الدكتور
فخر الدين القلا
الاستاذ في قسم المناهج
واصول التدريس

الدكتور
يونس ناصر
الاستاذ المساعد في قسم المناهج
واصول التدريس

أصول التدريس

«لطلاب دبلوم التاهيل التربوي»

حقوق التاليف والطبع والنشر محفوظة لجامعة دمشق

منشورات جامعة دمشق

وقل رب زدني علما
جامعة دمشق
Damascus University

مقدمة الكتاب

الجدال حو مسائل التدريس النظرية واساليبه العملية من اكثر الجدال شيوعاً ، وهو يمتد حتى ليحسبه المرء بلا حد ولا نهاية ، وكثيراً ما تقتصر مناقشات التربية عليه . والمسائل النظرية للتدريس ستكون موضوع هذا الكتاب ، الذي روعي فيه متطلبات التربية العربية على المستوى القومي والقطري،وتطور المعلومات،وبخاصة في ميدان اصول التدريس ،وكفايات معلمي المستقبل.واخذت بنظر الاعتبار ملاحظات الزملاء الذين قاموا بتدريس المادة ، وملاحظات طلاب دبلوم التاهيل التربوي ودبلوم الدراسات العليا ، واجاباتهم عن اسئلة الامتحانات حول موضوعات اصول التدريس. وفي ضوء جميع الملاحظات التي تم تجميعها خلال سنوات طويلة تم تاليف هذا الكتاب المخصص لدبلوم التاهيل التربوي والذي يمكن ان يفيد طالب التربية والمعلم والمدرس والمثقف العادي الذي يود الاطلاع على مسائل التدريس واتجاهاته الحديثة .

يتالف الكتاب من اثني عشر فصلاً ، وتم تاليفه مناصفة ، فلقد قام الدكتور ناصر بكتابة الفصول الستة الاولى كما شارك بكتابة الفصل السابع ، وقام الدكتور الفلا بكتابة الفصول الاخرى حتى نهاية الكتاب . ونسق المؤلفان في مراجعة الكتاب حتى يظهر في شكل نموذج نقي ، منظم ، اذ تم تاليف الكتاب وفق نموذج نظمي يربط بين الاغراض السلوكية والتقويم ويستخدم التغذية الراجعة للتقويم البنائي في كل فصل ويبدأ بالاغراض السلوكية المتوقعة من المتعلم بعد دراسته للفصل ، او وحداته الجزئية ، ووضعت في نهايته ادوات تقويم تلك الاغراض على شكل اسئلة او انشطة ، وقد يضطر المتعلم للعودة الى الكتاب للاجابة عنها والمراجعة والتحقق من صحة اجابته ، وبذلك يؤدي التقويم البنائي ، الى تقوية التعلم قبل الانتقال الى

الفصل التالي . وتطالب بعض الأنشطة المتعلم العودة الى مراجع أخرى والبحث والجهد الذاتي الضروري لكل تعلم ذاتي من مصادر ومراجع متعددة .

وهكذا يبقى هذا الكتاب ، احد المراجع ، ودليلاً للمدرس يسترشد به في أثناء تاهيله التربوي في كلية التربية ، ويستفيد منه لمتابعة التدريب في أثناء الخدمة ، للوصول الى تعلم اتقاني ، يزيد من احتمال تحسين تعليمه وزيادة فاعليته . وهذا ما نتوقعه ، الا ان تحسين عمليتي التعليم والتعلم تتطلب مواصلة التقويم والمراجعة في أثناء تدريس المدرس ، وتعلم المتعلم ، وبهذا نغتنم الفرصة لشكر الزملاء من مدرسين وطلاب دبلوم التاهيل التربوي في كلية التربية على ملاحظاتهم التقويمية . التي تفيدنا في تطوير الكتاب الى الأفضل ، حتى يصبح التعليم والتعلم به أكثر اتقانا ، وأفضل كفاية .

كانون ثاني ١٩٩٥

المؤلفان

جامعة دمشق Damascus University

الفصـــل الاول

التدريس بين الماضي والحاضر

١ ــ أغراض الفصـــل .
٢ ــ مفاهيم التدريس
٢ــ١ الطريقـــة .
٢ــ٢ التدريس والتعليم والتعلم .
٣ ــ مكونات التدريس .
٤ ــ أصول التدريس .
٥ ــ نظرة تاريخية الى تطور التعليم والتدريس .
٥ــ١ ــ التعليم عند المصريين القدماء .
٥ــ٢ ــ التعليم عند الاغريق .
٥ــ٣ــ التعليم عند الرومان .
٥ــ٤ــ التعليم عند العرب المسلمين .
٥ــ٤ــ١ ــ أساليب التربية الاسلامية كما دعا اليها الرسول الكريم .
٥ــ٤ــ٢ ــ صفات التعليم عند العرب المسلمين .
٥ــ٥ ــ التعليم والتدريس في العصور الحديثة :
٥ــ٥ــ١ ــ في العالـــم .
٥ــ٥ــ٢ ــ في البلاد العربية :
التدريس في استراتيجية تطوير التربية العربية .
٦ ــ أنشطة ذاتيـــة .
٧ ــ مراجـــع الفصـــل .

التدريس بين الماضي والحاضر

١ ـ اغراض الفصـــل :

يتوقع في نهاية الفصل أن يكون الدارس قادراً على القيام بالأعمال التالية :

ـ يعرّف (الطريقة ـ التدريس ـ التعليم ـ التعلم ـ أصول التدريس) تعريفـاً مفهوميـاً .

ـ يميّز بين التعليم والتدريس والتعلم .

ـ يشرح دور كل من أسهم في تطوير التدريس في العصور المختلفة .

ـ يشرح خمسة من الاتجاهات الحديثة في أصول التدريس .

ـ يحدّد مساهمات ثلاثة من أعلام التربية في العصر الحديث في أصول التدريس .

ـ يوازن بين ثلاث مساهمات لأعلام التربية في العصر الحديث في أصول التدريس.

ـ يوازن بين الاسلوب النبوي في التربية وتطبيقاته في التدريس الحالي .

ـ يربط النظريات النفسية بالتطبيقات التربوية في أصول التدريس الحديث .

ـ يقوّم مدى تأثر طرائق التدريس بطرائق التفكير في العصور المختلفة .

٢ ـ مفاهيم التدريـس :

يسعى هذا الكتاب الموجه الى طلبة دبلوم التأهيل التربوي الى عرض مفاهيم التدريس وأهدافه ومداخله ومبادئه وطرائقه ، بغيـة الوصول الى تحديد أصوله

النظرية وأساليبه العملية ، سعيا وراء تبني نماذج علميـة وتقانة في التدريس تقوم على مفاهيم أساسية اخترنا منها : (الطريقة ، والتدريس والتعليم والتعلم) .

٢ـ١ الطريقـة :

مازال الجدال حـول الطرائق من أكثر أنواع الجدال شـيوعاً في الأدبيات التربوية . فالطريقة أسلوب في معالجـة المعلومات وتحسـين الاتصال بـين المعلم والطلاب للوصـول الى تحسين التعلم والوصول الى أهداف التدريس بفاعلية عليا، وسواء أكانت تلك الطرائق حديثة أم تقليدية فإنها جميعاً تستهدف تحقيق الأهداف وتتميز الطريقة بالخصائص التالية :

١ ــ تجانسها ، معظم الطرائق مجموعة من القيم تضمن اتساق التدريس في تقنية تجمع مبادىء التربية والثقافة للوصول الى الهدف .

٢ ــ المنحى النظمي : ينظر الى تكامل الطريقة في تقانة منظمة ، منسقة .

٣ ــ التعدد والتنوع : يلجـأ المدرس الى أنماط منوعـة من طرائق التدريس وأساليبه للوصول الى تحقيـق الأهداف ، ولا يكتفي بطريقـة واحدة ، وتترابط الخصائص وتتفاعل وتتكامل ، انسجاما مع المنحى النظمي .

وهكذا تعرّف الطريقة بأنها شكل ــ عام أو خاص بمادة معينة ــ من أشكال تنظيم التدريس تنظيماً يتفق مع الغاية التي نسعى إليها ومع بنية ما نعلّم ، ومـع الفكرة التي نحملها عن نفسية المتعلمين ، وتدمج هـذه المتحولات جميعها وتشـد بعضها الى بعض وفق أنماط من التوازن فيما بينها ، بحيث لا يمكن حذف أي واحد منها دون تخريب سائر البنية. وتسعى الطريقة الى تحسين فاعلية التدريس وكفايته.

وهكذا اذا كانت ثمة « طريقة تقليدية » وأخرى « حديثة » فالفرق بينهما ليس في حجم المكتسبات والمعارف التي تستطيع كل منهما أن تيسّرها ، وإنما في النموذج الانساني الذي تطمح كل منهما الى خلقه وفيما تجنّده كل منهما من تعدّد وتكثر

في الوسائل التفصيلية التي توحي بهـا حكمة مستخدميها وسدادهم من أجل بلوغ ذلك النموذج ، والتمييز بينهما ليس في الحداثة بل في الفاعلية في تحقيق الاهداف القريبـة والبعيـدة .

ونظراً لما للطرائق من أهمية في خلق النموذج الانساني ، يمكننا القـول إن تطور الطرائق بالمعنى النظمي الشامل لها قد يسهم في تغيير النظام التربوي جملـة لانها مكون مهم من مكوناته .

كثيرا ما يتبادر الى الذهن السؤال التالي : كيف يتم انتشـار طريقـة دون أخرى أو كيف تلغى طريقة وتحل محلها أخرى ؟.

لعل ذلك يعودالى الأهداف والتقانات المستخدمة .

فالهدف الواضح يرسم نموذجاً لانسان ومجتمع ، تؤيده الحجة الفلسفية ويتم تبنيه من المختصين المسؤولين والمتخصصين الفنيين فتضع نظاماً تربويا يضمن بقاءها، وفي ضوء الهدف يمكن استخدام تقانات تعليم وتعلم مناسبة لاهداف النظام التربوي التعليمي . فدون نظام موات تبقى الوسائل المحددة من قبل جانبية ، وكذلك دون نموذج ملائم يبقى النظام عاجزا عن أن يغير المدرسة ، أو أن يعيد صياغتها وفـق الغايات التي تميزها نوعياً .

٢ـ٢ ـ التدريس والتعليم والتعلم :

يرتبط التدريس بالتعليم والتعلم ويمكن التعرف على الترابط بين هذه المفاهيم وتمايزها بالدراسة التفصيلية لهذه المفاهيم .

أ ـ التعليم : كان مصطلح التعليم يستخدم للدلالة على العمليات التي يقـوم بها المعلم في التعلم النظامي أو المدرسي ويقوم به المعلم الذي يوزع المعلومات على المتعلمين ، ويتبع هذا التعليم وزارة التربية أو وزارة التعليـم العـالي ، وتعمـل

الوزارتان على تنظيم التعليم بأهدافه ومناهجه ، وبرامجه ، وشهاداته ، وفق أنظمة صارمة .

ولكن التعليم النظامي يبقى غير كافٍ لمواكبة المعلومات والتقانات والمهن المتطورة ولذلك شاع التعليم غير النظامي لتعليم الكبار خارج المدرسة . في المؤسسات الثقافية ، كما شاع تعليم عرضي من خلال الاحتكاك بأفراد الأسرة والمجتمع والمطالعة ووسائل الاعلام، ويحصل عليه الفرد بخبرته الذاتية ويسمى التعليم اللانظامي ، وأحياناً نستخدم التعليم العرضي لعدم وضوح أهدافه وبرامجه. ونستخلص مما سبق التعليم هو : « اتصال منظم ومستمر وهادف بين المعلم والمتعلم لإحداث تعلم » (اليونسكو ، اسكد ، ١٩٧٦) .

ويقصد بمنظم أنه مخطط في شكل أو صيغة تتوالى فيه المقررات والمناهج ضمن نظام معين تخططه هيئة معينة ، وينفذه معلمون ، ولابد أن تكون الخبرة مستمرة مدى الحياة . وهو تعليم هادف تحدد فيه الأهداف والأغراض التعليمية، وفي نهاية التعليم يحصل التعلم أو بمعنى آخر يتعدل سلوك المتعلم في مجال المعلومات والمهارات والقيم والاتجاهات .

ب ـ التدريس : تستخدم عبارة التدريس للدلالة على العمليات التي يقوم بها المدرس مع الدارسين في المراحل التعليمية المتقدمة الثانوية والجامعية .

وهي تستخدم للدلالة على عملية التعليم التي تجري ضمن المدارس أو ما يسمى بالتعليم المدرسي أو التفاعل بين المدرس وطلابه في قاعة المحاضرات أو في المختبرات أو في غرفة الصف .

ويركز التدريس على عملية التفاعل والحوار بين المدرس والطالب ، للوصول الى الحقائق وبالتالي يجمع بين الطريقة والهدف ، فوضوح الهدف في التدريس ضروري ولذلك يشتمل التدريس على أنشطة قصدية تستهدف الوصول الى التعلم ويفضل أن يكون التعلم متقناً وبفاعلية عالية .

ج التعلم : يعرف التعلم بأنه تعديل للسلوك عن طريق الخبرة والنشاط ، ولذلك يركز التعلم على النشاط الذاتي للمتعلم ، ويشترط ألا يكون التعديل في السلوك ناشئاً عن النضج أو عوامل فطرية أخرى .

ويمكن التوسع في دراسة علم التعلم ، بالرجوع الى مصادر أخرى من علم التعلم ، أو علم النفس التربوي ، فهي القاعدة الأساسية لفهم التعلم من أجل نقله الى التعليم والتدريس .

ارجع الى مؤلفات ، سكنر ، بالانكليزية ، مثل « علم التعلم وفن التعليم » « وتكنولوجيا التعليم » ، والى القلا ، المعلم العربي ، ١٩٩٥ .

وهكذا نرى أن التعليم والتدريس والتعلم مفاهيم مترابطة قد تتمايز وتتوضح عن طريق التفاعل بين المتعلم والمعلم والمادة الدرسية ، أو بوضوح الهدف ، فالتفاعل بمستوى عقلي راق هو في التدريس ، ويتم التفاعل في التعليم بشكل عام ، وبأقل قدر من وضوح الاهداف ، أما التعلم فيعتمد على نشاط المتعلم الذاتي في (هضم) المعلومات واستيعابها وهو الهدف النهائي من كل تدريس ، وتعليم ، كما أنه نقطة البدء في الأساس النظري للتدريس والتعليم وما دامت المسألة تبحث في سياقها التاريخي فالمفروض أن يشار الى التطورات التي أدت الى نشوء التعليم انبثاقاً عن التعلم ، حيث بدأ التعلم بالملاحظة ولكنه لم يعد كافياً ، بسبب تولد المعرفة الرمزية والخبرة غير المباشرة وتعلم المجردات .

ولذلك تعلم الانسان ذاتياً قبل أن يبدأ أحد بتعليمه أو تدريسه . ومارس الكبار والأبوان عمليتي التعليم والتدريس للوصول الى التعلم عند أولادهم . فالتداخل والتفاعل بين عمليات التدريس والتعليم كبير لدرجة أن التفريق بينهما ، لم يتفق عليه تماماً ، وبخاصة بعد شيوع التعلم الذاتي في حياتنا الحاضرة، مما يتطلب وضع معايير أكثر دقة في الأهداف والمناهج ، والنشاط ، للتمييز بين المفاهيم الثلاثة .

ارجع الى المؤلفات التربوية التي تحاول الدمج بين عمليات التعليم والتعلم.

٣ ـ مكونات التدريس :

يعمل في التدريس (المعلم ، الطلاب ، المنهج ، والبيئة) في تكامل العملية التعليمية التعلمية . والمعلم والطلاب والمنهج ، محددة في العملية التعليمية التعلمية أما البيئة في التعليم النظامي فيمكن تقسيمها الى ثلاث فئات : (حمدان ، ١٩٨٥ : ص ٢٩/٣٠) .

١ ـ البيئة الاجتماعية المحلية :

يؤثر في التدريس البناء الاجتماعي المحلي والطبقات السائدة فيه ، والحالة الثقافية والاقتصادية ، والمستوى الاقتصادي للاسرة وخلفيتها العرقية واللغة وممارساتها الدارجة في المنزل والمدرسة ، والكفايات الحياتية التي تتطلبها البيئة المحلية من الصغار والكبار .

ويمكن عد البيئة الاجتماعية المحلية منظومة أكبر من منظومة التدريس ، وفي الوقت نفسه مكونا مهماً من مكوناته عندما يراعيها المعلم في طرائقه التدريسية.

٢ ـ البيئة المدرسية :

وتضم الفنيين والاداريين والعاملين وما يتصفون به من خلفية اجتماعية وفلسفة تربوية وميول وأدوار وظيفية وأساليب تعامل ، وتأهيل سابق ، ومدى كفاية هؤلاء العددية للقيام بمسؤولياتهم اليومية . والمدرسة وما يميزها من مكونات وخصائص عامة ، والنظام الاجتماعي العام بالمدرسة وحجم الفصول الدراسية وعددها وأساليب تجميع الطلاب فيها (على أساس التحصيل أو الذكاء أو الطبقة الاجتماعية أو الطائفة أو المستوى الاقتصادي)، والعلاقات السائدة بين أفراد المجتمع المدرسي ، وطبيعة التسلسل الاداري المعمول به (ديموقراطياً ـ سلطوياً ـ فوضوياً).

٣ ـ البيئة الصفية :

إن نوع وعدد الأقران في الفرقة الدراسية ، وما يتميزون به من مواصفات

شخصية ونفسية وسلوكية ، وأساليب التفاعل والاتصال السائدة بينهم وبين المدرس ، ومرونة حركتهم في الفصل ، ونوع ودرجة تعاونهم معاً ، ووسائل التنفيذ المساعدة للتدريس الصفي من مواد ووسائل وطرق وجداول وأجهزة وتجهيزات ، ونماذج الدعم والتشجيع والتعزيز المستخدمة ، هي كلها أمثلة للمؤثرات الصفية التي توجه ايجاباً أو سلباً عملية التدريس ، وذلك حسب درجة ايجابية وسلبية هذه هذه المؤثرات .

الخلاصة ان البيئة المحلية والمدرسية والصفية هي بيئات أوسع من التدريس وتسهم في التأثير به ، لذلك يمكن عدها من مكوناته .

٤ ـ اصول التدريس :

يعني مصطلح « أصول التدريس » البحث في تنظيم مكونات التدريس الهامة التي تؤدي الى تحسين التعلم كالأهداف والاستراتيجيات أي (الطرائق والوسائل التي توصل للاهداف) ، وتنظيم المواد ، وعرض النماذج ، وهذا هو الجانب النظري في اصول التدريس . أما الجانب العملي فيتضمن تصميم التدريس ، وتطبيقه وتقويمه في التربية العملية ، أو في ممارسة التدريس في مرحلة التأهيل التربوي قبل الخدمة ، وكذلك متابعة الممارسة في أثناء الخدمة ،في التدريس الفعلي .

