الفصل العاشر

التعلم لدرجة الاتقان

Mastery Learning

- تعريف
- لمحه تاريخيه
- النموذج التقليدى للتعلم
- النموذج التقليدى ونموذج التعلم لدرجة الاتقان
- النموذج الكامل للتعلم لدرجة الاتقان
- إعداد الوحدات التعليمية
- التطبيق العملى لنظام التعلم لدرجة الاتقان

obeikandl.com

obeikandl.com

التعلم لدرجة الاتقان

Mastery Learning

تعريف

التعلم لدرجة الاتقان Mastery Learning هو أحد النظم التعليمية الذى استحدث بواسطة الخبراء التربويون العالميون وفيه ترتب الأهداف التعليمية فى شكـل هرمى Hierarchy كما أوضحنا سابقا وهذا الترتيب هو حجر الزاوية لهذا النظام حيث يتم إختيار المساعدات التعليمية طبقا لهذه الأهداف والعائد التعليمى المتوقع ان يحققه المتعلم فى نهاية تعلمه. وهذا النظام يحتم على المتعلم أن ينجز أحد مستويات الأهداف قبل التقدم لدراسة المستويات الأعلى. واتقان أداء المتعلم يمكن قياسه باجتياز المتعلم لمجموعة من الاختبارات أو الأنشطة المصممة طبقا لمعايير تتفق والأداء المحدد فى الأهداف التعليمية.

واختيار المحتوى العلمى والمساعدات التعليمية يجب ان يتفق مع الأهداف التعليمية بدرجة تسمح للمتعلم بأن يتقدم باستقلالية ولا يحتاج إلا إلى القليل من التوجيه من المعلم. والاطار الذى يعمل المتعلم من خلاله فى هذا النظام له ثلاث أجزاء مع اعتبار ان الوقت ليس عاملا محددا للانجاز:

obeikandl.com

١ ـ قياس المدخلات السلوكية للمتعلم حول الموضوع الذى سوف يدرسه.

٢ ـ إمداد المتعلم بالمواد التعليمية والوسائل المساعدة على أن تكون دقيقة وجيدة التصميم.

٣ ـ تقييم أداء المتعلم للتحقق من إنجازه للأهداف التعليمية.

لمحه تاريخيه

قدم Johm B. Carrol (1963) نموذج تصورى ينص على أنه إذا اعطى المتعلم الوقت الكافى للوصول إلى المستوى المقبول وان المتعلم قد استخدم هذا الوقت بكفاءة وفعالية، فإنه سوف ينجح فى تحقيق المستوى المرغوب.

وفى عام ١٩٦٨ وبناءا على ما قام به Carrol قدم B. Bloom نموذج عملى يؤكد على الاختلافات فى وقت التعلم والمواد التعليمية وان هذه المتغيرات يمكن بسهوله ملاءمتها للتطبيق فى الفصل المدرسى العادى واستخدامها فى كافة المستويات التعليمية ولكل الموضوعات الدراسية.

ومنذ ذلك الحين زاد عدد الابحاث التى اسفرت نتائجها عن نجاح نظام التعلم لدرجة الاتقان وتأييد فعاليته مما دعى الكثيرين إلى تأييد فكره انتشاره فى المؤسسات التعليمية وكان ذلك فى الفترة من ١٩٧١ ـ ١٩٧٤.

وفى عام ١٩٧٧ أشار Okey فى بحث نشر له فى *J. Teacher Ed.* بأن أداء التلاميذ الذين تعلموا بنظام التعلم لدرجة الاتقان فاق بدرجة كبيرة أداء التلاميذ الذين لم يتبعوا هذا النظام وان هذا راجع إلى اتباع المعلمين لخطة التعلم لدرجة الاتقان.

فى عام ١٩٧٩ أبرز Hyman and Cohen نتائج أبحاثهما عن ثلاثة آلاف مدرسة طبقت نظام التعلم لدرجة الاتقان لمدة خمسة عشر عاما حيث أظهرت النتائج ان

استخدام هذا النظام كان اكثر فعالية من نظم التعلم التقليدية وان التلاميذ استطاعوا انجاز عدد اكبر من الأهداف التعليمية عما استطاع اقرانهم إنجازه تحت نظم التعلم التقليدية.

وعلى نفس المنوال كانت نتائج أبحاث Levin and Long التى نشراها عام ٢٩٨١ فى كتاب بعنوان « *التعلم الفعال* Effective Instruction » وكذلك آراء Jacobsen وآخرون التى نشروها عام ١٩٨٥ فى كتاب بعنوان «*طرق التدريس ـ الطريق إلى المهارات* Teaching . A Skills Approach » .

