً، طريقة الرسم المباشر على الشفافية وهذا يتطلب توافر المواد الآتية:

أ- شفافيات بمقياس (10×8) إنش، أو (11×8,5) إنش.

ب- كتاب المربي أو المصدر الذي يحتوي على الرسم (الأصلي).

ت- أقلام (فلوماستر) ملونة خاصة للكتابة على الشفافيات.

ث- إطار كرتوني مقوي.

ونقوم بهذا على الشكل الآتي:

أ- ضع الشفافية فوق الرسم المراد تحويله إلى شفافية.

ب- ثبت الشفافية فوق الرسم باستخدام الدبابيس أو الورق اللاصق.

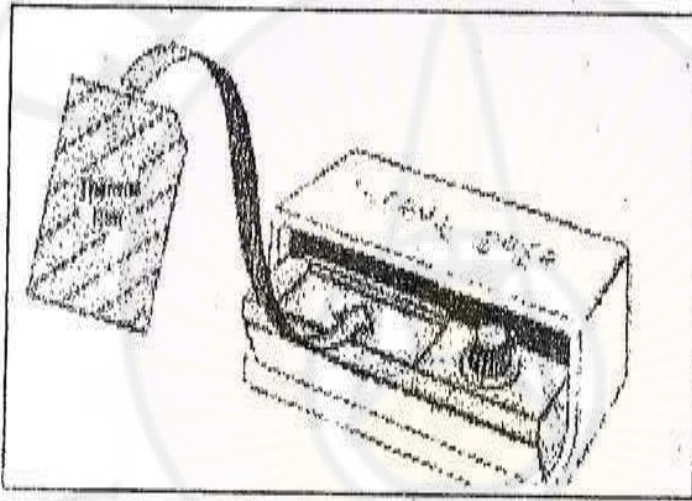
ت- استخدم قلم الفلوماستر الخاص بالشفافيات على أجزاء الرسم حتى النهاية.

ث- اصنع إطاراً من قطعة من الكرتون ذات أبعاد تتناسب مع أبعاد الشفافية، أو استخدم إحدى الإطارات الجاهزة.

ج- ثبت الشفافية على الجزء الداخلي من الإطار بواسطة شريط ورقي لاصق. ثانياً، الطريقة الحرارية:

لإعداد الشفافيات بهذه الطريقة لا بد من توافر المواد الخام الآتية:

أ- جهاز تصوير للشفافيات (الشكل رقم ٢/٥).



الشكل رقم (٢/٥)

جهاز تصوير الشفافيات بطريقة الحرارية

ب- فيلم شفافية من مادة الاسيتيت، ذو حساسية للأشعة تحت الحمراء.

ث- صورة ورقية من الأصل المراد تحويله إلى شفافية.

ونقوم بهذا على الشكل الآتي:

يتكون الجهاز بشكل عام، من مصباح كهربائي حراري (٣٥٠) واط واسطوانة معدنية تتحرك بسرعات مختلفة، ومفتاح لتشغيل الجهاز، وآخر لضبط

درجة اللون الأسود المطلوب طبعه على الشفافية في أثناء عملية التصوير. عند تشغيل الجهاز، وتحدد سرعة دوران الأسطوانة بما يتناسب مع درجة اللون المطلوب طبعه على الشفافية، فكلما كان اللون فاتحاً زادت سرعة الأسطوانة، وكلما زادت درجة تركيز اللون قلت سرعة دوران الأسطوانة. ثم نقوم بوضع الفيلم الحراري فوق النسخة الأصلية المراد عملها على شكل شفافية. وبعد ذلك نقوم بادخالهما في الجهاز، وعند ملامستهما الأسطوانة الضاغطة الداخلية، تبدأ تلك الأسطوانة بالدوران، وينير مصباح الإضاءة الذي تبعث منه الأشعة تحت الحمراء، التي بوساطتها يمتص الفلم المواد الكربونية الموجودة في النسخة الأصلية ويطبعها على الشفافية.

٥-٩ مراحل إنتاج الشفافيات التعليمية:

يمر إنتاج الشفافيات بأربع مراحل متتابعة هي: الإعداد، التخطيط، التنفيذ، والتقويم.

أولاً: مرحله الإعداد وتشمل الخطوات الآتية.

- تحديد الهدف العام من الشفافية المراد إنتاجها.
- تحديد الفئة المستهدفة وخصائصها.
- تحديد المفاهيم العلمية التي تتناولها الشفافية.
- تحديد الحدث التعليمي المتوقع من استخدام الشفافية مثل: إثارة اهتمام الأطفال، مراجعة التعلم السابق، تقديم التعلم الجديد، تنشيط استجابات الأطفال، ... الخ.
- تحديد استراتيجيات التدريس، وأساليب التعلم.
- تحديد حجم المجموعة المشاهدة (فردى، زمري، جماعى).
- تحديد المهارات الفلية اللازمة لإنتاج الشفافية.

ثانياً: مرحلة التخطيط (التصميم) وتشمل الخطوات الآتية:

- إعداد محتوى الشفافية (المادة العلمية) إما في شكل كتابة أو رسم، أو هما معاً مع مراعاة صدق المحتوى، والبساطة وعدم التعقيد، وكتابة عنوان الشفافية في أسفل إطار الشفافية.

- اختيار نوعية الشفافية (مفردة، تراكمية، لفائف البلاستيك الشفاف). لأشكال ٣/٥ - ٤/٥ - ٥/٥

- اختيار حروف الكتابة وسمكها.

- اختيار اللون أو الألوان المطلوبة.

- اختيار طريقة الإنتاج (يدوية، حرارية، نسخ تصويري، ...).

- اختيار وضع الشفافية (أفقية، رأسية).

- إعداد مخطط كروكي للشفافة، يراعي فيه منطقة الرسالة، التباين، التوازن، التآلف، التنظيم، توظيف الألوان.

ثالثاً: مرحلة التنفيذ (الإنتاج):

وفي هذه المرحلة توضع المواصفات السابقة لمرحلتى الإعداد والتخطيط موضع التنفيذ وتشمل الخطوات الآتية:

- إعداد الأصل، أو الأصول بالنسبة إلى الشفافية التراكمية في ضوء المخطط الكروكي السابق.

- الكتابة، أو الرسم اليدوي عن طريق شف الأصول، أو الطباعة أو التصوير بالآلات.

- تركيب الشفافية على الإطار، وفي حالة لفائف البلاستيك الشفاف، فإنه يتم تثبيتها على بكرة الإرسال لجهاز السبورة الضوئية، حيث يتم استقبال الأجزاء المعروضة من اللفة على بكرة أخرى بالجهاز.

رابعاً: مرحلة التقويم:

في هذه المرحلة، يتم تقويم الشفافية، واتخاذ قرار بشأنها، وتشمل الخطوات الآتية:
- التقويم البنائي، وهو تقويم مستمر يبدأ مع كل خطوة من خطوات المراحل الثلاث السابقة؛ وذلك بعرض مائم إنجازة على عينة صغيرة (٥-١٠) أطفال، وتعديل كل خطوة بناء على النتائج.

- التقويم النهائي، وفيه تجرب الشفافية المنتجة على عينة كبيرة (٣٠-٤٠) طفلاً للوصول إلى حكم ذي قرار بشأن الشفافية.

- اتخاذ قرار بشأن استخدام الشفافية، أو تعديلها، أو إلغاؤها في ضوء نتائج التقويم.

لكي نحافظ على الشفافيات التي قمنا بإنتاجها لا بد من أن ننتبه إلى أن هناك بعض العوامل التي تؤثر فيها، من حرارة، ورطوبة على الشفافيات، وتقلل من أهميتها التعليمية، وربما تساعد على إتلافها، لذا يراعى الآتي عند استخدامها:

١. تجنب لمس الشفافية باليد حتى لا تتسخ، أو تظهر عليها بصمات الأصابع، أو تترك آثار عرق اليدين، وعند العرض امسك الشفافية من الإطار الخاص بها.

٢. عدم إطالة مدة عرضها على جهاز العرض العلوي الذي يخلو من مروحة التبريد حتى لا تتأثر الشفافية بالحرارة.

٣. عند الانتهاء من العرض، احفظ الشفافية في ملف خاص بها، بحيث تكون مفهومة، ومصنفة لكي يسهل الرجوع إليها عند الحاجة.

٤. ضع الأضابير الحافظة للشفافيات في خزائن حافظة لها، بعيدة عن الحرارة والرطوبة.

٥. عند مشاهدة شبار على الشفافية، استخدم فرشاة خاصة للتنظيف، أو قطعة قماش ناعم غير وري.

٥-١٠ خطوات إزالة المادة المكتوبة على الشفافية

١. إما بالقطع.

٢. إذا استخدمت الحبر المائي، أو الأقلام الدهنية في الكتابة على الشفافية، فنزال

المادة المكتوبة باستخدام قطعة قماش مبلة بالماء.

٣. إذا استخدمت الحبر الجاف (الثابت) فتزال المادة المكتوبة باستخدام قطعة قماش مبلة بمادة عضوية (كحولية).

١١-٥ معايير الشفافية التعليمية

- ١- الكتابة والرسم على الشفافية مقروءة وواضحة.
- ٢- طباعة الألوان، وأحجام الكتابة والرسم متناسقة ومتوازنة.
- ٣- المعلومات موزعة على مساحة الشفافية بائزان.
- ٤- المحتوى العلمي للشفافية مرتبط مباشرة بالمنهج وأهدافه في رياض الأطفال.
- ٥- المعلومات المعروضة على الشفافية من مستوى الأطفال الذين سوف تعرض عليهم.

ب- استخدام الدياسكوب في عملية التعليم والتعلم في رياض الأطفال

١-٥ تعريف الدياسكوب:

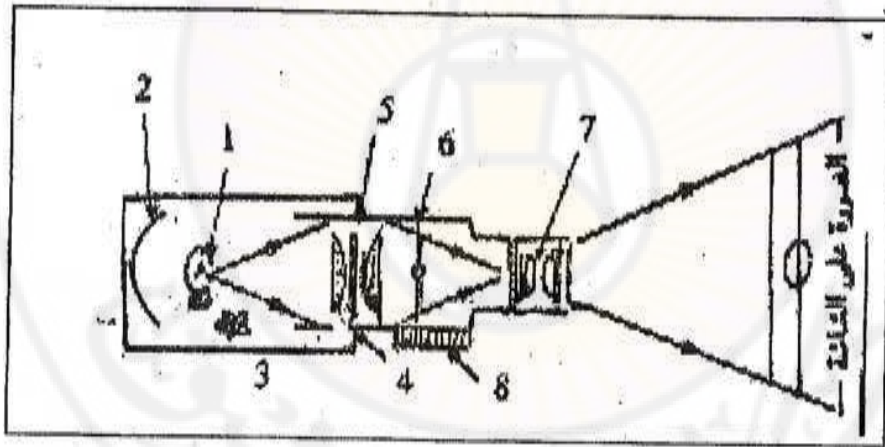
بعد جهاز عرض الشرائح (Slide Projector) من أجهزة الإسقاط الضوئي ذات الفاعلية الجيدة في إثارة اهتمام الأطفال، ودافعيتهم للتعلم، ويمتاز برخص الثمن، وسهولة الاستعمال، وبساطة إعداد المادة التعليمية التي تعرض عن طريقه.

ويوجد في الأسواق عدة أنواع من هذا الجهاز. منها ما يعمل يدوياً، ومنها آلي ومنها نصف آلي، ويمكن أن يرافق عرض الشرائح بهذا الجهاز إسماع الطلبة شروحاً عن طريق المسجل، أو أن يكون المسجل جزءاً من الجهاز. وهناك أجهزة لعرض الشرائح وحدها، وأجهزة لعرض الأفلام الثابتة وحدها. ومنها ما يمكن أن يعرض النوعين معاً، ولا يحتاج إلا إلى تغيير الحامل الخاص بكل منهما، وتثبيته على الجهاز.

٢-٥ وصف مكونات الدياسكوب:

يتكون هذا الجهاز من حيث التركيب الميكانيكي من الأجزاء المبينة في الشكل (١/٥) وهي:

١. مصباح كهربائي تتراوح قوته ما بين (٣٠٠-٥٠٠) واط.
٢. مرآة عاكسة مقعرة تعكس الأشعة الصادرة عن المصباح ليرسلها إلى العدسات اللامعة المحدبة.
٣. مروحة يتناسب حجمها وحجم الجهاز وتكفي لتخفيض الحرارة الناشئة عن المصباح.
٤. عدستان محدبتان مهمتهما تكثيف ضوء المصباح وتوزيعه بالتساوي على أرجاء الشريحة.



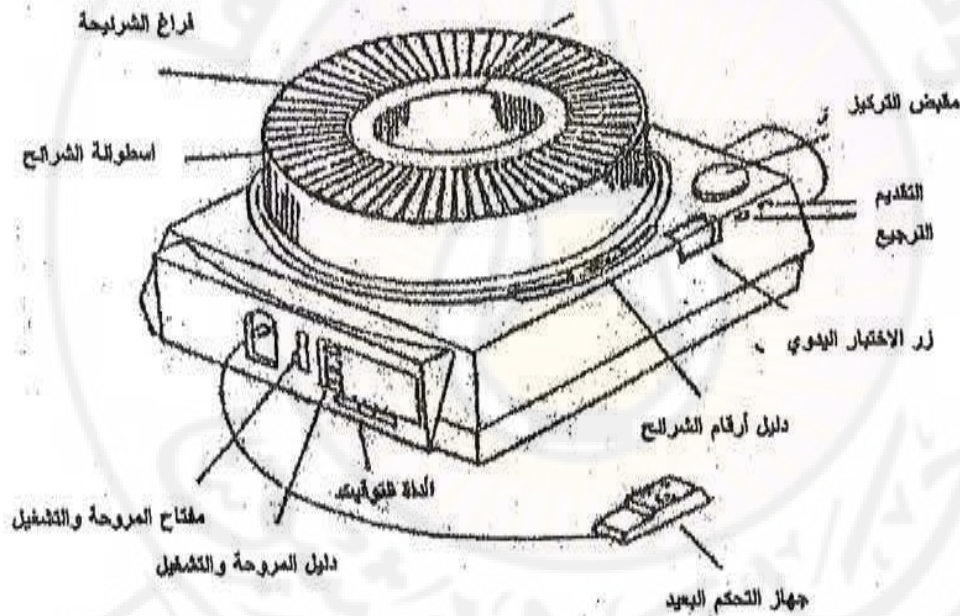
الشكل رقم (١/٥) المكونات الداخلية لجهاز الدياسكوب

٥. قطعة زجاجية سميكة لامتصاص الحرارة ومنعها من الوصول إلى الشريحة وإتلافها.
٦. مكان الشريحة.

٧. عدسات الإسقاط والتوضيح التي تقوم بتعديل الصورة المعروضة على الشاشة وتغير من وضعها المعكوس في الجهاز لتظهر في وضعها الطبيعي غير المعكوس على الشاشة.

٨. حامل للشرائح.

أما الشكل رقم (٢/٥) فيوضح لك الأجزاء العامة للجهاز من الخارج. علماً بأن النموذج من هذا الجهاز المبين في الشكل التالي، يتوافر منه الكثير من النماذج في الأسواق العالمية.



الشكل رقم (٢/٥)

رسم توضيحي للأجزاء العامة لجهاز الدياسكوب

٥-٣ مميزات جهاز الدياسكوب:

هو أحد أنواع أجهزة إسقاط الصور الشفافة الصغيرة الثابتة، حيث يعرض الشفافيات الصغيرة وأفلام (٣٥) ملم.

الدياسكوب مجموعة من المزايا تجعله إحدى التقنيات التعليمية التي تستخدم على نطاق واسع في عملية التعليم والتعلم في رياض الأطفال ومنها:

- سهولة استخدام الجهاز.
- سهولة إنتاج شفافيات العرض الصغيرة، وإمكان عرض أفلام (٣٥) ملم مصورة فوتوغرافياً.
- يعطي صوراً كبيرة ذات ألوان أصلية.

- يعطي صورة حقيقية مكبرة مقلوبة، لذا علينا أن نضع الصورة بشكل معكوس لنحصل على صورة معتدلة. وكبر الصورة ووضوحها يعني كبر الأجزاء ووضوحها.

- عدم الحاجة إلى تعقيم غرفة الصف بشكل كامل في أثناء عملية العرض. لكن نحتاج إلى تعقيم، فقط لبعض الأشكال كي يتناسب ووضوح الصورة مع شدة التعقيم، وهو سلاح ذو حدين:

أ- حد إيجابي:

- يشوق الأطفال للمادة.
- يساعد الأطفال على تركيز انتباههم على المادة التي كبرها الجهاز.

ب- حد سلبي:

- يجعل بعض الأطفال لا ينتبهون للشرح، ويعبثون بكتبهم، لتأكدهم من عدم رؤية المربي لهم خلال ظلام الغرفة، وانشغاله بالشرح.

- يتطلب جهداً من المربي، ليسيّطر على جميع الأطفال، ويشدّ انتباههم للمادة المعروضة.

-- بوضع أحياناً في مؤخرة الصف، وأحياناً في منتصفه حسب نوع الجهاز، وإمكانية تكبيره الصورة.

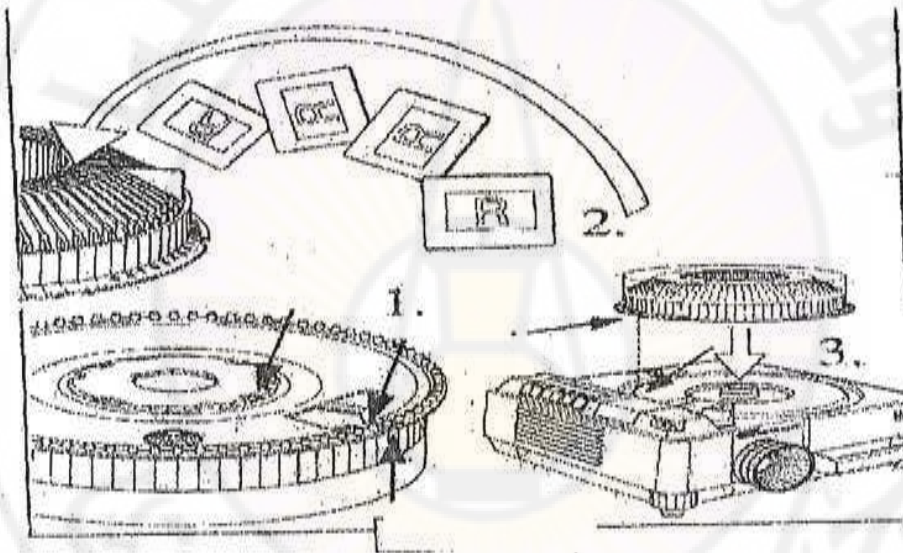
- إمكانية جمع الشرح المسجل بالمسجل ليرافق عرض الشريحة، يعدّ هذا ثورة في تاريخ الجهاز، ومكبساً لأجهزة التقنيات، ولاسيما جهاز العرض المتزامن مع الصوت.

٥-٤ خطوات العرض بواسطة الدياسكوب:

تتم عملية عرض الشرائح بوساطته بإتباع الخطوات الآتية:

١. وصل الجهاز بالتيار الكهربائي.
٢. وضع الشرائح في طبق الشرائح.
٣. وضع حلقة تثبيت الشرائح على طبق الجهاز من أعلى كي نحافظ على الشرائح من التبعثر.
٤. الضغط على المفتاح الخاص بتشغيل الجهاز (Power).
٥. توضيح الصورة المعروضة على شاشة بوساطة تحريك مفتاح التوضيح (Focus).
٦. يمكنك الانتقال من شريحة إلى أخرى بعد الانتهاء من التعليق على كل شريحة بالضغط يدوياً على مفتاح (Forward)، أو بوساطة جهاز التحكم عن بعد (remote control)، أو بصورة آلية أوتوماتيكية إذا وضعت نبضات خاصة على الشريط. الممغنط المرافق للأشرائح وذلك عند عملية تسجيل الصوت على ذلك الشريط.
٧. نضع الشرائح في حاملها مقلوبة جانبياً، ورأسياً كما في الشكل رقم (٣/٥).

٨. نطفئ نور الغرفة، وفي الوقت نفسه نضيء مصباح الجهاز، الذي غالباً ما تشتغل المروحة معه في كثير من الأجهزة، باستثناء جهاز العرض المتزامن مع الصوت، والذي يعرض من خلال شاشة خاصة به، فإننا نحتاج إلى تعقيم الغرفة.
٩. نبدأ بشرح الصورة المعروضة، والتعليق عليها، أو بفتح المسجل المتوافر في الجهاز نفسه.



الشكل رقم (٣/٥) خطوات العرض بالدياسكوب

٥-٥ التخطيط لإعداد الشرائح:

قبل القيام بإنتاج مجموعة من الشرائح، لا بد من التخطيط لها مسبقاً، وبدقة حتى تستطيع أن تنقل المعلومات والأفكار بوضوح، أو تعلم المهارات بدقة، أو تؤثر

في اتجاهات الأطفال بشكل فعال، ولذلك فعليك أن تتبع الخطوات الآتية قبل كتابة النص (أو السيناريو) على مجموعة من البطاقات:

١. تحديد الموضوع: ويقصد بذلك اختيار موضوع الدرس، وتحديد الأفكار المهمة فيه، والتي تلبي احتياجات الأطفال، كأن يكون الموضوع عن تلوث الهواء، أو تنقية المياه، أو آثار مدينة... الخ.

٢. تحديد خصائص الأطفال: الذين سيشاركون عرض مجموعة الشرائح، ويعني ذلك اعتبار خلفيتهم العلمية، وخبراتهم السابقة عن الموضوع، ونضوجهم، ونموهم العقلي، وميولهم، ورغباتهم... الخ.

٣. تحديد الأهداف التعليمية: قرر في هذه المرحلة، ماذا تريد أن يتعلم الأطفال، أو عليك أن تحلل الأهداف، أو الأفكار العامة إلى أهداف بسيطة، تتضمن أداء، أو فعلاً محدداً.

٤. تحديد مستوى الأداء: أي تحديد ماذا يتوقع من الأطفال أن يفعلوا بعد العرض، وإلى أي مدى من الإقناع.

٥. إعداد الخطوط العرضية للمحتوى: ترتيب الأفكار بشكل متسلسل يوضح كيفية توضيح الأهداف التي سوف يحققها الأطفال، بشكل شامل للموضوع.