يسعى علم أصول التدريس لتيسير عملية التدريس من جهة والوصول الى نظرية للتدريس تنظم مكوناته وتيسر تطبيقه وتطويره للوصول الى التمكن والاتقان من جهة أخرى .

ونظراً الى تعدد نظريات التدريس ومداخله بسبب تعدد الفلسفات التربوية التي يستند اليها ، لذلك تستخدم في التدريس نماذج تدريسية منوعة تشتق منها مبادىء تدريس مختلفة .

وقد استخدم ساطع الحصري ، مصطلح أصول التدريس ، ليدل فيه على تأصيل هذا العلم ، ولكن كثيراً من العلماء يستخدم مصطلحات بديلة مثل تقانات

التعليم ، أو تقنيات التدريس • ويقصدون بها العلم المطبق على عمليتي التعليم والتدريس ، وفي نظر « سكنر » فان إقامة الجسر بين علم التعلم وفن التعليم ضروري لايجاد تقانات تدريس تستند الى علم التعلم ، وكان اقتراحه استخدام « التعلم المبرمج » مثلاً هو خطوة لجعل التدريس والتعليم أكثر تقانة وتطبيقاً لعلم التعلم على ممارسات التدريس والتعليم ، في النظام التعليمي المدرسي وخارجه • (سكنر ، علم التعلم وفن التعليم ، ١٩٥٤) •

٥ ـ نظرة تاريخية الى تطور التدريس :

كان الانسان لفترات طويلة من حياته يتعلم عن طريق الكلمة المسموعة ، وكانت التقاليد والمعارف والحقائق تنتقل عن طريق المشافهة وتشكل عقول الناس في كل العصور • حتى إن نقل المعارف بالمشافهة كان الطريقة الوحيدةأمام الانسان خلال خمسين ألف سنة ، اخترعت الكتابة واستخدمت مهارتا القراءة والكتابة ، للتعليم والتعلم منذ قرابة خمسة آلاف سنة ، حيث ظهرت الحضارة الزراعية وحققت فائضاً اقتصادياً من السلع والخدمات حصل من لديه فائض من الانتاج على وقت الفراغ الذي يلزم للتثقيف ، وكان هذا الفراغ مهيأ بنوع خاص لسكان المدن من الكهنة والموظفين والتجار (ناصر ، ١٩٧٠)•

وكان هؤلاء يشكلون أقلية ضئيلة من مجموع عدد السكان ، وكانوا منفصلين عقلياً عن جماهير الشعب على نحو واسع • لقد تقدمت الكتابة لتسد حاجات المعابد أو التجار ، للقيام بالصفقات التجارية ، ولذلك كانت طبقة الكهنة وطبقة التجار أكثر الطبقات تعلماً للكتابة ، أما الصناع والفلاحون فبقوا جهلة أو (امبين) ، لأن التعليم في الحرف والمهن اليدوية كان يتم على يدي صانع مدرب في ورشته ، وكانت الصناعات تنتشر عن طريق هجرة الصناع أنفسهم، إما باختيارهم، أو بنقلهم الى مكان آخر بوصفهم أسرى حرب • وكانت المعلومات الفنية لا يمكن تصديرها الى الخارج دون تصدير الفرد الملم بها ، وهكذا بقي العامل أو الفلاح يعيش في جهل مطبق أجيالاً طويلة • وبقي التعليم نفسه متخلفاً لابتعاده عن أوسع الجماهير الشعبية •

وسنتابع تطور التعليم في العصور القديمة •

٥ـ١ التعليم عند المصريين القدماء :

تستمد المدنية المحديثة جذورها من الحضارات الكبرى القديمة مثل المصرية والاغريقية .

وبلغت مصر القديمة درجة من الحضارة،شغف بدراستها المؤرخون المحدثون، وبهروا بعظمتها . كما أن دارسي التربية قد وجدوا فيها زاداً تربوياً ضخماً .

ولما كنا بصدد دراسة أبرز التطورات في طرائق التدريس وأساليبه عبر العصور فاننا نتساءل : كيف كانت أساليب التربية التي احتضنتها هذه الحضارة أو التي صنعتها ، وإجابتنا تتطلب منا أن نحدد المراحل التاريخية التي مرت بها التربية ، في مصر القديمة ،وهي كما يلي : (سلطان ، ١٩٧٩ ، ص ٢٢).

كانت التربية في عهدي الدولة المصرية القديمة والمتوسطة ، خلال اكثر من عشرين قرناً قبل الميلاد مباشرة تماماً ، أي تتم من الآباء للأطفال بالخبرة المباشرة أو التمرين المباشر على مهنتهم . أي يمكن القول إن التربية في يد الآباء تماماً . ومع ذلك وجدت نصوص تاريخية قديمة تشير الى أن المدرسة قد وجدت في هذه الفترة . وكانت فيما يبدو تقتصر على طبقة الحكام والكهنة من رجال الدين . وكان هدفها الاعداد للحياة الدنيا والآخرة لدى الجميع ، والاعداد لشؤون الحكم والسياسة والاقتصاد .

وبرزت فيها جوانب العملية التربوية ، ووضحت أشكالها ومعالمهاوعناصرها من معلم ومنهج ومكتوبات ، واتسع فيها نطاق التعليملينعم فئات كثيرةمن أبناء الشعب. وكان التلاميذ يقومون بنسخ المكتوبات التي وجدت في الفترة السابقة على ورق البردي كأسلوب للتعليم يتمرنون من خلاله على الكتابة والقراءة والتعرف على عناصر الثقافة .

ولقد ظهر خلال هذه المراحل الكثير من الاساليب والطرائق التربوية التي جاءت تلبية لحاجات ملحة أملتها ظروف الحياة آنذاك ، ونعرض فيما يلي شرحاً للأساليب والطرائق التي اتبعت في مصر القديمة (سلطان ، ١٩٧٩ ، ص٣٣ـ٣١).

١ ـ الاهتمام بالعمل (التلمذة المهنية) :

كان أبناء الشعب يتعلمون تعليماً مهنياً عن طريق التلمذة المهنية على يد آبائهم أو من يقومون مقامهم عن طريق الخبرة المباشرة في كل عنصر من عناصر الثقافة لاعدادهم للحياة وبالذات لمهنة .

كانت أهداف التعليم اتقان مهنة من مهن الحياة العملية في المجتمع وارتبطت مهارات القراءة والكتابة والحساب بالمهنة وأغراضها . فكان الطفل يقوم بنسخ بعض الاوراق القديمة ، والحساب والتعبيرات التي تستخدم في مجال مهنته . كان الحساب بسيطاً جداً بما يخدم المهنة والحياة العملية .

ولم يكن التعليم المهني خاصاً بمرحلة تعليمية فحسب بل كان يتم الابتداء به في مرحلة التعليم الأولي المقابلة للتعليم الابتدائي حاليا ويستمر في مرحلة التعليم العالي الذي يعد الشباب للمهن المختلفة في المجتمع والحياة . لقد تطلبت حياة المجتمع المصري دراسة العلوم الطبيعية لمواجهة متطلبات الحياة الزراعية والدينية والعقيدة التي تطلبت منهم بناء مقابر ضخمة للحياة الاخرة .

إن الفكر التربوي لدى المصريين القدماء كان فكراً موجهاً للعمل ونفعياً في أغلب الأحوال .

٢ ـ الترغيب والترهيب في توجيه السلوك :

كانت القسوة ، وكان العقاب أمراً معروفاً في المدارس اذا خالف التلاميذ النظام ، أو أهملوا أداء واجب من الواجبات .

ومع ذلك فقد دلت بعض الآثار على أن التعليم المصري كان يستخدم أيضاً الترغيب وبث النصح في أداء الواجب . وكان المعلمون يستخدمون الحوافز والدوافع في التعليم عن طريق المثل العليا التي يخلقونها عند التلاميذ حينما يعرضون لهم أمثلة حية من الناس الذين وصلوا بالعلم وبالتعلم الى أعلى المراتب والمناصب

ويقارنون بينهم وبين أولئك الذين بذلوا مجهودا متواضعاً في التعليم . فاضطروا الى ممارسة مهن متواضعة في المجتمع .

وكانت الحوافز تتمثل في الثواب والعقاب الذي كان من أهم ما تمتاز به التربية المصرية ، فكانوا يعاقبون التلاميذ بالعصا لتهذيب سلوكهم .

٣ ـ اتباع اسلوب الكتابة الادبية :

تبدأ في سن العاشرة ويتم إتقان التلميذ أسلوب الكتابة الأدبية بقيامه بنسخ بعض الكتب الموجودة في ذلك العصر .

ويتقوّم عمل التلميذ بحسب عدد الصفحات التي ينسخها في اليوم ، والتي كانت تصل غالباً الى ثلاث صفحات ، وكانت هذه الطريقة في التعليم تستهدف خلق عادات النظام والصبر الى جانب اتقانه لمهارات الكتابة .

وكانت المخطوطات التي ينسخها التلاميذ خليطاً من خطابات العمل وطلبات الاستدعاء واخطارات الغياب وأدب الوصف .

لم يقتصر تعليم الكتابة على النسخ ، وإنما كان يطلب منهم كتابة موضوعات من خيالاتهم وتصوراتهم حول الرحلات التي يتخيلونها ، أو يطلب منهم وصف شيء من الاشياء كالمعابد والمراكب .

٥ـ٢ـ التعليم عند الاغريق :

لم تكن اليونان دولة موحدة ، وانما كانت مدناً مستقلة بعضها عن بعض ، وتكوّن كل مدينة دولة بذاتها . ولذلك نسمع عن اسبرطة ، وأثينا وغيرهما من المدن الأخرى . وكانت لكل مدينة أوضاعها المختلفة ، الشيء الذي ترتب عليه أن كان لها نظامها التربوي المختلف وكذلك طرائق التدريس المتباينة .

ـ طرائق التدريس التي كانت متبعة في اسبرطة .

كانت اسبرطة مدينة في قلب البلاد اليونانية ، ومحاطة بالجبال ، ومقطوعة الصلة تقريباً بغيرها من المدن القريبة والبعيدة ، كما كانت مواردها الاقتصادية محدودة ، وكانت علاقاتها السياسية بجيرانها ليست طيبة ، فكانت تسودها الخصومات والحروب في كثير من الأحيان .

وكان الحكم في اسبرطة عسكريا استبداديا بحكم ظروفها السابقة ، كما كانت فكرة الدولة والمجتمع تسود الأنشطة كلها ، ومنها النشاط التربوي ، فلم يكن للفرد في حد ذاته قيمة . وإنما قيمته في أنه يؤدي للمجتمع أو للدولة خدمة معينة ، وعندما يعجز الفرد أو يتضح أنه سوف يكون عاجزاً عن القيام بأية خدمة للدولة فانه يفقد حياته على يد الدولة ، ولذلك كانت طرائق التدريس بالقسوة تسود التربية الاسبرطية .

كان التلاميذ يعاقبون عقاباً جسمانيا شديداً بل ان المعلمين كانوا يعاقبون من قبل المراقبين أو المسؤولين في الدولة اذا اكتشفوا أنهم لم يؤدوا عملهم ، أو أن تلاميذهم لا يظهرون لهم الطاعة والولاء، وكان التلاميذ يعيشون في المدارس ليلهم ونهارهم، لا يكادون يعرفون لهم منازل أو آباء ، وكانت الحياة الجماعية تسود كل نشاط ، فالتعليم جماعة ، والاكل جماعة، والنوم جماعة، وكل شيء يتم بشكل جماعي لتأكيد سلطة الدولة . ويختبر تحمل الطفل الجسدي بوضعه على قمم الجبال فترة من الزمن فاذا قاوم وعاش كان ذلك دليلاً على أنه سوف يكون قادراً على خدمة الدولة وإلاّ فإنه كان يترك للذئاب والضباع .

ـ طرائق التدريس المتبعة في اثينا :

كانت ظروف أثينا تختلف كل الاختلاف عن ظروف اسبرطة فكانت الحياة فيها ديموقراطية في أغلب الاحيان . المواطنون ينتخبون الحاكم،وتعاونه مجالس منتخبة، كذلك كانت الحرية السياسية مكفولة لكل مواطن بحيث يستطيع هذا المواطن أن يعبر عن فكره بالطريقة التي يختارها . وكان المجتمع أكثر تماسكا من مجتمع اسبرطة ، وكانت علاقة أثينا بجيرانها طيبة ، فكانت تتبادل معهم التجارة والفكر

وساعد أثينا على ذلك وقوعها على البحر ، فكانت شديدة الاتصال بالحضارات الموجودة في ذلك الوقت .

لقد ازدهرت الحياة الفكرية في أثينا ، وكذلك ازدهر التعليم ، وخلفت هذه الحركة تراثا فلسفيا وعلميا أثر في حياة اوروبا وحضارتها الحالية ، ولذلك خلّف هذا التعليم طريقتين من أعظم الطرائق فاعلية في التعليم هما :

١ ـ طريقة استخدام المسرح كوسيلة للتعليم :

عرف الناس في أثينا المأساة والملهاة أول مرة عن طريق عرضها على الجمهور في المسابقات المسرحية السنوية . وأصبح المسرح الاثيني في وقت من الاوقات النظام التعليمي الاساسي لشعب اثينا كله ، عنه يتلقون دروس التاريخ والدين والسياسة والاجتماع ، ومنه تنبع المقومات القومية للشعب .

انتشرت منذ النصف الاول من القرن الخامس قبل الميلاد تمثيليات المآسي ، وكان هذا النوع من التمثيل يدور حول مشكلات أخلاقية واجتماعية ودينية أساسية ، وكان أشخاصها الآلهة الخرافيين ، وكان شكلها رائعاً من الناحية الفنية وكان مجالها العبادة الدينية ، وكانت المشكلة التي تدور حولها تمثيليات المآسي هي النزاع بين الواجب والهوى ، أو الصراع بين الاشخاص واقدارهم المرسومة سلفاً .

كما أن الهزليات انتشرت منذ النصف الثاني من القرن الخامس قبل الميلاد ، وكانت في مجالها ونقدها اللاذع للمظاهر الخداعة ، والغش ، والسفة ، والجهالة ، والتبذير ، والفساد الشامل لجميع مرافق الحياة تدل على انتصار الميول الشخصية على الواجب في ميدان الحياة العملية .

كما كانت المهزلة تدور حول مشكلات الحياة اليومية وحول المتاعب المنزلية وحول العلاقات بين الجنسين ، وحول الفساد السياسي وحول شكلية التربية ، والادعاء الكاذب . أشخاصها من صلب الحياة الواقعية وسواء أكانت تؤيد القديم وتسخر من الجديد أم بالعكس فان هدفها التعليم والتسلية .

٢ ـ طريقة الحوار :

ابتدعها واستخدمها السفسطائيون وبخاصة سقراط ، وعرفت باسمه ، وأطلق عليها الطريقة الجدلية ، والفكرة التي يقوم عليها هـذا المصطلح هي أن الحقيقة لا تدرك إلا عن طريق الحوار أو المناظرة التي تجري بين باحثين ، أو تجري داخل قلب باحث معين توجه روحه أسئلة الى نفسها وتجيب عما تسأل . والحقيقة التي لا تتكشف عن طريق أي فحص مباشر للحقائق قد تبرز فجأة في المواجهة النقدية لتفسيرين متعارضين للحقائق ، وهي تأتي اذا أتت كنتيجة نهائية لمساجلة .

وبذلك وجه سقراط البحث الفلسفي في اتجاه جديد،كما وجه عناية الناس الى الفحص الدقيق للمسلمات ، وسواء أكانت صريحة أم ضمنية ، وتفحص كل المسلمات المتداولة في عصره بطريقة صارمة ، وبذلك أظهر سقراط مدى الخطأ في الأفكار السابقة .

٥ـ٣ـ التعليم عند الرومان :

بدأت الدولة الرومانية صغيرة ، ثم أخذت تكبر وتتسع حتى أصبحت أكبر امبراطورية في العالم . وانتشرت فيها أنظمة تربوية متعددة تبنت أساليب وطرائق متنوعة قبل انتشار المسيحية فيها وبعده .

ـ التعليم عند الرومان قبل انتشار المسيحية :

قبل انتشار المسيحية كان البيت وحده هو الذي ينهض بمسؤولية التربية والتعليم للمواطن الروماني ولذلك عرف عند الرومان اهتمامهم بالبيت كوسيلة مهمة من وسائل التربية وكان الطفل يلازم أمه في البيت ، طالما كان عاجزاً عن الخروج منه ، يلاحظها ويقلدها ويتشرب منها كل شيء . وكانت الأم تعمد الى تعليمه ما تريد عمداً ولا تكتفي منه بالنظر والمشاهدة . ولم تكن الأم الرومانية تسلم وليدها الى حاضنته أو مربيته ، بل كانت تتولى تربيته بنفسها . ويشارك الأب في تربيته مع أمه . حيث كان يصطحبه معه الى مكان عمله ، وفي زياراته ، وفي لقائه بالرجال

واجتماعه بهم ، والى أماكن العبادة ، حيث كان الطفل يلاحظ ويقلد ويشارك كلما استطاع الى ذلك سبيلا . وكان الاب كالأم لا يسلم ابنه الى مرافق ، وإنما كان يتولى تربيته بنفسه ويحفظه التراتيل الدينية والأناشيد القومية ويعلمه القوانين وبخاصة الالواح الاثني عشر . وهذه القوانين كانت تدور حول سلطة الاب ، وحقوق الملكية والواجبات الدينية والسياسية وغير ذلك .

ويبدو أن الرومان كانوا يؤمنون بالتقليد كطريقة من طرائق التربية كونها ميلاً فطرياً لدى الانسان ، وكانوا يعتمدون على الأسرة وعلى اشتراك الناس في الحياة العامة ولهذا يمكن أن تسمى طريقتهم في التربية هذه الطريقة الطبيعية .

ـ التعليم عند الرومان بعد انتشار المسيحية :

انتشرت المسيحية بسرعة بين ربوع الامبراطورية الرومانية ، ولكنها لم تنتشر دون مشكلات وصعوبات وتضحيات . وبلغ هذا الانتشار أوجه عندما أصدر الامبراطور « قسطنطين » مرسوما سنة (٣١٣م) اعترف فيه بأن الديانة المسيحية مصرح باعتناقها كغيرها من الديانات الاخرى داخل الامبراطورية . ومنذ ذلك المرسوم أصبح المسيحيون يتمتعون بالحقوق كافة التي يتمتع بها غيرهم من أتباع الديانات الاخرى ، وأولوا التربية عناية فائقة حتى إن التربية لديهم اتصفت بصفتين أساسيتين هما :

١ ـ تبني الكنيسة مهمة التعليم :

اهتمت الكنيسة بتلقين المسيحيين الجدد بدينهم ، وكان التعليم يستهدف بث النظام الخلقي المسيحي ، وتعريف المسيحيين الجدد التقاليد المسيحية وتعزيز ولائهم للعقيدة الجديدة ، وأسلوب الحياة الجديد .