وتتفق آراء الباحثون التربويون على أن من أهم الاسباب التى تدعوا إلى تطبيق هذا النظام انه يمكن استخدامه بسهولة ويسر وفعالية فى الفصول المدرسية التقليدية.

النموذج التقليدى للتعلم

عندما يستخدم المعلم النموذج التقليدى فى التعليم فإنه يبدأ باحاطة المتعلم بالهدف التعليمى ثم يقدم مادة التعلم لكل الأفراد المتعلمين فى صورة محاضرات ومناقشات فى وجود كتب دراسية وقراءات وأنشطة تعليمية والنقطة الحرجة هنا هى ان كل المتعلمون يشتركون فى أى نشاط تعليمى فى نفس الوقت. وفى نهاية العملية التعليمية يتعرض المتعلمون لاختبار لقياس مدى تحصيلهم. ثم ينتقل المعلم إلى تدريس الهدف الثانى بصرف النظر عن نتائج الاختبار. ويستمر تكرار هذه الدائرة حتى نهاية المقرر.

الهدف الأول ← يقوم المعلم بالتدريس ← إختبار تحصيلى للتلاميذ ← الهدف الثانى

النموذج التقليدى ونموذج التعلم لدرجة الاتقان

Combination Between Traditional and Mastery Learning Models

كما ذكرنا سابقا ان التعلم بنظام «التعلم لدرجة الاتقان» يتطلب إجراء اختبار أولى للمتعلمين Preassessment حيث يكون الغرض منه الوقوف على ما لدى المتعلمين من معلومات تؤهلهم لدراسة الوحدة التعليمية المزمع دراستها وكذلك التأكد من أن المعلومات التى لدى المتعلمين ليست هى المعلومات الجديدة الموجودة فى الوحدة التعليمية تحت الدراسة حيث أكد Bloom ان هناك علاقة مباشرة بين إنغماس التلاميذ فى العملية التعليمية ومدخلاتهم السلوكية entry behavior .

يبدأ المعلم تدريسه بنفس الطريقة التى أوضحناها فى النموذج التقليدى ويشترك المتعلمون فى العملية التعليمية فى نفس الوقت.

وعلى عكس النظام التقليدى فى التعلم، فان نظام التعلم لدرجة الاتقان يتطلب إجراء اختبار مبدئى بعد تعلم كل مهارة وذلك لتحديد ما إذا كان هناك تقدم للمتعلمين أم لا وتقدير حجم هذا التقدم. ومن هنا يمكن تحديد المواقع التى بها مشكلات للمتعلمين وبالتالى يكون لدى المتعلم الفرصة لاعادة تعلمه قبل الوصول إلى مرحلة التقويم النهائى مع الاخذ فى الاعتبار ألا تدخل درجات التقويم المرحلى فى الاعتبار عند التقويم النهائى.

إذا بين الاختبار المرحلى ان التلاميذ أدوا المهارة التى تعلموها بدرجة عالية من الاتقان فان أمامهم أحد ثلاث طرق:

* الانتقال إلى المهارة (أو الهدف) التالى.
* الاشتراك فى أنشطة تطبيقية أكثر ثراءا.
* استقبال تقويم نهائى للمهارة أو الهدف.

أما إذا بين الاختبار المرحلى ان هناك مشكلات تقابل التلاميذ وبالتالى يوجد لديهم بعض القصور فان المعلم فى هذه الحالة يجب ان يعطى التلاميذ أنشطة تعليمية أخرى تسمى «أنشطة تصحيحية» حيث تسمح هذه الأنشطة بأن يتم الأداء طبقا للمعدل والسرعة الشخصية للأفراد وكذلك يكون الوقت مفتوحا. وعموما فان معدل الأداء الشخصى وعامل الوقت هما أهم ملامح نظام التعلم لدرجة الاتقان.

ولقد حدد Levin and Long (1977) ملامح التعلم الجيد على النحو التالى:

١ ـ وجود وقت كاف للتعلم.