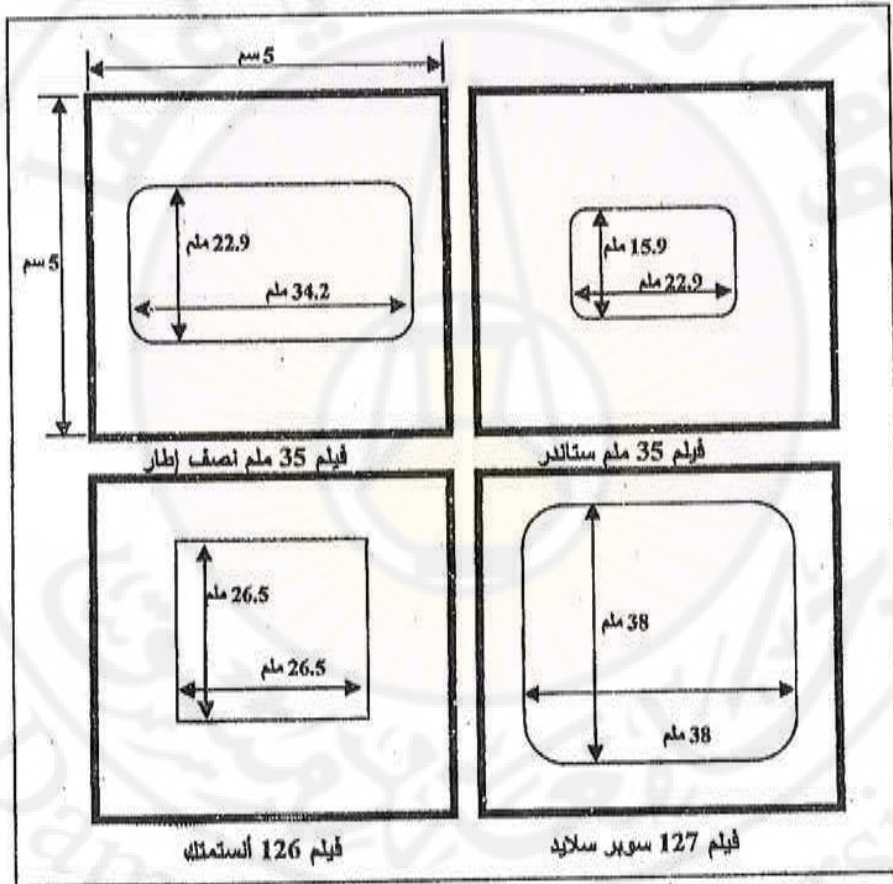
٦. اختيار تقنيات الاتصال: أي اختيار التقنية المناسبة لعرض المعلومات، وفي هذه الحالة، فالوسيلة هي شرائح من نوع (٥ سم × ٥ سم).

٧. اختيار إستراتيجية العرض: تحديد الأسلوب الذي سيتم فيه العرض، في حالة ما سيكون في مجموعة كبيرة من الأطفال، أو مجموعة صغيرة، أو لطفل واحد (تعليم فردي).

٨. إعداد النص أو السيناريو: ويقصد ذلك إعداد المشاهد، كل مشهد على حدة، بتسلسل حتى يكون ذلك دليلاً عند التقاط الصور.

٦-٥ تعريف الشرائح

الشرائح هي رسوم، أو صور ثابتة مطبوعة على مادة شفافة نافذة للضوء موضوعة بشكل منفرد في إطارات بلاستيكية، أو من الورق المقوى، أو من الزجاج، ويمكن عرضها بصورة فردية الواحدة تلو الأخرى. ومعظم الإطارات تكون ذات أبعاد (5×5سم)، أما الصور الشفافة التي تكون داخل هذا الإطار فتختلف أبعادها باختلاف الفيلم الذي صنعت منه تلك الصورة (وتبدو الشرائح بأحجامها المختلفة في الشكل (٤/٥)).



الشكل رقم (٤/٥) الأشكال الشائعة للشرائح ذات المقياس 5×5 سم

٥-٧ فوائد الشرائح ومميزاتها:

١. يمكن ترتيبها أو إعادة ترتيبها وحذف بعضها وفقاً لما يناسب الأغراض التعليمية التعليمية في رياض الأطفال.
٢. سهولة التحضير ومعقولة التكاليف فيمكن أن يقوم الأطفال والمربون بعمل شرائح خاصة بهم.
٣. يمكن أن يقوم المربي بوقف العرض في أية لحظة كي يبحث ما يريد أن يبحثه مع أطفاله.
٤. يستطيع المربي تجميع الشرائح وحفظها من أجل استعمالها أكثر من مرة من دون الحاجة لإنتاجها من جديد.
٥. يمكننا استعمالها في التعليم والتعلم الفردي والجماعي ومع مختلف الأعمار وفي مختلف الموضوعات.

تمتاز الشرائح الشفافة بالخصائص الآتية:

- ١- صغر حجمها، فلا تحتاج إلى حيز كبير لتخزينها.
- ٢- خفيفة الوزن، يمكن نقلها من مكان إلى آخر بسهولة ويسر.
- ٣- سهولة إنتاجها واستخدامها من قبل المربي والطفل.
- ٤- سهولة التحكم في العرض والتعليق المباشر.
- ٥- تغلبها على عاملي الزمان والمكان.
- ٦- استخدامها لفترات زمنية طويلة.
- ٧- انخفاض تكاليف إنتاجها مقارنة بفترات استخدامها الطويلة.
- ٨- إمكانية استخدامها مع المجموعات الكبيرة والصغيرة والتعلم الذاتي ولجميع مراحل التعليم.

٨-٥ عيوب الشرائح ومحدوديتها:

١. يسهل بعثرتها وعدم انتظام تسلسل ترتيبها.
 ٢. إذا كان إطار الشفافية مصنوعاً من البلاستيك، فقد يكون عرضة للكسر، أو الثني والانحناء، إذا تعرض هذا الإطار لفترة طويلة من حرارة المصباح. أما إذا كانت الشريحة ذات إطار مصنوع من الزجاج السميك، فيكون عرضة للسقوط والانكسار.
 ٣. الشريحة التي لا تكون محفوظة بغطاء من الزجاج فإنها تكون عرضة للغبار وبصمات الأيدي.
 ٤. إن أي إهمال في عملية حفظ الشرائح وتخزينها، والعناية بها واستعمالها قد يؤدي إلى إتلافها.
 ٥. إنها تعطينا صوراً ثابتة خالية من الحركة.
- على الرغم من المميزات السابقة للشرائح للشفافة إلا أنها تتصف ببعض العيوب مثل:

١. من السهل إضاعتها لأنها وحدات منفصلة.
٢. سهولة تغيير تسلسلها.
٣. سهولة الخدش.
٤. سهولة تلفها إذا تعرضت للحرارة.
٥. ارتفاع نسبة الخطأ في ترتيب الصور، أو وضعها وضعاً صحيحاً في الجهاز.
٦. صغر حجمها.

٩-٥ مجالات استخدام الشرائح في التعليم والتعلم:

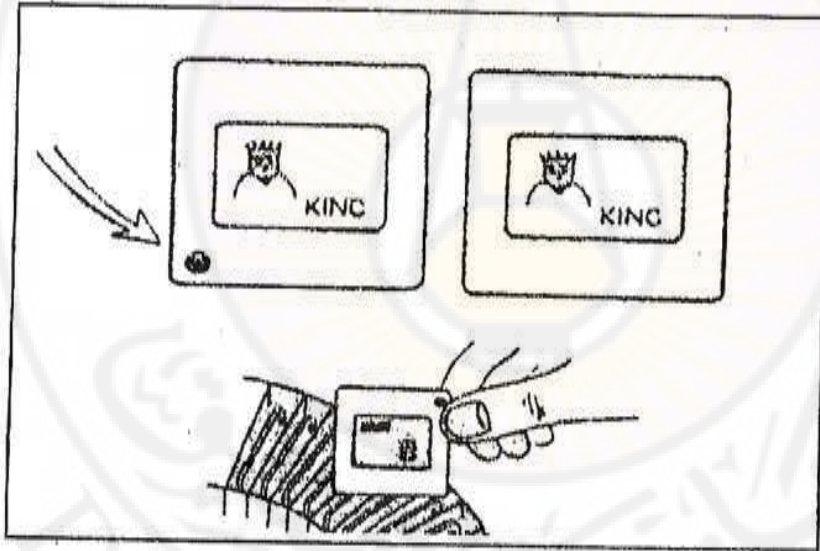
١. يمكن استخدامها في الأغراض التدريسية في مختلف المراحل الدراسية ومع التلاميذ في مختلف الأعمار ومختلف الموضوعات.

٢. إن هناك شرائح جيدة تباع في الأسواق العالمية بشكل مجموعات، أو بصورة مفردة في مختلف الموضوعات ولاسيما موضوعات الفنون الجميلة، والجغرافيا، والعلوم.

٣. تجعل المعلومات ذات معنى، وتزيد في معرفتنا بالبيئة.

٥-١٠ عملية قلب الصورة بالدياسكوب

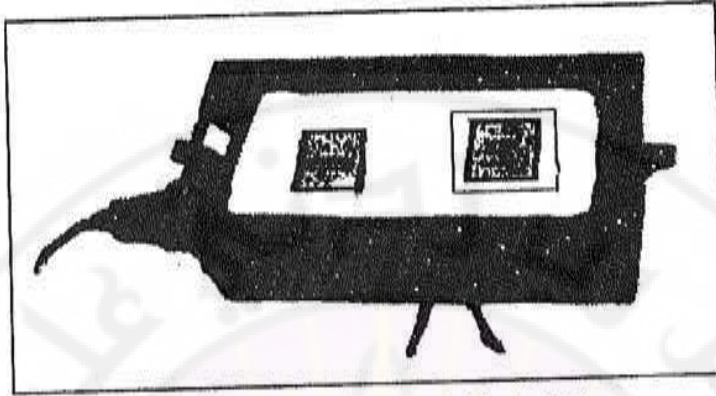
- يقوم العرض في جهاز الدياسكوب بقلب الصورة عندما يرغب بعرضها قلباً رأسياً جانبياً، وذلك بسبب ظاهرة القلب في عدسة الإسقاط، الشكل رقم (٥/٥)، لاحظ الوضع الصحيح لتركيب الشريحة في المخزن.



الشكل رقم (٥/٥) عملية قلب الصورة بالدياسكوب

يحتاج المربي في كثير من الأحيان إلى عرض مجموعة من الشرائح متتابعة في الموقف التعليمي، من أجل ذلك لا بد من القيام بالمرحلة الآتية:

- ١- اختيار الشرائح المناسبة، وذلك من خلال وضعها على لوحة مضاءة، أو رفعها في الفضاء، أو أمام منبع ضوئي، شكل رقم (٦/٥).

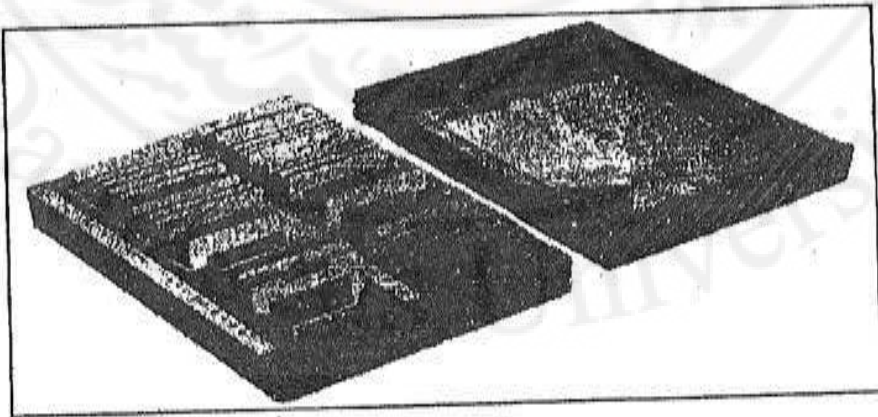


الشكل رقم (٦/٥) جهاز رؤية للشريحة قبل عرضها

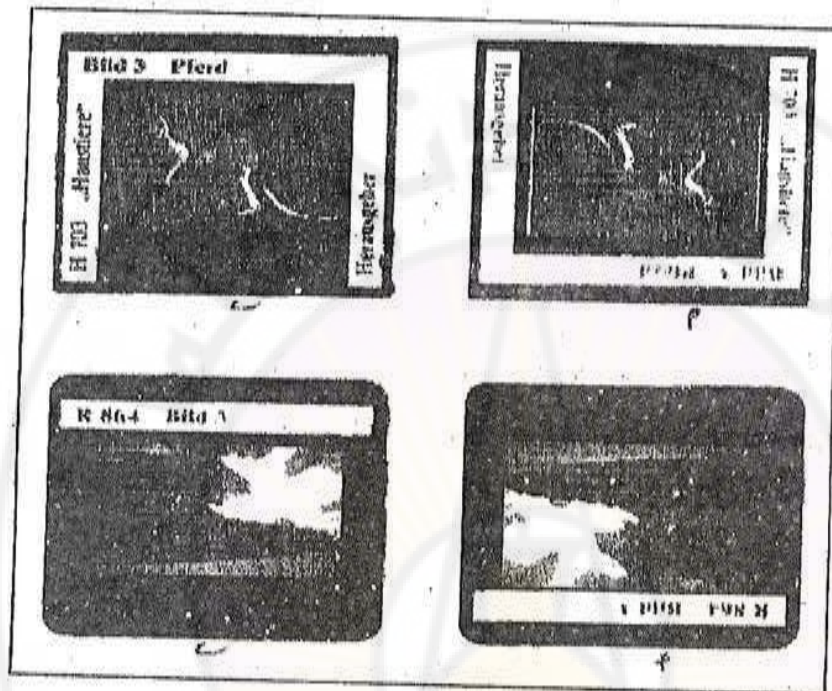
- ٢- ترقيم الشرائح حسب تتابعها المنطقي والعلمي، يتم ذلك غالباً من خلال وضع الشرائح مرتبة ضمن مخازن خاصة، انظر الشكل رقم (٧/٥).

- ٣- وضع إشارة (مثلاً: نقطة) على إطار الشريحة في الزاوية اليسرى السفلى، ثم جعل هذه الإشارة في الزاوية اليمنى العليا في أثناء وضع الشريحة في الجهاز، بذلك يكون المعارض قد قام بقلب الصورة رأسياً جانبياً (يتم ذلك لتسهيل وضع الشرائح في الجهاز في أثناء عملية العرض، أو قبلها مباشرة، وعدم الحاجة إلى النظر إلى الصورة قبل عرضها مباشرة)، الشكل رقم (٥/٥).

الشكل رقم (٧/٥) مخازن لترتيب الشرائح قبل عرضها



٤- توضع الصور في الجهاز مقلوبة رأسياً جانبياً (أ) فتظهر صحيحة على الشاشة (ب) كما هو مبين بالشكل رقم (٨/٥).



الشكل رقم (٨/٥)

وضعية الشريحة ضمن الجهاز وضعية الشريحة على شاشة العرض

١١-٥ الطرائق التي يمكن بواسطتها إنتاج الشرائح الشفافة

١١-٥-١ الطرائق اليدوية البسيطة في إنتاج الشرائح الصغيرة:

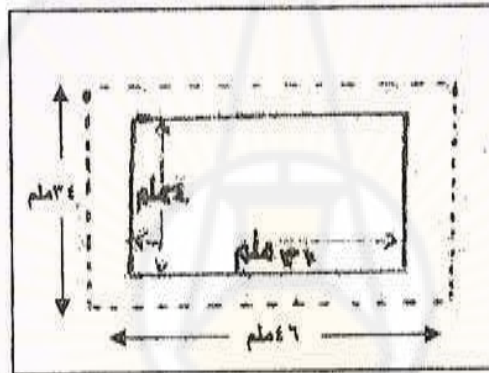
تتكون الشريحة الصغيرة من مكونين اثنين:

أ- الصورة الداخلية ضمن الإطار.

ب- إطار الشريحة.

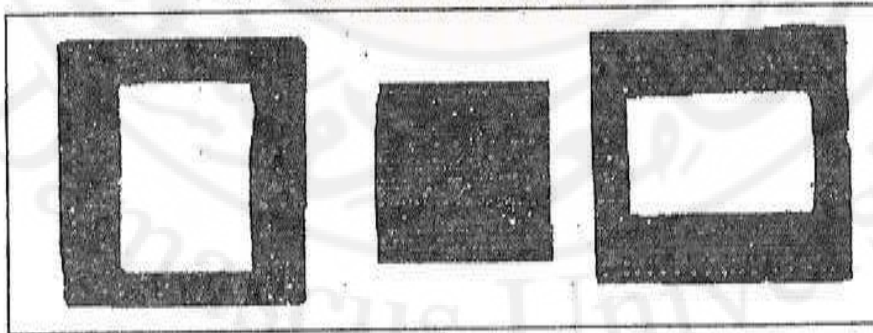
يجلب المربي من أجل تصميم المساحة الداخلية للصورة ضمن الإطار قطعة من ورق السلوفان الشفاف، أو قطعة من ورق الكالك (نوعاً من الورق الشاف الذي يمكن نفاذ الضوء من خلاله)، ثم يرسم على قطعة ورق السلوفان أو الكالك مستطيلاً مقاييسه (٣٦×٢٤) ملم الشكل رقم (٩/٥)، بعد ذلك يقوم بقص هذا المستطيل تاركاً ما يقارب (٥ملم)، إضافة في كل طرف، يتم القص حسب الخط المتقطع في الرسم (والغاية من إبقاء (٥ملم) إضافة على جميع جوانب المستطيل هي إمكان تثبيته داخل الإطار).

يعمل المنتج على تثبيت هذه القطعة ضمن الإطار الخاص من البلاستيك، أو الكرتون. يبين الشكل رقم (١٠/٥) نموذج الإطار البلاستيكي للشريحة الصغيرة.



مقاييس ورقة الكالك، والسلوفان

الشكل رقم (٩/٥) الإطار البلاستيكي للشريحة الصغيرة

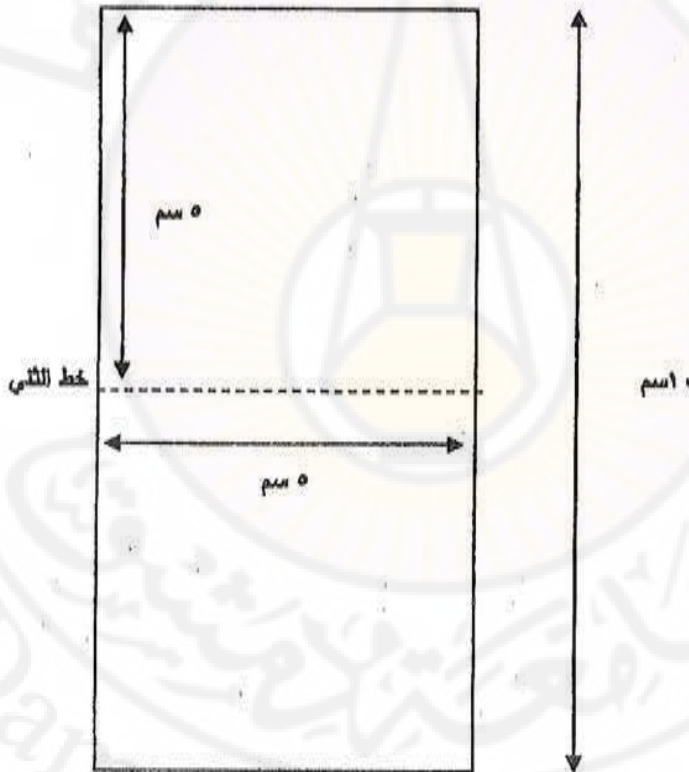


الشكل رقم (١٠/٥)

إنتاج إطار كرتوني يدويًا:

يمكن تصنيع الإطار الكرتوني يدويًا من خلال القيام بالمراحل الآتية.

- اجلب قطعة من الكرتون مقياسها (٥٠×١٠ سم)، ثم اثنها من وسطها، بحيث تصبح ذات طبقتين بمقاييس (٥٠×٥ سم)، شكل رقم (١١/٥).
- ثم يرسم بقلم رصاص فتحة الشريحة بمقاييس (٣٦×٢٤ ملم)، ويتم قصها على طبقتي الكرتون بوساطة المشروط، (عند رسم فتحة الشريحة لاحظ المقاييس المتناظرة بشكل متواز على إطار الشريحة).



الشكل رقم (١١/٥) المرحلة الأولى في تصميم الإطار الكرتوني

يتم في المرحلة الثالثة وضع مادة لاصقة على الإطار الداخلي لطبقتي الكرتون، وكذلك توضع قطعة السلوفان، أو الكالك التي تم قصها سابقاً بين طبقتي الكرتون، بحيث تملأ المساحة المفتوحة في الإطار الكرتوني، وتضغط طبقتا الكرتون على بعضهما بواسطة جسم ثقيل (عدة كتب مثلاً)، وذلك فترة زمنية تدوم نصف ساعة تقريباً، شكل رقم (١٠/٥).

المرحلة الأخيرة بعد تصميم الشريحة هي الكتابة، أو الرسم عليها (لاحظ أن الكتابة، أو الرسم لا تتم على قطعة السلوفان، أو الكالك قبل وضعها ضمن إطار الكرتون، وذلك بغية عدم اختفاء أجزاء من الرسم، أو للكتابة ضمن الإطار الكرتوني).

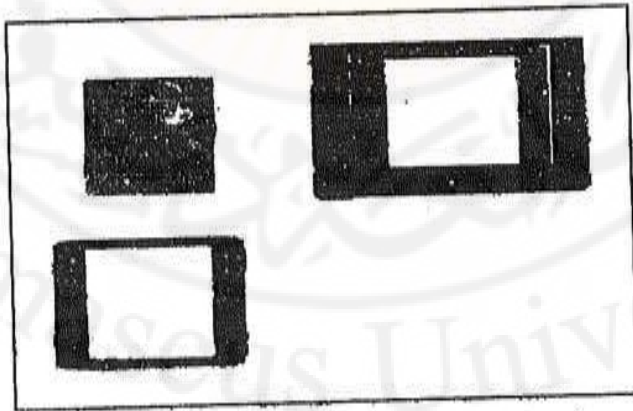
تستخدم من أجل الكتابة، أو الرسم على الشريحة قلام كحولية رفيعة الرأس، ويراعي الدقة في أثناء الرسم والكتابة لصغر المساحة التي يمكن الكتابة والرسم عليها. وقد يتم الرسم بالحرر الصبلي على ورق الكالك.

١١-٢ الطرائق الآلية في إنتاج الشرائح والأفلام الثابتة:

تتميز الطرائق الآلية في إنتاج الشرائح والأفلام الثابتة بأن المادة العلمية التي تعرض بواسطة الدياسكوب لا يتم رسمها أو كتابتها بواسطة اليد، وإنما تنتج من خلال عملية التصوير. لذلك تستخدم أفلاماً من مقياس (٣٥ ملم)، ثم يتم تصويرها وتحميضها حتى تكون جاهزة للعرض.

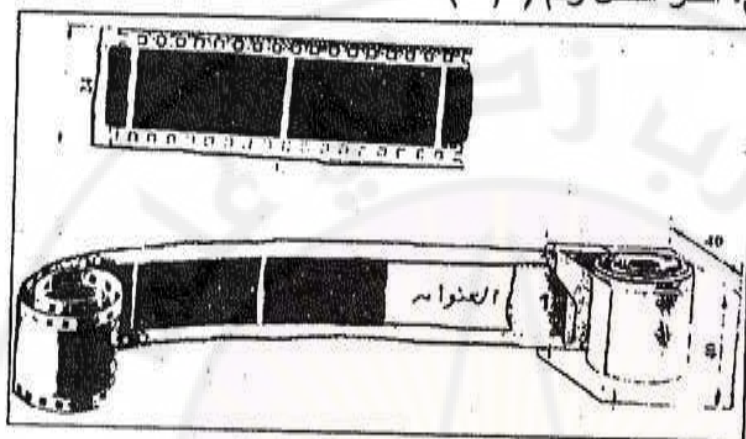
تعرض هذه الأفلام المصورة من خلال أحد الإمكانات الآلية:

١- نقص صور الفيلم وتوضع ضمن إطارات كرتونية، أو بلاستيكية، شكل رقم (١٢/٥).