وكان الرهبان يلقون مواعظهم على كل من يريد الاستماع ، ولكنهم كانوا يوجهون عناية خاصة الى عامة الناس ويتكلمون باللغة الدراجة التي يفهمها الجميع ،

ولم يقصروا مواعظهم على المصادر الدينية ، بل استخدموا كذلك شذرات من التعليم الزمني ، فأفادوا من علم الفلك ، وتحدثوا عن الاعشاب الشافية وخصائصها، وتكلموا عن المعادن . والمدسات الحارقة والحيوانات. واستخدموا قصصا خرافية، واقتبسوا من التاريخ نوادر استخدموها في مواعظهم ، إلا أن هذه المواعظ ظلت تستهدف أساسا تفسير الكتاب المقدس ، وتفسير العقيدة والصلوات والوصايا العشر والخطايا السبع والفضائل السبع الكبرى .

وفي الواقع فان أقوال وأفعال « يسوع » كانت المثل الاعلى للقديسين ، وكان القديسون المثل الاعلى للكائن الانساني ، لذلك كانت التربية تقصد معرفة وفهم الأعمال والأخلاق المجيدة لهؤلاء والاقتداء بهم .

٢ ـ انتشار الكتب والمكتبات :

هناك شواهد كثيرة على انتشار التعليم بين الطبقات كافة ولمواجهة احتياجات جمهور يعرف القراءة والكتابة نهضت صناعة النشر والمكتبات على نحو منظم ، فكانت خطب كاتو أو شيشرون تسجل بالاختزال وتنسخ بعد ذلك وتنشر على نطاق واسع ، وكذلك كان التاريخ وقصائد الشعر تنشر بانتظام ، كما كانت تصدر تعليمات الفلاحة والري والتدريب العسكري ، وكتب الارشاد . كما وضعت الأنظمة لتأليف دوائر المعارف وكتب لها أن تزدهر في القرون الوسطى ولم تزل قائمة الى يومنا هذا . وشيوع الكتب في روما انتشرت المكتبات العامة والخاصة .

ـ التعليم في مرحلة اضمحلال الامبراطورية الرومانية :

عندما دبت عوامل الفساد في الامبراطورية الرومانية في أواخر حياتها أصبحت التربية شكلية تعنى بالمظهر دون الجوهر ، ولم يصبح الهدف منها تدريب عامة المواطنين على الحياة العملية ، وإنما أصبح اتقان العبارات الطنانة والالمام بالمعرفة السطحية والإبهام والغموض في العبارات .

لقد ظل تخريج الخطيب هدفا للتربية ، الا أن الخطيب الذي كان يلقى الخطب الرنانة المنمقة ، والذي يجذب أسماع الناس لم يكن لخطبه مضمون اجتماعي .

٥ـ٤ـ التعليم عند العرب المسلمين :

نشأت التربية العربيـــة الاســـلاميـــة نشأة دينية بأهدافها ومناهجها وطرائقها ومعلميها وتأثرت بشخصية الرسول العربي وأسلوبه التربوي في القول والعمل وعلى الرغم من تأثر العرب قبـــل الاســـلام بالحضارات القديمة اليونانيـــة والرومانيـــة والفارسية والتربية الدينية اليهودية والمسيحية ، إلا أنهم تأثروا بالتربية الواردة في القرآن ، والسنة والأحاديث النبوية التي جرى التركيز عليها في القول والعمل . وإذا كان التفكير القياسي الاستنتاجي سائداً بسبب تأثير (أرسطو) وغيره مـــن الاغريق ، فان العرب أسهموا بتطوير أسلوب التفكير الاستقرائي ، والاعتماد على العمل والتجريب ، ولكن هذا التطور في الحياة لم ينعكس في طرائق التدريس ، ولذلك كانت طرائق التدريس المستخدمة تعتمد على الحفظ ، والسلوك اللفظي ، مما جعل التربية العربية الاسلامية تنزع الى الحفظ والتكرار .

وبالدراسة الحديثة للتعليم عند العرب المسلمين ركز بعضهم على الاقتداء بأقوال الرسول وأعماله وسنته ، لاستخلاص مبادىء وطرائق عامة في التعليم ، منها ماذكره عبد الحميد الصيد الزنتاني في كتابه « أسس التربية الاسلامية في السنة النبوية ، ١٩٨٤ » نلخص بعض هذه الجوانـــب :

٥ـ٤ـ١ـ أساليب التربية الاسلامية كما دعا إليها الرسول :

١ ـ النصـــح والارشـــاد :

من الأساليب المؤثرة في سلوك الانسان أسلوب النصح والارشاد ، بخاصة أن كل امرء يمكن أن يتأثر بنصائح الأحباب والأقارب والأصدقاء ، وكل من هو أكثر منه دراية وخبرة وعلماً . وكثيراً ما أصلحت الموعظة المخلصة والنصيحة الواعية من كانوا على غير هدى ، ومن كانوا على وشك الضياع .

وقد ركز الأسلوب النبوي على أهمية الموعظة والنصيحة والارشاد الهادف لما له من أثر فعال في التربية . فأوجب النصيحة الخالصة الصادقة على جميع المسلمين

تجاه بعضهم بعضا «الدين والنصيحة» وأنذر بالعقاب لمن لايقدمها لمن يحتاج اليها. وجعلها من حق المسلم على المسلم ، وباشر الرسول الكريم النصح والارشاد للمسلمين في مايعينهم من أمور دينهم ودنياهم ، ولذلك كان الرسول نفسه مبشراً ونذيراً .

٢ ـ التذكير :

(الأمر بالمعروف والنهي عن المنكر)

للتذكير فعالية واضحة في التوجيه التربوي اذا ما أحسن استغلاله لضبط سلوك الفرد واتباع طرق الخير والفضيلة ويعود إليها كلما حاد عنها .

لقد أمر الله تعالى نبيه أن يذكّر : ﴿فذكر إن نفعت الذكرى، سيذكر من يخشى، فذكر إنما أنت مذكر لست عليهم بمسيطر ، وذكر فإن الذكرى تنفع المؤمنين) .

والتذكير يهدف إلى ضبط السلوك السليم ، فالثواب لمن يتبعه ، ويعاقب أو ينذر من يحيد عنه .

وكان الرسول الكريم يذكر المسلمين بالجنة والنار ، وما يؤدي إليهما من أعمال، في أسلوب بليغ مؤثر ، يرقّق قلوبهم ويفتح عقولهم ويهز نفوسهم حتى كأنهم يرون الجنة والنار عياناً ، فيحفزهم على اتباع سبيل الجنة واجتناب سبيل النار . وهكذا يلاحظ أن التذكير يعتمد على استخدام الأساليب الجذابة التي تدعو الى القيام بالفعل الخيّر واجتناب الفعل غير المقبول .

٣ ـ القدوة :

تعد القدوة من أهم العوامل المؤثرة في تربية الناشئين ، فالفرد يتأثر بمن يراه قدوة له ، ونموذجاً للكمال أو النجاح أو الشهرة ، وذلك عن طريق التقليد والمحاكاة والايحاء والاستهواء .

وقد جعل الله تعالى رسوله الكريم بكماله في الخلق والشخصية قدوة لكل أتباعه الذين عاصروه أو الذين من بعدهم ، قال تعالى : (لقد كان لكم في رسول الله أسوة حسنة لمن كان يرجو الله واليوم الآخر وذكر الله كثيراً) .

لقد ضرب الرسول الكريم أمثلة حية على حسن القدوة في الحروب (الشجاعة وقيادة الناس وتقدم الصفوف ، وثبات العزيمة ..) وفي المشاركة في العمل مثل (جمع الحطب ، نقل التراب ..) وبذلك جسّد الرسول الكريم القدوة الحسنة قولاً وعملاً ولم يقتصر على الدعوة النظرية فحسب بل جذب النفوس وأمتع العقول ، والتف الناس حوله ودام أثره .

٤ ـ الحوار :

مايتم تعلمه بالحوار يتصف بالثبات والاستمرار لأن المتعلم يسهم في التعلم والانتباه والتركيز الذهني على موضوع الحوار ، وأسلوب الحوار من أهم أساليب التربية النبوية لما فيه من تشويق وشحذ للذهن ، وتقريب للمعاني ، وتشخيص للحقائق ، وتشجيع على المبادرة والمشاركة الذاتية في عملية التعليم والتربية، ولكنه لم يمارس بعمق كما في التربية الاسلامية لأن النصح والارشاد والقدوة تتطلب الاتصال باتجاه واحد من الأعلى الى الأسفل ، أما الحوار فيتطلب الاتصال من الأدنى الى الأعلى ، والاتصال الأفقي .

٥ ـ القياس وضرب الأمثال :

يستخدم أسلوب ضرب الأمثال في التربية لما له من أثر في تحريك العواطف والمشاعر ، وفي تحريك نوازع الخير في النفس البشرية ، إذا ما استعمل بحكمة ووعي في الظرف المناسب نفسياً لحالة الفرد الذي يجعله مهيأ للتأثر بعملية الاستهواء والايحاء اللتين تتضمنها التشبيهات والأمثال المضروبة . قال تعالى : (وتلك الأمثال نضربها للناس وما يعقلها إلا العالمون ـ ألم تر كيف ضرب الله مثلاً كلمة طيبة كشجرة طيبة أصلها ثابت وفرعها في السماء) .

أولت السنة النبوية أسلوب ضرب الأمثال أهمية كبيرة واستخدمته في تعليم المسلمين والرد على استفساراتهم وهو أسلوب يعتمد على القياس والاستنتاج في التفكير .

٦ ـ الربط بين النظري والعملي :

قدم الرسول الكريم توجيهاته وتعليماته وفقاً للمناسبات فجاءت معلمة (رجل اشتكى من إماطة الصلاة ـ رجل رأى الرسول يقبّل الحسن قائلاً: إنه من لا يرحم لا يُرحم ، وبالتالي أسهم في حل المشكلات الواقعية التي يمكن بالأحاديث أن تصبح صالحة للتربية لأجيال عديدة .

٧ ـ الممارسة العملية :

الممارسة العملية من أهم أساليب التربية لكون التعلم والخبرة يتمان بالطريقة المباشرة والفعالة والتي تمكن من اكتساب المعارف والمهارات .

لقد ركزت السنة النبوية السلوك اليومي في القول والعمل مثل الصلاة والصوم والزكاة والجهاد ، والحج .

وأسهم الربط بين التعليمات ، والسنة ، والسلوك اليومي في التزام المسلمين بأقوال وعادات سلوكية متكررة في حياتهم اليومية مئات السنين .

٨ ـ القصص :

أبرز القرآن الكريم أهمية القصص الايجابية وتأثيرها النفسي والأخلاقي في التربية وتهذيب النفوس ، قال تعالى : (نحن نقص عليك أحسن القصص ـ فاقصص القصص لعلهم يتفكرون) ووردت في القرآن الكريم قصصاً من حياة الشعوب السابقة استخدمت فيما بعد للتأثير الروحي والخلقي والاجتماعي والانساني . وكان تركيزها على القصص نابعاً من فوائدها التربوية ومنها :

ـ الأخذ بأسلوب التشويق والتعزيز ، والترهيب .

ـ الاعتبار بما حدث لأبطال القصـــة .

ـ دفع السامع الى الاقتداء بالصالحين وأهل الخير .

ـ اشباع حب الاطلاع لدى الســامع .

ـ قابلية الايحاء : توحي القصة للسامع بفوائد حرصه على الخير واتباعه .

٩ ـ الحكـم القصـيرة :

وهي كحكم كانت سائدة في التراث وأصبحت جزءاً من السنة النبوية وتميزت هـذه الحكـم بـ :

ـ البيان الساحر الذي يحرك العواطف ويثير نوازع الخير .

ـ المعاني الرائعة والمفاهيم الجلية .

ـ كانت الحكم النبوية القصيرة بمثابة قواعد تنطبق علـى المواقف المتكررة مهما اختلف الزمان والمكان .

ـ وتناولت الحكم النبوية التوجيه الديني والأخلاقي والاجتماعي.

ـ ومن أمثلتها (الدين النصيحة ـ من لا يرحم لا يرحم ـ المجاهد من جاهد نفسه ـ لايلدغ المؤمن من جحر واحد مرتين ـ من حســن اســلام المرء تركــه مالايعنيــــه ...) .

١٠ ـ الترغيـب والترحيـب :

استخدم أسلوب الترغيب والترحيب في التربية القديمـة ، وتوازن التربيـة الاسلامية بين الترغيب والترهيب كما تضع ضوابط لاستخدامها في ضبط السلوك بحيث لايؤدي الترغيب الى التملق أو المخادعة أو الخنوع .

ـ ولا يؤدي الترحيب الى الخوف أو الضعف أو الاستسلام . (انظر حسين جلو ، ١٩٨٩/١٩٩٢) .

ولقد ركز القرآن الكريم على أسلوب الترغيب والترهيب لأثره الفعال ، ومن الأمثلة القرآنية على أسلوب الترغيب والوعد بزيادة الحسنات إلى عشرة أمثالها قال تعالى :

« ومن جاء بالحسنة فله عشرة أمثالها »

كما وعد الله تعالى الذين يعملون الصالحات بجنات عدن لباسهم فيها ذهب ولؤلؤ وحرير وأكد على اثابة المحسن ، « وهل جزاء الاحسان إلا الاحسان » . وحذّر فاعلي السيئات من عذاب النار وقال تعالى : « يا أيها الذين آمنوا قوا أنفسكم وأهليكم ناراً وقودها الناس والحجارة » .

مارس الرسول الكريم أسلوب الترغيب والترهيب في الدعوة ، رغّب في عمل الحسنات ووعد عليها بمضاعفتها إلى سبعمائة ضعف ، ووعد الصالحين الطائعين بالجنة .

كما زخرت السنة النبوية بضبط السلوك بالترغيب والترهيب ، فجمع الرسول الكريم بين أسلوبي الترغيب والترهيب للقيام بفعل مرغوب به والنهي عن فعل غير مرغوب به .

١١ ـ التوبة والغفران :

حرصت السنة النبوية على عدم ايصاد الأبواب في وجه المخطىء أو المسيء ، وبذلك تنتشل الأفراد الضالين وتدلهم على طريق السلامة وتعيدهم الى الرشد.

وقد استخدم أسلوب التوبة في الديانة اليهودية والمسيحية وذلك لاعادةتكيف الفرد مع مجتمعه .

لقد دعا الرسول الكريم الى التوبة ورغب في الاسراع فيها كما بشر بقبول التوبة والغفران .

قال تعالى : إن الله هو التواب الرحيم ، استغفروا ربكم إنه كان غفّاراً » .

الخلاصة : إن التربية الاسلامية التي ذكرت بالقرآن والسنة ، توازن بين الأساليب الجذابة ، للعمل المطلوب والنهي عن العمل المنكر وهي تطوير للأساليب التي كانت متبعة في ثقافات ذلك العصر ، ولكن تركيزها على الرحمة والشكر ، يدل على مدى استخدام الأساليب الجذابة في ضبط السلوك وبالتالي امكان استخدامها في التعليم والتدريس .

صفات التعليم عند العرب والمسلمين :

لقد اتصف التعليم عند العرب المسلمين بصفات متعددة أهمها :

١ ـ تكافؤ الفرص في التعليم : لم يقف الفقر عائقاً أمام الراغب في العلم أو الساعي لاكتساب المعرفة في أنحاء الدولة العربية الاسلامية كلها ، فلقد بدأ التعليم بالمسجد الذي كان مفتوحاً للناس جميعاً ، كانت حلقاته معدة لاستقبال الطلاب لتعليمهم مجاناً من دون قيد أو شرط . وكان على المدرس ألا يكون في مجلسه مكان مميز لأحد من الناس بل أن يكون الجميع عنده سواء ، ومن سبق من الطلاب الى موضع من المكان المخصص لهم جلس فيه ، وليست المسألة مسألة الجلوس فحسب وإنما كان على المدرس أن يعامل الفقير معاملة الغني . وإذا كان هذا موقف المدرسين فإنه كان على الطلاب أن يقفوا موقفاً مماثلاً ، وأن يدركوا أنهم أمام المعالم سواسية لافرق بين غني وفقير وشريف وسوقه الفضل للمهذب المجد أيّا كان عنصره أو نصيبه من الثراء .

حتى إن فرصة الفقر لتلقي العلم كانت أوضح وأدق وأشمل بعد أن أنشئت المدارس في الدولة العربية ، إذ أدرك منشئو المدارس أن أغلب النابهين في العلم والمعرفة ينبعون من أسر فقيرة مضيّق عليها في الرزق ، وإن مظاهر الغنى والترف تشغل الأغنياء ، في الغالب ، عن العلم والفراغ له والتعمق فيه ، ولا يشغل الفقير شيء إذا كفل له رزق يسير وحياة لايشوبها العوز ، إن مثل هذا الانسان ربما حثه

الفقر على أن يكمل بالعلم مابدا فيه من نقص ويعوض مافقده من الجاه والحسب، من أجل هذا عني منشئو المدارس عناية كبيرة بتيسير الحياة للفقراء من الطلاب حتى يتيحوا لهم الفرصة كاملة لتلقي العلم في هدوء بال واطمئنان نفس .

ولقد كان تكافؤ الفرص يراعى في كل أنواع التعليم ، وكانت الفرص مواتية للعربي وغير العربي لينهل من ينبوع المعرفة . وبذلك لم يكن الفقر أو العرق أو الدين سبباً في حرمان العلم .

٢ ــ التوجيه التعليمي والاهتمام بالمواهب : عرف العرب في العصور الوسطى فكرة توجيه الدارسين استناداً لمعرفتهم ومواهبهم ، وكانت عملية التوجيه هذه تبدأ بعد أن يختار الطالب المرحلة الأولى للتعليم ، وكان على كل دارس أن يعرف طرفاً من العلوم الضرورية في الحياة كالقراءة والكتابة والحساب ... ثم عليه بعد ذلك أن يتجه الى العلم أو الحرفة على حسب استعداده وتكوينه ، إذ ليس كل أحد يصلح لتعلم العلوم ، فإذا اتجه الى العلم فليقصد العلم الذي يقبله طبعه فما كل من يصلح لتعلم العلوم يصلح لجميعها .

وينبغي على الدارس كما يقول (الزرنوجي) في كتابه تعليم المتعلم طرائق التعلم ألا يختار نوع العلم بنفسه ، بل يفوض أمره الى الأستاذ ، فالأستاذ قد حصل له من التجارب في ذلك شيء كثير . فهو أعرف بما ينبغي لكل واحد وما يليق بطبيعته . وعلى الأستاذ أن يشخص طبيعة المبتدىء من الذكاء والغباء ويعلمه على قدر وسعه، ولا يكلفه الزيادة عن مقداره ، فإنه إذا كلف ييأس من تحصيل العلم ويتبع الهوى ويشكل تعليمه .

كانوا يعتمدون في التوجيه التعليمي على التجربة، يعلمون الطالب ثم يحكمون عليه بمقدار النتيجة التي يستطيع أن يحصل عليها ، كما كانوا يختبرون ذاكرته ليروا هل يميل الى الحفظ أو الى التعمق والتفكير؟ فإذا كانت الأولى فليدرس علم الحديث مثلاً ، وإذا كانت الثانية فليدرس الفلسفة والمناظرة وعلم الجدل والكلام .