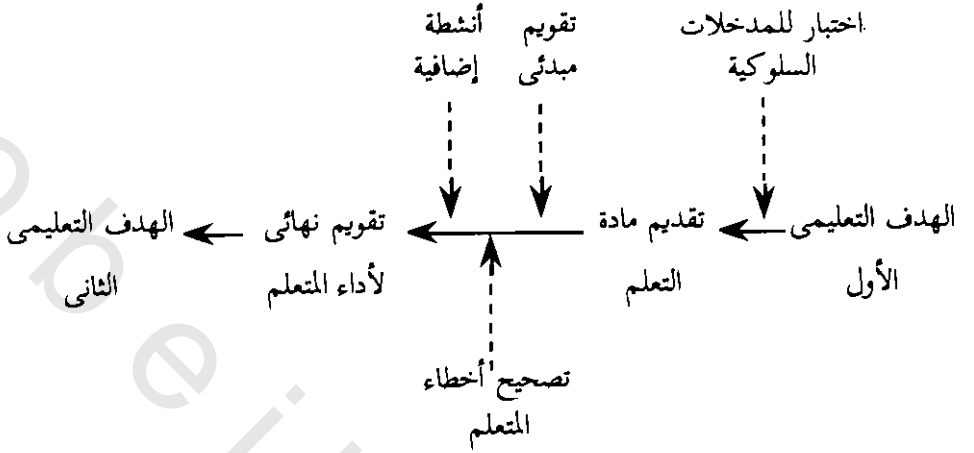
٢ ـ وجود طرق لتصحيح أداء المتعلم وإمداده بالتغذية الراجعة Feedback.

٣ ـ متابعة العماية التعليمية

ولقد كرس الباحثان وقتهما لدراسة المتغيرات الثلاث السابقة واستنتجا أنه إذا نجح المعلم فى تطبيق أحد أو أكثر من هذه المتغيرات فى الفصل المدرسى فسوف يكون هناك فرق ملحوظ فى أداء المتعلمين وسوف يظهر هذا الفرق فى وقت قصير حيث سيرتفع معدل أدائهم وسوف يزداد ميلهم وحماسهم للتعلم.

وبينما يؤكد الباحثان أن تصحيح أداء المتعلم هو حجر الزاوية فى تطبيق نظام التعلم لدرجة الاتقان فانه لا يمكن إهمال المتغيران الآخران بأى حال من الأحوال.

والشكل التالى يبين كيف يمكن تطبيق نظرية «التعلم لدرجة الاتقان» من خلال نظم التعلم التقليدى.



شكل يبين الاتحاد بين نموذج التعلم التقليدى
ونموذج التعلم لدرجة الاتقان Mastery Learning

obeikandl.com

النموذج الكامل للتعلم لدرجة الإتقان

The Complete Mastery Model

يشتمل النموذج الكامل للتعلم لدرجة الاتقان على ثلاث مسارات متتابعة لكل منها مكوناته الاساسية:

١ ـ المسار الرئيسى للنموذج.

٢ ـ مسار الاثراء.

٣ ـ مسار تصحيح الاخطاء.

١ ـ المسار الرئيسى للنموذج Basic Line Track

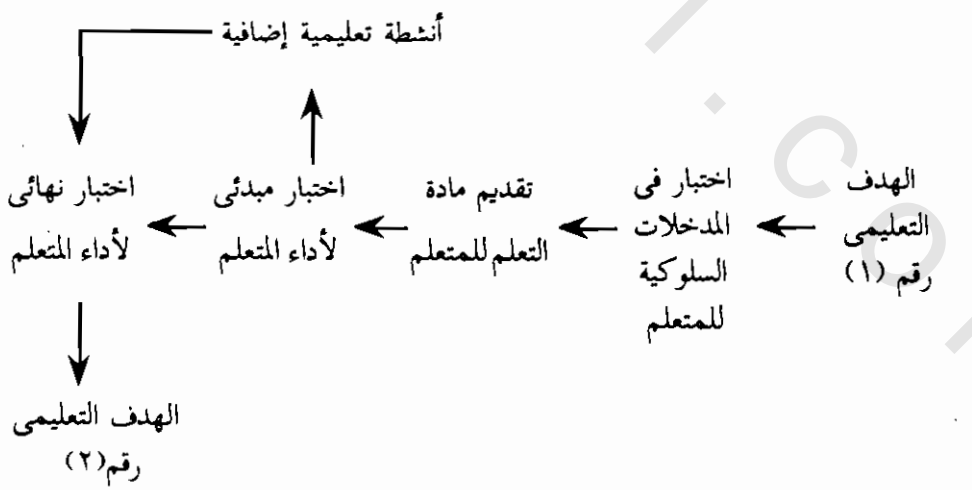
يبدأ هذا المسار بتقديم الهدف التعليمى للمتعلم ثم اختبار المتعلم فى مدخلاته السلوكية والاستمرار فى التعلم يتوقف على اجتياز المتعلم لهذا الاختبار. وعند الحديث عن اختبار المدخلات السلوكية لابد من الاشارة إلى أنه يفضل إجراء اختبار للمدخلات السلوكية اللازمةللوحدة التعليمية برمتها بدلا من اجراء إختبار مدخلات سلوكية لكل هدف تعليمى جديد على حده. كما أنه فى حاله وجود وحدات تعليمية متتابعة يمكن استخدام الاختبار النهائى Summative evaluation كاختبار للمدخلات السلوكية للوحدة الثانية.