الشكل رقم (١٢/٥) صورة من فلم (٣٥ ملم) مع إطار بلاستيكي

٢- تبقى الصور متصلة ببعضها في تسلسل محدد، وتعرض على حامل فيلم (٣٥ ملم، انظر الشكل رقم (١٣/٥)).



فيلم ٣٥ ملم الشكل رقم (١٣/٥)

الفصل السادس

التقنيات الالكترونية في رياض الأطفال

محتويات الفصل:

أ- استخدام المسجلات الصوتية الالكترونية في التعليم والتعلم في رياض الأطفال

مقدمة.

١-٦ مفهوم المسجلات الصوتية.

٢-٦ مزايا المسجلات الصوتية في رياض الأطفال.

٣-٦ التعليم والتعلم بالمسجلات الصوتية في رياض الأطفال.

٤-٦ أساليب التعليم والتعلم بالمسجلات الصوتية في رياض الأطفال.

٥-٦ فوائد التعليم والتعلم بالمسجلات الصوتية في رياض الأطفال.

٦-٦ خطوات التعليم والتعلم بالمسجلات الصوتية في رياض الأطفال.

٧-٦ إنتاج برامج المسجلات الصوتية تعليمية تعليمية مناسبة للأطفال.

٨-٦ مواصفات برامج المسجلات الصوتية تعليمية تعليمية.

ب- استخدام المسجلات الصوتية الالكترونية في التعليم والتعلم في رياض الأطفال

مقدمة.

١-٦ خصائص التلفزيون التعليمي المستخدم في رياض الأطفال.

٢-٦ وظائف التلفزيون التعليمي في رياض الأطفال.

٣-٦ خطوات التعليم والتعلم بالتلفزيون التعليمي في رياض الأطفال.

٤-٦ أشكال التعليم والتعلم بالتلفزيون التعليمي في رياض الأطفال.

٦-٥- دور المربي في الصف عند استخدام البرامج التلفزيونية التعليمية
التعليمية في رياض الأطفال.

٦-٦- فوائد التلفزيون التعليمي في رياض الأطفال.

٦-٧- إعداد البرنامج التعليمي التعليمي في التلفزيون التعليمي الخاص في
رياض الأطفال.

٦-٨- محدوديات استخدام التلفزيون التعليمي في رياض الأطفال.

ج- استخدام الفيديو التعليمي في التعليم والتعلم في رياض الأطفال:

مقدمة.

٦-١- كيف تنقل المعلومات بالفيديو.

٦-٢- الفيديو كأداة تعليمية.

٦-٣- وظائف الفيديو التعليمي في رياض الأطفال.

٦-٤- خطوات التعليم والتعلم بالفيديو التعليمي.

٦-٥- بعض أشكال العمل مع أشرطة الفيديو وأقرانه في عملية التعليم
والتعلم وتحريكها للنشاط في رياض الأطفال.

٦-٦- إعداد البرنامج التعليمي التعليمي بالفيديو.

٦-٧- مواصفات البرنامج التعليمي الفيديوي للأطفال.

د- دور نظم المعلومات ووسائل الاتصال في التعليم والتعلم للأطفال

مقدمة

٦-١- تعريف مفهوم نظم المعلومات والاتصالات.

٦-٢- نظم المعلومات ووسائل الاتصال بنابيع للمعلومات.

- ٦-٣- بين الماضي والمستقبل (من صناعة إلى المعلومات).
- ٦-٤- تنظيم التغيير في ثقافة المعلومات والاتصالات.
- ٦-٥- الأطفال متعلمون قبل الدخول إلى المدرسة وبعدها.
- ٦-٦- استخدام أنظمة المعلومات ووسائل الاتصال في التعلم والتعليم.
- ٩-٦-١- الصف الدراسي المجهز بالتقانات الحديثة.
- ٩-٦-٢- التعليم عن بعد.
- ٩-٦-٣- الألعاب التعليمية وما بعدها.
- ٩-٦-٤- العلاقات الافتراضية.
- ٩-٦-٥- تقنيات المستقبل في التعلم والتعليم.
- ٦-٧- عصر نظم المعلومات والأخلاق.
- ٦-٨- الخلاصة.



التقنيات الالكترونية في رياض الأطفال

أ- استخدام المسجلات الصوتية الالكترونية في التعليم والتعلم في رياض الأطفال

مقدمة

على الرغم من الأساليب الجديدة التي استحدثت في أجهزة التسجيل، والتي تتقدم بمرور الزمن.

نرى أنها تستخدم - بدرجة كبيرة - في معظم الرياض، كما أصبحت المواد التعليمية المسجلة والخاصة في الأطفال بمتناول هؤلاء والمربين لهم في رياض الأطفال، ويمكن أن تستخدم هذه الأجهزة هنا في الأغراض التالية:

- ١- رقصات الأطفال الشعبية جماعية وفردية.
 - ٢- الموسيقى التصويرية المصاحبة للحركات والرقصات الإيقاعية الخاصة بالأطفال.
 - ٣- أغاني وأناشيد الأطفال.
 - ٤- النثر والشعر والمسرحيات الخاصة بالأطفال.
- ١-٦ مفهوم المسجلات الصوتية:

التسجيل الصوتي هو عملية حفظ الأصوات وتخزينها بطرق مختلفة وباستخدام أجهزة متنوعة من أجل إعادة استماعها حين تدعو الحاجة. ويعد جهاز تسجيل الكاسيت من أهم أجهزة التسجيلات الصوتية انتشاراً في التربية والتعليم وتعلم الأطفال.

٢-٦ مزايا المسجلات الصوتية:

يمتاز جهاز تسجيل الكاسيت الصوتي بمزايا جعلت منه أداة هامة ساعدت على انتشار استخدامه بشكل منقطع النظير في رياض الأطفال وغيرها ومن هذه المزايا ما يلي:

- تعدد مجالات استخدامه؛ حيث يمكن استخدام هذا الجهاز في التربية بجوانبها

المختلفة في رياض الأطفال، والتدريب على بعض المهن والصناعات، وتشغيل بعض الآلات، وتقديم محتوى المنهاج المقرر.

- سهولة استخدامه؛ حيث يمكن لأي شخص - بقليل من التدريب - أن يقوم بتشغيل الجهاز سواء كان للتسجيل أو إعادة سماع المادة المسجلة فلا يتطلب تشغيله مهارات متخصصة.

- يمكن استخدامه في أي مكان وزمان؛ لأنه خفيف الوزن ومن نوع الأجهزة النقالة أو التي يمكن حملها، ويساعد على ذلك إمكان استخدام البطاريات فيه كمصدر للطاقة الكهربائية (Dc) بدل التيار الكهربائي (Ac).

- رخيص الثمن نسبياً؛ حيث يمكن لأية روضة أو مؤسسة أو أي شخص عادي شراؤه.

- يستطيع الشخص الذي يقوم بالتسجيل أن يستمع فوراً لما تم تسجيله مما يساعد على تحقيق التقويم والتغذية الراجعة.

- يصلح للاستخدام الفردي والزمري؛ مما يساعد المربين والأطفال على التحكم بالسرعة وإعادة الاستماع مرة ثانية وثالثة.

- سهل الصيانة؛ حيث لا تتطلب صيانتَه متخصصاً فنياً، وأهم العوامل الموقِّعة أن تؤثر هي الغبار، وهذا يتطلب وضعه بعد الاستخدام في مكان بعيد عن الغبار وتنظيفه، والعامل الثاني هو تجميع ذرات أكسيد الحديد على رأس التسجيل أو الاستماع، ويمكن بسهولة استخدام مادة خاصة للتخلص من هذه الذرات.

٦-٣ التعليم والتعلم بالمسجلات الصوتية في رياض الأطفال:

يمكن تحسين العملية التعليمية التعلمية في رياض الأطفال من خلال استخدام التسجيلات الصوتية، وذلك بما يتناسب مع طبيعة الموضوع ومستوى الأطفال،

وذلك بعد أن أصبحت أجهزة التسجيل الصوتي مستخدمة في الإعلام والتعليم. ويتم ذلك من خلال ما يلي:

١- اختيار المادة المسجلة المناسبة للأهداف التعليمية التعلمية في روضة والمستوى الأطفال.

٢- تحضير أجهزة التسجيل والتأكد من المبلغ الكهربى والمضخمات الصوتية.

٣- تهيئة الأطفال نفسياً للاستماع، بجذب اهتمامهم وتشويقهم لسماع المادة المسجلة. وتعريفهم بما سيقومون به من نشاطات بعد عملية الاستماع.

٤- تهيئة الأطفال مادياً للاستماع، تحضير دفتر وقلم لتسجيل الملاحظات أو الوسائل الأخرى التي قد يحتاجون إليها في أثناء الاستماع أو بعده.

٥- عرض المادة المسجلة حتى نهايتها. (يراعى عدم الاستفسار في أثناء العرض من قبل الأطفال والمربين لمنع التشويش، وإنما تسجيل ملاحظات للنقاش بعد الاستماع، ولكن قد تطرح الأسئلة بعد كل وحدة تعليمية صغيرة، والإجابة عنها قبل الانتقال للوحدة التالية.

٦- بعد العملية العرض يقوم المربي مع الأطفال بمناقشة المادة المسجلة ونقاطها الرئيسية، ثم إجابته عن استفساراتهم، ويقوم الأطفال بتنفيذ النشاطات المطلوبة منهم.

٦-٤ أساليب التعليم والتعلم بالمسجلات الصوتية في رياض الأطفال:

يمكن استخدام التسجيلات الصوتية في العملية التعليمية التعلمية في رياض الأطفال بأكثر من طريقة، وذلك استناداً إلى مرحلة الدرس التي تعرض فيها التسجيلات الصوتية، من ذلك نعرض ما يلي:

١- استخدام التسجيلات الصوتية في مرحلة المقدمة والتمهيد في بداية الحصة الدراسية وذلك من أجل إثارة اهتمام الأطفال بالموضوع الجديد.

٢- يمكن استخدام التسجيلات الصوتية في مرحلة العرض من الدرس، حيث تسهم المسجلة بعرض موضوع الدرس كاملاً، وقد يكون من الأنسب عرض مرحلة معينة من مراحل الدرس (شرح مراحل سير تجربة علمية مثلاً، أو مراحل عملية إعداد الأم لطفلها في الصباح إلى الروضة).

٣- قد تستخدم التسجيلات الصوتية في نهاية الحصة الدراسية من أجل تلخيص موضوع الدرس، حيث يمكن من خلالها عرض النقاط الجوهرية والأساسية في موضوع الدرس.

٤- يمكن استخدام التسجيلات الصوتية في مرحلة التقويم من الدرس، حيث يمكن للمربي طرح مجموعة من الأسئلة مباشرة أو بواسطة جهاز التسجيل ثم يترك مجالاً للأطفال للتفكير وتقديم استجاباتهم، وبعد ذلك تعطى لهم التغذية الراجعة من خلال التسجيل الصوتي.

٥- وتستخدم التسجيلات الصوتية بشكل متزامن مع العروض البصرية، كأن يعرض المربي شفافيات على جهاز السبورة الضوئية، أو شرائح على جهاز الدياسكوب ويتم شرح ما يشاهده الأطفال من خلال جهاز التسجيل، أو التزامن بين الصورة والصوت في جهاز الدياسكوب الناطق.

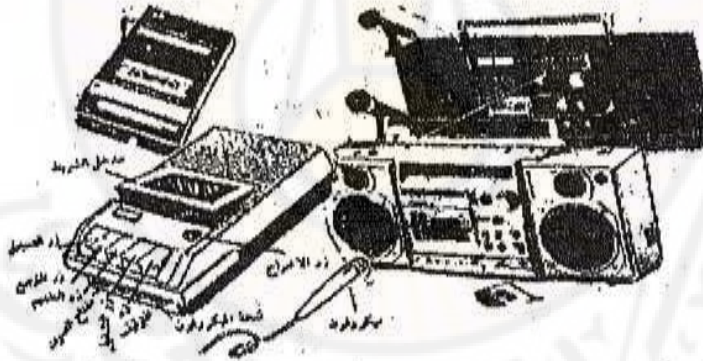
٦- يمكن أيضاً استخدام التسجيلات الصوتية لأغراض تحليلية علاجية في الكلام يعاني منها بعض الأطفال.

٦-٥ فوائد التعليم والتعلم بالتسجيلات الصوتية في رياض الأطفال:

هناك فوائد ومميزات لمسجلات الكاسيت للأشرطة الصوتية نذكر منها ما

يلي:

١. رخيصة الثمن ومتوفرة بكثرة وسهلة الاستعمال؛
٢. يمكننا محو ما هو على الشريط، والتسجيل عليه من جديد في أية لحظة نشاء؛
٣. يمكننا تكيفها بسهولة لتناسب مع مستويات لغوية مختلفة عند الأطفال ومع التعليم والتعلم الجمعي والفردى فى رياض الأطفال؛
٤. تمكن الأطفال المعاقين بصرياً والضعاف من التعلم بواسطة هذه الوسائل السمعية؛
٥. يمكن لهذه الوسائل أن تقدم رسائل لفظية أكثر إثارة مما تقدمه المواد المطبوعة فى رياض الأطفال؛
٦. يمكن عمل نسخ كثيرة من تسجيلات الكاسيت العادي بالكميات التي تحتاج إليها. بالإضافة إلى أن هذه النوع من المسجلات متوافر بكثرة فى معظم منازل أطفالنا ومربيهم فى رياض الأطفال. انظر شكل (١/٦).



شكل رقم (١/٦)

مسجلات الكاسيت للأشرطة الصوتية

٧. التسجيلات الصوتية ذات أهمية في الأعمال الإبداعية التي توفر للمربي فرصة مناسبة لمواقف تعليمية جمعية ذات فاعلية في رياض الأطفال مثل:

١- تدريب الأطفال على التحدث والنطق والكلام من خلال:

- تسجيلات المربي ذات نطق صحيح وسليم.

- تسجيلات الطفل تقليداً ومحاكاة.

- تجري مقارنة وموازنة بين التسجيلين للتصحيح.

٢- القراءة

يمكن اختيار واكتشاف أخطاء وعثرات الأطفال عندما يقرأون بمقارنتها بقراءات أخرى من زملائهم أكثرطلاقة وفصاحة بالاستماع إلى كل منهما.

٣- التعبير

دع قطع التعبير تسجل بواسطة خبير متمرس، فقد يكون أحد الزملاء، وذلك لما قد يكون لهذا الصوت المخالف لصوت المربي آثاره وحفزه لاهتمامات الأطفال.

٤- الفهم

لانتقال من سؤال لاختبار الفهم لكلمة مكتوبة يستطيع المربي تسجيل بعض المقتطفات ويختبر فهم الأطفال للكلمة المسموعة، فهي أيضاً ذات أهمية.

٥- اللعب بالعرائس

من الصعب على المربي أن يشرف على قراءة بعض القطع والقيام بتحريك العرائس، أما إذا تم تسجيل هذه القطع أولاً فسوف يستطيع المربي تركيز انتباهه وكامل جهده على شيء واحد في نفس الوقت، وبذلك يشترك أفضل القراء في تأدية عمل مسرحي لعبا بالعرائس.

٦- الغناء الجماعي والكورال

من المتعذر التدريب على الغناء الجماعي والكورال وتجويده في رياض الأطفال، فمن الأفضل والأيسر تسجيل كل محاولة عند الأطفال وإعادة الاستماع إليها للقيام بمحاولة أخرى، وهكذا، فلن يكون هنا نجاح وإقدام إلا إذا استمع المشتركون إلى أنفسهم.

٧- المناقشة

تفقد كثير من المناقشات قيمتها لصعوبة إعادتها باختصار، فالمسجل يجذب الانتباه ويفرض نفسه، ويجنب الخلاف ويعمل على إعادة النقاط الرئيسية.

٦-٦ خطوات التعليم والتعلم بالمسجلات الصوتية في رياض الأطفال:

عند استخدام البرامج المسموعة في المواقف التعليمية التعليمية في رياض الأطفال، لابد من مراعاة اللواحي التالية:

أ- خطوة الإعداد المسبق قبل بدء التعليم والتعلم:

وتتضمن هذه الخطوة:

- تحديد الأهداف السلوكية التي سيحققها الأطفال من استخدام البرنامج الصوتي.
- اختيار البرنامج الصوتي المناسب لتلك الأهداف، والتأكد من مناسبة محتواه ومستوى الصوت.
- الاستماع إلى البرنامج وتخطيط النشاطات التي سيكلف الأطفال بها عند استماعها للبرنامج.
- التأكد من صلاحية الجهاز الذي سيستخدم، وتوافر التيار الكهربائي، ويستحسن توافر بطاريات كبديل في حالة انقطاع التيار.
- اختيار أنسب مكان في الصف لوضع الجهاز مع تهيئة الجو المساعد على الاستماع الواعي.

- إعداد ورقة عمل لاستخدام الأطفال تتضمن الأسئلة والمشكلات التي سيساعد البرنامج على حلها.

ب- خطوة التوظيف الفعلي وقت عملية التعليم والتعلم:

- تهيئة الأطفال، ويتم ذلك عن طريق مناقشتهم في علاقة البرنامج الصوتي بموضوع الدرس والمشكلات والتساؤلات التي سيجيب عنها البرنامج، والنشاط الذي سيقومون به في أثناء الاستماع.

- الاستماع إلى البرنامج. ويقوم الأطفال بتسجيل ملاحظاتهم في توجيه اهتمامهم للبحث عن الإجابات للأسئلة الواردة في ورقة العمل من المادة التي يستمعون إليها، وقد يتطلب وقف الجهاز لإعطاء فرصة للأطفال لتسجيل بعض التعليقات أو كتابة معاني بعض الكلمات والعبارات أو تفسير موقف ما.

- بعد الانتهاء من الاستماع، تتم مناقشة ما سجله الأطفال من ملاحظات وانطباعات وأفكار وسواها، بحيث يكون النقاش موجهاً نحو الأفكار والمعلومات التي تخدم الأهداف المخططة.

- يقوم المربي مع الأطفال بوضع خطة للمتابعة لاستكمال البحث أو دراسة جوانب الموضوع، حيث تقوم مجموعة من الأطفال بالبحث في المراجع أو الكتب، ويقوم البعض الآخر بإجراء مقابلات مع مختصين أو مشاهدة أفلام وبرامج تلفزيونية ذات علاقة بالموضوع أو إجراء تجارب أو سواها.

أما إذا كان الأمر متعلق بتعليم وتعلم الأطفال مفاهيم محددة لابد عندها من:

١. اختيار المادة المسجلة بحيث تكون هذه المادة ملائمة للأطفال من ناحية وللاغراض التعليمية من ناحية أخرى.

٢. أن يكون المربي على معرفة ودراية تامة إلى كيفية استخدام وتشغيل أجهزة التسجيل لتجنب أي انقطاع أو تشويش في العملية التعليمية.

٣. أن يستمع المربي بصورة مسبقة إلى المادة المسجلة قبل عرضها على أطفاله وتكوين الملاحظات وتحديد الأنشطة التي يمكن أن يقوم بها الأطفال بعد انتهائهم من سماعها.

٤. أن يخبر المربي أطفاله عن عنوان المادة المسجلة وطبيعة محتواها وأهم المشتركين في إعدادها وذلك قبل استماعهم تلك المادة.

٥. أن يحضر الأطفال أوراقاً لأخذ الملاحظات عليها أو أية وسيلة أخرى يمكن أن يحتاجوها في أثناء الاستماع وبعده.

٦. عند الانتهاء من عرض المادة المسجلة يشارك المربي أطفاله في مناقشة المادة المسجلة. كما يكلف المربي تلاميذه بأداء الواجبات والأنشطة التطبيقية المتعلقة بها.

٦-٧ إنتاج برامج المسجلات الصوتية تعليمية تعليمية مناسبة للأطفال:

- إن التخطيط الجيد هو الضمان لإنتاج برامج صوتية تربوية مفيدة خاصة برياض الأطفال، وأول خطوة في التخطيط هي تحديد الحاجة للبرنامج الصوتي.
- لكي تسهل على الطفل فهم الرسالة التي ينقلها البرنامج الصوتي، علينا اختيار المفردات من مستوى خبرته.

- يعتبر إشراك الأطفال في جميع مراحل إنتاج البرامج الصوتية البسيطة من الأمور التربوية الهامة لما له من فائدة في تدريبهم على مهارات الإنتاج المختلفة، ويوفر لهم المتعة والحماس في التعلم، كما يلبي عندهم بعض الاتجاهات الإيجابية كحب العمل والمشاركة في العمل الجماعي والمحافظة على الملكية العامة.

- التأكد من صلاحية الأجهزة قبل استخدامها والمحافظة عليها.

- اختيار الشريط المسجل عليه البرنامج الصوتي المطلوب، وتحديد القسم الذي سيوظف منه في النشاطات قبل الدخول إلى غرفة الدرس.

- عمل لائحة بالأشرطة الصوتية المتوفرة في الروضة وبمحتوى كل شريط؛ لأن ذلك يوفر الجهد والوقت لدى المربي والطفل. كما أن حفظ الأشرطة في مكان خاص كمكتبة الأشرطة يحفظها من الضياع والتلف.

- البرنامج المسجل ليس بديلاً عن المربي؛ فهما بلغ البرنامج الصوتي المسجل من الإقناع وجودة الإخراج؛ فإنه يعجز عن أخذ دور المربي في غرفة الصف؛ لأنه وسيلة اتصال باتجاه واحد؛ أي أنها لا توفر فرصة التفاعل بين المربي والطفل؛

- تدريب الأطفال على الاستماع الهادف والإصغاء الواعي.

٦-٨ مواصفات برامج المسجلات الصوتية التعليمية التعليمية في رياض الأطفال؛ هناك عدد من المواصفات ينبغي على المربين الاعتماد عليها عند القيام بتقييم صلاحية المواد السمعية واختيارها، ويمكن تلخيصها بما يلي:

١. الدقة في المعلومات التي تعرضها الوسيلة؛

٢. وضوح الصوت وضوح التعبير والمحتوى؛

٣. أن تسمح بالمشاركة الفعلية للأطفال؛

٤. أن تثير اهتمام الأطفال وتشوقهم لموضوع الدرس؛

٥. مناسبة لغة التسجيل لمستوى الأطفال؛

٦. أن تعمل على توضيح ما وضع لها من أهداف متعلقة بالمنهاج؛

٧. أن لا تزيد المدة الزمنية للشريط عن ١٠ دقائق إذا كان مخصصاً للصغار.