لم يكن التوجيه التعليمي يقتصر على فترة معينة ، بل كان يقدم للدارس بعد أن يقطع شوطاً أو أشواطاً في دراسته . فبعد أن يوجه الفرد ويلتحق بحلقة ويرى المدرس أن عليه أن يفارق هذه الحلقة الى سواها فإنه لايتردد في بلاغه هذه النتيجة وينصحه بأن يغير الموضوع الذي شغل نفسه به ويدرس موضوعاً آخر .

٣ ـ التعليم مدى الحياة : لم يكن هناك سن محددة لطلب العلم ، بل كان كل انسان يدرك أن من واجبه أن يطلب العلم ما أتيح له ذلك ، وفي أي فترة من فترات عمره حتى ولو كان شيخاً تقدمت به السن ، يرى الزرنوجي : انه ليس لصحيح البدن والعقل عذر في ترك طلب العلم مهما كان عمره . والنتيجة لكل هذا إن العمر كله يجب أن يكون مسرحاً لتلقي العلم ، غير أن المربين العرب يدركون بوضوح أن التبكير في تلقي العلم له كبير الفائدة وعظيم الجدوى لنشاط الجسم وصفاء النفس وفراغ البال . لذلك حرص الآباء في أنحاء الوطن العربي كافة على أن يلتحق أبناؤهم بحلقات العلم وهم في سن مبكرة ، كما حرص الصبيان أنفسهم وتنافسوا فيما بينهم على الجلوس المبكر أمام المدرسين للاستماع إليهم والانتفاع بهم . وكان من نتيجة اقبال الطلاب على حلقات التعليم وفي سن مبكرة أن حذقوا قسطاً كبيراً من العلوم ووصلوا الى مراكز علمية مرموقة وهم في مطلع الشباب ومقتبل العمر ، وتدل النتائج التي حصل عليها كثير من التلاميذ على أنهم بذلوا جهداً يدعو الى الدهشة والاعجاب .

ـ حدود التربية العربية :

على الرغم من ازدهار التربية العربية فإنها قصرت بالمجالات التالية :

١ ـ ضعف الاهتمام بالعلوم الطبيعية : على الرغم من اهتمام التربية العربية الاسلامية بالعلوم كلها على حد سواء إلا أن العصور المتأخرة شهدت ضعف اهتمام واهمالاً لتلك العلوم وانصرافاً عنها الى العلوم النظرية الدينية واللغوية والفلسفية والتاريخية .

ومما يشيد بذلك ضعف العرب المسلمين مادياً وحضارياً في تلك العصور المتأخرة إذا ماقورنوا بأوروبا وأمريكا واليابان التي ترجع نهضتها وتقدمها الى اهتمامها بالعلوم والتقانات .

وقد استفادت اليابان في نهضتها الحديثة من العلوم الطبيعية وتقاناتها ،وتقدمت بسرعة مذهلة ويشعر بعض دول شرق آسيا بهذا الاتجاه ، بينما بقي العرب متخلفين عن العلوم والتقانات المتطورة .

٢ ـ التشبث بالطريقة القياسية: وهي الطريقة التي وضعها أرسطو والتي ينطلق فيها المفكر أو الباحث من نظريات معينة أو من قضايا مسلم بها أو من أقوال متوارثة ثم يسعى في تطبيق ذلك على مواقف جديدة أي أن كل همه أن يبحث عن تطبيقات جديدة لقوانين سلّم بها ولم يسأل نفسه عن مدى صحتها ودرجة الوثوق بها . وقد رفض فرانسيس بيكون هذه الطريقة في التفكير والبحث ودعا الى أداة التفكير الجديدة الاستقرائية لملاءمتها للعلوم التجريبية . والطريقة القياسية تعد مسؤولة عن عدم تقدم المعرفة والكشوف والحضارة الحديثة (الشافعي، ١٩٧٥، ص١٢٤ـ١٢٦).

٣ ـ سيطرة الحفظ في التعلم : إن الحفظ هو أدنى مستويات التعلم ولكن الهدف كان يقتصر على هذا المستوى في التعلم لأنه كان يختبر التعلم بما يحفظه من الكتاب ، وكلما كان أحفظ له كان أكثر تعلماً .

وبما يشبه التقديس لأفكاره ولم يكن يجرؤ الكثيرون على مناقشة هذه الأفكار وتقويمها وكل همهم تبريرها وتفسيرها ولو أدى ذلك الى كثير من التعسف .

٤ ـ لم تعن التربية العربية العناية الكافية بالحرف والصناعات التي كانت تمارس في الجوانب خارج معاهد التعليم . بل تركتها لأصحابها أو للمجهودات الفردية التي لم تطورها إلا تطويراً ضئيلاً .

٥ـ٥ـ التعليم والتدريس في العصور الحديثة :

٥ ـ ٥ ـ ١ ـ في العالم :

حدثت في العصور الحديثة تطورات سريعة كانت لها آثار بعيدة المدى في التدريس من أهمها :

١ ـ ابتكار الطباعة الآلية : في عام ١٤٥٠ م كان ابتكار الطباعة الآلية على يدغوتنبرغ بوساطة حروف متحركة وانتشار هذا الفن ايذاناً ببداية ثورة في المواصلات العقلية التي عممت الكتاب والصحف والمجلات ، فتكون منها جميعاً وسائل الاتصال الجماعية الكتابية. كانت الطباعة ايذاناً بنقل مركز الثقل من الاتصال الشفوي المباشر الذي ظل قروناً طويلة الى الاتصال الكتابي البصري غير المباشر على نطاق واسع ، وترجع أهمية هذا التطور في القرن التاسع عشر الى أن الاتصال قد تحرر من بعض القيود فتجاوز نطاقه الطبقات الثرية الى جماهير الشعب التي هي في مسيس الحاجة إليه .

٢ ـ بروز الطبقة الوسطى وتردي أحوال الطبقة الدنيا: كانت القراءة والكتابة منتشرتين في ذلك الوقت بين أفراد الطبقة الوسطى النامية التي ازداد ثراؤها وتوصلت الى السلطة وشكلت طبقة جديدة أطلق عليها الطبقة البرجوازية .

كما ساء عما قبل مركز الطبقات الدنيا أثناء الثورة البرجوازية على الاقطاع وبعدها وذلك لأن هذه الطبقات لم تكن في القرون الوسطى ممنوعة من التعليم ، وكان خدام الكنيسة يختارون من كل مستويات المجتمع حتى أدناها ، ولكن حين تغير النموذج الاجتماعي ونمت الطبقة الوسطى وازدادت قوتها وعلا مركزها زاد موقف الفقراء عسراً إذا أرادوا تعلم القراءة والكتابة . ومن أسباب ذلك أن العمال في المناجم والمصانع كانوا في أغلب الأحوال بمعزل عن الفرص التقليدية للتعليم ، كما أن التغيرات التي طرأت على الدين أدت الى تدهور المدارس الكاثوليكية القديمة من دون أن تحل محلها مدارس بديلة ، أضف الى ذلك أن بعض المصلحين كانوا يهتمون بالايمان ، ويعتقدون بأن تعليم العمال الكتابة سيؤدي بهم الى

التزوير ، وكان أفضل المصلحين يقبلون بتعليم الطبقات الدنيا الانجيل فقط على أساس أنه يربي فيهم حب الطاعة والعزوف عن الدنيا وتقبل الواقع.

لقد اعترف رجال الدولة بأن الكلمة المكتوبة لها أثر تربوي قوي ، لذلك ينبغي ألا تتجاوز نطاقاً معلوماً ، صيانة لسلطانهم ولهذا فرضوا نظاماً للتحكم في وسائل المواصلات العقلية الجديدة .

٣ ـ الثورة الصناعية : استمر بعض الناس يشككون أعمق الشك في وجود حكمة وراء تعليم الطبقات الفقيرة في القرن التاسع عشر ، إلا أن الثورة الصناعية عدلت بالتدريج من هذا المفهوم ، ومهدت لظهور (معاهد الصناع) وهيأت لظهور حركة واسعة الانتشار للتعليم الشعبي في العالم الغربي ، وكان الهدف منها اعداد هؤلاء وتدريبهم حتى يمكن الاستفادة منهم في انتاج سلع متعددة الأنواع وبحجم مناسب يسد حاجة السوق الاستهلاكية ، سلع جيدة المواصفات لتستطيع أن تزاحم انتاج البلاد الأخرى .

٤ ـ ظهور العديد من المربين الذين أسهموا في تطوير التدريس شكلاً ومحتوى:

لقد نتج إثر مراجعة الأوربيين لحضارات الأمم السابقة كاليونانية والعربية . أن ظهرت أول مرة في مجال التربية أساليب وممارسات تعليمية جديدة كان لها أثر كبير في أهداف التدريس ومحتواه وطرائقه خلال عصر النهضة وما تلاها . لقد بدأت تنبت في مرحلة عصر النهضة الأوروبي البذور العلمية للتدريس ، حيث أهم مختلف المربين بالمتعلم بشكل واضح واستعملوا في الاستجابة لحاجاته وميوله المبادىء والأساليب التالية :

التعلم باللعب والتشويق واستخدام الزيارات الحقلية والتعليم الحسي ، والفردي وضبط سلوك المتعلم بالمودة والأساليب الجذابة (بدلاً من القهرية) وتعديل التدريس ليوافق قدرات التلاميذ واستخدام المحسوسات والوسائل التعليمية.

ولعل أبرز ماقي التربية الحديثة والمعاصرة في الغرب ظهور العديد من المربين الذين كان لهم آثار بعيدة المدى في التربية بشكل عام والتدريس بشكل خاص في أوربا وأمريكا وفي العالم اجمع وكان أبرز هؤلاء المربين (روسو ـ بستالوتزي ـ فروبل ـ ديوي) .

(ساطع الحصري ، وجميل صليبا ، وفاخر عاقل ، وسامح البردي ، وعبد الله عبد الدائم ، ونعيم الرفاعي وغيرهم) .

٥ ـ ٥ ـ ٢ ـ في البلاد العربية :

من أهم ما شهدته البلاد العربية في النصف الثاني من هذا القرن ظهور عدد كبير من المربين منهم (ساطع الحصري ، جميل صليبا ، فاخر عاقل ، سامي الدروبي، نعيم الرفاعي ، وفخر الدين القلا ، وغيرهم) ووضع استراتيجية لتطوير التربية العربية .

التدريس في استراتيجية تطوير التربية العربية :

حدث تغير جذري في التربية في استراتيجية تطوير التربية العربية والتي وضعتها المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم عام ١٩٧٩ وفيها انطلقت نحو التغيير مع المحافظة على الأصالة ومع أنها تعنى بتخطيط التربية في منظورها المكبر ، إلا أنها تطرقت الى تغييرات في التدريس مستندة الى منهجية علمية فما هي هذه المنهجية العلمية التي اعدتها استراتيجية تطوير التربية العربية لتطوير طرائق التدريس، وما هي اتجاهاتها التطبيقية ، وما هي الاتجاهات العامة لطرائق التدريس التي توصي بها . هذا ما سنتناوله تباعاً فيما يلي :

أولاً ـ المنهجية العلمية :

في مواجهة المشكلات الماثلة في أنظمة التربية العربية من حيث جوانب الكيف فيها ونقص كفايتها الداخلية والخارجية وفي سبيل تمكينها من النهوض بمهماتها الانسانية والقومية واسهامها في تكوين المجتمع العربي ـ المتعلم فان هناك حاجة الى اعتماد منهجية علمية لتطوير محتوى التربية وطرائقها ووسائلها وأساليب التقويم

فيها واعتبار أن تطبيق هذه المنهجية عملية مستمرة متواصلة وقد تبنت الاستراتيجية مدخل النظم لمعالجة مشكلات التربية العربية ووضع استراتيجية لتطوير التربية العربية في أواخر القرن العشرين .

آ ـ عناصر المنهجية العلمية :

تستند المنهجية العلمية المقترحة الى العناصر التالية :

١ ـ استيعاب المبادىء الرئيسة للتربية العربية والعمل على متابعة متضمناتها في محتوى التربية وطرائقها ووسائلها وأساليب تقويمها والتحقق من تمثلها في مجمل النشاط التربوي وفي الخبرات والأنماط السلوكية التي يتجلى بها .

٢ ـ التأكيد على النظرية الشمولية والتكامل في التربية سواء من حيث تعدد أنماطها النظامية (المدرسية) واللانظامية وتفاعلها في مجتمعها . أو من حيث عملياتها بدءاً من تحديد أهدافها ومحتوياتها وطرائقها ووسائلها وأساليب تقويمها وعدهما عملية موحدة متصلة الحلقات وتحاول تطبيق هذه النظرة النظمية المتكاملة في وضع استراتيجية التطوير في المستويات المكبرة والمصغرة .

٣ ـ التأكيد على التفاعل مع مجتمعها وتحقيق الملاءمة لخصائصه وأهدافه وحاجاته والتكيف لبيئاته وبالتالي اضفاء الصبغة القومية على التربية العربية .

٤ ـ التأكيد على خصائص المتعلمين وحاجاتهم واستعداداتهم وجعل التربية سبيلاً الى تطوير شخصياتهم من جميع جوانبها وتمكينهم من مواصلة التعلم .

٥ ـ استيعاب الثورة العلمية التقانية ومتابعة تطوراتها وارساء مناهج العلم وتحديد مفاهيمه واقتران الفكر بالعمل فيه ومتابعة آثاره في الحياة والاسهام في تطويره وفي استثماره وفي التنمية الشاملة .

٦ ـ متابعة الفكر التربوي الحديث والانتفاع بالجهود العلمية والعملية في

ميادينه وتطوير البحوث التربوية لمواجهة المشكلات التربوية في الوطن العربي وتنمية فكر عربي متميز ونشر المعلومات والاتجاهات المترتبة عنه .

٧ ــ انماء المشاركة الواسعة من قبل المتخصصين في العلوم السلوكية وفي ميادين المعرفة الاخرى ومن قبل الاختصاصيين العاملين في ميادينها من المعلمين والمسؤولين عن الادارة التربوية ومن ممثلي المؤسسات ومن المواطنين.

٨ ــ اعتماد التجريب وجعل المؤسسة التربوية وبخاصة المدرسة في واقع نشاطها ميداناً للتجديد وتبني المستحدثات واختبارها وتعميم نتائجها والمنطلق الرئيس لمواصلة تطويره .

الخلاصة : إن منهجية استراتيجية التربية العربية لابد أن تكون قائمة على مدخل النظم القائم على التكامل والتفاعل لحل المشكلات المعقدة ومنها مشكلات التربية العربية .

ب ــ الاتجاهات التطبيقية للمنهجية العلمية :

كان الاتجاه العام في استراتيجية تطوير التربية العربية يقوم على التوفيق بين الأصالة والتجديد بهدف التغيير بما يلائم التطورات العلمية والتقانية ويعالج مشكلات التربية العربية ويستند اتجاه التطبيقات التربوية في مجال أصول التدريس الى اجراء التحولات التالية :

« الشريف وآخرون ، ١٩٧٩ ، ص ص ٢٦٦ ــ ٢٦٨ » .

١ ــ من العفوية الى القصد :

نعني بالعفوية ما قد يتجلى على الأنظمة التربوية وبالتالي على مؤسساتنا من غموض في أهدافها ونقص في التسلسل بين مستوياتها وبالتالي استبعاد في النشاط التربوي كما يتجلى في واقع العمل اليومي. والقصد سمة من سمات العلم والتخطيط

السليم وسمة من سمات الحياة في سليمها وفي أعلى مستوياتها وأول مايتطلبه ذلك أن يكون للتربية فلسفة تهتدي بها في تحديد مقاصدها والتربية بكونها ظاهرة اجتماعية فهي ذات أهمية كبيرة في تطور المجتمع يجب أن تتبع أولا بالتحديد الذي يوجه حركتها ويكسبها معناها ودلالتها يتجلى ذلك في وضوح غاياتها وأهدافها وفي ترجمة هذه الاهداف الى مرام وأغراض في تتابع وتسلسل ، في صيغة خبرات انسانية يستوعبها المتعلمون ويتمثلونها في أنماط سلوكية واقعية تدعو استراتيجية تطوير التربية العربية الى ضرورة وضع أهداف واضحة يمكن ان تصبح اجرائية وسلوكية في المواقف الحياتية .

٢ ـ من الجزئية والتشتت الى الشمول والتكامل :

تتجلى الجزئية والتشتت في محتوى التعليم وطرائقه في الاقتصار على المعلومات المبعثرة والتأكيد على تلقينها متفرقة ، والتربية المعاصرة المدرسية تحتاج الى تعليم الاسس من المفاهيم والمبادىء التي تنتظمها ، وفي التخطيط التربوي نحتاج الى الشمول والتكامل بين أنماط التربية ومراحلها وبين ميادين المعرفة وجوانب الشخصية والاهتمام بها جميعا . ولابد من متابعة هذه النظرة الشمولية التكاملية في تطوير المناهج وفي الطرائق والوسائل وأساليب التقويم بحيث يستفاد من هذه التغذية الراجعة من تطوير الاغراض والمحتويات والطرائق باستمرار .

٣ ـ من محض التعليم الى التعلم :

التربية السائدة تكاد تكون محض تعليم يتجلى في جهود المعلمين في الالقاء والتلقين ووقوف المتعلمين مواقف سلبية تقتصر في الغالب على التلقي والاستقبال دون الاستيعاب وعلى الحفظ والاستذكار دون الفهم والابتكار .

والتعلم هو جوهر العملية التربوية المستديمة ويتطلب هذا تغيرات في أهداف التربية ومحتواها وطرائقها وأساليب التقويم فيها من أجل تنمية القدرات والقابليات على التعلم وتنمية البواعث عليه والاتجاهات السليمة نحوها وتمكين المتعلمين من

ممارسته والاعتماد على جهودهم الذاتية في مواجهة المشكلات والتماس حلولها وجعل مايتعلمونه ذا وظيفة في حياتهم وفي تطوير شخصياتهم .

٤ ـ من الاقتصار على المعرفة الى شمول العناية بالخلق والارادة والعمل :

يتطلب مبدأ الشمول والتكامل عدم غلبة الجوانب المعرفية على التعليم بل الاهتمام بالجوانب الاخرى من الشخصية وتنميتها بالمواد والطرائق المناسبة لها فالى جانب المعرفة على أهميتها لابد من الاهتمام بالحياة الوجدانية وبالقيم والفضائل الاخلاقية وبالارادة وروح المسؤولية ، ولابد من الاهتمام بالعمل .

٥ ـ من اللفظية الى الوظيفية :

ساد التعليم التلقيني في معظم مدارسنا ، مما جعل التركيز على مستوى الحفظ اللفظي يطغى على مستوى استيعاب المعاني والدلالات ونحتاج في هذا العصر الى التركيز على المفاهيم والمبادىء والنماذج والنظريات الأكثر شمولية والتي يمكن أن تطبق في الحياة . ويترتب على ذلك أن تكون الخبرات الانسانية مادة التربية فتؤلف محتواها الرئيسي ، وان يعتمد فيها على التعلم وتؤدي الى تطوير أنماط السلوك وبذلك تكون لها وظيفة اجتماعية وانسانية .