obeikandl.com

بعد اجتياز المتعلم لاختبار المدخلات السلوكية بنجاح يبدأ تقديم مادة التعلم له من خلال محاضرات وقراءات ووسائل تعليمية وانشطة تعليمية مختلفة. وعند الانتهاء من عملية التعلم يبدأ المعلم فى إجراء اختبار مبدئى للمتعلم لتقدير مدى تحصيله وتحقيقه للهدف التعليمى حيث من المتوقع ان يجتاز المتعلم هذا الاختبار وبناءا عليه يمكنه أن يختبر بصورة نهائية فى اداء الهدف الثانى من الوحدة التعليمية.

وتعلم الهدف الثانى من الوحدة يثير نقطة هامة وهى ان المتعلم فى هذه الحالة سوف يستمر فى عملية التعلم طبقا لسرعته ومعدل أداؤه الشخصى حيث انه لن يكون بامكان بقية المتعلمين الذين لم يحققوا الأداء المطلوب للهدف الأول البدء فى دراسة الهدف الثانى. وللتغلب على هذه المشكلة فى الفصل المدرسى يوجه المعلم المتعلم الذى يحقق الأداء المطلوب للهدف الأول من الوحدة التعليمية قبل زملائه إلى إجراء أنشطة تعليمية إضافية تثرى العملية التعليمية وتزيد خبراته وبالتأكيد ترفع من مستوى ادائه.

والشكل التالى يوضح مكونات المسار الرئيسى لنموذج التعلم لدرجة الاتقان



وتقترح كثير من الابحاث ان تصمم الوحدات التعليمية لتدرس بنظام التعلم لدرجة الاتقان فى حوالى أسبوعين وبدلا من ان يجرى اختبار نهائى واحد فى نهاية الوحدة التعليمية يجب ان يجرى ذلك على عده مراحل وعلى مدار تعلم الوحدة التعليمية وعدد هذه الاختبارات يتوقف على مدى طول وصعوبة الوحده التعليمية.

٢ ـ مسار الاثراء Enrichment Track

نعود ونؤكد مرة أخرى ان المتعلم الذى ينجز الهدف التعليمى قبل زملائه يستطيع أن يتقدم لتعلم الهدف الثانى اذا كان النظام التعليمى يسمح بأن يتعلم الفرد طبقا لسرعته ومعدل أداؤه. أما إذا لم يسمح النظام بذلك فإنه على المعلم أن يشرك المتعلم فى بعض الانشطة الاضافية التى تثرى تعلمه. ويوجد طريقان يمكن من خلال أحدهما إجراء هذه العملية.

(أ) على المتعلم أن يشترك بصورة فعالة وقوية فى دراسات أكثر عمقا تضيف له عائد تعليمى بالاضافة إلى ما اكتسبه نتيجة تعلمه الأولى مع زملائه.

والخطورة فى حث المتعلم على سلوك هذا الطريق هى فى شعوره أنه يعاقب نتيجة استجابته السريعة وإجادته حيث يتحمل حمل تعليمى أكبر ومن هنا كان لابد من توفير حافز ملموس للمتعلم الذى يحقق إنجازه مبكرا ويشترك فى انشطة تعليمية إضافية حتى يزداد حماس المتعلمين بدلا من أن يصيبهم الإحباط.

(ب) ان يقوم المتعلم بمساعدة زملائه الذين لم يصلوا لمرحلة تحقيق الهدف التعليمى عن طريق قيادته لمجموعة صغيرة من هؤلاء الأفراد على أن يقوم بتوجيههم ومساعدتهم.

إن هذا الطريق سوف يكون مشجعا وحافزا للمتعلم الذى أنهى تعلمه مبكرا كما إن ذلك سوف يزيد من ثقته بنفسه وحصوله على عائد سريع وفورى يقابل سرعة إنجازه وجودة أدائه.