ب- استخدام المسجلات الصوتية الإلكترونية في التعليم والتعلم في رياض الأطفال

مقدمة

بعد التلفزيون أحد الوسائط التكنولوجية السمع بصرية الحديثة، ومنذ ظهوره عام

١٩٤٨ وهو أكثر وسائط الاتصال فاعلية في تثقيف الجماهير والتأثير في سلوكها. وحيث بندر أن نجد مجالاً واحداً من مجالات الحياة الاجتماعية والثقافية ومؤسساتها المختلفة لم يتأثر بالتلفزيون فقد أحدث انقلاباً - إن شئنا القول - في البيوت، وتغيراً واضحاً في الحياة الحسية والعمليات العقلية. ومن أكثر تلك الآثار ألفة ووضوحاً وأشدّها إثارة تلك التي تقع على الطفل.

١-٦ خصائص التلفزيون التعليمي المستخدم في رياض الأطفال:

وحتى يكون التلفزيون التعليمي فعالاً، ومؤثراً في رياض الأطفال فلا بد أن تتوفر فيه الخصائص الآتية:

١- يجب أن يقدم للأطفال أشياء ليس باستطاعة المنهاج، أو مربّي الرياض أن يقدمها خلال العملية التعليمية التعلمية من ذلك:

أ- إحضار أشخاص إلى غرفة الصف ليس باستطاعتنا إحضارهم إليها بأية طريقة أخرى.

ب- إحضار أماكن إلى غرفة الصف ليس باستطاعة الأطفال الوصول إليها.

ج- الكشف عن أشياء ليس باستطاعة الأطفال التعرف عليها بأية طريقة أخرى.

٢- إن الدرس التلفزيوني يجب أن يستفيد من الخصائص، والصفات الجيدة لهذه الوسيلة والتي منها:

أ- صفة الإمتاع.

ب- قدرته على التأثير في الطفل المشاهد من الناحية الفكرية، والجسدية.

ج- قدرته على التوضيح.

د- قدرته على تزويد الأطفال بفرص تعليمية متكافئة، بغض النظر عن قدراتهم العقلية، ومواقع رياضهم.

ه- قدرته على إظهار الأشياء بأشكالها، وألوانها الحقيقية، وبشكل فوري.

٣- يمكن استخدام المسلسلات التلفزيونية كحافز من أجل إجراء التغييرات والتحسينات على ملهاج الروضة. وكذلك من أجل توضيح نواح معينة دقيقة في الملهاج، بدلاً من الاتجاه نحو الأشياء التقليدية.

٦-٢ وظائف التلفزيون التعليمي في رياض الأطفال:

١- تقديم العلاقات الأسرية الإيجابية للطفل:

ويتم ذلك من خلال تقديم برامج تتضمن إظهار النماذج الصحيحة للعلاقات الأسرية، والأجواء الإيجابية التي تسود هذه الأسر، مع الأخذ في الحسبان تنوع هذه البرامج وتكرارها، من أجل ترسيخ القيم الإيجابية لدى المشاهدين (فكراً وسلوكاً).

٢- التنشئة الاجتماعية للأطفال:

يعني ذلك أن التلفزيون يسهم في عملية دمج الشرائع الجماهيرية المختلفة وخاصة الأطفال، في الوسط الاجتماعي التي ينتمون إليه، ولا سيما أساليب التعامل بين الكبار وبين الكبار والصغار، والمساواة بين الجنسين.

٣- تأصيل الانتماء الوطني عند الأطفال:

إن انتماء الفرد لوطنه ومحبه له (الوطنية) تتجلى في صور وأشكال عديدة: (الاعتزاز بالتراث، الإخلاص في العمل، حماية الثقافة وتطويرها، التقيد بالأنظمة والقوانين، إعلاء المصلحة الوطنية، التصدي للتحديات الفكرية / الحضارية التي يتعرض لها الوطن، الدفاع عن الوطن والتضحية من أجله..)

٤- تنمية الدافعية إلى العلم والإبداع لدى الأطفال:

ويتم ذلك من خلال إظهار أهمية العلم والإبداع العلمي في تقدم المجتمعات

الإنسانية. وتتجلى مسؤولية التلفزيون في هذا المجال، من خلال تقديم البرامج العلمية بطريقة مشوقة ومثيرة، تجذب جمهور الأطفال والكبار، للاستجابة لها والاستفادة منها.

٥- توعية الأطفال بقضايا البيئة:

أصبحت قضايا البيئة تهم جميع البشر في العالم، والإنسان معني بما يلحق بالبيئة من أضرار، حيثما كان، وفي أية منطقة من العالم. فأسباب التلوث كثيرة، وأسباب التصحر كثيرة. والاستغلال العشوائي للموارد الطبيعية أخل بالتوازن البيئي، والهدر الكبير في الطاقات البشرية والطبيعية لم يعد مقبولاً. وهذه الأمور وغيرها، خلقت مشكلات بيئية، سببها الإنسان، ومعالجها الإنسان.

٦- الإسهام في التنمية الشاملة في خلال التربية السليمة والمتوازنة للأطفال:

تعرف التنمية: بأنها إحداث تغيير في البيئة الاجتماعية ووظائفها، بغرض إشباع الحاجات الاجتماعية للأفراد، وذلك بتغيير الأوضاع الاجتماعية القديمة التي لم تعد تسير روح العصر، وإقامة علاقات جديدة تسمح للأفراد بتحقيق أكبر قدر من المطالب والحاجات، من دون الإخلال بالمرتكزات الأساسية للمجتمع. والتلفزيون مطالب في هذا المجال، بالمحافظة على العادات والقيم الأصيلة، والأخلاق والمثل الرفيعة، ومحاربة الرذائل والفساد، وأمور الخرافة والشعوذة والتعصب، والتميز بأشكاله المختلفة، والوقوف أمام موجات الانحراف والعنف والإرهاب والأفكار الدخيلة. (المسلمي، ١٩٩٢: ٤٢)

٧- الإمتاع والترفيه للأطفال:

يؤدي التلفزيون وظيفة ترفيهية مهمة جداً، تستقطب الجمهور المتلقي بشرائحه المختلفة، بعيداً عن جدية الحياة اليومية وروتينها القاسي، وهمومها ومتاعبها. وذلك من خلال البرامج الخفيفة / المتنوعة، التي تشد الجمهور وتشوقه لمشاهدة المزيد منها. وإذا فقد التلفزيون هذه الخاصية، فإنه لا يلقى ذلك الترحيب

الذي بنشده من قبل مستقبلي الرسالة (البرنامج) وبالتالي لا يحقق قبولاً وشعبية بينهم. ففي دراسة أجراها الباحث الأمريكي / جاري ستير / حول عادات مشاهدة التلفزيون لدى الجماهير، تبين أن المتغير الرئيس والمؤثر في انتقاء البرامج التلفزيونية - بالنسبة لغالبية الجمهور - هو مدى قيمتها الترفيهية والإمتاعية. (الطويرقي، ١٩٩٧، ٢٤٦).

٦-٣ خطوات التعليم والتعلم بالتلفزيون التعليمي في رياض الأطفال:

- ١- الإعداد قبل عرض البرنامج التلفزيوني:
 - أ- إعداد المكان المناسب للعرض والتجهيزات التقنية والكهربائية اللازمة.
 - ب -إعداد الأطفال عقلياً، وتهيئتهم لمشاهدة البرنامج.
- ٢- تحديد الأنشطة التي يقوم بها المربي والأطفال في أثناء عرض البرنامج.
- ٣- تحديد الأنشطة التي تأتي بعد مشاهدة البرنامج.
- ٤- مشاهدة البرنامج، حيث يقوم المربي والأطفال بالتعلم والتعليم من البرنامج.
- ٥- تقويم البرنامج، ومناقشة بعض المفاهيم الغامضة.
- ٦- القيام بتنفيذ بعض الأنشطة التي يقترحها البرنامج لترسيخ التعلم، كإجراء تجارب أو تنفيذ بعض المطالعات والاختبارات.

٦-٤ أشكال التعليم والتعلم بالتلفزيون التعليمي في رياض الأطفال:

- ١- التدريس الشامل بالتلفزيون: يقوم مدرس الاستديو في هذا النمط بقيادة جميع مراحل عملية التدريس، والتقديم، والعرض، والتطبيق، والمتابعة. أما المربي الصف فيكون دوره إدارياً وتنظيماً لسير عملية العرض، والإجابة عن أسئلة الأطفال، بعد العرض.

٢- يعد التلفزيون مصدراً رئيساً مكملًا لعملية التدريس: يقوم البرنامج التلفزيوني عادة بالدور الرئيس في عرض الموضوع، ويترك للمربي في الصف مسؤولية قيادة العملية التعليمية من تقديم، واستثارة اهتمام، وإجراء التطبيقات والمتابعة.

٣- استخدام التلفزيون كمصدر إضافي لإثراء العملية التعليمية: يقدم هذا النمط البرامج التلفزيونية التي تدعم عملية التعلم والتعليم وتضيف لخبرة الأطفال أشياء لا تتوافر للمربي في الصف، ويصعب على الطفل الحصول عليها بنفسه. من أمثلة هذه البرامج: الندوات العلمية، والبرامج الوثائقية.

٥-٦ دور المربي في الصف عند استخدام البرامج التلفزيونية التعليمية
التعليمية في رياض الأطفال:

إن مربي الروضة له خبرة لا يستهان بها، وخاصة معرفته بأطفاله، وهو العنصر الأول في نجاح الدرس المقدم في التلفزيون ومن أمواره:

١. أن يكون ملماً مقدماً بموضوع البرنامج وموعد بثه وذلك عن طريق نشرات أو دليل المربي الذي ينبغي توزيعه على المربين في المواد المختلفة قبل بدء بثها بوقت كافٍ وينبغي أن يحتوي هذا الدليل على (الموضوع وعنوانه ومحتوياته - أهداف الدرس - خطوات الدرس - مقترحات بشأن ما يقوم به الطفل في نواحي النشاط المختلفة - مواعيد البث)

٢. تهيئة الأطفال لمشاهدة البرنامج التعليمي عن طريق المنافسة، وإشارة بعض الأسئلة، أو كتابة بعض الكلمات الجديدة على السبورة.

٣. وجود إرشادات مكتوبة في أيدي الأطفال؛ لتيسير متابعة البرنامج.

٤. يجب أن يقوم المربي بإعداد حجرة الدراسة لضمان حسن الاستقبال.

٥. يشرف على الأنشطة التي يقوم بها أطفاله بعد مشاهدة التلفزيون ويعقب ذلك مناقشة للبرنامج؛ لتحقيق فكرة الاتصال بين مقدم البرنامج والأطفال.

٦. يجب عليه أن يحترم المربي في التلفزيون كزميل ومربي ناجح في اختصاصه.

٦-٦ فوائد التلفزيون التعليمي في رياض الأطفال:

١- الخبرة التي يقدمها التلفزيون وارتباط الصوت والصورة، وتقديم العروض فوراً وفي وقت واحد على جميع الشاشات التلفزيونية، أفضل من الخبرة الواحدة، أو الخبرة المنفردة.

٢- يوفر التلفزيون المهارات الجيدة للمربين، الأكفاء، ويضعها للاستفادة بها في إرساله لجميع الرياض المتصلة بالشبكة.

٣- يستقطب التلفزيون جميع الوسائط سواء البصرية أو السمعية أو كليهما سوياً، ويجمع بين تأثيرهما في مجال تربوي واحد.

٤- يضع خبراء التربية برامج مخططة لدروس تعليمية تعليمية برياض الأطفال تغطي احتياجات ومتطلبات منهجية، أو غير منهجية.

٥- التلفزيون كمعلم مباشرة ذو أثر أفضل من الراديو، فهو أكثر واقعية يغطي الأحداث تبعاً لزمانها ومكانها، وينقلها عبر إرساله إلى الطفل في مكانه، وإذا يمكن اعتباره معلماً نشطاً يسد النقص الكمي والكيفي في زملائه المربين.

٦- بالرغم من كون كل من التلفزيون والراديو أداتين ناقلتين لتنمية قدرات أو لتعليم مباشر، إلا أن التلفزيون أكثر أثراً من الراديو، فيمكنه بالصوت والصورة الانتقال من مكان لآخر، ومن موضوع إلى موضوع، ومن مشاهد وأحداث داخلية إلى أخرى خارجية.

٧- يوفر التلفزيون الإمكانية لكل طفل من خلال عدساته وكاميراته الدراسة من الميكروسكوب، الخطوات والفحص ودراسة التفاصيل.

٨- يشعر الطفل المشاهد لدرس تلفزيوني أن المربي الذي يقدم عرضاً لدرس إنما يعرض له على انفراد، حيث يشعر بأن علي المربي إنما تنظران إليه وتهتمان به.

٦-٧ إعداد البرنامج التعليمي التعليمي في التلفزيون الخاص في رياض الأطفال:

يتطلب إعداد برنامج تلفزيوني تعليمي تعاوناً بين عدد من المتخصصين في الإعداد الفنى والتربوي، ويراعى في الإعداد الأسس التالية:

١- مضمون المادة العلمية: يفضل عرض الموضوعات التي تتطلب الإيضاح بالصور، أو التي يجد المربي صعوبة في عرضها بالطرائق التقليدية، كالتجارب وارتياك الأماكن البعيدة ويفضل عدم حشو معلومات كثيرة في البرنامج التعليمي التلفزيوني لأن إيقاع المعلومات في التلفزيون سريع.

٢- شكل عرض المادة العلمية: يفضل أن يبدأ عرض المادة العلمية على شكل مشكلات تتحدى تفكير الطفل، وتبرز له صعوبة تتطلب البحث عن الحل والربط بين المفاهيم لتشكيل مفاهيم جديدة.

٣- مقدم البرنامج: يتطلب التدريس بالتلفزيون مخاطبة للطفل المشاهد بأسلوب عفوي دون الالتزام بنصوص مكتوبة، وأن يحاول تبسيط المعلومات بلغة سليمة واضحة، صحيحة النطق، والإيقاع.

كتابة السيناريو: السيناريو التعليمي هو الوثيقة التي تنصهر فيه المادة التعليمية، يبدأ بمقدمة مثيرة للانتباه، ثم تعرض المعلومات على شكل جرعات صغيرة، وبعدها يجري الاختتام.

٦-٨ محدوديات استخدام التلفزيون التعليمي في رياض الأطفال:

١- الدروس ثابتة ويصعب تغييرها، وأحياناً تكون غير ملائمة.

٢- ليس لمربي الفصل ضبط أثناء الإرسال.

٣- من الصعب تحقيق كل الأهداف مع الفروق الفردية والقدرات المتباينة الموجودة عند و بين الأطفال.

٤- تقلل مقاطعة الدرس الضوضاء أثناء الإرسال من التأثير المرجو منه.

٥- يرتبط أثر الإرسال التلفزيوني بمجال الإرسال.

٦- يجب أن يوفر المربون أسلوب استخدام التلفزيون بحيث يستحوذ الانتباه بطريقة ما مضبوطة، وذلك حتى لا يعوق تفاعل الأطفال مع الدرس شيء ما.

ولكن على الرغم من هذه القيود أو تلك الحدود، فإن التلفزيون له إمكانيات أفضل من جميع الوسائط السمعية والبصرية في ميدان التربية والتعليم والتعلم والتعليم والتعلم ذا ما استخدام في رياض الأطفال.

ج- استخدام الفيديو التعليمي في التعليم والتعلم في رياض الأطفال:

مقدمة

يزداد استعمال الفيديو في الاتصالات ازدياداً مستمراً في كل دول العالم، وتوجد أسماء عديدة له وذلك بحسب البلد الذي توجد فيه التقنية. علماً أن أنظمة هذه التقنية تختلف من دولة لأخرى من حيث التصميم وطبيعة العمل وتكون في العادة ممولة ومدعومة مالياً من قبل حكومات هذه الدول.

٦-١ كيف تنتقل المعلومات بالفيديو:

إن الفيديو توكس يقدم خدمة تبادلية وبتجاهين. والفيديو توكس متصل بخط تلفون أو كيبيل مزدوج يساعد المستخدمين في الاتصال بجهاز حاسوب موضوع في محطة الفيديو توكس. إن هذا النظام له القدرة على عرض كمية كبيرة من النصوص والصور على شاشة التلفاز. وبإستطاعة المستفيد من هذه التقنية أن يتكلم مع

مصممي البرامج التلفزيونية مباشرة وذلك من خلال لوحة مفاتيح في أثناء مشاهدته لما هو معروض على شاشة التلفاز.

وفي هذا النظام يكون باستطاعة من يستخدمه اختيار المعلومات عن طريق طباعة شيفرات خاصة على لوحة المفاتيح. ثم تدخل هذه المعلومات من خلال محلل الشفرات Modem الذي يقوم بإرسالها إلى الحاسوب المركزي. وبعد ذلك يستقبل التلفاز الإجابة على المعلومات التي استفسر عنها المستفيد من الحاسوب المركزي من خلال محول خاص ملحق بجهاز تلفاز الشخص المستفيد. أن خدمات الفيديو تـكس يمكن أن تنقل إلى شاشة تلفاز المستفيد بواسطة الكيبل، أو خطوط الهاتف، أو الراديو، أو الأقمار الاصطناعية أو الميكروويف. وأن محلل الشيفرات والمولد موجوان في صندوق اسود خاص ملحق بجهاز التلفاز. وتبلغ كلفة محلل الشفرات حوالي ٢٠٠ دولار، وهي في ارتفاع مستمر.

٦-٢ الفيديو كآلة تعليمية:

يمكن للفيديو تـكس أن يكون وسيلة تعليمية يزودنا بطرق جديدة ومثيرة فيما يتعلق بالخدمات التعليمية الفردية. كما يستعمل لتخزين المعلومات عن الخدمات التعليمية ومنها مواعيد البرامج التعليمية والموضوعات المتعلقة بها، وأخبار البرامج في رياض الأطفال وما تطرحه من مسابقات مختلفة، وقوائم الوظائف المتعلقة في مجال التعليم والتعلم، والمؤتمرات التربوية والتقويم، عناوين الأبحاث التربوية، وقوائم في أسماء وعناوين المؤسسات التربوية والتدريبية المهنية، وقوائم بأسماء الكتب الجديدة في المجالات المختلفة الخاصة بالأطفال وغير ذلك من الأمور المتعلقة بمجال التربية والتعليم. والجدير بالذكر أيضاً أن برستول في بريطانيا يساعد الأطفال في الوصول إلى أعداد ضخمة من البرامج الحاسوبية التي قام على تطويرها مجلس تكنولوجيا التعليم هناك.

ويذكر بأن للفيديو تكس عدة صفات مهمة يمكن أن تجعل منه أداة مثالية للتعليم والتعلم الفردي والجمعي في رياض الأطفال وهذه الصفات هي:

١. أن الأطفال يكون باستطاعته الوصول إلى كميات هائلة من البيانات والمعلومات المتخصصة؛

٢. أن بإمكانه أن يركز اهتمامه مستخدمه، حيث أنه يقدم له التغذية الراجعة ويثير اهتمامه من خلال تفاعله مع ما يعرض أمامه على الشاشة، ويلتصق به بنفس الطريقة التي يلتصق فيها عند استعماله للحاسوب وألعاب الفيديو؛

٣. أن استعماله سهل ومريح ولا يشكل خطراً على من يستعمله؛

٤. كما أن بإمكانه تقديم المعلومات بطريقة جذابة وممتعة.

كل هذه الصفات تكثير شغف وحس استطلاع من يقوم باستعمال هذه التقنية الفاعلة وتشجعه إلى العودة لاستعمالها مرة أخرى.

إن استخدام الفيديو في التعليم والتعلم في رياض الأطفال يسمح للطفل بالتحرك حسب سرعته وقدرته الخاصة، وتسمح له أيضاً اختبار تلك المعلومات أو المهارات التي قام بدراستها، وذلك قبل أن يتقدم إلى معلومات أو مهارات أخرى متقدمة. وتساعد هذه التقنية أيضاً المربي في مراقبة تقدم كل طفل.

وعن طريق هذا النظام فإن باستطاعة المعلم أن يحاضر ويوجه الأسئلة إلى أطفاله الذين يقدمون الإجابة عن طريق لمس مفاتيح خاصة في لوحة المفاتيح في الوقت المناسب.

وكما أوضح كمال إسكندر، وضياء زاهر (١٩٩٤) أن الفيديو وسيلة لتخزين أكبر كم من المعلومات. فيمكن تخزين صفحات كتاب، أي تتابعات حركية مصحوبة بالصوت، صور ثابتة، مثل: الشرائح، والصور الفوتوغرافية، ورسم الجرافيك... وغيرها. وجاءت دراسة لبـ "بترسيا أن هاميلتون" Patricia Ann

Hamilton (١٩٩٠). لتوضح أنه يمكن استخدام كافة أسطوانات الفيديو في كل المراحل التعليمية.

وأوضحت دراسة أخرى لـ "مليسيا لوران هارتس" Melissia Harts (١٩٩٧). أن استخدام الفيديو التعليمي يؤدي إلى زيادة الدافعية، والرغبة في التعلم والتعلم، وأيضاً زيادة الجانب التروحي لدى الأطفال. وأوضحت الدراسة أن الثقافة الواسطية Media Literacy لم يكن لها تأثير كبير على المهارات النقدية لدى الأطفال، ولكنه تم استشارة دافعتهم من خلال ملهج، أحد مكوناته الفيديو. استمتع الأطفال بالمقرر وأبدوا رغبة في التعليم والتعلم أكثر مع الفيديو التعليمي.

٦-٣ وظائف الفيديو التعليمي في رياض الأطفال:

يقوم الفيديو كوسيلة اتصال وتعليم سمعية بصرية في رياض الأطفال بوظائف كثيرة تجعل منه ثورة حقيقية في عالم الاتصالات والمعلوماتية، منها:

١- يعرض برنامج الفيديو مثيرات متنوعة في طبيعتها (بصرية، سمعية، موسيقي، ألوان...الخ) في آن.

٢- حرية المربين والأطفال باختيار مكان عرض برامج الفيديو في العملية التعليمية وزمانه، وعندما يستخدم الفيديو في مجال التعلم الذاتي فإن الطفل لا يختار فقط مكان العرض وزمانه، وإنما أيضاً يختار المادة العلمية التي يرغب بمشاهدتها، إضافة لذلك فإنه يتعلم البرنامج حسب قدراته وسرعته الذاتية، مما يدعو للقول أن تقنية الفيديو في العملية التربوية والتعليمية التعليمية تناسب إلى حد كبير مراعاة الفروق الفردية بين الأطفال.

٣- قدرة البرامج التعليمية المسجلة بوساطة الفيديو على خدمة جميع موضوعات التعليم في رياض الأطفال وما يرافقها من نشاطات صفية أو لا صفية.

٤- يقدم معلومات كثيرة ومتنوعة بسبب تنوع مصادر التسجيلات:

أ. البث التلفزيوني، البرنامج العام، أو برامج الدارة التلفزيونية المغلقة.

ب. نقل التسجيل عن أفلام تعليمية، أو تسجيلات فيديو آخر، أو من برامج حاسوب أو فيديو تفاعلي.

ج. تسجيل برامج محلية خاصة بالمربين والأطفال تتلاءم مع حاجاتهم وأهدافهم.

٥- توفير الوقت والجهد على كل من المربي والطفل، ذلك أن مشاهدة الموضوعات العلمية بوساطة الفيديو أسهل من قراءتها بكثير.