٦ ـ من الانعزال الى الملاءمة مع المجتمع :

تشكو أنظمة التربية المدرسية من انعزالها عن مجتمعها واقتصارها على المعرفة وعلى الاعداد للوظائف الديوانية في الحكومة ، ولابد أن ينطلق تطوير مستوى التربية وطرائقها من الخلاص من هذه العزلة ومن الحرص على الملاءمة لحاجات المتعلمين ولمطالب التنمية الشاملة في المجتمع ومن التكيف لخصائص البيئة واستثمار مواردها .

٧ ـ من تعليم النخبة الى تعلم الجميع :

نشأت الأنظمة التربوية العربية محدودة في مواردها فكانت أنظمة النخبة

وحافظت على هذه الصفة طويلا" بتأثير النماذج التي نقلت عنها وبنزعة المحافظةالتي سادتها وبنقص الرؤية ، ونقص الموارد ، فكان لذلك آثارة في مناهجنا وتنظيمها. وهي إذ تنهض بمهماتها الجديدة لتسهم في تكوين المجتمع العربي المتعلم وتكون تربية للجميع فلابد لها أن تغير من أهدافها وبناها ومحتواها وطرائقها وان تتابع متضمنات هذا التغير مستوى بعد مستوى ومجالا بعد آخر ، فتعتمد مبدأ تكافؤ الفرص بمعناه الشامل وما ينجم عن تطبيقه من تعويض المحرومين وتكييف النشاط التربوي وفقا للفروق الفردية ، وهذا مايمكن الجميع من بلوغ أغراضهم ومواصلة تعلمهم .

٨ ـ من الجمود الى الحيوية :

تزداد الشكوى من جمود العمل التربوي ويتجلى هذا الجمود في استلام التلاميذ ووقوفهم مواقف سلبية للتلقي والاستقبال دون الفهم والابتكار وتظل المعلومات التي يتلقونها غير متصلة بمواضع اهتمامهم فلا تثير فيهم الحيوية . والتربية في جوهرها حياة نابضة بكل مافيها من تطلع الى المعرفة ومحاولة في الفهم والاستيعاب ومن مواجهة المشكلات ومن ممارسة للمهارات . وعلى مثل هذه الحيويةوالنشاط يجب ان يكون سلوك المعلمين والمتعلمين .

٩ ـ من النمطية الى التنوع :

انطوت بعض الاتجاهات السابقة(لانعزال عن المجتمع وتعليم النخبةوالجمود) على اعتماد مناهج محددة تجري على نمط واحد وفعالية المعلمين بالالتزام بها حرفيا واتباع طرائق متماثلة في تطبيقها للصغار والكبار فتعطلت في المعلمين والمتعلمين خصائص المبادرة والتطوير والسعي الى الابداع والابتكار ، كذلك لم يراع اختلاف البيئات في مواد التربية ووسائلها .

لابد من التأكيد على التنوع في محتويات البنى التربوية وطرائقها وادراك أن التربية كالحياة لاتنحصر في قوالب ثابتة ولابد من متابعة المعلمين لذلك.

١٠ ــ من الثبات والاستقرار الى التطور والابتكار :

يترتب على النمطية السائدة ثباتها واستقرارها وفرضها على المعلمين والمتعلمين والحيلولة دون ممارستهم لحظهم من المبادرة ومن الابداع والابتكار ولابد من تشجيع الابداع والابتكار في المعلمين والمتعلمين واعتبار أن التربية بمناهجها وطرائقها متطورة باستمرار تطوراً تفرضه دواع من طبيعتها ومن عصرها وما فيه من تفجر في المعرفة وتطور أساليب الانتاج وتغيرات في المجتمع تحدث دون انقطاع .

١١ ــ من الفصل والانقطاع الى الوصل والاستمرار :

يتجلى الفصل في التربية المدرسية والتربية اللامدرسية بين مراحل التربية المدرسية نفسها ويصاحب هذا الفصل توقف عملية التربية وانقطاعها عن اكمال هذه المرحلة او تلك من مراحل الدراسة وإزاء ذلك لابد من الأخذ بأساليب التعلم المتناوب والتعلم المفتوح ومن تطوير نظام للتربية اللامدرسية للكبار وتطوير المناهج والطرائق وأساليب التقويم .

١٢ ــ من تبديد الطاقات والموارد الى تنظيمها وحسن استثمارها :

كثيرا ما تتعرض الانظمة التربوية للاهدار بسبب الرسوب والتسرب مما ينقص من كفايتها ويبدد طاقاتها ومواردها وبسبب ضعف التخطيط والتنظيم ويتجلى ذلك في مستوى النشاط المدرسي والتقيد في تقديم قيمة الزمن في اليوم المدرسي وفي السنة المدرسية وضعف الاهتمام بالجوانب الاستثمارية في العملية . ومهمات التربية الجديدة تفترض الاهتمام بهذه الجوانب وتطوير جوانب الكيف في التربية سعيا وراء تحقيق شروط الكفاية الداخلية والخارجية ويمكن استخلاص الاتجاهات التالية التي عرضتها استراتيجية تطوير التربية العربية ونعيد صوغها لتناسب الاتجاهات التي تتبناها في أصول التدريس .

١ ــ التدريس نظام كامل متكامل : ولذلك تصمم أغراضه واستراتيجياته وتنفذ وتقوم في مراحل متتابعة أو متداخلة ومتكاملة .

٢ ـ التركيز على التعلم المتقن : وهذا لايتأتى بدراسة الكتاب وحده بل بالتأكيد على زيادة نشاط المتعلم الذاتي واستخدامه مسارات وطرائق متعددة للوصول الى تحقيق الأهداف بأعلى فاعلية .

٣ ـ ابراز مفهوم التقويم البنائي أو التغذية الراجعة المستمرة التي تقوم بوظيفة تعزيزية للتعلم وتصحح مساراته غير الصحيحة وتضبط سلوك المتعلمين ضبطاً ذاتياً جذاباً لتحقيق الأهداف .

ثانيا : الاتجاهات العامة لطرائق التدريس في استراتيجية تطوير التربية العربية :

تتجلى في طرائق التدريس جهود المعلمين في الواقع التربوي بصورة مباشرة وتتألف في جوهرها من ترجمة الأغراض والمحتويات التربوية العامة الى خبرات انسانية في المواقف التعليمية ، ووظيفتها الأساسية هي تنظيم هذه المواقف بما يؤدي الى تنمية القدرة على التعلم وتمكين المتعلمين من ممارسته اعتماداً على جهودهم الذاتية ، وبالتالي من تطوير شخصياتهم بسائر جوانبها ، ويترتب على ذلك أن هذه المواقف خير ما تكون إذ تتألف من تواصل فعال وحوار نشط بين المعلم والمتعلم يتجنب فيه المعلم مواقف التلقين وفرض المادة فرضاً ويستبدل بذلك مواقف الهداية والتوجيه وتنمية اهتمام المتعلم وبواعثه على التعلم وتمكينه من الاقبال عليه بشوق ورغبة ومن استثمار قدراته في مواجهة مشكلاته وبالتالي تنمية تلك القدرات والاتجاهات والقيم الملائمة لها وتطوير شخصية عامة ، والمعلم الناجح هو الذي يجعل المتعلم قادراً أن يستغني عنه تدريجياً والى حد بعيد معتمداً على جهوده الذاتية في مواصلة التعلم .

ليست هناك طريقة واحدة وإنما هناك طرائق متعددة يفضل أن ينتظمها منحى واحد أو نظرية شاملة وأن تفسرها مبادىء متكاملة وهي إنما تتعدد وتتنوع بتنوع أغراض التعلم ومحتوياته وبتنوع استعدادات المتعلمين وتعدد مستوياتهم ، ولكن استراتيجية تطوير التربية العربية تؤكد في مجال طرائق التدريس على الاتجاهات العامة التالية وهي :

١ ـ تنمية التطلع لدى المتعلم وتمكينه من السعي لفهم الأشياء والظواهر واتخاذ موقف المستكشف لها .

٢ ـ اثارة اهتمام المتعلم ودوافعه المختلفة بمادة التعلم وجعلها متصلة بحاجاته .

٣ ـ تنمية النزعة في المتعلم الى مواجهة المشكلات وتشخيص المواقف وتحليل الظواهر وتجميع الوقائع واستقرائها وصولاً الى استنتاجات عنها تكمن فيها حلول تلك المشكلات وبالتالي تنمية المواقف العقلانية وممارسة التفكير والمنهجية العلمية وجعلها أسلوباً في فهم الطبيعة والانسان والمجتمع وفي فهم الكون عامة .

٤ ـ جعل التعلم متسماً بالمتعة من ناحية وبالمنفعة من ناحية ثانية ، يأخذ من اللعب ما فيه من المتعة والمسرة ويأخذ من العمل ما فيه من المنفعة والجدوى، فتتصل هذه العناصر الثلاثة ، لعب وتعلم وعمل وتلتقي فيها الحرية بالأصول وخيال الفن بمنهجية العلم .

٥ ـ تنمية الأساليب الديمقراطية في التعاون والمشاركة في الرأي واحترام الآخرين والاضطلاع بالمسؤولية ورعاية المجتمع والمصالح العامة .

إن مثل هذه الاتجاهات العامة كفيلة أن تغني الطرائق التعليمية وتجعلها وسيلة لاقرار مكانة المتعلم ودفعته على التعلم وتمكينه من تطوير شخصيته في إطار القيم الانسانية في مجتمعه وبما يكفل ابراز ما لديه من التفرد والتميز .

٦ ـ (انشطة ذاتية) :

ـ اختر أحد المربين العرب المسلمين وابحث في التدريس عنده مبيناً خصائصه وامكان الاستفادة من آرائه في التدريس حالياً بمدارسنا .

ـ اختر أحد المربين الاغريق أو مربياً رومانياً وآخر عربياً ورابعاً أوربياً من مربي عصر النهضة وقارن بينهم مبينا التشابه والاختلاف بين هؤلاء المربين الأربعة ، وعلل ذلك .

ـ تضمن تقرير لجنـة تطوير استراتيجية التربية العربية مبدأ الأصالة والتجديد • اشرح هذا المبدأ مستعيناً بالتقرير المذكور •

ـ تعاقب على كلية التربية العديد من المربين الذين اهتموا بأصول التدريس ، أذكر خمسة منهم ووضح مساهماتهم في هذا الميدان وفقا للجدول التالي :

الاسم	عنوان الكتاب	الناشـر	العـام
١ ـ			
٢ ـ			
٣ ـ			
٤ ـ			
٥ ـ			

ـ اختر أحد الاتجاهات المتعلقة بأصـول التدريس في استراتيجية تطوير التربيـة العربية وبين مدى انطباقه على الواقـع التربوي في القطـر العربي السـوري مستخدماً التقويم بمعيار خارجي •

ـ اكتب قائمـة بأسماء الكتب التربوية التي كتبها الحصري • واذكر مزايا أحدها وامكان الاستفادة منـه •

المراجع

- الزنتاني ، عبد الحميد الصيد : اسس التربية الاسلامية في السنة النبوية ، الدار العربية للكتاب ، تونس ١٩٨٤ .
- حمدان ، محمد زياد : ترشيد التدريس ، دار التربية الحديثة ، عمان ١٩٨٥ .
- سلطان ، محمود السيد : مسيرة الفكر التربوي عبر التاريخ ، دار المعارف ، ١٩٧٩ .
- الشافعي ، ابراهيم محمد ، المرجع في علوم التربية ، منشورات جامعة قاريونس ليبيا ، ١٩٧٥ .
- الشريف ، محمد احمد الشريف وآخرون ، استراتيجية تطوير التربية العربية ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، تونس ، ١٩٧٩ .
- القلا ، فخر الدين : محو الامية وتعليم الكبار ، مديرية المطبوعات الجامعية ، جامعة دمشق ، ١٩٩٣ .
- القلا ، فخر الدين : التعليم والتعلم بين الفصل والوصل ، المعلم العربي ، ١٩٩٥ .
- ناصر ، يونس : تعليم الكبار ، مع اشارة خاصة الى ما يجري في الجمهورية العربية السورية ، رسالة ماجستير في التربية غير منشورة ، كلية التربية جامعة دمشق ، ١٩٧٠ .
- اليونسكو : (اسكد) ، باريس ١٩٧٦ .

skinner : The science of Learning and the Art of Teaching, in Current Trend in Psychology and the behavioral sciences, Pittsburgh., 1954.

الفصل الثـاني

اهداف التدريس والاغراض السلوكية

١ ــ أغراض الفصـــل .

٢ ــ الأهداف العامة للتربية .

٣ ــ الأهداف الســلوكية .

٣ــ١ ــ مستويات المجال المعرفي .

٣ــ٢ ــ مستويات المجال الانفعالي .

٣ــ٣ ــ مستويات المجالات الحسية الحركية .

٤ ــ صوغ الأغراض التدريسية السلوكية .

٥ ــ قائمة ضبط للأغراض السلوكية .

٦ ــ أنشـطة ذاتيـة .

٧ ــ مراجع الفصـل .

١ ــ اغراض الفصل :

يتوقع في نهاية الفصل أن يكون الدارس قادرا على القيام بالاعمال التالية :

١ ــ إذا أعطي أهدافا تربوية لدرس من اختصاصه يستطيع أن يترجم العبارات العامة الى أفعال سلوكية خاصة محددة وفق المعايير المذكورة في هذا الفصل .

٢ ــ إذا أعطي أهدافا خاصة مصوغة بعبارات سلوكية يستطيع أن يعدلها ، وفق مكونات الغرض السلوكي المتكامل .

٣ ــ إذا أعطي اختبارا لدرس من اختصاصه يستطيع أن يحدد المستويات التي يقيسها الاختبار في سلوك المتعلم ، وفق مستويات التعلم التي ذكرها غانيه في تصنيفه .

٤ ــ إذا أعطي هدفا سلوكيا معرفيا لدرس من اختصاصه يستطيع أن يحدد المستوى الذي يعبر عنه الهدف وفق مستويات السلوك المعرفي حسب تصنيف بلوم.

٥ ــ إذا أعطي هدفا سلوكيا انفعاليا يستطيع أن يحدد المستوى الذي ينتمي اليه الهدف ، وفق مستويات تصنيف الأهداف الوجدانية والانفعالية حسب تصنيف كروثول .

٦ ــ يستطيع أن يقارن بين تصنيف ديف للأهداف السلوكية في الميدان الحسي الحركي وتصنيف كبلر ، مظهرا ما بينهما من تشابه واختلاف .

٧ ــ إذا أعطي أمثلة لأهداف التعلم يستطيع أن يبين ما صيغ منها بعبارات سلوكية حسب التعريفات المعطاة في هذا الفصل .

٨ ــ إذا أعطي عدة أمثلة من الأغراض السلوكية يستطيع أن يحدد بشكل صحيح العبارات التي تدل على : السلوك النهائي ــ الشروط ، المعايير .

٩ ــ إذا أعطي هدفا سلوكيا لدرس من اختصاصه يستطيع أن يصوغ له الاختبار النهائي بحيث يكون الاختبار صادقا .

١٠ إذا أعطي دليل المعلم ، أو أي كتاب يحدد الأهداف بعبارات سلوكية يستطيع أن يقومه وفق المعايير الموجودة في هذا الفصل .

١١ ــ إذا كلف تحضير درس من اختصاصه يستطيع أن يصوغ له الأهداف السلوكية النهائية والاختبارات التي تقيسها .

٢ ــ أهداف التدريس :

يقوم هذا الفصل بدراسة الأغراض أو أهداف التدريس السلوكية التي تشتق من الأهداف العامة للتربية في القطر العربي السوري .

الأهداف العامة للتربية في القطر العربي السوري

حددت الأهداف العامة التربية في القطر العربي السوري وفاقا للقرار رقم ١٢٨٥ تاريخ ١٩٦٧/٩/١٧ .

١ ــ خلق فرد ذي شخصية متكاملة منسجمة في النواحي الخلقية والفكرية والنفسية وأن يتاح لشخصيته نمو حر في أكثر الشروط غنى لكي يصبح قادرا على التبني الواعي لأهداف الجماهير العربية الكادحة ومبادئها التي تحقق انسانيتها .

٢ ــ خلق الانسان العربي ذي التفكير الموضوعي والنظرة العلمية الواضحة المؤمن بالعلم المحتكم اليه البعيد عن الاستسلام والارتجال المندفع نحو العمل عن قناعة وارادة وتصميم .

٣ ــ تنشئة المواطن العربي على التفائل وحب الحياة والثقة بالنفس وتدريب العواطف والميول وعادات السلوك وفقا لروح الاخلاق العربية المتمثلة في الصدق والعطاء لتكوين مجتمع اشتراكي تنتفي منه نهبا باتا كل أنواع الاستغلال والظلم .

٤ ــ تفتيح ذهن الانسان العربي على معطيات الوجود الانساني والتراث البشري في محاولة للبحث عن الحقيقة واحترامها والالتزام بها ، وذلك بالطرق العلمية الموضوعية .

٥ ــ تنمية الحس البديعي في الطالب وتوجيهه لادراك عناصر الجمال وتقديرها فيما يقع عليه حسه وعقله وتذوقها وحسن الاستمتاع بها ، وتنمية القدرة على الابداع والابتكار .

٦ ــ ترسيخ الايمان بالقومية العربية واذكاء روح النضال في سبيل التغلب على كل ما يعوق الوحدة العربية بمفهومها القومي الاشتراكي .

٧ ــ الاعتزاز باللغة العربية الفصحى لأنها جانب كبير من شخصية كل مواطن عربي ، ومقوم أساسي من مقومات القومية العربية .

٨ ــ تأكيد شرف العمل وتمجيده بكل أشكاله وصوره واحترام العمل اليدوي ووجوب ممارسته والارتقاء به وتهيئة التلميذ ليكون عضوا منتجا في مجتمع تنتفي منه البطالة لأن من لا يعمل لا يأكل .

٩ ــ تبصير الطلاب بقوة العمل واعتباره مصدرا أساسيا من مصادر الانتاج وادانة أشكال الظلم والتخلف الاجتماعيين وتأكيد وحدة الكادحين العرب وصب طاقاتهم النضالية في مجرى واحد يعجل قيام المجتمع العربي الاشتراكي ويحميه من كل انتكاسة .

١٠ ــ نبذ المفاهيم البالية القائمة على العصبية الأسرية والقبلية والطائفية والاقليمية والتمييز بين الجنسين فالمجتمع العربي الاشتراكي مجموعة متجانسة من الأحرار لهم قيم انسانية متساوية وقيم مادية تناسب كفاياتهم الموضوعة في خدمة المجتمع والانسانية .

١١ ــ تهيئة الطالب لممارسة دوره في ظل المؤسسات الديمقراطية الشعبية باستيعابه أسسها المستمدة من حق الجماهير الكادحة في السيطرة على مقدراتها وذلك بالاسهام في السلطة السياسية ومراقبتها ورفض الوصاية الطبقية وكل أشكال الحكم البورجوازي والفردي التي تمنع جماهير الشعب العامل من ممارسة هذا

انحق ممارسة مباشـرة فعليـة ، وأن تبرز أهميـة النقابات والاتحادات والمنظمات الشعبية في كل ذلـك .