٣ ـ مسار تصحيح الأخطاء Corrective Track

يبدأ هذا الخط مع وجود أفراد لا يستطيعوا إنجاز اختبار المدخلات السلوكية وقبل استقبال مادة التعلم الجديدة حيث يلزم رفع مستوى تحصيل الأفراد للمعلومات السابقة اللازمة لاستقبال مادة التعلم الجديدة. ونظرا لبعض الصعوبات مثل ضيق وقت المتعلم وازدحام الفصل التعليمى بالمتعلمين، يقوم المعلم بتوفير المواد العلمية اللازمة ثم تشجيع الأفراد على استذكارها لتعويض النقص لديهم أو لسد الفجوة التعليمية بين ما هو موجود لديهم فعلا وبين ما هو مطلوب أصلا.

وبعد استقبال الأفراد لمادة التعلم الجديدة قد يحدث ألا يستطيعوا إجتياز الاختبار المبدئى Formative test ومعنى ذلك أنهم لا يستطيعوا تحقيق الهدف التعليمى. وهنا يقف المعلم أمام سؤالين:

(أ) لماذا لم يحقق تعلم هؤلاد الأفراد الغرض الذى صمم التعلم من أجله؟ أو بمعنى آخر لماذا تعثر هؤلاء الأفراد؟

(ب) ما هى المواد أو الأنشطة الجديدة التى يمكن إمدادهم بها لحل هذه المشكلة التعليمية؟

وبخصوص السؤال الأول فقد وضع Okey and Ciesla (1972) قائمة معايير نوضحها فيما يلى:

١ ـ هل كانت الأهداف واضحة للمتعلم؟

٢ ـ هل أظهر اختبار المدخلات السلوكية الخلفية العلمية القوية للمتعلم؟

٣ ـ هل أمدت العملية التعليمية الأفراد بالمهارات المطلوبة؟

٤ ـ هل سمحت العملية التعليمية بالتدريب الكافى للأفراد؟

٥ ـ هل استخدم المعلم طريقة التغذية الراجعة Feedback مع الأفراد عقب كل أداء يؤدونه ؟

٦ ـ هل عامل التشجيع والتحفيز لم يكن موجودا ؟

٧ ـ هل كان هناك عوامل نفسية أو فسيولوچية أدت إلى التأثير السلبى على تعلم أو أداء الأفراد ؟

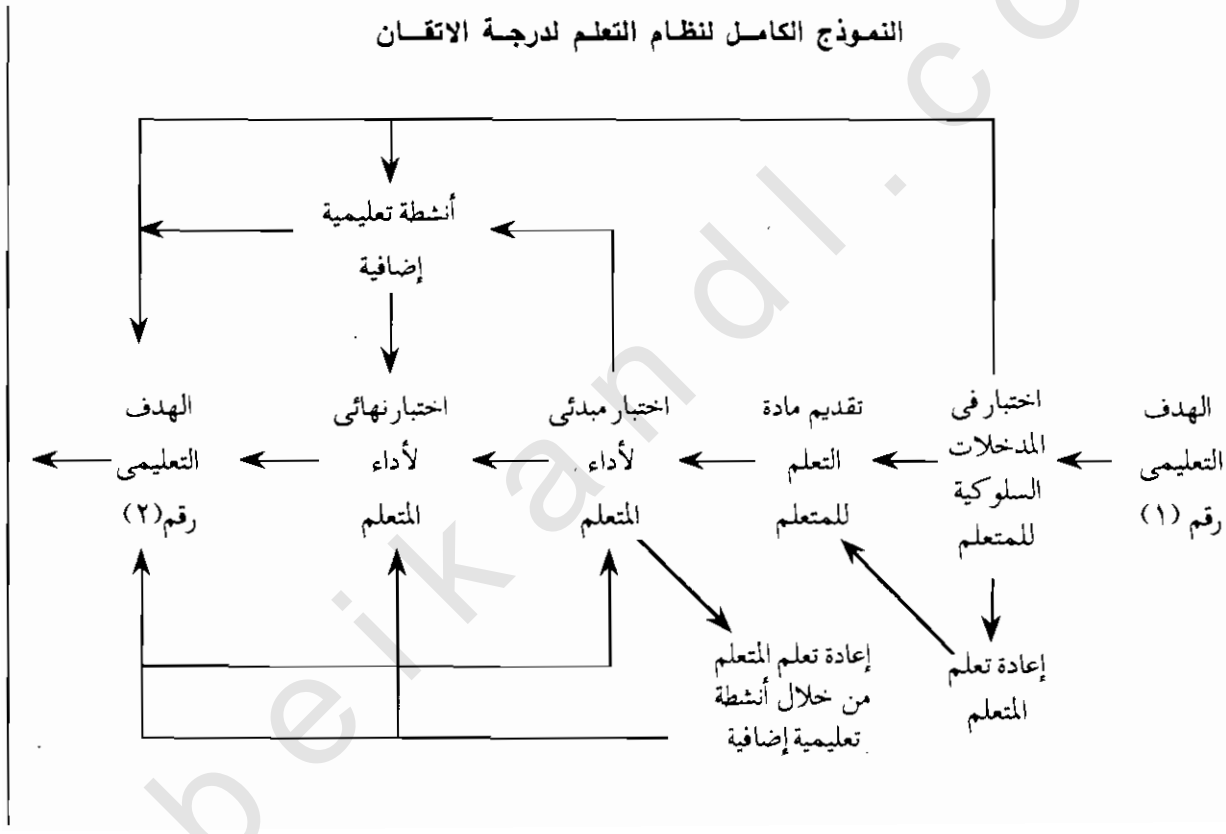
وعندما يأخذ المعلم بعض أو كل هذه العوامل فى الاعتبار فانه سوف يجمع معلومات عن طبيعة المادة العلمية التى يدرسها الأفراد وكذلك معلومات عن الأفراد أنفسهم مما يؤدى فى النهاية إلى تقليل الأسباب التى قد تعوق عملية تعلم الأفراد.