٦- إمكان تخزين عدد كبير من الشرائح والشفافيات والصور والخرائط والرسوم والنماذج الخاصة بالأطفال وغيرها على فيديو كاسيت واحد، حيث يمكن تصويرها و تخزينها، مما يختصر من استخدام العديد من الأجهزة في حال عدم توافرها.

٧- الاستخدام التكراري لبرنامج الفيديو: يتميز الفيديو كاسيت بإمكان إزالة المواقف المسجلة عليه كاملة، أي مسحها وإعادة تسجيل مواقف أخرى مختلفة.

٨- ربطها بالحاسوب: أي إمكان ربط الفيديو بالحاسوب للاستفادة من المعلومات والطاقت الأخرى، إضافة إلى توليد إمكانات أخرى جديدة وهذا ما يسمى الفيديو التفاعلي.

٩- تحفظ أشرطة الفيديو ضمن علبة كاسيت، مما يسمح باستخدامها بمرونة وكلفة قليلة وسهولة لعدة سنوات.

٦-٤ خطوات التعليم والتعلم بالفيديو التعليمي:

من أجل استخدام برامج الفيديو في العملية التعليمية في رياض الأطفال لا بد من عرضها بشكل مخطط ومنظم، وذلك بما يتناسب مع أسلوب المربي في التعليم

والتعلم، حيث يراعي ثلاث خطوات رئيسية هي: التحضير والتقديم، والعرض، ثم التطبيق والمتابعة (حمدان، ١٩٨٦: ٢٠٦-٢٠٧).

١- خطوة التحضير والتقديم: يقوم المربي في هذه الخطوة بمجموعة من العمليات مثل مشاهدة البرنامج بصورة مسبقة، ثم تهيئة مكان العرض بشكل مناسب، وكذلك تهيئة الأطفال لمشاهدة البرنامج الذي سوف يعرض عليهم كعرض النقاط الجوهرية في موضوع الدراسة ولفت نظر الأطفال إليها وكذلك إخبارهم بما يتوقع منهم من أنشطة أثناء العرض وبعده حيث يساعدهم هذا على التركيز ويحثهم أكثر على الانتباه.

٢- خطوة العرض: يعرض المربي البرنامج على الأطفال مراعيًا وضوح كل من الصورة والصوت، كذلك ينفذ الأطفال في هذه الخطوة نشاطات خطوة العرض ويسجلون ملاحظاتهم واستفساراتهم التي يرغبون أثارها بعد العرض.

٣- خطوة التطبيق والمتابعة: وهي الخطوة الأخيرة حيث تتناول مناقشة الأطفال للمواقف التعليمية التي عرضها البرنامج، ثم مشاركة المربي والأطفال بالإجابة عن الاستفسارات التي يثيرها بعض الأطفال، وكذلك ينفذ الأطفال بعد خطوة العرض نشاطات هذه الخطوة وكتابة التقارير عن البرنامج المعروض.

٥-٦ بعد أشكال العمل مع أشرطة الفيديو وأقراصه في عملية التعليم

والتعلم وتحريكها للنشاط في رياض الأطفال:

تستخدم بعض الأنماط خاصة مع المربين قليلي الخبرة لكي يalfوا ويهيئوا أنفسهم بسرعة مع بعض الأشياء التي يقومون بها عند عرض الفيديو:

١- منظر صامت (تشغيل الصورة وغلق الصوت):

ويمكن أن يستخدم هذا النمط إما لتقدير نشاط اللغة عما يشاهد على الشاشة، أو للتركيز على ما يقال عن طريق التخمين، واستخدام مهارة التنبؤ.

٢- تشغيل الصوت وغلق الصورة:

وهنا على المربي أن يخمن الموقف، أو الشخصيات، أو الحدث... وذلك من خلال الصوت.

٣- انتظار (التوقف أو تجميد الإطار):

- مثل تشغيل الصوت والوقوف على نقطة إستراتيجية في الحدث، أو الحبكة ويسأل المربي الأطفال أسئلة عن المواقف (ماذا حدث، ماذا سوف يحدث؟).

- الوقوف عند لحظة مناسبة لتغييرات الوجه للشخصيات، لكي يقترح الأطفال أفكار أو مشاعر... الخ.

٤- تشغيل كل من الصوت والصورة:

- يمنح المربي مجموعة من الأشكال قبل المشاهدة، ليجتث عنها.

يمنح الأطفال سجسوعة من الأشكال بعد المشاهدة ليقرروا ما إذا كانت من ضمن المشاهد أم لم تكن موجودة.

- يمنح الأطفال مجموعة من أسئلة الفهم قبل المشاهدة ثم يجيبون عنها بعد المشاهدة.

٥- خلط التتابعات:

في مشاهدة الأطفال للمشاهد مجزأة ومنفصلة، وليس في ترتيبها الصحيح وعليهم أن يقرروا ما حدث، وما سوف يحدث في كل حالة، يقومون بوضع الجزء المناسب من المشاهد في تتابعها أو ترتيبها الصحيح.

٦- يشاهد بعض الأطفال الأحداث دون سماع الأصوات والبعض الآخر يسمع دون المشاهدة ثم يتبعها المعلم بمجموعة من الأنشطة التي تقوم على الفجوة المعلوماتية.

٦-٦ إعداد البرنامج التعليمي التعلّمي الفيديوي:

تعكس عملية تصميم البرنامج مكونات النموذج التعليمي للفيديو التفاعلي هذه المكونات التي تترجم في خطوات مرحلية، علماً بأن هذه الخطوات قريبة من

المكونات التي تعكس عمليات تصميم برامج أنظمة الهيرميديله إلا أنها تختلف بعض الشيء في فنية بعضها أو في الأدوات المساعدة.

أولاً: مرحلة التحليل Analysis Phase

وتتضمن هذه المرحلة الخطوات الآتية:

١- تحديد الاحتياجات Needs Assessment

الحاجة هي العتبة الفارقة بين ما هو كائن موجود، وما هو مأمول أن يوجد، أي أنها الفرق بين ما لدى الطفل وما يجب أن يكون لديه أو قادراً على ضيق الأهداف المرجوة.

٢- هوية الطفل وخصائصه Learner Characteristics

وتتضمن تحديد العمر، والثقافة، والمستوى العلمي، وما لديه من خبرات سابقة، ومما يواجه به أو يشغل تفكيره من تحديات ومشكلات.

٣- الأهداف Objectives

يجب أن تحدد الأهداف العامة للبرنامج وترجمتها إلى أهداف إجرائية تعليمية مباشرة في صياغات سلوكية تحدد المعطيات التعليمية والتربوية المرجوة من الأطفال بعد الانتهاء من تعلم واكتساب خبرات البرنامج.

٤- مناخ التعلم Learning Environment

هو البيئة التي تجرى فيها العملية التعليمية التعلمية، فقد تكون حجرة الدراسة أو غيرها، وهنا يجب مراعاة المناخ العام المحيط بها، والذي تتألف منه من أدوات ومعدات وتجهيزات معاونة وأمنة.

ثانياً- مرحلة التصميم والتطوير Development & Design Phase

وهذه مرحلة التخطيط والإعداد والتنفيذ لمجريات التعليم والتعلم مرحلة عملية التعليم والتعلم، وهي تتضمن:

١- إعداد السيناريو:

يتم تصميم السيناريو الذي يعرض على كل من المخرج التلفزيوني والمخرج الفني لكي يقررا تتابعات مشاهد الفيديو والرسوم، ويحددان الكادر الخاص بمساحة اللقطة، وكذلك الحركة على الشاشة ومدة بقاء الصورة الثابتة أمام الطفل على الشاشة، وترتيب اللقطات وإدخال الصوت المصاحب.

٢- خرائط التدفق:

وهي محور الأساس للتعليم والتعلم القائم على الفيديو التفاعلي، وهي الأداة المرشدة وقناة الاتصال بين كاتب السيناريو والرسام ومخرج الفيديو، إذ إن مهمة التصميم ترتبط بها ولا تتم عملية الإنتاج بدونها.

٣- لوحة الإخراج:

وهي التي تصف كل شاشة - على حدة - من شاشات العرض، وذلك من حيث الفترة الزمنية لعرض كل لوحة وما يصاحبها من صوت وما يشاركها من مشاهد من الفيديو، وكل ما تتطلبه عملية الإنتاج لنجاح العرض كما هو مستهدف. ومن ثم تحضير الوسائل والأدوات المرافقة للعروض والأنشطة.

ثالثاً- مرحلة التطبيق Implementation

وهي المرحلة التنفيذية الفعلية للبرنامج بما يتضمن من كافة الأنشطة.

رابعاً- مرحلة التقييم Evaluation

وهي مرحلة التأكد مما تم تحقيقه من أهداف، فهي التشخيص والوقاية والعلاج. أي التشخيص التعلم لتحديد نقاط الضعف والوقاية من الخطأ ووضع الخطة العلاجية، الأمر الذي يعنى التقييم للتحسين من أجل تحقيق الأهداف.

٦-٧ مواصفات البرنامج التعليمي الفيديوي للأطفال:

يمكن لبرنامج الفيديو المساهمة في تطوير العملية التعليمية التعلمية في رياض الأطفال إذا امتلك الخصائص الأساسية التالية:

- ١- يساعد برنامج الفيديو على تشكيل عمليتي التعليم والتعلم عند الأطفال بأسلوب منهجي منظم من خلال التخطيط لسير الدرس.
- ٢- يحقق رفع درجة وضوح المعلومات المقدمة للأطفال، حيث أنها تعد وسيلة شبه حسية.
- ٣- يشوق الأطفال وإثارة اهتمامهم لموضوعات الدراسة، مما يساعد على نشوء الاتجاهات الايجابية نحو المادة العلمية.
- ٤- يحقق مبدأ فعالية العملية التدريسية، لأنها تجمع بين المكونات الأساسية في عملية التعلم، أي تقدم للأطفال مشيرات متنوعة ثم تترك المجال لتسجيل استجابة الطفل وتقدم التغذية الراجعة.
- ٥- يعمل برنامج الفيديو على تحقيق مبدأ ربط النظري بالعمل، وهو خاصة من الخصائص الجوهرية لاستخدام برامج الفيديو في العملية التربوية كوسيلة عرض وملاحظة عمليات تطبيقية في رياض الأطفال.
- ٦- إضافة إلى دوره في تقديم معلومات جديدة للأطفال فإنه يساهم إلى حد كبير في ترسيخ المعلومات والمهارات والاتجاهات مستقبلاً.
- ٧- تحقيق مبدأ الديمقراطية في التعليم، فعلى مدى انتشار الفيديو كاسيت التعليمي يتساوى جميع الأطفال المستقبليين للبرنامج التعليمي في الحصول على خدمة تعليمية ممتازة من خلال عرض المنهاج التعليمي.

د- دور نظم المعلومات ووسائل الاتصال في تعليم وتعلم الأطفال

مقدمة

لقد اشتدت وطأة تأثير أنظمة المعلومات ووسائل الاتصال في مجتمعنا الذي نعيشه بكل جوانبه الإنسانية وغيرها أكثر من ذي قبل، لكن الأمر الثابت فيه هو التغير، إلا أن ندرة من الناس من تفهم طبيعة هذا التغير على نحو صحيح، حتى صانعوا هذه الأنظمة تتنبأهم الحيرة أمام هذا الشلال الهائل من المنتجات التكنولوجية الجديدة، فمن الطبيعي أن يشعر الإنسان ومن ثم المجتمع الذي يعيش فيه بالارتباك والإحباط عندما يجد نفسه عاجزاً عن سبر هذا الغور، فضلاً عن إيجاد تلك الأدوات والأنظمة المروعة الجديدة، فلقد أصبح من المستحيل مواكبة ما هو موجود بالفعل ناهيك عما سيكشف عنه المستقبل، ويستشعر الناس قدرات هذه الأنظمة وتلك الوسائل الجديدة، وهم يدركون تماماً أن الحواسيب الأصغر حجماً والأكثر سرعة والمرتبطة بطريقة المعلومات فائق السرعة للمتمخ بالمعلومات سيكون لها تأثير عميق في أساليب عملنا وحياتنا نفسها كباراً كنا أو صغاراً.

ورغم ذلك ما زال الفهم قاصراً عن إدراك الكيفية التي سيتجلى بها ذلك التأثير على نحو مباشر، وكيف سيغير انتشار هذه النظم الحديثة وتعميمها من الأنظمة وهذه الوسائل عادة ما تتسم بطابع القوضى، ولكن الابتكار انطلق لتقنيات جديدة له وأصبحت المنتجات الجديدة تغرق الأسواق والعقول متأثرة ومؤثرة للتغير والتغيير إذ تعلم وتتعلم من الطفل ومن الكبير، وهنا كما يحدث في موجات المد والجزر في محيط مضطرب تأتي منه هذه المنتجات وتذهب إليه. إلا أن اتجاه الصناعات والتقنيات تظل ثابتة وهي تتجاوز الأحداث والابتكار الفردية وغيرها لكن أمثلة التغيير والتغير عابرة، أما الثابت فهو جوهر هذا التغير، ففهم هذه القوى التي تشكل حياتنا على المستوى المشترك والشخصي هو الخطوة الأولى للسيطرة عليها.

وبدلاً من الشعور بالعجز والضياع وسط بحر من التغير، يمكننا اتباع طريق ثابت يسخر القدرات الكامنة لتلك القوى. فتورة نظم المعلومات هذه ستؤثر فيها جميعاً ليس في تعليم أطفالنا كيف يتعلمون فقط وإنما في الكيفية التي سنستخدمها لتحقيق ذلك.

٦-١ تعريف مفهوم نظم المعلومات والاتصالات:

لقد تقادم عصر المعلومات ونظمها تقادم الحواسيب البالغ عمرها خمسين عاماً، فلماذا نتكلم عن عصر كانت أجهزة الحاسوب فيه لا تعالج سوى البيانات، ولجدها اليوم تعالج المعلومات والمعارف ووسائط متعددة، لهذا السبب نجد أن لدى أطفالنا قدرة أكبر على معالجة البيانات والمعلومات الموجودة بين أيديهم سواء كانوا يلعبون أم يتعلمون (السيد، ٢٠٠٠: ٢٦-٣١). وعلى الرغم من ذلك نجد أن مصطلحاتنا ثابتة لا تتغير، حيث تقادمت كذاكرة القلب المغناطيسي لعصر عتيق مضى يذكرنا بأيام الحوسبة البدائية.

إن التفكير في أنظمة المعلومات ووسائلها بلغة المعلومات إنما يشبه التفكير في السيارات في عصر البخار أو التفكير في السفن في عصر الشراع، وإذا كان لنا أن نقيس انتقال العصور بدلالة التكنولوجيا فقد حان الوقت لصياغة مصطلح جديد يعكس حالتها الراهنة واستخداماتها وتطورها المستقبلي. ولما كان عصر المعلومات ونظمها قد بدأ يتخذ شكل حلقة عتيقة، فقد أن الألوان أن نمضي قدماً، فكلما تجانست المعلومات والوسائط أصبحت نظم المعلومات ووسائطها جزءاً من كل جهاز من أجهزة الإعلام والتعليم والثقافة.

وتضطلع المعلومات بأدوار ذات أبعاد جديدة تماماً، فلو لم يكن لدينا أي أفكار مسبقة عما يجب أن تكون عليه هذه الأنظمة فربما لم يكن في مقدورنا تصميم ما بين أيدينا اليوم، ففي إمكاننا اليوم تصنيع تلفاز وراديو.. لها من الفورية والتفاعلية

ما لهذه المنظومة من قدرات كي نكون قادرين على مشاهدة وسماع وبناء ما نريد حسب رغبتنا وفي الوقت الذي نحدده.

وبالتالي أصبحنا قادرين على الاشتراك بالمحاضرات عن بعد، ومتلقين لها من خلال أجهزة الحاسوب المتوافرة.

فلماذا بعد ذلك نرهق المربي بمهام يمكن للحاسوب أن يضطلع بها على أكمل وجه؟ وإذا كان الحاسوب سيقوم بمهام كثيرة في الروضة فمن سيفوز بالسيطرة عليها هل هو الحاسوب أم بائعو الألعاب والإلكترونيات؟

وهل مع هذه الضجة المثارة كلها حول التكنولوجيات المتقدمة ستضيع المهارات الأساسية مثل القراءة والكتابة والحساب، هل سيحل الحاسوب محلها؟

إن هذه التساؤلات تؤكد أن التغيير الذي ستحدثه هذه الثورة سيكون بالعمق وقوة التأثير نفسها التي أحدثها اكتشاف الفأس والعجلة، وتصنيع أول محرك بخاري، وظهور أول تلفاز، وأول حاسوب، بل أكثر من ذلك، فإن عصر هذه الثورة هو عصر الإبداعات الجديدة والمتجددة.

٦-٢ نظم المعلومات ووسائل الاتصال ينابيع للمعلومات:

لقد مثل الحاسوب أهم حدث منفرد في التاريخ وعصر المعلومات الإلكترونية وكان العامل الأساسي للتغيير والتطور خلال الخمسين سنة الماضية في أي مجال من مجالات العلم وهي تزداد قوة وتسارعاً، وأصبحت صناعة الحوسبة مكوناً أساسياً في التكنولوجيا الفائقة. وهنا نسأل كيف ستؤثر فينا تلك التكنولوجيا الفائقة في المستقبل؟ كيف سيكون أطفالنا؟ كيف ستغير صناعات التكنولوجيا الفائقة نفسها؟ إن العثور على إجابات مقنعة لتلك الأسئلة إنما هو شرط ضروري للإبحار بأمان في أجواء المستقبل المجهول، وكلما انطلقنا نحو هذا المستقبل سنجد أن هناك آفاقاً جديدة من الفرص تنتظر هؤلاء الذين يتخذون القرار السليم، أما المخاطرة

والفشل فسيكونان من نصيب هؤلاء الراضين عن أنفسهم أو من ضلوا الطريق، فاتخاذ القرار السليم يعتمد على فهم طبيعة الفرصة المتاحة أمامنا، ودون رؤية واضحة للمستقبل ستظل قراراتنا مجرد تخمينات جامحة، لذلك فإن الأسلوب المناسب لإيجاد الطريق الراسخ الذي يقودنا نحو المستقبل هو أن نمنع النظر في طبيعة الماضي، لأن قوته تتمثل في إمكانية فحصه وفهمه بكليته وعندما يكون المستقبل محفوقاً بالغموض، فإن العودة للماضي وتحليل مجريات أحداثه تفتح أمامنا أبواب البصيرة الثاقبة والفهم، فعملية تنظيم أحداثه ستمكننا من فهم المستقبل الذي نبحث عنه، ولن نقول هنا: إن هناك إجابات ملائمة أو دقيقة، وعلى الرغم من ذلك فمن الممكن استيعاب تلك الأحداث الحاسمة التي تدفعنا الآن نحو المستقبل.

٦-٣ بين الماضي والمستقبل (من صناعة إلى المعلومات):

بتوقع خلال السنوات القليلة القادمة أن تتقادم كل أجهزة الوسائل والتقنيات الموجودة في المجتمع - بمدارسه وبيوته - ويلقى بها في زوايا النسيان - وسيكون من الواضح تماماً أن بعض تلك الأجهزة كمشغلات الألعاب والتلفاز وغيرها من وسائل للمعلومات الإلكترونية - وقد عفا عليها الزمن وتقدمت، ستظل هناك أجهزة أخرى تقاوم عنصر التقادم مثل الجيل الحالي من أجهزة الحاسوب، وفي الواقع كلها ليست على المستوى الذي يؤهلها لتداول تطبيقات الجيل الجديد من الوسائط الإعلامية التربوية والتي تتنامى بسرعة كبيرة كي تصبح هي المعيار السائد، وهناك عدد قليل من أحدث الآلات وأكثرها قدرة ما زالت مؤهلة للقيام بمهامها، كما في نظم المعلومات ووسائل الاتصال الحديثة، لكن الأمر البعيد الاحتمال أن تكون هناك أجهزة معينة ستكتفي بمجرد الاختفاء من الوجود ليحل محلها شيء آخر، وقد رأينا الراديو رغم كل شيء يقاوم وينجح في البقاء بعد منافسة التلفاز والشرائط وأقراص الليزر المدمجة.

وعلاوة على ذلك فإن وجود أحد هذه الأجهزة لم يحد من تطور أجهزة أخرى وقبولها، فكل هذه تصدر الأصوات والموسيقا وكلها يمكن استخدامها في المدرسة والصف أثناء القيام بعملية تعليم الطفل كيف يتعلم وستزيد أعدادها بين أيدينا لنقوم بما هو أكثر بكثير، فالتلفزيونات التفاعلية ستعمل كالحواسيب وستستخدم أقراص الليزر المدمجة التي تعرض الأنغام وتصدر الموسيقى إضافة إلى إمكانية قراءة كتب الوسائط المتعددة، وستضم مدرسة المستقبل ثروة من الأجهزة الذكية لكن منها وظائفها المتنافسة والمتشابهة إلا أن كلاً منها له مجال تركيزه الخاص (شاش، ٢٠٠٠: ١٥٠-١٦٠).

أما بخصوص الإجابة عن السؤال عن سيكسب المعركة للسيطرة على المدرسة، هل هو الحاسوب أو بائعو الإلكترونيات أو الألعاب؟ فالإجابة بسيطة جداً خاصة عندما نقول: إنما سيفوزون جميعاً، فهذه السوق المنفجرة ستستوعبهم كلهم، خاصة لما يجري اليوم من عملية مقايضة بين ما هو موجود في الروضة من الأجهزة الذكية، فإن يكون هناك ما يفوق سوق الإلكترونيات المستخدمة في الروضة على الأقل في السنوات القادمة، وخاصة عندما تتخطى هذه التكنولوجيا للمعلومات ووسائط الإعلام الحدود فيما بينها وتندمج لتكوين مثل هذه النظم، وتحقيق هدف تعليم الطفل كيف يتعلم، فالطفل هو الرابح الأول من كل جديد في هذا المضمار سواء كان في الحاضر أم في المستقبل، والخاسر هو من يضع هذا الطفل وراء ظهره عندما يفكر في تطوير هذا المستقبل الذي لن يتحقق إلا بسواعد الأطفال وعملها إذا ما قمنا بعملية تعليمهم كيف يتعلمون ليس في الروضة فقط، وإنما في البيت والمجتمع بل في كل مكان ليبدعوا وينتجوا برامج جديدة.