١٣ ــ نشر الوعي الطبقي وتعميق روح الثورة على الطبقات المستغلة وتأكيد التلازم بين النضال من أجل الوحدة العربية والنضال من أجل الاشتراكية .

١٣ ــ تأكيد أن مصلحة الفرد تتحقق من خـلال مصلحة الجماعة ليكون هذا المبدأ ناظما لحياة الطالب فيصونه عن كل ما يبحث في نفسه الأسرة .

١٤ ــ تبصير الطالب بواجباته نحو أسرته فيؤدي دوره الايجابي فيها ويعمل على اسـعادها .

١٥ ــ تعريف أبنائنا بتراث أمتهـم الحضاري وبالتراث الانساني لتزداد ثقتهم بأمتهم ومقدرتها على أداء رسالتها في إغناء التراث البشري على مر العصور ، وابراز أهمية التعاون بين الأمم المختلفة في التقدم الانساني .

١٦ ــ أن تكون التربية حافزا للطلاب على النضال من أجـل تحرير العالم من الاستعمار ومن علاقات الاستغلال والتبعية بمختلف أشكالها وخلق مجتمع انساني يسوده الخير وتنتشر فيه الطمأنينة ، ويخيم على ربوعه السلام العادل .

١٧ ــ أن يلـم الطالب بالأحوال العالميـة والمنظمات والمؤسسات الدوليـة والتيارات الفكرية المعاصرة وبالمشكلات والمسائل الكبرى التي تشغل الأذهان في سائر البيئآت وصلة الوطن العربي بهذه الأمور ويدرك دور هذا الوطن في المعترك الدولي وأثر كفاحه في نصرة الحق والقضاء على الاستعمار .

١٨ ــ الايمان بالثورة أسلوبا في التفكير والعمل للقضاء على جميـع مظاهر التخلف الاجتماعي والاقتصادي والثقافي واقامـة المجتمع العربي المتقـدم الموحد المتحرر من أشكال الاستغلال والنفوذ الأجنبي في ظل النظام الاشتراكي .

تلك هي الأهداف العامة للتربية في القطر العربي السوري المعمول بها حاليا ، والتي منها تشتق الأهداف الخاصة بكل مادة من المواد الدراسية .

وتمثل هذه الأهداف التربوية العامة القيم السائدة في المجتمع العربي السوري في الفترة الواقعة بعد نكسة حزيران ، وحدثت تطورات في تعديل الأهداف ، إلا أن المشكلة ليست في التعديل بل في ترجمة الأهداف العامة الى اجراءات وسلوك عملي في التدريس ، والحياة : وهذه الترجمة تتم غالبا بأشكال متباينة ، لأن الأهداف العامة تبقى غامضة ، وغير محددة وتتعلق بالسياسات والاستراتيجيات التربوية الكبرة أما التدريس فيتطلب الربط بين الأهداف العامة والسلوك العملي الواقعي ولذلك كان من الضروري ترجمة الأهداف العامة الى أهداف اجرائية في الوحدات الدرسية والى أغراض سلوكية أكثر تحديدا في كل درس محدد حتى يستطيع المدرس تقويم السلوك النهائي للمتعلمين وفقا للأهداف المحددة اجرائيا وسلوكيا .

ولا نتبنى في هذه المرحلة التمييز الدقيق بين الأهداف الاجرائية والأغراض السلوكية ولكن التحديد الدقيق للغرض يسهم في تحسين التدريس وتحقيق فاعلية اتقانية في التدريس إذا راعى المدرسون الربط بين صوغ الأهداف السلوكية وقياس مدى تحقيقها في كل درس وهذا الأمر عسير في التدريس الجمعي إلا أنه ممكن في الطرائق القائمة على التعلم الذاتي .

٣ ـ الأهداف السلوكية :

لقد تعددت النظم التربوية والتدريسية التي تتبنى مدخل الأهداف السلوكية وتحديد مجالاتها ومستوياتها وطريقة صوغها لما لهذا التحديد من تحسين الاتصال بين المعلم والمتعلم ولأن التربية الفعالة الحديثة تحولت من الاهتمام بشخصية المعلم الى سلوك المتعلم وبخاصة سلوك المتعلم في نهاية الوحدة التعليمية وقد أشاع هذا الاتجاه علماء السلوك وعلماء القياس فالسلوكيون ركزوا على صفات الفعل السلوكي الظاهر المحدد القابل للملاحظة والقياس وركز علماء القياس والتقويم على مناهج قياس السلوك بأساليب موضوعية تتصف بالصدق والموثوقية والثبات .

وظهرت من خلال هذه المدارس تطبيقات عامة حديثة تركز على الاتجاه السلوكي في الأهداف من أبرزهـا تقنيات التعليم المبرمج والتعليم المصغر ومدخل النظم في التربية وتطبيقاته في الحقائب والرزم التعليمية وبدأت مداخل صوغ الأهداف تنتقل الى النماذج التقليدية في تصميم الدروس، كان ينظر الى الحياة النفسية ومنذ القديم على أنها تتألف من ثلاثة مجالات هي المجـال الفكري (العقلي) والمجال الوجداني (الانفعالي) والمجال (الحسي الحركي ـ المهاري) .

ولما كانت التربية هي عملية نمـو فلابد من أن تحقق النمو في جوانب الحيـاة السلوكية كافة أي عليها أن توفر النمو أو التربية العقلية والتربية الوجدانية وكذلك التربية الحسية الحركية وبما أن التربية هي تحقيق الأهداف الموضوعة مسبقا فاذا كانت الأهداف شاملة فلابد من أن تضع التربية بحسبانها الخطط والبرامج اللازمة لتحقيق الأهداف ، أما إذا كانت الأهداف قاصرة فلن تتمكن التربية من تجاوزها على الغالب وستأتي قاصرة أيضا لذا كان لابد أن تتضمن العملية التربوية أهدافا تتكامل فيها المجالات المعرفية والانفعالية والحسية الحركية معاً .

صنفت الأهداف في البداية وفقا لما يقوم به المعلم من شرح وتفسير ثم اتجـه تصنيف الأهداف وفقـا لما تحتوي عليه المادة (وفقـا للمحتوى) ولكن الأهداف السلوكية تركز على سـلوك المتعلم وعلى نتيجة التعليم النهائيـة وظلت الأهداف واسعة بعيدة المدى غامضة ليس بالامكان تحقيقها في درس واحد أو في عدة دروس أو حتى في مرحلة تعليمية كأن تقول زيادة الثروة اللغوية أو تنمية الاتجاهات العلمية أو مواكبة التقدم العلمي ... الخ .

وظهرت حاجة ملحة الى الغرض السلوكي المتوقـع تحقيقه في نهاية الحصـة الدرسية لكل متعلم وإذا كان سلوك الانسان لايزال يصنف في ثلاثة مجالات هي المجال المعرفي والمجال الوجداني أو الانفعالي والمجال الحسـي الحركي فإن هـذا التقسيم يستخدم لمجرد الدراسة لأن سلوك الانسان مكتامل يصعب الفصل فيه بين المجالات ويحوي كل مجال آثارا واضحة من المجالين الآخرين فالمجال الحسي الحركي

مشبع بالجوانب المعرفيـة والانفعاليـة وكذلك الحـال بالنسبة للمجالـين المعرفي والوجـداني .

ولكن تصنيف السلوك في المجالات الثلاثة يسهل عملية دراسة كل سلوك عند عزله عن المجالين الآخرين وتبين أن كل مجال يمكن أن يقسم الى مستويات متدرجة وأن معرفة المتعلم لكل مستوى يمكن من صياغة الغرض السلوكي لعبارات واضحة كما يمكن من تقويم مستويات السلوك المختلفة بحيث لا تقتصـر على المستويات الدنيـا .

اولا ـ مستويات المجالات المعرفية :

تتضمن الأهداف السلوكية المعرفية حسب تقسيم جماعة بلوم ستة مستويات تتدرج بشكل متسلسل تبدأ بالبسيط وتنتهي بالمعقد حسب نوع العمليات العقلية المتضمنة وفيما يلي دراسة تحليلية لهذه المستويات .

١ ـ مستوى المعـارف :

المعرفة أساسية بالنسبة لأداء الانماط السلوكية المعقدة ونقصد بالمعرفة البقايا الرمزية القابلة للاسترجاع من الخبرات الماضيـة والتي نحتاجها لتصـدر استجابة تطبيقية ويتم الاسترجاع بتذكر المعلومات أو بالتعرف عليها من معلومات معطاة ويتم استرجاع المعلومات بفهم أو بدونه وتتضمن المعرفة استدعاء ما يلي :

ـ المعارف الخصوصية :

وهي شرائح جزئية نوعيـة معزولة من المعلومات ذات مستوى منخفض جدا من التجريد ويمكن أن يتم تذكرها بالتعرف عليها من بين عدة مثيرات أو أن يتم استرجاعها من الذاكرة دون وجود مثيرات واضحة في البيئـة وتقسم هذه المعارف الى فئتين همـا :

ـ المصطلحـات :

وهي رموز معينـة لفظية وغير لفظيـة وعلى سبيل المثـال استرجاع التلاميذ المصطلحات مثـل ∴ + ٢ = ٢ ـ ٢ ∗ الدسم ، الفعل ••• الخ • أمـا بذكرها أو التعرف عليها من بين مصطلحات أخرى •

ـ حقائق معينـة :

كمعرفة التواريخ والأشخاص والوقائـع والأماكن ••• الخ • وقـد تتضمن معلومات دقيقة ونوعية مثل التاريخ الخاص بظاهرة معينـة أو الحجم الحقيقي لهذه الظاهرة وقد تتضمن هـذه المعرفة أيضا معلومات تقريبيـة أو نسبية مثـل الفترة التقريبية للظاهرة أو الحجم العام لها •

ـ المعارف العمومية (المجردة) : وتتضمن ما يلي :

ـ معرفـة المبـادىء :

وتتصل باسترجاع تجريدات معينـة حول ظاهرات محـددة مثل (قوانـين الوراثة ، قوانين الحركة ••• الخ) •

ـ معرفة النظريات :

كأن يتم استرجاع كل ماله علاقة بنظرية من النظريات كنظرية التطور لداروين أو النظرية النسـبية لانشتاين أو نظرية العـلاج المتمركز حـول العميـل لكارل روجرز ••• الخ •

تصاغ الأفعـال السلوكية للمستوى المعرفي في أفعال مضارعة مثـل أن يحدد أو يسمي ، أو يذكر ، يختار أو يصف ، أو يتعرف على مثير من عدة مثيرات •

مثـال (١) :

للتعرف على حفظ المتعلمين لاسم عاصمـة الجمهورية اليمنية يمكن أن يصاغ الهدف بأحد شكلين :

ـ إذا أعطي المتعلم أسماء المدن (تعز ـ الحديدة ـ صنعاء) يستطيع أن يحدد منها أو يختار منها عاصمة الجمهورية اليمنية .

ـ إذا سئل المتعلم شفهيا ، أو كتابيا يستطيع أن يذكر أو أن يكتب اسم عاصمة الجمهورية اليمنية .

مثال (٢) :

ـ إذا أعطي المتعلم مصورا للعمود الفقري للانسان ، يستطيع أن يكتب ثلاثة أنماط من الفقرات وفق الأسماء التي تعلمها في الدرس .

ـ إذا طلب من المتعلم شفهيا يستطيع أن يسمي ثلاثة أنماط من فقرات العمود الفقري للانسان وفق المصطلحات التي تعلمها بالدرس .

مثال (٣) :

ـ إذا أعطي المتعلم الأسماء التالية (الاستقرائية ، الاستنتاجية ، الجمعية) يستطيع أن يختار منها الطريقة التي تسير من الأشياء الحسية الى المجردة .

ـ إذا طلب من المتعلم شفهيا يستطيع أن يعرف الطريقة الاستقرائية .

مثال (٤) :

ـ إذا أعطي المتعلم جرسا كهربائيا يستطيع أن يسمي مكوناته الرئيسية .

ـ أو إذا سئل المتعلم تحريريا يستطيع أن يكتب أسماء المكونات الرئيسية في الجرس الكهربائي .

ويقوم هذا المستوى بأسئلة اختيار جواب من عدة أجوبة لتدل على التعرف

أو بأسئلة صح ، خطأ أو نعم ، لا ، للتمييز بين المثيرات وأسئلة ملء الفراغات لتقيس التذكر والحفظ .

ويلاحظ أن التربية التقليدية والتربية المدرسية في العلوم النظرية مازالت تركز على هذا المستوى المنخفض من فئات المعرفة لأنها تركز على الحفظ والذاكرة اللفظية وهي ضروريةولكن اعطاءها الوزن الكبير قد لا يتيح تقويم المستويات الأعلى من فهم وتطبيق وتحليل وتركيب وتقويم .

٢ ـ مستوى الفهم :

وهو المستوى الثاني من مستويات المجال المعرفي وفي هذا المستوى يستطيع المتعلم أن يفهم ما يدور حوله وما يقدم إليه في صورة معلومات وخبرات وأن يستوعب العلاقات التي تتضمنها هذه الموضوعات وأن يتعرف على حدوث الظاهرات ويميز بعض العوامل التي تؤثر فيها ولكن من غير معرفة بكل العوامل المؤثرة فيها والفرق بين هذا المستوى والمستوى السابق له يكمن في أن المتعلم في المستوى السابق يستطيع أن يسترجع ما حفظه دون تغيير أو تبديل أما في حالة الفهم فانه يستطيع تقديمه بأسلوبه الخاص من غير اخلال بالمعنى الأصلي ويعبر عن الفهم ذاتيا أو يفسر المعلومات أو يستنتجها .

آ ـ التعبير الذاتي :

ويقصد به العناية والدقة في التعبير عن الأفكار والمفاهيم المراد توصيلها الى الآخرين أو نقلها من لغة الى أخرى .

ب ـ التفسير :

(التعبير وفق علاقات موجودة) ويقصد به شرح لبعض الحقائق والمفاهيم أو القوانين وهذا يحتاج بالاضافة الى التعبير عن الفكرة الى اعادة ترتيب وتنظيم الأفكار في نظام وأسلوب جديدين كما يحتاج الى الربط بين الجوانب المختلفة

للافكار والمقابلة بينها كأن يقدم الفرد تفسيرا أو شرحا لأبيات من الشعر أو يقوم بتلخيص النقاط الرئيسية لقطعة أدبية قرأها أو شرح العلاقات الموجودة بين بيانات تحتوي عليها أحد الجداول أو الخرائط .

ج : الاستنتاج :

(الشرح وفق علاقات محتملة) ويقصد به قدرة المتعلم على التنبوء بمعلومات أو علاقات لم يسبق له دراستها ولكنها تعد امتدادا طبيعيا ومنطقيا لما درسه كأن يتنبأ بأعداد التلاميذ في السنوات القادمة واتجاهات التزايد في التخصصات المختلفة أو يتنبأ بالأوضاع الاقتصادية أو يختار عنوانا مناسبا لقصيدة قرأها . إن التفسير والاستنتاج قد يوحيان بالتداخل مع خانات أخرى من فئة أعلى هي فئة التركيب ويوصي بلوم أننا حين نشكك في تصنيف هذه يجب أن نضعه في التصنيف الأبسط أو في المستوى الأدنى .

يعبر عن مستوى الفهم بعبارات سلوكية مثل :

يحول ، يفسر ، يترجم ، يميز ، يضرب أمثلة ، يشرح ، يعمم ، يعيد صياغة ، يلخص ، ويصاغ الهدف في هذا المستوى كالأمثلة التالية :

- إذا أعطي نصا ستطيع أن يلخصه بلغته مراعيا سرد الأفكار الرئيسة .
- إذا أعطي مسألة حسابية يستطيع أن يحول الألفاظ الى رموز جبرية .
- إذا أعطي مسألة حسابية يستطيع أن يكتب خوارزمية للحل .
- إذا أعطي رسما بيانيا يستطيع أن يفسره .
- إذا أعطي كلمة بلغة أجنبية يستطيع أن يترجمها الى اللغة العربية .
- إذا أعطي نصا شعريا يستطيع أن يشرحه بعباراته .

٢ ـ مستوى التطبيق :

يحدد التطبيق أهدافا تتصل باستخدامات المعرفة الرمزية في مواقف عمليةسواء كانت المعرفة نظرية في طبيعتها أو تمثيلا للواقع أو خيالية أو واقعية وقد يكون مستوى التطبيق آليا بسيطا أو ابتكاريا والمستوى الأول قريب من مستوى التطبيق أما المستوى الابتكاري فيفضل وضعه بالمستويات الأعلى . هناك ثلاثة طرق عامة يمكن للفرد أن يطبق بها المعرفة حين يتناول عالمه الداخلي ليشبع حاجاته .

أ ـ حل المشكلات العامة :

عندما يجد المتعلم صعوبة في الوصول الى أهدافه لوجود عوائق خارجية عليه في هذه الحالة أن يعيد بناء المواقف وأن يغير مساره في العمل ويتضمن حل المشكلات فئتين فرعيتين هما :

ـ حلول مشكلات آلية : تتضمن حلاً روتينيا ، أي حل المشكلات عن طريق التطبيق المباشر للمعرفة .

ـ حلول مبتكرة : يتطلب تطبيق مهارات ذات مستوى عال في حل المشكلات.

ب ـ التفاهم والتواصل :

وذلك حين تخونه كلماته وتفسيراته التلقائية والحدسية ، ويمكن هنا أن يعيد البناء ويكون هذا البناء على شكلين هما :

تواصل آلي :

ويتضمن روتين تلقي تواصلات مركبة ونقلها عن طريق التطبيق المباشر للمعرفة .

تواصل مبتكر :

ويتضمن تطبيق مهارات ذات مستوى عال في تلقي التواصلات المركبة ونقلها.

جـ ـ حل مشكلات خاصة (تحقيق الذات) :

حين يكافح لتحقيق امكانياته ليحسن صورة ذاته ، في هذه الحالة فانه يعمل في عالم داخلي ، وتكون مشكلاته فريدة بالنسبة لـه ، ولكن عمله في هـذه الحالة ليس إلا اعادة بناء لمفهومه لذاته .

ويتم ذلك على شكلين همـا :

الشكل الآلي :

ويتضمن عملاً روتينيا هو حـل مشكلات تتصل بالذات عن طريـق التطبيق المباشر للمعرفـة .

الشكل المبتكر :

ويتضمن تطبيق مهارات ذات مستوى أعلى في حل مشكلات تتصل بالذات .

ـ يعبـر عن مستوى التطبيق بأفعال مثـل : يوضح ، يحسب ، يكتشف ، يشغل ، ينتج ، يستخدم ، يحل ، يتنبأ ، يعرب ، يطبق ، ينفذ .