أما بخصوص السؤال الثانى والمتعلق بمدى امكانية توفير مواد وانشطة جديدة تساعد الأفراد على التعلم، فان ذلك يكون بالدرجة الأولى مسئولية المعلم ولكن لابد ان نتذكر أن ذلك يتطلب وقتا ومجهودا وقدرة من نوع خاص يجب أن تتوفر للمعلم.

عند تصميم وإعداد طرق تعليمية أخرى Alternative learning لتصحيح أخطاء المتعلمين وإمدادهم بصور أخرى للتعلم لتعويض ما لم يستجيبوا إليه فى مرحلة تعلمهم الأولى للهدف التعليمى الأول يجب أن يراعى المعلم اختيار الوسائل التعليمية المسموعة والمرئية والنماذج والمسابقات التعليمية والمحاكاة والأفلام السينمائية وأفلام الفيديو حتى تكون المهمة اكثر سهولة على المتعلم. كما أن كثير من الابحاث يوصى باستخدام الأفراد الذين حققوا الهدف التعليمى فى مساعده زملائهم Tutoring تحت اشراف وتوجيه المعلم.

وبعد الانتهاء من عملية اعادة تعلم الأفراد، يجرى لهم اختبار مبدئى حتى يقف المعلم على مستوى ادائهم. وعند التأكد من انجازهم يستمروا فى العملية التعليمية كما هو مبين بالنموذج الكامل للنظام.

النموذج الكامل لنظام التعلم لدرجة الاتقان



obeikandl.com

إعداد الوحدات التعليمية

Preparing Mastery Learning Units

إن جودة ودقة تصميم وحدات التعلم بنظام التعلم لدرجة الاتقان يعتمد بدرجة كبيرة على مدى إقتناع المعلم بأن تطبيق هذا النظام سوف يرفع من مستوى أداء المتعلمين. وفيما يلى الخطوات التى يجب اتباعها لتصميم الوحدات التعليمية.

١ ـ تبدأ الوحدة بمقدمة أوعرض عام يبين الغرض الذى تم من أجله إعداد الوحدة. كما تشمل المقدمة أيضا وصف دقيق لخصائص المتعلمين الذين سوف يدرسون الوحدة. كذلك يجب تعريف المتعلمين بماهية واغراض نظام التعلم لدرجة الاتقان وان كانت النقطة الأخيرة تذكر فقط فى أول وحدة تصمم على هذا الاساس.

٢ ـ تصاغ بعد ذلك الأهداف التعليمية بدقة وعناية فائقة فى المجالات التعليمية المختلفة.

٣ ـ يصمم اختبار لقياس المدخلات السلوكية entry behavior لدى المتعلمين وذلك من أجل تقدير مدى المامهم بالمعلومات والمهارات اللازمة لدراسة الوحدة الجديدة. كما يشمل هذا الجزء أيضا توجيهات إرشادية ومصادر معلوماتية ووسائل تعليمية ايضاحية لهؤلاء الأفراد الذين لن يستطيعوا إجتياز اختبارِ المدخلات السلوكية.