٦-٤ تنظيم التغيير في ثقافة المعلومات والاتصالات:

تعالى أنظمة المعلومات ووسائل الاتصال الآن مشكلة إيجاد نموذج مناسب ومتلائم مع الحاجة، وهذا ما قامت به مسيرة التكنولوجيا بصناعة الحاسوب فهي

تيسر زيادة الاستخدام وتسهيله، ولما كان التحول إلى الألياف الضوئية جعل من توصيل الوسائط المتعددة مباشرة إلى المؤسسات التربوية النظامية مثل الروضة والجامعة والمنزل أكثر جودة وعطاء فإن هذا التغيير لا يعد مرحلة انتقالية وإنما وضع طبيعي لأن عالم اليوم يموج بحركة سريعة لا تترك مجالاً لالتقاط الأنفاس ولو للحظة واحدة لماذا لا ٢٠٠ والأطفال هم الذين يطلبون ذلك فمن يردهم هو الخاسر لا محالة ومن يستجيب لهم لا بد أن تستجيب له الحياة لأن الحياة خلقت لهم وليس العكس (شاش، ١٩٩٠: ٧٠). إذن ما هو السبيل للنقمة؟

في هذا القرن الذي نعيش فيه سيكون طريق المعلومات فائق السرعة هو الطريق الوحيد لتشييد الرخاء القومي، وللقائمين على هذا التنظيم القومي أن ينجح واقعية للغاية ومحسوسة أيضاً في المكان والزمان، فمن دون السياسة الحكيمة الواضحة لن يتم الاستثمار لتطوير البنية الأساسية لشبكة المؤسسات القومية هذا القرن، وسيتم إنشاء الأقل من أعمال الاتصالات ذات التكنولوجيا المتقدمة.

ويكتسب مفهوم التنظيم الكامل والبعيد عن سطوة الحكومة وقوانينها زخماً وقوة دافعة كل يوم، ويجتذب مختلف المشروعات وينشط كل مرافق الحياة ابتداءً بالتربية وانتهاءً بالاقتصاد، فالتربية والاقتصاد صنوان لا يمكن أن يكون الواحد منهما دون الآخر لأن الاقتصاد يحتاج إلى فكر وعقل وفرد. وهي لا يمكن أن توجد إلا في التربية التي تبني صروحاً كثيرة أهمها الطفل الذي يحتاج إلى إعداد وتدريب كي يقوم بما يطلب منه عندما يصبح قادراً بيده وبعقله.

٦-٥ الأطفال يتعلمون قبل الدخول إلى المدرسة وبعدها :

بإمكان أنظمة التعليم في الغد أن تؤدي ما هو أكثر بكثير مما تستطيع أنظمة التعليم الموجودة اليوم، فبينما يقتصر القائمون عليها الآن على التعامل مع نصوص وأرقام ومفاهيم وخبرات تظهر على سبورة أو في كتاب أو نشرة أو على شاشة أو

غير ذلك، فإن طريق المعلومات فائق السرعة إلى الروضة سيتمتع بقدرات سمعية وبصرية، وربما تعزز إمكانات أنظمة معلومات أخرى موجودة في الرياض كني يشاهدوا مناظر أو يسمعون أصواتاً صادرة عن إنسان أو طبيعة أو حيوان بقصد تأكيد مفهوم من المفاهيم أو معرفة شيء عن هذا المفهوم أو غيره من خبرات أو مهارات وذلك قبل أن يدخل الطفل الروضة.

كما يمكن للطفل المتعلم أن يقوم بعمل جراحي في غرفة عمليات أو يطبق تجربة فيزيائية أو رياضية وكأنه في حقيقة أو على أرض الواقع، كل هذا يدخل ضمن عالم الواقع الافتراضي أو الخائلي (قاسمية، ١٩٩٩: ٤٢-٤٨).

وبسبب الخاصية التفاعلية لكل الأنظمة والوسائل والطرائق التي ذكرت والتي تمكنه من توجيه النظام لكي يرى ويطبق ما يشاء بعينه ليكون مثار اهتمامه، وعندما يعثر على ضالته تستطيع نظم المعلومات بوسائطها إرشاده إلى طريقة إنهاء إجراءات تعليم الإنسان كيف يتعلم قبل أن يدخل إلى الروضة، وتجهيز كل ما يلزم لدخول هذه الروضة أو المدرسة أو تلك الجامعة أو المكتبة أو ذاك المخبر أو غير ذلك مما يرغب ويحب، كما تمكنه هذه الأنظمة من التأكد مما رأى أو قرأ ويطبق قبل دخوله إلى المكان المطلوب، وعند الانتهاء من ترتيب كل العناصر المطلوبة سيقوم النظام بمراجعة التفاصيل معه للقيام بما يلزم من تعديل أو زيادة أو تصويبات، وعندما يكون كل شيء قد تم ترتيبه سيقوم النظام بطبع ما يلزم لما يريد تعلمه أو تجربيه أو حتى القيام به من بدايته إلى نهايته، حيث تكون العملية برمتها على درجة عالية من الإتقان وبالتالي أفضل من أي وسيلة أخرى، لأن كل مراحلها ممكنة بفضل برمجيات البحث المحسوبة.

إن أنظمة المعلومات ووسائطها التكنولوجية ستقوم بكل ما يقوم به المربي وما لا يقوم به اليوم، علماً بأن هذه الأنظمة ثلاث تماماً نوعيات هذه المهام بالفعل ومن ثم القيام بذلك، وكما يكون ذلك عن دراية وعلم بالتطورات الحاصلة في هذا

المضمار، ومع ذلك ما عليهم إلا أن يثقلوا توجيهاً هتفه ضبط معرفتهم الأولية عن تلك الأنظمة لكي تكون في متناول كل طفل لا يمتلك الحد الأدنى من المعلومات التقنية الخاصة بذلك، وليتقنوا أسلوب التعلم الذاتي وكيفية تعلمه، وبالتالي كيف يعلمون غيرهم ما تعلموه، ومن ثم امتلاك الطريقة الخاصة بذلك ليستطيعوا الاستمرار في هذه الحياة التي لا حياة فيها إلا للعلم والعلماء (الغلا، ١٩٩١: ٢٠٦-٢٢٧).

٦-٦ استخدام أنظمة المعلومات ووسائل الاتصال في التعلم والتعليم:

يحاول الآباء والكبار إبعاد أطفالهم عن شاشة التلفاز وألعاب الفيديو، إن هذا يحمل لنا في طياته رسالة مهمة وهي أن الأطفال يفضلون الجلوس إلى التلفزيون والفيديو وهنا علينا تقبل تلك الحقيقة، ولا بد أن نستفيد منها ونطويعها لمصلحتنا، وبالتالي لماذا نثير غبار معركة نحن في غنى عنها؟

إن التلفاز التفاعلي وسيط قوي أيضاً، فلم لا نستفيد منه وبه في تحسين خبرات التعلم لدى أبنائنا؟ وهذا لا يعني إطلاقاً أن الكتب لم تعد مجدية وأنها سرعان ما ستصبح وسائط مهجورة داخل حجرة الدراسة، إلا أن التجربة المرئية التي نتيحها أنظمتها المعلومات ووسائط اتصالها وخاصة إذا ما اقترنت بإمكانية التحكم والتفاعل مع الصور المرئية هي في كل المقاييس خبرة تخرج عن نطاق المقارنة، إن هذه الصور المقدمة من قبل هذه الأنظمة وتلك الوسائط تجعل المشاهد أكثر إيماناً على المشاهدة (شاش، ١٩٩٢: ١٤٢-١٥٦).

فالأطفال يروق لهم أن يروا أشياء جديدة ومختلفة، ولديهم قدرة مذهشة على استيعاب الصورة هذه أو الكلام ذاك أو السلوك، وفي استطاعتهم أيضاً استيعاب المفاهيم المرئية والمسموعة الصعبة على نحو أسهل بكثير من القراءة والتخيل، والملاحظ أن خبرة التعلم التفاعلي القائمة على تعدد الحواس تأسر انتباههم بدرجة

كبيرة (الهيئي، ١٩٨٨: ٩٧-٩٩). فلماذا يشحذون خيالهم في تصور شيء ما أو مكان ما بينما يمكنهم معاينته صوتاً وصورة؟ راقب الأطفال في البيت، وما هي البرامج التي يختارونها للمشاهدة واكتب تقريراً عن ذلك. وبدل أن نراقبهم وهم يتصفحون في ملل أحد النصوص أو الكتب الموجودة بين أيديهم، لماذا لا نتيح لهم فرصة التفاعل الواقعي مع هذه الأنظمة بوسائطها المتعددة من خلال الأقراص المدمجة CD-ROM؟ وبالتالي لديهم القدرة على تصفح قواعد بيانات هذه الوسائط المتعددة والبحث عن معلومات وإفية في كل مجالات العلوم ابتداءً بالتاريخ وانتهاءً بالتكنولوجيا ولن يقتصر دور هذه الأنظمة على تعزيز نوعية المواد التي يتعلمها الأطفال بل سيشمل كيفية هذا التعلم وتوقيته ومن يقوم بعملية التدريس (فرانيس، ١٩٩٢: ٤٨٣-٤٩٨).

إن إنتاج مواد وبرامج التعليم باستخدام هذه الأنظمة وتلك الوسائط المتعددة لقطاعات المجتمع كلها وعلى الأخص التربية والتعليم في تعليم الطفل كيف يمتلك التعلم بشكل ذاتي وعندما يشعر بحاجته إليه، وإذا ما انطلقنا من هذا وذاك نستطيع القول: إن هذا يشكل سوقاً عملاقة. من خصائصها أنها ذات نمو سريع جداً، وكل هذا وذاك لا يمكن أن يتحقق إلا إذا قام على أساس خطوات ليكون معبراً عن متطلبات الحاضر من حيث الزمان والمكان وسأعرض شرحاً لهذه الخطوات على الشكل الآتي:

٦-٦-١ الصف الدراسي المجهز بالتقنيات الحديثة:

يدخل التعليم المعتمد على الحاسوب إلى الروضة على مقربة منك، وهناك حواسيب شخصية في معظم صفوف الرياض والمدارس الابتدائية والثانوية، إلا أن المشكلة هي أن معظم تلك الأجهزة قديمة أو في حالة سيئة من حيث الصيانة، والبرمجيات المتوافرة قليلة للغاية وأخذة في التقادم حيث لا يتم تحديثها باستمرار، كما أن المربي والأطفال أيضاً لم يتلقوا تدريباً كافياً على استخدام تلك الأجهزة بل

ربما لم يتلقوا تدريباً البتة، وثمة نسبة ضئيلة متناقصة من الأجهزة تحتوي على مشغلات الأقراص المدمجة وإمكانات الاتصال، ومن دون الوسائط المتعددة والقدرة على الدخول على شبكة الاتصال فتلك الأجهزة هي أقرب ما تكون إلى آلات كتابة وحواسيب تفاعلية منها إلى وسائل تعليمية (القالا، ١٩٩٥: ١١٨-١٣٩) تعرض المعلومات فقط.

وهناك مشاريع للتعليم عن بعد بالواقع الافتراضي أو الخائلي في الصف الافتراضي (الخائلي)، ويقوم المشروع الخاص باستقصاء الكيفية التي يمكن بها الحواسيب المزودة بوسائط متعددة والمتصلة بإحدى الشبكات أن تدعم وسائل تعلم و تدريس العلوم، وقد جنب ذلك المشروع مجموعة مؤسسات رئيسة ممن كانت لديها الرغبة في المشاركة والمساهمة فيه، ويعتمد المشروع على شبكات المعلومات و خدمات الوسائط المتعددة عن بعد، بهدف مد حدود الصف الدراسي مما يؤدي إلى توسيع عالم الأطفال، ويمنحهم إمكان الدخول إلى قواعد بيانات متنوعة موزعة على أنحاء الدولة كلها وسيتمكن الأطفال أيضاً من العمل في مشاريع مشتركة فيما بينهم بل ومع آخرين عن بعد في روضة ومدارس أخرى، كما ستتاح للأطفال فرصة التعامل مع عدد كبير من الخبراء من غير المربين الذين يتعاملون معهم داخل الصف، وباستخدام الحواسيب والشبكة، يمكن للأطفال أن يشاركوا في مناقشات إلكترونية (رقمية) حول مجال معين، أو يحصلوا على مساعدة عند تنفيذ مشروع ما (العمرى، ١٩٩٨: ٨١-١١٢).

ومن الأمثلة النموذجية على ذلك مشروع شبكة الأطفال Kids Net الذي تقوم بإجازه الجمعية الجغرافية الوطنية National Geographical Society، وقد تمكن الأطفال من آلاف الصفوف في رياض الأطفال والمدارس الابتدائية أن يقوموا بعمل بحث عن الأمطار الحامضية التي تسقط على بيئاتهم المحلية، وأن يجمعوا بياناتهم عبر شاشات الحاسوب وأن يجرؤا استفسارات واستقصاءات حول

أسباب وجود اختلافات خاصة بكل منطقة في البيانات التي قاموا بجمعها، فقد كانت المسائل التي تضدى لها الأطفال مهمة ومتصلة بالأحداث الجارية، وقد تعلموا أساسيات الممارسة العلمية وتمكنوا من استكشاف بعض المفاهيم العلمية، وكذلك اكتسبوا أبعاداً جديدة في استراتيجيات البحث العلمي، وتجميع البيانات وطرائق تحليلها عن طريق الممارسة والتفكير وليس بمجرد المشاهدة، وهكذا تعلم الأطفال العلوم بالمشاركة الإيجابية لا بمجرد الملاحظة والدراسة.

وهناك أطفال ممن لديهم حواسيب شخصية في المنزل، يستطيعون التفاعل مع مجموعات ذات اهتمام مشترك، ويميل هؤلاء الأطفال إلى التركيز على أمور بعينها مثل الهوايات وألعاب الفيديو والأحاديث العامة، ومما يبعث على الإثارة والمتعة لهم أنهم يستطيعون تبادل الرسائل والمعلومات عبر الشبكة، وهم مولعون بذلك النشاط (وإلا ما قاموا به)، وسوف يظهر الأطفال درجة الحماس نفسها إذا كان ذلك التعامل عن طريق الشبكة جزءاً من عملية التعليم الرسمي وليس مجرد هواية لتمضية وقت الفراغ.

في هذه الحالة قد تكون الحواسيب العاملة على الشبكات ذات فائدة في ذلك المضمار، حيث تتيح لهم الانطلاق خارج حدود المسافات والزمن فيتمكنون من المشاهدة بل والمشاركة في عالم يقع خارج إطار ظروفهم المحلية، كما تساعد على تطوير أنفسهم حيث يتسنى لهم التفاعل مع أشخاص آخرين والاطلاع على أماكن أخرى، إذ يمكن للحاسوب أن يفتح لهم الأبواب على مصراعيها لمشاهدة أناس وأماكن تختلف اختلافاً بيناً عن واقعهم الحالي.

حقاً إن المرء ليتشكل من خلال من حوله، إن منح الأطفال غير المحظوظين فرصة للتفاعل مع الآخرين ممن لديهم تجارب حياتية مختلفة بل نظرة مختلفة للعالم قد يساعدهم على تحطيم قيود الإحباط وخيبة الأمل، وقد تدفع المجالات الجديدة من

هم أكثر حظاً إلى الانطلاق ومد يد العون للآخرين بل والتعاون معهم للتغلب على العقبات الاجتماعية القائمة حالياً سواء ما تعلق منها بالبيئة أم بالوضع الاجتماعي.

وبالنسبة لأولئك الأطفال الذين يحظون بوضع اجتماعي أفضل فإن مشاكلها تختلف عن مشاكل الأطفال غير المحظوظين وتصبح أكثر وضوحاً إذا أتاحت لهم الفرصة للتفاعل مع أشخاص يعانون من أزمات فعلية وخاصة الذين ما زالت بارقة الأمل موجودة لديهم.

قد لا تتمكن الحواسيب من تحطيم الأسوار الفاصلة بين الميسورين والمعدمين وقد تسمح للقليل منهم بالانطلاق وبالتالي العبور فوق هذه الأسوار، وقد تؤدي إلى إبقاء الأطفال في التعليم فترة أطول وبالتالي تساعد على المضي قدماً، بل إنه في إمكان الحواسيب أن تفعل ما هو أكثر من مجرد تعليمهم ففي استطاعتها تغيير حياتهم تماماً، وتعليمهم كيف يحصلون على المعلومات مهما كان مصدرها ومهما تعددت أماكن وجودها.

٦-٦-٢ التعليم عن بعد:

تتيح الحواسيب المتصلة بشبكات المعلومات لجميع الأفراد والأطفال والأسر والمدرسين والمسؤولين الإداريين أن يعيدوا النظر في طبيعة مصطلح "المدرسة" أو الروضة بدلاً من التفكير في أمر المدارس أو الرياض فإن تلك الأجهزة ستدفعهم إلى التركيز على عملية التعليم والتعلم، ولا يتحتم أن يكون الصف الدراسي الافتراضي مكاناً بعيداً كما هو الحال في مقر العمل بالنسبة لرجال الأعمال، فيمكن للأطفال أن يتعلموا في منازلهم بل وفي أكواخهم أو أثناء خروجهم في رحلة مع آبائهم حيث سيظلون خلال ذلك كله على اتصال بزملائهم في الصف ومربيهم (سكنر، ١٩٨٠: ٥-٢٧).

وتفرض هذه الدرجة الجديدة من المرونة على المربين والإداريين في رياض وغيرها المسؤولين عن التعليم والتعلم أن يعيدوا النظر في تقييم طبيعة العلاقة بين

الرياض ومفهومي التعليم والتعلم، ولكن كيف يمكن لذلك المنهجية الجديدة أن تساعدنا في مواجهة التكاليف العالية للتعليم والتعلم المتمثلة في المباني وصيانة الأبنية التعليمية؟

بل كيف ستؤثر في عدد الأطفال الذين يمكن المربي أن يعلمهم بفاعلية وكفاية؟

قد يقل الإحساس بالسأم لدى الأطفال ويزداد إقبالهم على التعلم عندما يتواجدون في بيئة تعليمية تفاعلية حافزة تستخدم تكنولوجيات متقدمة مما يتيح للمربين والأسر بل والأطفال أنفسهم درجة أكبر من المرونة في تحديد زمان ومكان التعليم والتعلم، ومن الممكن أن تقل أحجام الفصول وتصبح أقل ازدحاماً، فكيف ستؤثر هذه التغييرات في القضايا مصدر الإزعاج الدائم للمربين والإداريين؟

ويثير التعلم عن طريق الحاسوب ونظم المعلومات العديد من القضايا الصعبة والشائكة ولهذه القضايا تأثيرات بعيدة المدى، ومع تقدم التكنولوجيا وتزايد الأعباء الملقاة على كاهل الرياض والمدارس والمتمثلة في التكاليف المتزايدة والضغط الاجتماعي فستزداد إثارة تلك القضايا سالفة الذكر، وسوف تصبح الحاجة إلى الوصول إلى حلول وإجابات أمراً حيوياً لقدرتنا على تعليم أطفالنا على نحو صحيح، وسوف يفرض التواصل مع تلك التكنولوجيا الحديثة على المربين والإداريين والساسة أن يصلوا إلى إجابات شافية.

أما الحواسيب فيمكنها أن تساعد المربين في التركيز على كل طفل بمفرده، ما الذي يتعلمه وكيف يحقق تقدماً؟

وبمرور الوقت، سوف تصبح حواسيب الوسائط المتعددة الوسيلة التعليمية الأساسية، فبدلاً من أن يشاهد الأطفال المربي وهو يستخدم خريطة لشرح كيف أن "ماجلان" كان أول مواطن عربي يقوم برحلة بحرية حول الأرض يمكنهم أن

يشاهدوا عرضاً حياً للرحلة يستعيد الأماكن والأحداث التاريخية، بل من الممكن أن تكون رحلة "ماجلان" جزءاً من منهج شامل لدراسة التاريخ يغطي كل مستويات الأطفال، ولكن ينبغي ألا يصاغ ذلك التاريخ بطريقة مجدولة في صرامة تتفرضهم، ويمكن للأطفال أن يستعرضوا الموضوعات التاريخية التي أثبتت اهتماماتهم وفي تلك الحالة يتوقف يقتفي الحاسوب ما شاهدوه وما لم يشاهدوا، بل وسيدفعهم إلى قياس فهمهم واستيعابهم للمادة العلمية واختبارها ويُرشددهم إلى أجزاء أخرى لم يتم تغطيتها بعد.

ومن الممكن أن تركز مجموعة من البرامج التعليمية التفاعلية على مواد مختلفة مثل الرياضيات والعلوم والفيزياء واللغات وغيرها، ولا تقتصر مهمة الحاسوب على إرشاد الأطفال فقط، بل إنه يقيس ويوجه ويقدم التقدم الذي يحرزونه، بل وسيطوع العملية التعليمية لاحتياجات وقدرات كل طفل على حدة (القالا، ١٩٩٥: ٢٩٩-٣٠٨).

أما سؤالنا كيف سيضطلع الحاسوب بمهام تقع على عاتق المربي، نقول على سبيل المثال: بدلاً من أن يستقيض المربي في الحديث عن وظائف الأذن الداخلية، لماذا لا نترك الأطفال يشاهدون ويستمعون إلى عرض تفاعلي ثلاثي الأبعاد حيث يمكنهم أن يروا الأذن الداخلية بألوان طبيعية من جميع الزوايا؟

إن العرض الثلاثي الأبعاد (المجسم) للأذن ليس من قبيل الخيال العلمي، حيث تم تطوير البرنامج فعلاً ويمكن استخدام التكنولوجيا نفسها في تدريس أعضاء أخرى من جسم الإنسان للأطفال مثل القلب والرئتين والمخ، وقد تنقلهم الصور ثلاثية الأبعاد إلى أماكن لم تطأها قدم إنسان قط، رحلة عبر النظام الشمسي أو داخل ثقب أسود أو داخل الشمس أو رحلة عبر التركيب الذري للكربون، إن إنشاء رسوم أو صور واقعية لأشياء عادة لا نملك إلا أن نتخيلها ليتمثل وسيلة تعليمية هائلة القدرة.

بإمكان الحاسوب إذن أن يقوم بأشياء تتجاوز مجرد العرض الخيالي والسرد، فيمكن مساعدة المربين على التركيز على ذلك الجزء المهم من وظيفتهم ألا وهو التدريس، فبمجرد أن ينتهي الأطفال من مشاهدة أحد العروض يقوم الحاسوب بتقويم كل طفل وتسجيل النتائج ووضعها في متناول المربي، كما يستطيع أن يقوم برصد التقدم الذي أحرزه كل طفل على حدة على مدار العام الدراسي، ولماذا يضطر المربي إلى وضع الاختبارات وتصحيحها ثم تتبع النتائج الدراسية وهي مهمة ضخمة مع عدد من الأطفال يزيد عن ثلاثين طفلاً وعدد من المواد الدراسية يزيد على ستة أو أكثر؟ فلماذا إذن نضيع وقت المربي في القيام بمهام إدارية يستطيع الحاسوب أن يؤديها بطريقة أفضل منه؟

٦-٢-٣ الألعاب التعليمية وما بعدها:

في أيامها الباكورة، عندما كانت ألعاب الفيديو جديدة وغير مألوفاً كان يحيط بها جو من النقاء والنضارة والبراءة، واشترى الآباء والصغار - وهم في قمة الحماس - تلك الصناديق السحرية التي بعثت الحياة في التلفزيون، وكان الجميع - بما في ذلك جمهور من صغار المتحمسين ومعظم المصانع المنتجة لتلك الألعاب - يرونها في ضوء مصطلحات مفرطة في التبسيط إلى الحد الذي شوه مفهومها، وقليلون هم الذين صبغوها بمعاني أكبر مما كانت عليه في الواقع (مجرد نوع جديد من ألعاب الأطفال) ولقد كانت فعلاً مجرد أسلوب جديد ممتع لممارسة الألعاب.