ـ أمثلة عما يمكن تحقيقه من أهداف تعليمية عامة تتعلق بالتطبيق :

١ ـ تطبيق مفاهيم وقوانين معينة على مواقف جديدة .
٢ ـ تطبيق قوانين ونظريات معينة على مواقف عملية .
٣ ـ حل لمشكلات رياضية معينة استنادا الى قوانين ونظريات معطاة .
٤ ـ اعداد جداول من أرقام خام .
٥ ـ تحويل الجداول الى رسوم بيانية .

ـ أمثلة عن تحويل الأهداف التعليمية العامـة المتعلقة بالتطبيق الى أفعـال سلوكية ظاهـرة :

١ ــ أن يستخدم الدارس مهارته التي اكتسبها في ضرب الكسور في حساب نسبة الزكاة الواجبة على مبلغ معين .

٢ ــ أن يطبق الدارس قانون التعزيز لبيان أثر المكافآت التي يتلقاها الموظف في أدائه لهذا العمل .

٣ ــ أن يبين الدارس السلوك المقبول منه في المركبات العامة التي أطار فكرة الملكية العامة ، والحفاظ على البيئة والصحة العامة .

٤ ــ إذا أعطي أرقاما مصنفة يستطيع أن يحولها الى جداول أو مصفوفة أو رسوم بيانية .

٤ ــ مستوى التحليل :

يتمثل هذا المستوى في قدرة المتعلم على تجزئة الفكرة الواحدة أو المادة التعليمية الى عناصرها الثانوية ، أو ادراك ما بينها من علاقات مما يساعد على فهم بنيتها وتنظيمها ، وتمثل نواتج التعلم هنا مستوى ذهنيا أعلى مما هو عليه في مرحلتي الاستيعاب أو التطبيق لأنها تتطلب ادراكا وفهما أعمق لكل من محتوى المواد التعليمية وبنيتها ويشتمل على المستويات الفرعية التالية :

ــ تحليل العناصر :

ويقصد به تعرف العناصر التي تتضمنها فكرة معينة مثل تحليل الماء الى عناصره الكيماوية .

ــ تحليل العلاقات الداخلية :

ويقصد به الربط والتفاعل بين عناصر فكرة وأجزائها ويتمثل ذلك في تحليل المتعلم للعلاقات الموجودة بين الهيئات السياسية والاجتماعية والاقتصادية للجامعة العربية ، أو أن يتمكن طالب الدراسات الفنية من أن يميز ويحلل جميع العلاقات المتضمنة في الألوان أو الأشكال التي تكون لوحة فنية ما .

ـ تحليل الاسس المنظمة (العلاقات الخارجية) :

حيث يعجز المتعلم عن ادراك التنظيم والترتيب والبنيان على نحو مباشر فانه يحلل الموقف ويفحص مكوناته وأسسه ليعرف علاقاتها ببعضها بعضا ودورها في اقامة هذا البنيان ، كأن يتمكن الطالب من أن يحلل وجهات النظر المختلفة التي تثار أمام موضوع جدلي سياسي أو اجتماعي .

يعد التحليل أعلى من المستويات السابقة لأنه لا يتطلب فقط فهم المضمون وانما يجب أيضا فهم شكل تنظيم هذا المضمون ويعبر عن التحليل بأفعال سلوكية مثل « يجزىء ، يفرق ، يميز ، يستنتج ، يقسم ، يفصل » .

ـ أمثلة عما يمكن تحقيقه من أهداف تعليمية عامة تتعلق بالتحليل :

١ ـ تحليل المادة الى عناصرها الجزئية .
٢ ـ تحليل مجموعة من العلاقات الى علاقاتها الأساسية .
٣ ـ تحليل مادة معينة الى مبادئها المنظمة .
٤ ـ معرفة الافتراضات المتضمنة .
٥ ـ التمييز بين الحقائق والاستنتاجات .

ـ أمثلة عن تحويل الأهداف التعليمية العامة المتعلقة بالتحليل الى أفعال سلوكية ظاهرة ، يستطيع الدارس في نهاية الدرس أن يقوم بالأعمال التالية :

١ ـ أن يحلل عينة من تربة خصبة الى عناصرها .

٢ ـ أن يختبر عينات من التربة ليكتشف العلاقات بين نسبة ملوحتها ونسبة انبات بذور معينة فيها .

٣ ـ أن يظهر الاختلاف في الاتجاه السياسي بين زعيمين نتيجة لدراسة لأهم القوانين التي سنت في فترة حكمهما .

٥ ـ مستوى التركيب :

يختلف هذا المستوى اختلافا جوهريا عن المستوى السابق له فبينما يسعى المتعلم في مستوى التحليل الى تجزئة الظاهرة او الموضوع او المفهوم الى جزئيات ليعرف مابينها من علاقات يسعى المتعلم في مستوى التركيب الى تنسيق أو وضع الجزئيات مع بعضها ليؤلف نموذجا جديدا أو نمطا او بنية لم تكن هكذا واضحة من قبل . والواقع أنه كلما تمكن المتعلم من القيام بعملية التحليل زادت قدرته على الوصول الى تركيبات جديدة مبتكرة تخدم أغراضا جديدة ولهذا فقد أصبح من الواجبات الاساسية للتربية العمل على تنمية القدرة الابتكارية لدى التلاميذ وذلك بتشجيعهم على عمليات التحليل واعادة البناء مما يؤدي في النهاية الى الوصول بالعملية التربوية الى أرقى مراحلها ولابد من التنويه الى أن الاستجابة في مستوى التركيب تتطلب خصائص فريدة اما اذا كانت روتينية فان الهدف يصنف عند مستوى التطبيق فقط ويقسم مستوى التركيب الى الفئات الفرعية التالية :

ـ انتاج تواصل ناجح : ويتم حينما يحاول الكاتب او المتحدث ان ينقل أفكاره او مشاعره الى الاخرين كأن يكتب المتعلم موضوعا منظما تنظيما جيدا أو يلقي كلمة مؤثره أو يكتب قصة قصيرة مبتكرة أو ينظم شعرا أو يؤلف قطعة موسيقية .

ـ انتاج خطة أو مقترحات عملية : ولابد هنا من ان تفي الخطة بمتطلبات المهمة أو المشكلة التي يعالجها المتعلم ويدخل ضمن هذا المستوى انتاج خطط لرسائل جامعية كالماجستير والدكتوراه أو رسم واستكمال خطط لمؤلفات علمية أو اعداد حلقة بحث اجرائي عملي لتحسين التدريس او اقتراح خطة لاجراء تجربة معينة ، أو وضع تصميم جديد لزي خاص يتناسب مع المقاييس الجسمية الخاصة أو ابتداع طريقة لاختبار فرض ، أو وضع خطة محكمة لتدريس وحدة تعليمية تدريسا فعالا .

ـ استخلاص علاقات مجردة (قوانين) :

يتطلب هذا الاستفادة من المعلومات المتعلقة بظاهرات معينة من أجل استنتاج علاقات مجردة ، كأن يستخلص الفروض الملائمة او يقوم بتعديل الفروض الموجودة

الى بعض المعطيات أو كأن يقوم الطالب باشتقاق معادلة رياضية بناء على اعطائه مجموعة من القضايا الاسسية أو الصور الرمزية أو كأن يخرج الطالب بتعميمات بعد اعطائه مجموعة من الحقائق التجريبية . ففي درس الجغرافية يمكن ان يخرج مثلا بالتعميم التالي : كلما بعدنا عن خط الاستواء قلت درجة الحرارة وكلما ارتفعنا من سطح البحر انخفضت درجة الحرارة أيضا.

ـ يعبر من التركيب بأفعال مثل : يصنف ، يؤلف ، يجمع ، يبتكر ، يبدع ، يصمم ، ينظم ، يعيد الترتيب ، يلخص ، يراجع ، يربط بين ، يعيد الكتابة.

● وعندما يذكر الفعل والمفعول به المتعلق بالهدف يصبح كالشكل التالي :

١ ـ يكتب موضوعا منظما تنظيما جيدا .
٢ ـ يصمم مشروعاً جديداً .
٣ ـ يلقي كلمة مرتبة ترتيبا جيدا .
٤ ـ يكتب قصة قصيرة مبتكرة .
٥ ـ ينظم شعرا .
٦ ـ يؤلف قطعة موسيقية .
٧ ـ يرسم لوحة فنية .

● ويصاغ الغرض السلوكي في مستوى التركيب بشكل متكامل كما في الامثلة التالية :

ـ ان يصوغ مفهوم الامن الصناعي نتيجة دراسة للاحوال السائدة في عدد من المصانع ونسب اصابة العمال فيها .

ـ أن يقترح من واقع تصرفات المواطنين في مجتمعه ، الاجراءات اللازم اتباعها لترشيد استهلاك المياه أو منع التدخين في بيئة مغلقة .

ـ أن يكشف العلاقة بين الضغط وسرعة المحرك في آلات يقوم بتشغيلها.

٦ ـ مستوى التقويم :

ويتضمن هذا المستوى القدرة على اصدار أحكام عن قيمة واهمية موضوع من الموضوعات أو مادة من المواد أو شيء من الاشياء (عبارة ، قصة ، شعر ، فن ، خطة ، ... الخ) باستخدام معايير محددة . وتشمل على كل من التقويم الكمي والكيفي للظاهرة المراد اصدار الحكم فيها تبعا لمعيار يحدد سلفا وينقسم هذا المستوى الى المستويين الفرعيين التاليين :

أ ـ اصدار احكام بناء على معايير داخلية :

تصدر هذه الاحكام بناء على حقائق ترتبط بمضمون الموضوع المراد تقويمه ودقته أو بمدى المنطقية في تنظيمه او مدى الثبات والاستقرار والتناسق الملاحظ في الموضوع . كأن يقوم الطالب بحل مسألة هندسية معقدة مستفيدا من النظريات السابقة التي قام بدراستها (معيار داخلي ، تنظيم) .

ـ أو يقوم الاتساق المنطقي في مادة مكتوبة بالاستناد الى أحكام متعلمة (معيار داخلي ، تنظيم) .

ـ أو يقوم نصا ادبيا بالاعتماد على محتواه (معيار داخلي ، مضمون) .

ب ـ اصدار احكام بناء على معايير خارجية :

وقد تعطى هذه المعايير الخارجية ، أو قد يحددها من يقوم بعملية التقويم ، والمعايير الخارجية سواء أعطيت أو قررت من قبل المقوم فهي تختص بالأهداف التي يرجى تحقيقها من العملية التعليمية فالعملية التعليمية هي عملية تابعة وتسعى الى تحقيق أهداف محددة . لذا كانت الاهداف هي المعيار الخارجي الاساسي من عملية التقويم .

كأن يسعى الطالب الى تقويم كتب الاجتماعيات في ضوء قدرتها على تحقيق أهداف التربية الموضوعة في القطر العربي السوري . أو تسعى المدرسة في الصف

العاشر الى تقويم استعدادات الطلاب الادبية والعلمية بقصد توجيههم للفرع الادبي أو الفرع العلمي • وقد يكون المحك الخارجي يتجاوز الهدف المحدد للعملية التعليمية الى مقارنة اداء الطلاب بمعايير عامة أو مقارنة اداء طلاب الريف بأداء طلاب المدينة ، أو أداء الطلاب بأداء الطالبات وهنا تتم المقارنة بين المجموعات أو بين مستويات الاداء لتشخيص الواقع وعلاجه •

والواقع ان مستوى التقويم يعد أكثر المستويات تعقيدا فهو يتضمن الاستناد الى جميع فئات السلوك السابق ذكرها دون الوقوف عندها وصولا الى اصدار أحكام وفق محكات محددة •

ـ يعبر عن مستوى التقويم بأفعال مثل : يقوم ، يوازن ، ينقد ، يميز ، يفسر ، يبرر ، يلخص ، يدعم ، يقدر •

ـ وتوضح الامثلة التالية نماذج من الاهداف التقويمية الكاملة •

١ ـ اذا اعطي قصيدة يستطيع أن يقوم الجوانب المعرفية •
٢ ـ اذا عرض عليه لوحة فنية يستطيع أن ينقدها وفق المذاهب الفنية •
٣ ـ اذا اعطي ورقة اجابة تلميذ في الاختبار النهائي يستطيع أن يحدد مستواه المعرفي وفقا للسلم •
٤ ـ اذا أعطي قطعة مشغولات يستطيع أن يقومها وفق الشكل والمقاييس الموضوعة •

ثانياً ـ مستويات الاهداف السلوكية المتعلقة بالجانب الانفعالي:

المجال الوجداني أو الانفعالي للاهداف السلوكية هو المجال الثاني: ويتناول قيم الشخص ومشاعره واتجاهه وهذه فئة مهمة ولكنها أصعب في التدريس والتقويم من المجال المعرفي لغموض المجال الانفعالي عندما لا يظهر على شكل سلوك • ووضع كروثول وجماعته الاهداف الانفعالية عام ١٩٦٤ • في تنظيم هرمي من البسيط الى المركب وفيما يلي دراسة لهذه المستويات •

٢ ـ ٢ ـ مستويات المجال الانفعالي :

أ ـ الاستقبال :

يتضمن هذا الهدف حساسية المتعلم لوجود ظاهرات ومثيرات معينة أي أن يكون راضيا ومهيأ لاستقبالها أو للانتباه اليها . ويمثل هذا السلوك الخطوط الأولى الضرورية لحدوث عملية التعلم ويمكن أن يظهر هذا السلوك على أشكال عدة هي :

ـ الوعي أو الاهتمام : الوعي في الغالب سلوك معرفي ولكنه لايقوم فقط على مجرد تذكر حقيقة معينة بل على الاهتمام بموقف أو ظاهرة أو شيء أيضا .

ـ الرغبة في الاستقبال : تقوم على القابلية على تحمل مثير معين ومثال ذلك الانتباه بعناية حينما يتكلم الآخرون وكذلك تقدير أو تحمل العروض الفنية لجماعات ثقافية مغايرة وغير ذلك .

ـ **تركيز الانتباه :**

تميز نقاط معينة للانتباه اليها ، الانتباه المركز ، يقوم على عزل جوانب معينة من المثير لعلاقتها بمشكلة معينة والانتباه اليها ومتابعتها بقصد الاستفادة منها في التحكم بحل المشكلة او المسألة التي تواجه الفرد . وهنا يصغي الطالب أو ينصت انصاتا مميزا أو يوجه انتباهه الى مجال محدد أو نقاط محددة ولغاية محددة .

يعبر من الاستقبال بأفعال مثل : يجيب ، يسأل ، يختار ، يتابع ، يعطي ، يتعرف على ، يشير الى ، يستخدم ، وفيما يلي بعض الامثلة :

ـ اذا أجاب الطالب عن الاسئلة التي يطرحها المعلم فهذا دليل على استقباله للمعلومات التي يعرضها المعلم .

ـ واذا تابع بانتباه شرح درس الرياضيات فهذا دليل على حبه لها .

ـ واذا قرأ المتعلم بعض المراجع التي ذكرها المدرس فهذا دليل سلوكي على انتباهه واهتمامه بالموضوع .

٢ ــ الاستجابة : يكون الاهتمام في هذا المستوى موجها الى الاستجابات التي تتعدى مجرد الانتباه الى الظاهرة ، فالفرد المتعلم يتسم انتباهه بالفاعلية وبالتالي يكون مهيأ للاستجابة الفعالة غير ان هذه الاستجابات يمكن ان تكون على أشكال أو أنواع هي :

ــ الاذعان للاستجابة : يؤكد هذا الهدف على ميل الفرد الى طاعة أو تقبل أنماط سلوكية معينة مثل اطاعة قواعد العدالة والنظافة أو قواعد لعبة من الالعاب الرياضية .

ــ الرضا عن الاستجابة : يكون السلوك عند هذا المستوى مصحوبا بشعور الرضا أو الارتياح أو السرور وهذا العامل الانفعالي يمثل شرطا لازما لبناء الانماط السلوكية الفعالة .

ــ التصميم على الاستجابة : ويقوم على مقدرة الفرد على النشاط الارادي وعلى تصميمه الواعي للاتيان باستجابات معينة وهذه المقدرة لاتنبعث من خوف أو عقاب وانما تنبعث من نفسه بصورة ارادية .

يعبر من مستوى الاستجابة بأفعال سلوكية مثل: يجيب طوعا ، يساعد ، يناقش ، يتعاون ، يتدرب ، يقرأ ، يسمع ، يروي ، يكتب .

فإذا قام المتعلم باستجابة طوعية دون طلب المعلم في جمع الصخور أو الحشرات لدرس العلوم فهذا دليل سلوكي على محبته للدرس . واذا تعاون المتعلم مع زملائه بتنظيف غرفة الدرس بعد شرح المدرس لأهمية النظافة فان هذا الاتجاه السلوكي يدل على تأثره الانفعالي بالدرس .

٣ ــ تمثل القيم (التقويم) : تقوم عادة بتقدير الاشياء والظواهر والسلوك والحكم عليها وفق معايير تشربناها من المجتمع وأصبحت مع الزمن معاييرنا الخاصة الى حد ما ومع ذلك فان تمثلنا لقيم المجتمع يبدو على عدة مستويات هي :

ـ تقبل القيمة : ويقوم هذا الهدف على ربط القيمة بظاهرة مألوفة (تقويم دور المعلم في الحياة) أو سلوك مطلوب (الاهتمام بالآخرين ـ الرغبة في حل المشكلات ـ الرغبة في مكافحة الامية) أو شيء مرغوب (تقدير قطعة أدبية أو موسيقية).

ـ تفضيل القيمة : يتضمن السلوك عند هذا المستوى تجاوز تقبل قيمة من القيم الى الرغبة فيها والسعي اليها .

ـ الالتزام : ويظهر بالولاء لجماعة أو الاخلاص لمبدأ او مثل أعلى وفيه تتجلى القناعة والرغبة والسلوك أي الجانب المعرفي الانفعالي والحسي والحركي .

يعبر عن هذا المستوى بأفعال سلوكية مثل : يكمل ، يشرح ، يتابع ، يبادر ، يدعو ، ينظم ، يبرر ، يقترح ، يقرأ ، يقرر ، يشارك ، يسهم ، يدرس .

فإذا انضم الطالب الى احدى جماعات النشاط في المدرسة فهذا تعبير سلوكي عن ميله لذلك النشاط،واذا حدث حريق في منطقة مجاورة للمدرسة وتطوع الطالب بالانقاذ فورا فهذا العمل الطوعي دليل على اعطائه لقيمة خدمة البيئة (القيم الاجتماعية) أهمية خاصة ، واذا واظب الطالب على حضور محاضرات ثقافية وأدبية في المركز الثقافي فهذا دليل على تقديره للنشاطات الادبية (القيم الجمالية) .