٤ ـ تصمم الانشطة التعليمية وتشمل مادة التعلم، وسائل تصحيح الأخطاء الناجمة عن نقص التعلم، انشطة تعليمية إضافية للأفراد المتميزين، أساليب تقويم مبدئى. والأنشطة التعليمية الرئيسية والتصحيحية تصاغ فى صورة أداء مطلوب من المتعلم مثل:

* اقرأ الفصل الخاص بعملية البناء الضوئى.
* أجرى التجارب الموجودة فى مركز تعليم الاحياء.
* استمع إلى الشريط المسجل والخاص بفلسفة وأهمية البناء الضوئى.
* استمع إلى المحاضرة التى سوف يكون موضوعها البناء الضوئى فى النباتات الخضراء.
* شاهد الشرائح الفيلمية من رقم (١) إلى (١٠).
* أجرى التجربة رقم (٤) ... وهكذا.

ويجب أن نأخذ آراء الباحثون التربويون فى الاعتبار من حيث ان تكون الوحدة التعليمية مركزة وتصل إلى الهدف مباشرة.

أما بخصوص التقويم المبدئى فيؤكد الباحثون على أهمية وجوده بالوحدة كذلك والاجابات النموذجية له حيث أنه لا يدخل فى التقويم النهائى وبالتالى لا خوف من وجوده على عكس التقويم النهائى والذى غالبا لا يكون موجودا بالوحدة حيث أنه اساس تقويم أداء المتعلم. ويؤكد الكثيرون على ان يكون التقويم النهائى تطبيقيا وفى موقع الأداء الفعلى سواء كان معمل أو حقل أو خلاف ذلك.

٥ ـ قد تشمل الوحدة على عناصر أخرى إضافية مثل البيانات وطريقة تقييم أداء المتعلم.

التطبيق العملى لنظام التعلم لدرجة الاتقان

Practical Application of Mastery Learning

١ ـ إن التطبيق العملى لنظام التعلم لدرجة الاتقان يتيح الفرصة لاستخدام النموذج التعليمى ثلاثى الابعاد والمكون من التخطيط الجيد، التطبيق الدقيق، التقويم الشامل لعناصر النظام.

والتخطيط الجيد يشمل صياغة الأهداف وتحديد المحتوى والأنشطة والاستراتيجية التعليمية التى تساعد على تحقيق الأهداف التعليمية.

٢ ـ كما اظهر النموذج الكامل لنظام التعلم لدرجة الاتقان ان هذا النظام يحتم إعادة تعلم الأفراد الذين لا يحققوا الأهداف التعليمية وهى خاصية تميز هذا النظام التعليمى عن نظام التعلم التقليدى. ومن هنا يجد المعلم لزاما عليه الاهتمام بتقديم مادة التعلم الأولى للأفراد حيث انه كلما ازدادت جودة الاستراتيجية التعليمية كلما ازداد تحصيل الأفراد ويكون نتيجة ذلك زيادة عدد الأفراد الذين يحققون الأهداف التعيمية وقلة من يحتاج منهم إلى إعادة تعلمه.

٣ ـ من خصائص نظام التعلم لدرجة الاتقان ان الفرد يتعلم طبقا لسرعته ومعدل ادائه. ومعنى ذلك ان يجد المعلمْ أفرادا يؤدون اعمالا مختلفة فى أوقات مختلفة مستخدمين مواد مختلفة. لكن هذه الخاصية يصعب تحقيقها خاصة فى وجود

أعداد كبيرة من المتعلمين المختلفين فى القدرات وعدم وجود الامكانات الكبيرة التى تسمح لكل منهم بأن يؤدى طبقا لسرعته الشخصية. وللخروج من هذا المأزق نعرض المقترحات التالية التى توصل إليها الباحثون:

* أن يبذل المعلم جهدا كبيرا لتحسين جودة التعلم وعدم اضطراره لإعادة تعلم عدد كبير من الأفراد لا يتناسب مع امكانياته التدريسية.

* أن يكون حجم الوحدة التعليمية صغيرا وتكون الوحدات بصورة متتابعة مما يقلل إلى حد كبير من اعداد الأفراد الواجب إعادة تعلمهم.

* أن تجهز أنشطة تعليمية ثرية للأفراد المتميزين بدلا من تقدمهم لبدء تعلم الهدف التعليمى الثانى.

* إن خبرة المعلم تجعله يتغلب على كثير من الصعوبات التى تقابل الأفراد أثناء عملية تعلمهم مما يكون له أثراً إيجابيا فى زيادة دافعية وحماس الأفراد للتعلم والانجاز من أول مرة.