لقد ضاعت البراءة الطفولية التي صاحبت ألعاب الفيديو الباكورة، فأطفالنا يتأبهم السأم ويملون اللعبة بسرعة بحثاً عن ألعاب جديدة، أما الصناعة فتدور على الوتيرة نفسها لتخرج لنا باستمرار ألعاباً أحدث وأكثر إثارة كي تظل مستحوذة على الاهتمام والمال، وهكذا تدفع الإنجازات التقنية الجديدة والتطلع المثير نحو فرص الكسب الجديدة الهائلة صناعة الألعاب نحو آفاق جديدة تماماً.

وكلما ناضلت الصناعة كي تستعيد ملامحها من جديد تتفاقم الصعوبات أكثر فأكثر أمام العملاء وهم يفهمون حقيقة ما يعادون شراءه، فماكينات اللعب لم تعد ببساطة وبراعة ما كانت عليه من قبل.

إن أنظمة الألعاب تتحول فعلاً إلى محاور اتصالات قوية. تصل الكابل التلفزيوني وأنظمة الهاتف بالطريقة نفسها، وبمرور الوقت قد تتحول الحواسيب القوية الموجودة داخلها إلى حواسيب شخصية كاملة الوظائف.

إن أنظمة الألعاب هي حلقة التقارب التكنولوجي بين الحوسبة والوسائط الإعلامية والاتصالات وهي تمثل تماماً ما تتميز به تكنولوجيا أنظمة المعلومات والوسائط المتعددة من قدرة ومرونة وتكيف. وبما أنها قد تطورات من مشغلات ألعاب بسيطة مفردة إلى أجهزة معقدة متعددة الوظائف، فقد أصبحت مرتعاً للمنافسة ومحطاً لأنظار الاهتمامات الصناعية. الألعاب تعيد صياغة منازلنا وحياتنا نفسها وفي الوقت نفسه نراها تشكل مستقبل الصناعات الكبرى، فلم ناضل مع الأطفال لنجبرهم على القراءة والاستذكار بينما علينا أن نوفر لهم أدوات ووسائط جديدة تجذب انتباههم ولا تصرفه بعيداً؟ هذا يؤكد دور الإعلانات في التربية والتعليم كما في التجارة.

واليوم، يحاول آلاف المربين ممن تختلف مهاراتهم في فرع ما من فروع العلم أن يتصدوا لشرح موضوعات معقدة للغاية، وفي ذلك الصدد فإن توافر لعبة تعليمية عالية الجودة لدى كل طالب حول موضوع ما وليكن تركيب السخرة مثلاً، إنما يتيح للطلاب فرصاً أكيدة للتعامل مع ذلك النوع من المواد التعليمية المتميزة بدلاً من الاعتماد على المهارات الخاصة والاهتمامات الشخصية لآلاف المعلمين، وفي عالم يتغير بسرعة ويلدّاد تعقيداً يوماً بعد يوم من غير المعقول أن نتفكر من جميع المربين أن يواكبوا التغير وأن يقوموا بتغطية كل شيء فهناك طريقة أفضل دائماً!

٦-٦-٤ العلاقات الافتراضية:

بالنسبة لكثير من الأطفال لم تعد الرحلة إلى مدينة الألعاب بعد ظهر يوم الجمعة مجرد رحلة ترفيهية، بل أصبحت من العادات الاجتماعية، فالألعاب وتلك الممارسات الجماعية هي بمنزلة التطور المنطقي لمرحلة الطفولة حيث يلعب الأطفال ألعاباً فيديو بسيطة في بيوتهم.

فماذا يحدث، عندما يكبر الأولاد العاكفون على الألعاب؟

إنهم سيبحثون عن قدر أكبر من الإثارة من خلال الألعاب في أمكنة يرتادها الكبار وهو ما يمكن أن نطلق عليه الألعاب الاجتماعية، وعندما كان جيلنا آخذاً في النمو، انتقلنا من السيارات اللعبة إلى السيارة الحقيقية، وعندما يكبر أولادنا سينتقلون من ألعاب الفيديو المنزلية إلى ألعاب افتراضية أكثر إثارة وفي خلفية اجتماعية أكثر نضجاً، وستدعم الأعمال نفسها التجربة الاجتماعية للعب، فاللعب التفاعلي مع الجماعة يضيف قدراً من الإثارة والبداهة والإحساس بالواقع، إلا أن الألعاب الجماعية لها تأثير جانبي آخر له جانبه الممتع أيضاً، فكثير من اللاعبين سرعان ما يصبحون جنوداً نظاميين في هذه أو تلك من الألعاب، وهكذا تنمو الفرق المختلفة مع الشعور بالانتماء وتنشأ الصداقات وتتكون ظواهر اجتماعية جديدة هي العلاقات الافتراضية، وليس من الضروري أن تكون تلك الأنواع من الصداقات بين الناس محدودة بالبلدة أو المدينة نفسها (ميللر، ١٩٨٧: ١١٩-١٥٩).

إن اللعب الاجتماعي سيؤدي إلى علاقات ما بين أشخاص قد يكونون منتشرين في أرجاء الدولة، وبذلك سيصبح طريق المعلومات فائق السرعة جزءاً من النسيج الاجتماعي للكافة يربط بين أصدقاء متباعدين أثناء خوضهم تجربة الواقع الافتراضي وبعده.

ومع مرور الوقت، ستكون تكنولوجيا الواقع الافتراضي أكثر من مجرد لعبة، ستصبح جزءاً عادياً من أعمالنا وحياتنا الشخصية، فالمهندسون سيجرون تجارب

قيادة السيارات الجديدة على سيارات افتراضية، وسيتقابل المديرون والمهنيون في قاعات مؤتمرات افتراضية يتبادلون المعلومات الإلكترونية بالسهولة نفسها التي يقبلون فيها الأوراق على المائدة، أما من يريدون شراء منزل فسيقومون بجولات عديدة داخل منازل افتراضية قبل الإقدام على الشراء، كما سيبحر الطلبة في التاريخ الافتراضي لدراسة الحضارات القديمة والفضاء الافتراضي لدراسة النجوم والكواكب، إن الإمكانيات المتاحة لا حدود لها.

٦-٥ تقنيات المستقبل في التعلم والتعليم:

لقد تساعلنا منذ البداية فيم إذا كانت المهارات الأساسية مثل القراءة والكتابة والحساب ستصبح مع هذه الضجة المثارة حول التقنيات الحديثة، في واقع الأمر إن تلك المهارات ستصبح أكثر أهمية في عصر أنظمة المعلومات والوسائط المتعددة. فبالرغم من كل الإمكانيات المدهشة للحواسيب، فإنها لن تحل محل القراءة، ولا يعني كون الحواسيب مزودة بالوسائط المتعددة أن الحروف الأبجدية قد عفا عليها الزمن، إلا أنه يجب علينا تطوير حواسيب لا تستخدم الكلمات، فلاشك أن كل من تعلم كيفية استخدام الحاسوب قد تعلم ذلك من خلال دليل الاستخدام سواء كان على شكل كتاب أم معلومات معروضة على الشاشة فاستخدام أي خاصية أو وظيفة في الحاسوب يتطلب مهارات قراءة متقدمة خاصة أن أدلة استخدام الحاسوب ليست في سهولة أي مواد فنية أخرى.

لقد استخدمت الحواسيب لتنفيذ ملايين المهام في آلاف الشركات وكل مهمة من تلك المهام يتم تنفيذها من خلال قراءة ما هو موجود على الشاشة، ونظراً لأن الحواسيب قد أصبحت هي الطريقة الجديدة لاستخدام أبسط الأدوات اليدوية كالمناقب والمخارط وأطقم اللحام والمناشير، فلا بد للعمال أن يقوموا باستخدام عقولهم أكثر من أيديهم، وفي عصر أنظمة المعلومات ووسائطها، سوف تصبح القراءة من المهارات الضرورية، بل سوف يصبح ارتفاع معدلات القدرة على

القراءة في مجتمع ما أساساً للفرقة بين الأمم التي يمكنها أن تمضي قدماً والتي ستخلف عن الركب.

وكذلك لن تحل الحواسيب محل الكتابة، بل ستقوم بتسهيل كتابتها (أو طبعها) ونقل الكلمة المكتوبة من مكان إلى آخر، بل يمكنها القيام بعملية التدقيق الإملائي لما نكتبه، وبالنسبة للعاملين في مجالات معرفية، وكذلك المتخصصين ورجال الأعمال، فسوف تظل الكتابة وسيطاً أساسياً لتسجيل ونقل المعلومات، ولنسوف يمضي وقت طويل قبل أن نشهد تصميمات أعدت من خلال الحاسوب للسيارات أو الطائرات أو المباني من دون فيض من النصوص المكتوبة المرافقة لها.

كما سنحتاج إلى وقت جد طويل لإجراء البحوث المتعلقة بالأعمال وتحرير التقارير وعرض المعلومات من دون استخدام الكتابة، فهي مهارة سيظل حتى أحفادنا في حاجة ماسة إليها وسوف تظل القدرة على إنتاج مواد مكتوبة واضحة ودقيقة وذات جودة عالية من المهارات الأساسية في المستقبل، ولكنها قد لا تتم بالورقة والقلم بل بالرقن على الحاسوب.

وكما نرغبنا في المستقبل اكتسبت الحواسيب وأنظمة المعلومات أهميتها الفائقة كوسيلة هائلة لتعليم المهارات الأساسية، فالحواسيب الناطقة Talking Computer سوف تعلم الأطفال القراءة والكتابة باستخدام لوحة المفاتيح والقيام بالمعلومات الرياضية بطريقة منتظمة متدرجة، ويمكن لتلك الأجهزة أن تحدد نقاط ضعف الطفل وبالتالي تركز عليها، و الحواسيب يمكنها الحكم على مستوى الأطفال، كما أن صبرها لا ينفد على الإطلاق، وهي دائماً شريك جاهل ومستعد دوماً للمشاركة في العملية التعليمية، وبالنسبة لطفل ضعيف المستوى فإن استخدام الحاسوب أقل إحراجاً له ومضايقة من تعامله مع المربي أو مع أقرانه، وستستخدم الحواسيب بحيث تؤدي مهمة تحسين وتطوير تلك المهارات الأساسية على نطاق واسع بين الناس سواء لدى البالغين أم الأطفال (سويلم، ٢٠٠٠: ٥٨-٦٥).

إن الاعتقاد بأن الحواسيب ونظم المعلومات ووسائطها تجعل من القراءة والكتابة والحساب مهارات عفا عليها الزمن لهو خيال محض قد يفوق روايات الخيال العلمي، فهي لن تحول دون الحاجة إلى تلك المهارات الأساسية، وإذا كان ثمة شيء من هذا القبيل فسوف تزداد الحاجة إلى أشخاص يتمتعون بأساس راسخ من المهارات الأساسية في عصر أنظمة المعلومات ووسائط المتعددة.

إن التعليم هو أساس مجتمعنا، وأي مجتمع يعتمد على بنية أساسية تكنولوجية على درجة عالية من التعقيد والتقدم كصناعة السيارات والقطارات والمعدات الكهربائية والهواتف والأقمار الاصطناعية والعديد من الأجهزة ذات التكنولوجيا المتقدمة سوف تحتاج إلى أشخاص على درجة من الكفاءة قادرين على المحافظة على ذلك المجتمع وإدارة شؤونه وتطويره.

وفي سوق عالمي يعتمد على التكنولوجيا المتقدمة، فإن أي أمة لديها قدرة على المنافسة تعتمد فقط على مهارات مواطنيها وإخلاصهم وثقافتهم، ومن المسلم به وجود عوامل أخرى تحدد نجاح المجتمع في المعترك الدولي، ولكن في غياب المهارات والثقافة تفقد العوامل الأخرى أهميتها، وعندما يتوافر هذان العنصران، فإنهما يتغلبان على أوجه النقص التي قد توجد في مناحي مختلفة.

إن التحدث الذي يواجهه الحكومة ورجال التعليم هو إيجاد الطرائق والوسائل اللازمة لتسخير التكنولوجيا للقيام بمهمة تعليم الأمة، وإذا ما كانت التكنولوجيا الجديدة قادرة على تحسين العملية التعليمية - وهذا أمر أكيد - فمن المخزي ألا نلاحظها بحماس، وإذا كان في إمكانها جذب انتباه شبابنا، وإطالة فترة بقائهم في المدارس وزيادة الجرعة التعليمية أثناء وجودهم بها، فإنها لن تغير مؤسساتنا التعليمية فقط، ولكنها ستغير حتماً مجتمعنا وحياتنا.

إن كل التغييرات في حاجة إلى وقت والتغييرات الكبرى تتطلب وقتاً طويلاً، وهذا من شأنه أن يتيح للشركات والمشرعين وحتى الأفراد العاديين فرصة للتفاعل

والتكيف على ألا يزيد الأمر عن الحد المعقول، وحتى لو استغرق الأمر سنوات، فإن تلك التغييرات سوف تكون كبيرة وسيكون الفرق واضحاً ومعظم التغيير سيتم خلال السنوات العشر القادمة، وسيتم اكتماله تماماً خلال عشرين عاماً، وبحلول ذلك الوقت سنكون قد خرجنا بلا عودة من ثورة أنظمة المعلومات والوسائط المتعددة إلى عصر أنظمة المعلومات والوسائط المتعددة، وكما هو الحال بالليونة لأي تحول عظيم فإن الوقت الحالي هو الوقت المناسب لكي نبدأ بتقييم وقع تلك الأحداث علينا والقيام بالإجراءات المناسبة، فضميرنا الاجتماعي يملئ علينا ذلك، وإذا لم نفعل، فسيكون حكم الأجيال الحالية والقادمة علينا قاسياً لتخايلنا وقصر نظرنا.

ومن المهم أن نتفكر في متفانين، فعلى مدى تاريخ التصنيع ظل القلق يراود الناس من أن تقوم الآلات بـ الاستيلاء وظائفهم وتدمير عالمهم، وقد أثبتت الأيام أن أولئك المتشائمين كانوا على خطأ تالماً، فقد أصبح لدينا مستوى أعلى من فرص وظروف عمل أفضل وأكثر أمناً، بالإضافة إلى تحقيق مزيد من الأمن الاجتماعي لعدد أكبر من الناس أكثر من أي وقت مضى، ويطلق هذا على الدول الصناعية وليس دول العالم الثالث، ومن هذا المنظور فإن بزوغ فجر عصر أنظمة المعلومات والوسائط المتعددة من شأنه أن يحسن من حياتنا بدلاً من أن يؤدي إلى تدهورها، وبالتأكيد لن يخلو الأمر من كثير من "الاضطرابات الانتقالية" كما حدث في أي ثورة صناعية أو تكنولوجيا كبرى، إلا أننا إذا ما تطلّعنا لما بعد هذه الاضطرابات، وبعد أن يهدأ الغبار، فقد نجد أن عالمنا قد أصبح مكاناً أفضل لعيش الإنسان، وليس العكس. ومن يدري؟ ربما نصل في النهاية إلى الذي انتظرناه طويلاً وروجنا به كثيراً، "أسبوع أيام العمل الثلاثة" فهل بعد هذا نستطيع القول: إن الأخلاق والتكنولوجيا شيئان متناقضان أو متكاملان وخاصة في العصر الذي نعيش فيه عصر نظم المعلومات ووسائط اتصالها.

وللب أطفال الزمن لديهم حاسوب، أو تلفزيون فضائي. واكتب عن اهتمامتهم.

٦-٧ عصر نظم المعلومات والأخلاق:

ومن هنا نرى أن التكنولوجيا بطبيعتها "متعادلة القيمة Value neutral". فالسيف كأى تكنولوجيا لا يختلف عن الصخور والهواء أو الماء، أى أنه خامة تكنولوجيا، إنه ببساطة مجرد خامة جامدة، والأشياء بذاتها لا تحمل قدراً من الخير أو الشر، وإنما البشر هم الذين ينفثون فيها الحياة باستخدامهم إياها ويضيفون عليها خصائص معنوية وأخلاقية.

فهل هناك تكنولوجيا تحمل طبيعة خيرة أو شريرة متأصلة فيها؟

إن ذلك وجهة نظر كل واحد منا، فعلى مر العصور كان البعض ينظر إلى تكنولوجيا ما على أنها مفيدة بينما يراها البعض الآخر مصدراً للضرر والأذى.

وحتى اليوم لا ينبغي الخلط بين التكنولوجيات والأخلاقيات، فمثلاً ما تزال الثورة التي أحدثها الحاسوب تدفع بموجاتها الجديدة الهائلة واحدة تلو الأخرى في صورة صدمات ساهمت إلى حد بعيد في تشكيل مجتمعنا المعاصر، وعندما استخدمت الحواسيب الكبيرة لأداء مهام روتينية في السفن (كمسك الدفة والإدارة ومراقبة المخزون) استغنت المؤسسات عن أعداد كبيرة من موظفي الأعمال الكتابية، وهكذا كانت الحاجة إلى توفير الأيدي العاملة سبباً رئيسياً وراء اقتناء الحواسيب الجديدة لما لها من بريق وجاذبية. ومع وصول الحواسيب الشخصية إلى ذروتها، كان هناك تزايد هائل في قدراتها على إنجاز ما لا حصر له من مهام مع تقدم مماثل في درجة تعقيدها وفنائها، ولهذا أخذت الشركات تقلل من حجم العاملين بها.

على الرغم من ذلك فإن الصورة ليست قاتمة، فمع الاستغناء عن بعض عناصر قوة العمل في مجال معين سيرداد الطلب عليها في مجالات أخرى، ومن الواضح أن صناعات التكنولوجيا المتقدمة ستشهد نمواً كبيراً وذلك فإن أولئك الذين

ستحل التكنولوجيا محلهم لن يكون لديهم من الخبرة والدراية ما يمكنهم من الانتقال إلى مثل تلك الوظائف الجديدة التي ستؤول إلى الجيل الواعد من الأطفال المتميزين في مرياضنا فثمة ثروة هائلة من فرص العمل تنتظر من لديهم خلفية تعليمية قوية، من المؤكد أن أولئك الذين يملكون زمان التكنولوجيا المهلبة ويستشرفون ما يضمه المستقبل بين جنباته يأخذون أهبتهم لاستيعاب التكنولوجيا الجديدة وتبنيها، سيصبحون أكثر إنتاجية من نظرائهم ممن لا يحوزون تلك التكنولوجيات الحاسوبية.

وهكذا نجد أن أية تكنولوجيا ما هي إلا أداة والأنوات يمكن استخدامها لأغراض متعددة، فهي مجرد عدسة تركز الاهتمام على جميع القضايا الأخلاقية والمعنوية التي يتحتم على المجتمع أن يتوافق معها.

ومن هنا نرى أن الإنسان أشد ولعاً بالتعلم عن بعد وما يحمله من مستقبل واعد لأسرته لما تجد متعة في مشاهدة العروض التعليمية والترفيهية التي يقدمها برنامج الإذاعة العام، كما أن أولادنا يستمتعون بممارسة ألعاب الفيديو التعليمية، إلا أن هناك آباء آخرين يسمحون لأبنائهم بممارسة ما يسمى بألعاب "الشرك الليلي Night Trap" والتي تظهر فيها مجموعة من الأشرار يطاردون مجموعة من الفتيات شبه عاريات وهن يطلقن الصرخات، فهل هذا كفيلاً بأن يجعل من ألعاب الفيديو والتلفزيون والحواسيب أدوات صالحة أو فاسدة؟

وعندما تستشري الأوبئة الاجتماعية، هل نوجه اللوم إلى التلفزيون أم إلى المجتمع الذي يسمح بتصوير العنف من خلاله؟ وهل نحن على استعداد للتضحية بالقيم الأخلاقية الأساسية لدينا وبأمن وسلامة مجتمعنا على مذهب الحرية الشخصية، وهل للأفراد الحق في تصوير أفعال خادشة للحياء والأخلاق دون اعتبار لتأثيرها الواسع النطاق في المجتمع؟

إن كل هذه القضايا والتساؤلات يثيرها التلفزيون والصيغ الأخرى للتكنولوجيا الإعلامية وهي على أي حال ليست وليدة التكنولوجيا، وسوف تجبر تكنولوجيات

نظم المعلومات وألعاب الفيديو وحواسيب الوسائط المتعددة مجتمعنا على التصدي لتلك القضايا، ففي الماضي، كان الناس يشاهدون العنف عبر ألعاب الفيديو والحواسيب المنزلية، إنه لأمر سيئ أن يمحطنا التلفزيون بوابل من العنف، ولكن ما لا يقل سوءاً هو أن نشارك نحن في هذا العنف حتى ولو بصيغة تخيلية، وهذا ما يطلق عليه اسم (عنف المشاركة) إن ألعاب وبرامج الجنس والعنف قد تصل في تأثيرها على الناس إلى أبعاد قد لا نستوعبها الآن (أبو معال، ١٩٩٠: ٧٢-٨١).

وكما ازدادت الأداة تعقيداً ازداد تحديها للمجتمع كي يتحكم فيها على نحو مسؤول، وإذا كنا لا نقبل العنف في الطرقات، فلماذا نقبل مشاهدته في التلفزيون أو ممارسته في أحد ألعاب الفيديو؟

ثمة موضوع لا يرقى إليه الشك وهو أن إلقاء التبعة على التكنولوجيا ليس هو الحل، فلننظر إلى ذواتنا ومجتمعنا ونتأمل معاييرنا وقيمنا، وفي الوقت نفسه علينا أن نأخذ حذرنا في مواجهة أولئك الذين ينادون بوقف التقدم التكنولوجي باسم المحافظة على الأخلاق. إن تركيزنا يجب ألا ينصب على الأدوات والوسائل التكنولوجية بل على كيفية استخدامها الاستخدام الذي يحقق حاجتنا.

٦-٨ الخلاصة

باختصار إن كل قطاع للأعمال وكل صناعة وكل تربية على أعتاب عالم جديد شديد الاختلاف ومختلف، وإذا ما كانت التكنولوجيا في الماضي هي وسيلة لتحسين الأداء، فإنها ستواجهنا بتحد جديد في المستقبل يفرض علينا أداء الأعمال بطريقة مختلفة تماماً، ولن يتمثل الفرق بين النجاح الباهر والفشل الذريع هي شيء قدر ما تتمثل في القدرة على امتلاك ناصية تكنولوجيات نظم المعلومات وخدماتها ووسائط اتصالها.

ولسوف تشهد حياة الناس تغييراً جذرياً، وكما هو الحال دائماً، سيتمثل التحدي الرئيسي في كيفية إطلاق قوى التكنولوجيا من أجل خير البشرية، وفي الوقت نفسه لا بد من بذل الجهود لمنع إساءة استغلالها، أما قوى أنظمة المعلومات والوسائط المتعددة فسيتمثل دورها في الارتقاء بذلك التحدي إلى آفاق جديدة.

سوف تثير أنظمة المعلومات والوسائط المتعددة أخطر القضايا وأهم التساؤلات الاجتماعية والتربوية في العصر الحالي، ستتحدى مجتمعنا كي يقطع الوردية دون أن تصيبه أشواكها.