٤ ـ الأفراد الذين لا يحققون الأهداف التعليمية من أول مرة يضطرون إلى الاشتراك فى برنامج تعليمى تعويضى طبقا للمقترحات التالية:

* يقترح البعض ان يكون إعادة تعلم هؤلاء الأفراد تحت مسئوليتهم الخاصة وبصورة مستقلة عن بقية الأفراد. ولكن قد يجد الكثير منهم صعوبة فى تحقيق ذلك وبناءا عليه يقوم المعلم بتوجيه هؤلاء الأفراد وامدادهم بالوسائل التعليمية اللازمة والمشروعات التعليمية المناسبة واللقاءات الدورية وتوفير عدد من الأفراد المتميزون لمساعدة زملائهم المتعثرون. خلاصة القول يميل أحد الاتجاهات إلى عدم إدخار المعلم أى جهد فى سبيل مساعدة هؤلاء الأفراد.

* يقترح البعض الآخر عودة الأفراد الذين لم يحققوا الأهداف التعليمية من أول مرة إلى إعادة دراسة مادة التعلم مرة أخرى توفيرا للوقت والمجهود. والرد على هذا الاقتراح هو أن مادة التعلم بتصميمها الاساسى لم تساعد الأفراد على تحقيق الأداء المطلوب إذن فما هو جدوى اعادة هؤلاء الأفراد لنفس الأحداث التى مروا بها فى مرة سابقة. إلا أن البعض يؤيد هذا الاقتراح فى حالة واحدة فقط وهى ان هؤلاء الأفراد لم يشتركوا بصورة فعالة فى عملية التعلم وبالتالى لم يمروا بهذه التجربة من قبل بصورة كاملة وبناءا عليه يجب ان يعيدوا الكرّة من جديد.

٥ ـ فيما يتعلق بالتقويم المبدئى فان استطلاعات الرأى أكدت عدم رغبة الكثيرين فى استخدام كلمة «تقويم» بصورة متكررة حيث أنها تضع حملا ثقيلا على كاهل الفرد المتعلم. لذلك فانه من المفضل استخدام كلمات أقل وطأة مثل «مشروعات بحثية، نشاط يدوى، تجربة، طريقة» أو أى تعريف آخر يتفادى كلمة تقويم أو اختبار. ويرى الخبراء أن وجود علاقة وطيده بين التقويمين المبدئى والنهائى للأفراد يجعل منهما أداه لزيادة دافعيتهم وحماسهم للإنجاز.

٦ ـ فيما يتعلق بدرجة أداء المتعلم فى هذا النظام التعليمى فان الكثيرون يعتقدون ان حصول المتعلم على أعلى تقدير «ممتاز» هو شرط قبول الأداء. بينما يرى البعض انه لايمكن ربط أداء المتعلم بتقدير ممتاز حيث يعرف الإنجاز بأنه الحد الأدنى من الاثبات الذى يمكن أن يقنعنا به المتعلم حتى يمكن التأكد من قدرته على أداء نشاط معين. وبالطبع هذا لا يشمل التقليل من معيار التقييم ولكنه ببساطة ما الذى يستطيع ان يقدمه المتعلم حتى يقنع المعلم بقدرته على الأداء.

فعلى سبيل المثال إذا أعطى تلميذ عشر مسائل جمع فكم من هذه المسائل يجب ان يحلها حتى يقنع المعلم بأنه يتقن مهارة الجمع؟ ربما تكون نسبة الأداء

المطلوبة ٨٠٪ وهذا يعنى أنه لابد من ان يحل ٨ مسائل من العشرة حتى يصل إلى حد قبول الأداء ولكن ربما ١٠ حتى يحصل على تقدير ممتاز. مرة أخرى الاتقان يعنى ان الفرد يستطيع أن يؤدى.

٧ ـ قدم الخبراء المقترحات التالية حتى يكون تطبيق نظام التعلم لدرجة الاتقان منطقيا:

* تقليل الاختبارات القائمة على الورق والقلم اثناء التقويم المبدئى.
* تقليل حجم الوحدة التعليمية توفيراً للنفقات.
* تصميم طرق فعالة تسهل من ملاحظة أداء المتعلم.
* تجريب الوحدة التعليمية على عدد قليل من الأفراد قبل تعميمها.
* عدم تحويل كل المنهج الدراسى إلى نظام التعلم لدرجة الاتقان دفعة واحدة.