إن تلك القوى ستعمل بجهد لا يكل على دفع عجلة الاقتصاد والمجتمع وحياتنا الخاصة نحو العصر القادم عصر نظم المعلومات ووسائل الاتصال المتنوعة تنوع الأخبار، والمتكاملة تكامل الطفل الفرد الإنسان.

الفصل السابع

اختيار التقنية التعليمية وتقويمها وفق نظرية النظم

- محتويات الفصل:
- ٦-٩- أسس اختيار التقنية التعليمية في رياض الأطفال.
 - ٦-١٠- مراحل عملية استخدام الوسيلة المختارة.
 - ٦-١١- خصائص التقنية التعليمية الجيدة.
 - ٦-١٢- نموذج روميسوفسكي لاختيار التقنية التعليمية.
 - ٦-١٣- مبادئ تقويم التقنية التعليمية المختارة.
 - ٦-١٤- خطوات التقويم.

فه
تلفر
أكثر
أكثر...
٢- نو
بعبارة
الطريقة الـ
فمثلا
طريقة عرض
- الحركي فاد
عن تلك التي
٣- خصائص الـ
أ- الخصائص
هل الفئة التي
السمع أو البصر، أو



الفصل السابع

اختيار التقنية التعليمية وتقويمها وفق نظرية النظم

١-٧ أسس اختيار التقنية التعليمية في رياض الأطفال:

١- طريقة التعليم والتعلم:

إن تحديد المربي لطريقة تدريس معينة تحدد اختيار نوع الوسيلة المرافقة، فمثلاً إذا اختار طريقة النقاش فيفضل اختيار وسائل لا تعيق عملية النقاش مثل تلفزيون الدارة المفتوحة، حيث يقدم برامجه باتجاه واحد ويميل إلى اختيار وسائل أكثر مرونة ومناسبة لأسلوب النقاش كالشرائح أو الشفافيات أو اللوحات التعليمية... الخ.

٢- نوع العمل المطلوب أدائه من الطفل:

عندما يخطط المربي في مرحلة التصميم فإنه يحدد أهداف التعليم والتعلم بعبارات سلوكية قابلة للملاحظة والنتيجة النهائية قابلة للقياس. هذا يؤثر في الطريقة التي يختارها المربي، وبالتالي في اختيار الوسيلة.

فمثلاً: إذا كان الهدف السلوكي من المستوى المعرفي فقد يختار المربي طريقة عرضية في التعليم والتعلم، أما إذا كان الهدف السلوكي من المستوى الحسي - الحركي فإنه سيختار طريقة التدريب، وبالتالي يحتاج إلى وسائل أخرى تختلف عن تلك التي اختارها في الأهداف المعرفية أو الوجدانية.

٣- خصائص الأطفال:

أ- الخصائص الجسمية:

هل الفئة التي سيتم استخدام الوسيلة معها من ذوي الإعاقات الجسمية في السمع أو البصر، أو الحركة مثلاً؟

ب- الخصائص المعرفية:

هل هذه الفئة أمية، أم في مستوى المرحلة الابتدائية أو الثانوية مثلاً؟ فكل مستوى معرفي أسلوب في استخدام الوسائل، وكلما ارتقينا في هذا المستوى أمكن استخدام وسائل شبه حسية أو مجردة كاتلرموز البصرية أو اللفظية.

ج- الخصائص الوجدانية:

ما هي اتجاهات الأطفال نحو الوسيلة المستخدمة، وهل هم من المحرومين عاطفياً ويعيشون في مراكز الإصلاح مثلاً؟ وهل لديهم اتجاهات ايجابية نحو الوسيلة التعليمية المستخدمة.

٤- الإمكانيات المادية والفنية المتاحة في الروضة:

وهي تشمل توافر قاعات العرض، وتوافر الوسائل التعليمية وبرامجها، وكذلك تشمل الإمكانيات الفنية لصنع أو استخدام الوسيلة، كما تلعب كلفة الوسيلة واستخدامها دوراً هاماً في الاختيار.

٥- اتجاهات المربي ومهاراته:

يعد اتجاه المربي نحو استخدام وسيلة دون أخرى له أثر بالغ في نجاح هذه الوسيلة، وكذلك مهارة المربي في استخدام الوسيلة يسهم في نجاح تلك الوسيلة، ومما تجدر الإشارة إليه، ضرورة تدريب المربين على استخدام وسائل متعددة متنوعة بشكل موضوعي، حيث يمكن للوسيلة أن تؤدي الغرض المرجو منها في المكان الصحيح لاستخدامها.

٦- عدد الأطفال:

يؤثر عدد الأطفال في اختيار الوسيلة التعليمية، فحجم النموذج الذي يستخدمه عدد قليل من الأطفال في غرفة الصف يختلف عن حجم النموذج المستخدم في

مدرج تدريسي كبير. وكذلك الصور المعروضة بوساطة أجهزة الإسقاط يفترض أن تكون مكبرة بشكل يتلاءم مع عدد الأطفال المشاهدين لموضوع الدراسة.

٧- سلامة المضمون في الوسيلة التعليمية:

يتحقق ذلك من خلال حداثة الوسيلة، ومواكبتها للتطور، وخلو مادتها من الأخطاء العلمية والفنية مع التأكد من عدم تناقضها مع القيم الاجتماعية والحضارية.

٨- طريقة العرض:

يلبغي أن يتوافر في الوسيلة المستخدمة عناصر الجمال والمنطقية، وذلك لتحقيق كل من الجاذبية والتشويق، حتى تؤثر في نفوس الأطفال وأذهانهم، بشرط ألا يطفى جمال شكلها أو لونها على الهدف التعليمي المصممة من أجله.

٩- البساطة وعدم التعقيد:

يؤدي التعقيد بطبيعة الوسيلة المستخدمة إلى تشتت انتباه الأطفال وصرفهم عن المادة العلمية، وكلما زادت بساطة الوسيلة التعليمية زاد تأثيرها في الأطفال، على ألا تخل هذه البساطة بقدرتها وفعاليتها في عملية التعليم والتعلم.

١٠- عنصر الأمن:

إن مراعاة الأمن في استخدام الوسائل التعليمية عملية ضرورية، بحيث لا يسبب استخدامها أي ضرر للمربي أو الأطفال. فاستخدام صورة أو نموذج لشعبان في درس العلوم أكثر ضماناً من عرض شعبان حقيقي، لما لذلك من احتمالات الخطورة. وكذلك الأمر في تطبيق بعض التجارب الكيميائية التي تسبب خطورة ما للطفل المبتدئ ذي الخبرة القليلة، لذلك ينصح باستخدام برامج المحاكاة في الحاسوب التي تسمح بتنفيذ مثل هذه التجارب تحاشياً للتعرض لأي خطر.

١١- الوفرة في التكاليف والوقت والجهد:

يفترض أن تتصف الوسيلة التعليمية بالفاعلية والكفاية، حيث تكون الوسيلة التعليمية ذات فاعلية عالية عندما تعمل على تحقيق ما صممت من أجله، وتساعد

على تحقيق أهداف التعليم بدرجة كبيرة، وكذلك تكون ذات كفاية عالية عندما تتصف بالوفرة في التكاليف والوقت والجهد.

١٢- الصدق والموضوعية:

يجب أن يعرض المربي على الأطفال معلومات صادقة وصحيحة من حيث المحتوى العلمي وهذا يستدعي التأكد من صحة المعلومات قبل استخدام الوسيلة وعرضها.

وتعني الواقعية أن تمثل الوسيلة الواقع فعلاً، مثلاً لا تعرض لوحة تمثل فصل الشتاء وفي الصورة أناس يرتدون ثياباً صيفية، ولا يعرض فيلم يمثل الفترة التاريخية في العصر الأموي ويحوي مشاهد على شخص يجلس ويشاهد التلفزيون، أو صورة لشخص يركب سيارة. ويصدق هذا أيضاً على مختلف مكونات البيئة.

٧-٢ مراحل عملية استخدام الوسيلة المختارة:

عندما يريد المربي استعمال الوسيلة التي اختارها، يلزمه تنفيذ خمس عمليات متتابعة هي:

١- تحضير الوسيلة للعرض، ويشمل هذا مشاهدته أو سماعه أو تفحصه العام لها لغرض أخذ ملاحظات خاصة تتعلق بخصائصها وأهم نقاطها ليقوم على أساس ذلك بتطوير خطة للتقويم والعرض واقتراح أنشطة بعد (العرض).

٢- تحضير البيئة، ويشمل التحقق من صلاحية ومناسبة كل من الضوء والكهرباء والتدفئة والتهوية ومكان العرض والشاشة.

٣- تحضير الصف، ويتلخص في تقديم الوسيلة للأطفال بإعطاء المربي نبذة موجزة عن محتواها وسبب استعمالها وكذلك ما يتوقع منهم عمله أو القيام به من أنشطة بعد عرضها.

٤- استعمال المادة التعليمية ويتمثل هذا في عرض الوسيلة بشكل مناسب ومؤثر ومشاهدة الأطفال أو سماعهم لها.

٥- المتابعة والتطبيق ويتمثلان في مناقشة المربي لأطفاله الموضوع الذي تم عرضه وتكليفهم بالأنشطة التي طلبها في المرحلة الثالثة - تحضير الصف.

٧-٣ خصائص التقنية التعليمية الجيدة:

تتمتع الوسيلة البناءة في التعليم والتعلم بعدة خصائص فنية منها ما يلي:

١- بساطة ووحدة المعلومات: إن الوسيلة المعينة المكتظة، المرقومة بالمعلومات والأشكال تؤدي إلى تشويش عملية التعليم والتعلم وتؤدي قدرة الأطفال على الاستيعاب، لأن تقديم عدد كبير من العناصر في وقت واحد محدود وبسرعة دون توقف لتوفير فرص المراجعة والمناقشة والتفكير بقل من إمكانية إدراك هذه العناصر ودمجها في بناء الأطفال الفكري. وعليه فكلما اختصت الوسيلة بنوع واحد ومحدد من المعلومات أو الأنشطة، كلما أمكن الأطفال استيعاب مادتها بسهولة دون معاناة أو تأفف بالإضافة إلى استمتاعهم بما يتعلمونه.

٢- جودة التصميم: والوسيلة التعليمية الجيدة، الجذابة للانتباه تتميز في العادة بجودة التصميم وإتقانه من حيث تسلسل عناصرها والسجام ألوانها وانتقالها المناسب من مرحلة تعليمية لأخرى وشكلها العام، وكذلك تحكمها في توزيع الضوء والصوت بشكل يراعي التركيز على النقاط المهمة ويعمل على توجيه انتباه الأطفال إليها.

٣- المرونة: تعني المرونة هنا إمكانية تعديل الوسيلة بإدراك إضافات أو حذف على عناصرها حسبما تقتضيه طبيعة المادة والوقت المتوفر وحدائث مادة الوسيلة من عدمها. فأفلام الفيديو الأفلام التلفزيونية والمتحركة عموماً غير سرنة في طبيعتها لأن تسلسلها ثابت يصعب معه (أو من غير الممكن في بعض الأحيان) حذف جزء من مادة الفيلم وإضافة آخر عليها دون إمكانية

تشويبهها أو إتلافها. وعلى العكس من هذا الوسائل المعينة الأخرى كالصور الثابتة بأنواعها - الفوتوغرافية والشرائح والشفافيات والرسوم. والأشرطة السمعية والأفلام الثابتة بحيث يمكن تعديلها بسهولة وتقديم بعض عناصرها على الأخرى حسب متطلبات الموقف التعليمي.

٤- المدة الزمنية المناسبة: ويقصد بالمدة الزمنية الفترة اللازمة لعرض الوسيلة أي طول المادة التعليمية الزمني. وترتبط هذه الخاصية بدرجة كبيرة بمفهوم المرونة الذي أوضحناه آنفاً، وعلى أية حال، فإن مناسبة طول الوسيلة الزمني للوقت المتوفر للتعليم والتعلم والحصّة، دون استهلاكه لوقت أنشطة تعليمية أخرى تخص المادة هي خاصية فنية مهمة يجب على المربي تذكرها والتحقق منها عند استعماله للوسائل التعليمية.

٥- الوضوح والدقة اللغوية: ويعني الوضوح أولاً مناسبة عناصر الوسيلة من حيث الحجم للرؤية الإنسانية العادية. وتتصف الوسيلة الجيدة في هذا المجال بالسماح لمعظم الأطفال على اختلاف أمكنتهم برؤية وإدراك أدق التفاصيل التي تعرضها بيسر ووضوح وانتظام. كذلك فإن وضوح لغة الوسيلة ودقة معانيها وواقعية ألفاظها وتعابيرها تعد كلها عوامل فنية مهمة في تحديد جودة الوسيلة وتقدير اختيارها للتعليم والتعلم.

٧-٤ نموذج روميسوفسكي لاختيار التقنية التعليمية:

يختار المربي الوسيلة التعليمية لأنها مكوّن هام في نموذج التعليم والتعلم. وهذا نموذج مبكر لتخطيط درس باستخدام الوسائل التعليمية المناسبة:

١- حدد الأغراض السلوكية الخاصة لكل درس:

ويحدد مستوى الأهداف، وطريقة صياغتها بحيث يقيس سلوكاً لها تأثيراً ظاهراً قابلاً للملاحظة والتقويم.

٢- حدد العمليات التعليمية اللازمة لتحقيق كل هدف:

لقد استخدمنا هنا ألفاظ (العمليات التعليمية) بدلاً من "طريقة التعليم والتعلم" فما

طرائق التدريس إلا عمليات تعليمية مترابطة، حيث أن الشرح التوضيحي للطريقة التي تعمل بها آلة معينة في حجرة الدراسة قد يتضمن:

- أ- عرض الآلة على الأطفال، أي عرض المثبر على الأطفال.
- ب- توجيه اهتمامهم إلى الأجزاء الهامة فيها.
- ج- شرح مهمات هذه الأجزاء ووظائفها.
- د- إتاحة الفرصة للأطفال كي يطبقوا المبادئ العامة التي سبق لهم تعلمها.
- هـ- سؤال الأطفال.
- و- إظهارهم بمدى صحة إجاباتهم.. وهكذا.

ونلاحظ أن مثل هذا المثال يتطلب استخدام وسائل بصرية ولفظية، ولا يتضح من هذا التحليل طبيعة الوسائل اللفظية وهل هي مكتوبة أو مسموعة منطوقة. لأن هذه الخواص الأخيرة قد تكون اختيارية فقط. وقد أكد جالبيه أن الوسائل لا تتساوى في فائدتها لتحقيق وظائف تعليمية مختلفة، فالصور الثابتة تصلح لعرض بعض المثبرات البصرية، وقد تتساوى معها في ذلك الصور المتحركة وتتفوق عليها في بعض الحالات.

٣- حدد الخواص الأساسية للوسائل:

تحدد الخواص الأساسية للوسائل طبقاً للاعتبارات الآتية:

- ١- نوع الاستجابة المتوقعة من الطفل، مثل القدرة على التمييز أو التنظيم أو الاستنتاج أو التحديد الخ، كل هذا يحدد الأنشطة المطلوب أدائها، وهذه الأنشطة تحدد بدورها خواص الوسيلة.
- ٢- نوع المثبرات المطلوبة لتوصيل الرسالة بوضوح، والقنوات الحسية المختلفة التي يستخدمها عرض هذه المثبرات.

٣- قد يكون حجم الحجرة الموجود فيها الأطفال وتوزيعهم الجغرافي عوامل ثابتة، كما قد تكون متغيرة أيضاً في بعض المواقف التعليمية، وقد تتطلب بعض العمليات التعليمية مجموعات صغرى أو كبيرة من الأطفال لكي تحقق أعلى كفاءة مرجوة، ومع ذلك فإنه بمجرد تحديد حجم المجموعة موقعها الجغرافي من قبل مخطط البرامج أو أية وسيلة أخرى، تتحدد طبقاً لذلك الخواص الأساسية للوسائل.

٤- حضر قائمة محدودة ببعض الوسائل المناسبة:

ويمارس مخطط البرنامج هنا حرية اختيار واسعة.

١- هي القائمة الأولى من الوسائل التي تتفق في الخواص الأساسية التي تم تحديدها في المرحلة (السابقة).



شكل رقم (١/٧) نموذج في اختيار الوسائل (المصدر: روميسوفسكي، ١٩٧٦: ٨٠)

٢- استبعد من القائمة الوسائل التي لا يمكن الحصول عليها أو تلك التي لا تحقق فائدة عملية أو لا تتفق مع الامكانيات المتاحة.

٣- استبعد من القائمة كل الوسائل التي لا تتفق مع أسلوب الأطفال ورغباتهم وعاداتهم وخبراتهم السابقة وسماتهم النفسية، وقد يكون من الصعب بمكان تحقيق هذه الخطوة لقلة ما يعرفه عن الأطفال أو الصعوبة التوفيق بين الأطفال للتباين الشديد في الفروق الفردية بينهم في مستوى الذكاء والتحصيل والاهتمامات، ويمكن للمدرس الخبير أن يكتشف ذلك من خلال تدريسه العملي.

٧-٥ مبادئ تقويم التقنية التعليمية المختارة:

تتمثل معايير تقويم وسائل تكنولوجيا التعليم والتعلم في نمطين، يتمثل الأول في المعايير التي يجب أن تراعى عند اتخاذ القرار بشأن اختيار واستخدام تلك الوسائل في التربية المدرسية، ومن هذه المعايير ما يلي: اقتصادية تكلفتها، اقتصادية إعدادها، إمكانية تخزينها وصيانتها، إمكانية عرضها، تفضيل المربي لها، تفضيل الطفل لها، مناسبتها لمستوى الأطفال العلمي واللغوي، جودة إخراجها.

بينما يتمثل النمط الثاني في المعايير التي يجب أن تراعى عند اتخاذ القرار بشأن فعالية وكفاءة تلك الوسائل في تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة، ومن هذه المعايير ما يلي:

- مدى ارتباطها بالأهداف المنشودة.
- مدى تطابق المستوى الفعلي للأطفال والمستوى المتوقع والمحدد سلفاً.
- مدى تطابق كفاءة الأداء على نظام الوسائل بكفاءة نظم أخرى لها الكفاءة ذاتها.
- مقدار نسبة الكسب الناتج (≤ 1.2) من استخدام نظام الوسائل.

٦-٧ خطوات التقويم:

- ١- تحديد الهدف من التقويم.
- ٢- تقرير المواقف التي تجمع منها المعلومات أو البيانات المتصلة بالهدف.
- ٣- تحديد كمية المعلومات أو البيانات التي نحتاج إليها.
- ٤- تصميم وبناء أدوات التقويم.
- ٥- جمع المعلومات أو البيانات من المواقف باستخدام أدوات التقويم.
- ٦- تحليل البيانات وتسجيلها في صورة يمكن منها الاستدلال وذلك باستخدام الأساليب الإحصائية المختلفة.
- ٧- تفسير البيانات في صورة يتضح بها المتغيرات والبدايل المتاحة، تمهيداً للوصول منها إلى حكم أو قرار.
- ٨- إصدار الحكم أو القرار، ومتابعة تنفيذه، حتى يمكن معرفة مدى جدوى المعلومات التقويمية في تحسين الموقف أو الظاهرة أو السلوك المقوم.



أولاً: المراجع العربية

- ١- أبو معال، عبد الفتاح (١٩٩٠) أثر وسائل الإعلام على الطفل، دار الشرق، عمان.
- ٢- أبو الرز، جمال؛ يوسف شاهين (١٩٩٢) تعلم كيف تتعلم، برنامج التعليم المفتوح، جامعة القدس المفتوحة، عمان.
- ٣- أبو حطب، فؤاد (١٩٨٠) علم النفس التربوي، ط٢، دار التربية الحديثة، الأردن.
- ٤- أحمد علي، نجلاء (١٩٩٨) مدى فعالية استخدام الفيديو التفاعلي على التحصيل المعرفي واكتساب بعض مهارات تشغيل واستخدام الفيديو لدى طلاب كلية التربية، رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة المنيا، كلية التربية.
- ٥- اسكندر، كمال يوسف (١٩٨٤) أسس اختيار وتصميم واستخدام الوسائل التعليمية في مجال محو الأمية وتعليم الكبار، التربية المستمرة، العدد ٧، مركز قيادات تعليم الكبار لدول الخليج بالبحرين.
- ٦- الجردي، نبيل عارف (١٩٨٥) مقدمة في علم الاتصال، مكتبة جامعة الإمارات، العين.
- ٧- الخطيب، إبراهيم (١٩٨٩): أثر وسائل الإعلام على الطفل، دائرة المكتبات الوثائق الوطنية، عمان.
- ٨- الحاج عيسى، مصباح وآخرون (١٩٩٢) برنامج التدريب العلمي في تكنولوجيا التعليم لطلبة وطالبات كلية التربية، مطبوعات جامعة الإمارات العربية المتحدة، العين.
- ٩- الديب، محمد يوسف (١٩٨٥) إنتاج الوسائل التعليمية البصرية للمعلمين، القاهرة، وكالة المطبوعات، ط٣.

- ١٠- الدشتي، عبد العزيز علي (١٩٩٦) تكنولوجيا التعليم في تطوير المواقف التعليمية، الكويت، مكتبة الفلاح، ط٢.
- ١١- السيد، نصر الدين (٢٠٠٠) حضارة الانترنت والحاسوب، سلسلة كتاب العربي، العدد ٤٠، الكويت.
- ١٢- الشيخ، عمر (١٩٨٣) التقنيات التربوية والتطوير التربوي في الوطن العربي، رسالة المعلم، المجلد ٢٤، العدد ١، ٥-٣٠، عمان.
- ١٣- العمري، أكرم محمود (١٩٩٨) المعوقات التي تواجه تدريس الحاسوب، مجلة التربية، اللجنة القطرية للتربية والثقافة والعلوم، المجلد ١٢، العدد ١٢٤، الدوحة.
- ١٤- الطوبجي، حسين حمدي (١٩٩٤) وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم، الكويت، دار القلم، ط٣.
- ١٥- الطوبجي، حسين حمدي (١٩٨٠) التكنولوجيا والتربية، دار القلم، الكويت.
- ١٦- الطويرقي، عبد الله (١٩٩٧) علم الاتصال المعاصر، شركة العبيكان، ط٢، الرياض.
- ١٧- الفرجاني، عبد العظيم عبد السلام (١٩٩٣) تكنولوجيا تطوير التعليم، دار المعارف، القاهرة.
- ١٨- الفراء، عبد الله عمر (١٩٩٩) تكنولوجيا العلم والاتصال، عمان، دار الميسرة.
- ١٩- القلا، فخر الدين؛ يونس، ناصر (١٩٩١) أصول التدريس، الجزء الثاني، دمشق، منشورات جامعة دمشق.
- ٢٠- القلا، فخر الدين؛ صيام، محمد وحيد (١٩٩٥) تقنيات التعليم والوسائل التعليمية، دمشق، منشورات جامعة دمشق.

اللجنة العلمية :

د. فخر الدين القلا

د. جبرائيل بشارة

د. بولس ناصر

المدقق اللغوي :

د. فادية المليح حلواني

حقوق الطبع والترجمة والنشر محفوظة لمديرية الكتب والمطبوعات