٤ ـ التنظيم : يواجه المتعلم مواقف تبدو فيها أكثر من قيمة لذا تظهر الحاجة الى تنظيم هذه القيم في نظام معين يتم تحديد العلاقات المتبادلة وازالة التناقض بينها وكذلك تحديد القيمة المسيطرة عليها غير أن هذا لايتم الا بالتدريج ويتعرض للتغير أو التعديل كلما دخلت في حياة الفرد قيم جديدة ويتضمن هذا النظام المستويين التاليين :

ـ تبلور مفهوم قيمة معينة : وان كان هذا الهدف ينطلق من المقارنة بين قيمة وأخرى أو مجموعة القيم الا أنه يقفز فوق ذلك الى التجريد وتكوين صورة ذهنية،
ـ اقامة تناسق بين مجموعة من القيم : القيم التي يؤمن بها الفرد لاتستطيع أن

تعيش متضاربة متصارعة ولذا كان لابد من اقامة تناسق وتوازن بينها وغالبا مايتم هذا التناسق بالتوفيق بين حاجات الفرد ومتطلبات الجماعة وذلك منعا للصراع بين القيم .

يعبر عن هذا المستوى بخدمات مثل : يتمسك ، يتعلق ، ينظم ، يكمل ، يصمم، يركب ، يجهز ، ومثال ذلك : اذا انتسب الانسان لفئة عقائدية ونظم سلوكه وفق قيم تلك الجماعة فانه يعبر عن هذا المستوى بعبارات سلوكية فاذا تبنى مبدأ الثورية أو الاشتراكية أو القومية أو العلمية أو العلمانية فانه ينظم سلوكه اليومي وفق قيم هذه المبادىء (قيم اجتماعية ـ اقتصادية ـ علمية ـ أخلاقية ... الخ) .

٥ ـ تقمص القيم : في هذا المستوى يسير المرء على نظام قيمي معين يضبط سلوكه ويوجهه لفترة طويلة فهناك توجد بين القيم والمبادىء التي يؤمن بها وسلوكه اليومي ويظهر هذا المستوى في شكلين هما :

ـ **الحالة المعممة** : وهي عبارة عن ميل مسيطر او استعداد للعمل بطريقة معينة وبها يصبح النظام القيمي المتكامل محركا لمعظم التصرفات بشكل يسهل التنبؤ به في المستقبل .

ـ **تقمص القيم** : وفي هذا المستوى تظهر القيم لدى الفرد كدستور للسلوك وفلسفة للحياة ومكونة للضمير وتصبح هذه من مسؤوليات مؤسسات عدة في المجتمع كالاسرة ومكونة للضمير وتصبح هذه من مسؤوليات مؤسسات عدة في المجتمع كالاسرة والمدرسة ودور العبادة ويقوم الفرد على نحو متزايد بمسؤوليته في تنمية ذاته.

ويعبر عن هذا المستوى بأفعال مثل : يفعل ، يميز ، يراجع ، يحل ، يتبنى ، يتقمص ، هذا وقد عبر الصوفيون عن هذا المستوى من التقمص او التشخيص في عبارات تدل على أقصى درجة من درجات العشق الالهي في قول رابعة العدوية (كما جاء في شعر الحلاج) .

أنا من أهوى ومن أهوى أنا نحن روحان حللنا بدنا

يلاحظ ان مستويات المجال الانفعالي يعبر عنها في الادب العربي بألفاظ متعددة فالمحبة يعبر عنها بأشكال مختلفة ربما تتدرج على خط متصل يبدأ بأدنى درجات الود الى أقصى درجات الهوى وبينهما أشكال مختلفة من العشق والغرام ونحتاج الى بحث علمي للتدقيق بمستويات كل نوع من أنواع الود والمحبة والعشق التي تستخدم لدى الشعراء والمذاهب الصوفية لايجاد التناظر بين المستويات الانفعالية في الادب العربي وما يناظرها في مستويات تصنيف (كروثول) للاهداف الانفعالية .

٣ ـ ٣ ـ مستويات المجال الحسي الحركي :

لم يلق تصنيف الاهداف في الميدان الحسي الحركي الاهتمام الذي لقيه في الميدانين المعرفي والانفعالي لصعوبة تصنيفه ولأن المهارة الحركية يمكن ان يعبر عنها بشكل أفضل بوسائل بصرية بدلا من التصنيف اللفظي كأن ترسم أو تصور أن تمثل أو تعرض لها عروض عملية .

لقد نبه بلوم الى صعوبة هذا الميدان وعلى الرغم من هذه الصعوبات فقد قام بعض العلماء باقتراح تصنيفات لهذه الاهداف وهي لاتتعدى كونها محاولات أو فروضا علمية تحتاج لمزيد من الاختبار والدراسة وهناك تصنيفان شهيران هما :

١ ـ تصنيف ديف :

اذا كانت سمبسون قد اهتمت بتصنيف الاهداف الحركية فلقد قام ديف استاذ التربية بجامعة موناش بالهند بعرض تصنيفه للاهداف الحركية في مؤتمر علمي عقد في برلين عام ١٩٦٨ ويعتمد تصنيف ديف المقترح على مفهوم (التآزر)الذي يسري في المدى الكلي للنمو الحركي ، وتشمل أنماط السلوك التي تنتمي الى هذا المجال الافعال العضلية وتتطلب التآزر العضلي العصبي . وتسعى الاهداف التربوية في

هذا الميدان الى تنمية الكفاية في آداء مثل هذه الاعمال ، وذلك بإحداث أفضل تآزر ممكن بين النشاط الحسي والعضلي . وكذلك بين الانشطة العضلية المختلفة التي تقوم بها أجزاء الجسم المختلفة أيضا ومع زيادة هذا التآزر من جانب المتعلم فان أفعاله تتعدل وتتحسن وتزداد سرعة اتوماتيكية .

يقترح ديف خمس فئات أساسية لتصنيف الاهداف الحسية الحركية وتتألف كل فئة من فئات فرعية وفقا مايلي :

١ ـ المحاكاة : تعد المحاكات في رأي ديف الفئة الاولى في الترتيب الهرمي للسلوك الحركي فحين يتعرض المتعلم لفعل يمكن ملاحظته فانه يبدأ في اصدار محاكاة صريحة لهذا الفعل وتتألف هذه الفئة من :

ـ التسميع الداخلي : وفيه تبدأ المحاكاة بنوع من التسميع الداخلي للجهاز العضلي يوجهه دفع داخلي أو اندفاع لمحاكاة الفعل ويبدو ان هذا السلوك المضمر هو نقطة البداية في نمو المهارات الحركية .

ـ التكرار الصريح : وهذه الفئة تتبع الفئة السابقة وتتمثل في نشاط تكرار الفعل والقدرة على ذلك الا أن الاداء يعوزه التآزر أو التحكم العضلي ـ العصبي ولذلك يكون عادة في صورة غير كاملة .

٢ ـ المعالجة (الأداء) : تؤكد فئة المعالجة على تنمية المهارة في الاتجاهات الارقى حيث يتم اداء فعل مختار وتثبيت الاداء خلال الممارسة الضرورية وتتألف هذه الفئة من :

ـ اتباع التعليمات:وفيها يكون المتعلم قادرا على أداء فعل معين تبعا للتعليمات وليس فقط اعتماداً على الملاحظة كما هو الحال في مستوى المحاكاة .

ـ انتقاء الفعل : وفيه يستطيع المتعلم التمييز بين مجموعة من الافعال من

غيرها ويكون قادرا على انتقاء الفعل المطلوب ثم يبدأ في اكتساب مهارة تناول ماتم اختياره أو معالجتـه .

ـ التثبيت : فمع الممارسة الكافية للفعل المختار يتحرك المتعلم تدريجيا نحـو تثبيت الفعل وعندئذ يصل الاداء الى درجة من التحسن والجودة بمعنى أن الفعل يؤدى بدرجة أكبر من السهولة واليسر على الرغم من توافر مقدار معين مـن الوعي فالاستجابة لم تصل بعد الى درجة الاتوماتيكية ولكنها على درجة مناسبة من السرعة كما أن الاخطاء البسيطة يتم اختزالها تقريبا .

٣ ـ الاحكام (فعل معين) : وفيها تصل كفاية الاداء الى مستوى أعلى مـن التحسن ويتميز بالدقة والتناسب والضبط وتتألف هذه الفئة من :

ـ الاسترجاع : وفيه يكون المتعلم قادرا على استرجاع فعل معين بالمواصفات التي أشير اليها ، مع حضور المصدر الاصلي الذي يوجه سلوكه .

ـ التحكم : وفيه يصل سلوك المتعلم الى مستوى أرقى حيث يستقل عـن المصدر الاصلي ، فلن يصبح محتاجا الى نموذج يسترجعه انما يتوافر عنده نموذج على درجة كبيرة من الجودة . وبالاضافة الى ذلك فان المتعلم يعد قادرا على تنظيم الفعل فمثلا قد يزيد السرعة او يخفضها عند الضرورة كما يدخل على الفعل تنويعات مختلفة تبعا للمطالب الخاصـة بالمواقف المختلفة وعادة ما يصاحـب الاداء الثقـة بالنفس واليقظـة .

٤ ـ التفصيل (تتابع أفعال وتوافقها وانسجامها) : تشمل هذه الفئة فئتين فرعيتـين همـا :

ـ التتابع : ويقصد به حدوث تآزر بين سلسلة من الافعال وذلـك من خلال التتابع الملائم بينها ففي كثير من المواقف العملية لا يؤدي المتعلم فعلا واحدا وانمـا يؤدي عدة أفعال تقوم بها أجزاء مختلفة من الجسم .

ـ التوافق والانسجام : وفيه تصل المتابعة الحركية الى درجة عالية من الاتساق الداخلي بين الافعال المكونة لها بحيث تؤدي بالتفصيل الملائم من حيث الزمن والسرعة وغيرهما من العوامل المرتبطة وهكذا يصل المتعلم الى مستوى من الكفاية في أداء عدد من الافعال المرتبطة ارتباطا متأنيا أو متتابعا لانتاج الاتفاق والاتساق الحركي المنشود .

٥ ـ التطبيع : يعد التطبيع الفئة الاخيرة من تصنيف ديف سواء أكان ذلك بالنسبة لفعل واحد ام الى سلسلة من الافعال المفصلة . وفي هذا المستوى يصل الاداء الى درجة عالية من الكفاية ويتم بأقل قدر من الشعور أو الوعي أو التحكم الارادي وتقسم هذه الفئة الى مايلي :

ـ الاتوماتيكية : وفيها يصل الفعل الى العادة الى حد تصبح نتائجه استجابة تلقائية .

ـ الاستبطان : وفيه يصل الفعل الروتيني الاتوماتيكي الى الحد الذي يمكن أن يصدر فيه على نحو لاشعوري حتى ان المتعلم قد لايعرف أن الفعل يؤدى الا اذا عوق أو تعرض لاضطرابات شديدة وبعبارة أخرى تعد عادة أداء الفعل طبيعة ثانية للمتعلم .

ب ـ تصنيف كبلر

وضع كبلر وباركر ومايلز تصنيف الاهداف في الميدان الحسي الحركي مبنيا على تسلسل الحوادث في النمو ، انطلق الباحثون من سلسلتين من الحوادث : الأولى : وتتعلق بنمو السلوك الحركي الذي يتطور عادة من النشاطات الحركية الاجمالية الغليظة ، الى النشاطات الحركية الدقيقة المتخصصة أو من الحركات التي تؤديها العضلات الغليظة الى الحركات التي تؤديها العضلات الدقيقة ويتضح هذا التسلسل الحركي في عملية الامساك التي تبدأ باليد وببعض الحركات الجسمية الزائدة ، لتنتهي الى استخدام السبابة والابهام فقط وفي تطور استجابة الطفل لامه،التي تبدأ باستخدام جسمه كله للترحيب بها وتنتهي بالانسياق لها ، كما تتضح في حركات الطفل كافة كالتنقل والحبو والمشي وغيرها .

ـ أما السلسلة الثانية ، من الحوادث فتتعلق بتطور السلوك التواصلي حيث يتطور هذا السلوك عادة من استخدام الحركة او الاشارة ، كالايماء او الصراخ أو البكاء للتعبير عن الحاجات والتواصل مع الآخرين ، الى استخدام اللغة والكلام كوسيلة للتواصل • وفي ضوء هذين البعدين : بعد التسلسل الحركي وبعد التسلسل التواصلي • صنف كبلر وزملاؤه أهداف الميدان النفسي الحركي ـ أربع فئات أساسية هي :

١ ـ فئة الحركات الجسمية الاجمالية : تركز الاهداف في هذه الفئة على الحركات الاجمالية للجسم حيث يستخدم المتعلم جسمه كاملا لدى أداء مهارةمعينة كالجري والقفز ورمي السهم أو الكرة أو السباحة وتقاس قدرة المتعلم عادة بالسرعة التي يؤدي بها هذه الحركات (سباحة ، جرى) أو قوتها (الضغط ، رمي الرمح،أو الكرة ، القفز •• الخ) •

٢ ـ فئة الحركات المتناسقة الدقيقة : تتناول أهداف هذه الفئة الحركات الدقيقة التي يجب ان يكتسبها المتعلم ليؤدي مهارة معينة ، كحركة اليد والاصابع والعين التي تتطلب تدريبات معينة لاتقانها ، وتتمثل قدرة المتعلم في مجال هذه الحركات بالامساك بالقلم والكتابة بوضوح ، أو في التآزر بين العين واليد لدى الضرب على آلة الكاتبة او العزف على البيانو ، او في التناسق الحركي اللازم لقيادة السيارة • وتقاس هذه القدرة بالاتقان الذي يحققه المتعلم في أداء المهارة المطلوبة •

٣ ـ مجموعة التواصل غير اللفظية : تنتمي أهداف هذه المجموعة الىمايسمى بلغة الاشارة أو الحركات ، حيث تشير الى قدرة المتعلم على التواصل مع الآخرين دون استخدام الكلام كالحركات التعبيرية التي ترتسم على الوجه للدلالة علىحالة نفسية معينة كالتفكير او الخوف او الغضب ، او الحركات الايمائية التي تعبر عن بعض الحوادث أو الحركات الجمالية كالتي تستخدم في رقص الباليه أو الرقص على الجليد •

٤ ـ فئة السلوك اللفظي : تنتمي أهداف هذه الفئة الى سلوك التواصل اللفظي

حيث يستخدم المتعلم الكلام للتواصل مع الآخرين ، وتتوضح قدرة المتعلم في هذا المجال في الاداء اللفظي المعبر عن المعنى ، كالنطق الواضح وتنغيم الصوت أو ترتيله كأداء النغمة الاستفهامية أو الاستنكارية . أو العاطفية أو الحماسية وترتبط أهداف هذه الفئة عادة بالاداء المسرحي او بتعليم اللغة الاجنبية او بتعليم اللهجات المحلية . ومما يلاحظ على هذه الفئات أو المجموعات انها لاتنطوي على الطبيعة الهرميةالتي يتصف بها تصنيف الميدان المعرفي والميدان الانفعالي ومع ذلك يمكن الاستفادة منها كموجهات عامةلتحديد بعض الاهداف التي تستلزم تآزراً حسيا حركيا والمتوافرة على نحو كبير في ميادين التربية الرياضية والفنية والمهنية .

د ـ تصنيف سمبسون

يُعَد هذا التصنيف من التصنيفات الهرمية ويفترض ان أي سلوك حركيلابد أن ينطوي على خصائص معرفية وانفعالية ويشترك في هذه الصفات معه التصنيف التالي له وهو تصنيف هرو Harrow , 1972

وهناك سبعة مستويات للأهداف الحركية حسب تصنيف سمبسون وهي :

١ ـ الادراك : وهو أدنى مستوى حيث يتم فيه تشغيل أعضاء الحس بعد اثارتها بالمثيرات المحتملة والتركيز على المثيراتذات العلاقة بالسلوك الحركي المرغوب كأن يحدد الطالب المواد والادوات اللازمة لاجراء تجربة مخبرية كتقطير الماء مثلاً .

٢ ـ التهيؤ : يظهر المتعلم في هذا المستوى استعدادا عقليا وجسميا وانفعاليا للبدء في القيام بالسلوك الحركي كأن يستجيب المتعلم أو يبدي استعداده للذهاب الى المختبر لاجراء التجربة المخبرية .

٣ ـ الاستجابة الموجهة : يتوقع في هذا المستوى أن يكون المتعلم قادرا على أن يحاول القيام بالسلوك الحركي المرغوب أو قادرا على تقليده كأن يعيد اجراء التجربة بعد أن يكون المعلم قد أتم عرضها عمليا .

٤ ـ الآلية : يتوقع من المتعلم في هذا المستوى أن يكون قادرا على القيام بالمهارات الحركية التي تتصف بالتعقيد وكأنها شيء عادي بالنسبة له وذلك نتيجة

لتكراره القيام بها كأن يقوم بتهيئة جهاز عرض الافلام المدرسية عندما يطلب منه ذلك .

٥ ـ الاستجابة العلنية المعقدة : يتوقع من المتعلم في هذا المستوى أن يكون قادرا على انجاز الحركات المعقدة نسبيا بدرجة عالية من الضبط والتحكم وبمستوى معين من الكفاءة كأن يقوم المتعلم بعمل انموذج أو مجسم لعرض الوسائل التعليمية المدرسية مثلاً : هذا يعني أن المهارة الحركية لهذا المستوى تتمتع بسرعة الانجاز ودقة الأداء وبأقل الجهد والتكاليف .

٦ ـ المواءمة أو التكيف بالمطابقة : يتوقع من المتعلم بهذا المستوى أن يكون قادرا على اعادة تشكيل السلوك الحركي بما يتناسب مع الأوضاع المستجدة أو مع المواقف التي تتطلب دقة أعلى كأن يعيد ترتيب أدوات تجربة مخبرية لتشغل حيزا أقل في المختبر أو أن يهذب مجسما أو ينقح خريطة .

٧ ـ الأصالة : يتوقع من المتعلم بهذا المستوى أن يطور سلوكا حركيا يشير الى أنه وصل الى درجة من الابداع كأن يطور وسيلة تعليمية من خامات البيئة المحلية أن أن يدخل تعديلاً على جهاز يرفع من كفاءته أو يطور لوحة فنية فريدة .

ب ـ تصنيف هـرد :

تتعدد به المستويات الفرعية ضمن المستويات الرئيسية الستة وفيما يلي ايجاز بالمستويات الرئيسة لهذا المجال :

١ ـ الحركات الانعكاسية : وهي حركات لا إرادية بطبيعتها وتظهر في مرحلة مبكرة من العمر سواء كانت منعكسات الحاجات الأساسية أو منعكسات حفظ التوازن والحركات الدفاعية .

٢ ـ الحركات الأساسية : سواء كانت حركات ميكانيكية انتقالية مثل المشي،

القفز ، التسلق ، أو حركات تنظيمية مثل الحركات الأساسية اللازمة للرسم ، والطباعة واللعب .

٣ ـ القدرات الادارية : وهي حركات عضلية حسية توجهها قدرات معرفية مثل القدرة على التمييز بين أشياء متشابهة حسيا كقطع العملة مثلاً أو القدرة على التنسيق بين اليد والعين لالتقاط الكرة أو ضربها .

٤ ـ القدرات الجسمية : وهي الحركات التي تتصف بالقوة والرشاقة والمرونة والتحمل ولذلك فإن الاهداف بهذا المستوى تركز على النمو الجسمي السليم للقيام بحركات في مستوى أعلى كما أن الخبرات التعليمية هي التي تهذب القدرات الادراكية والجسمية .

٥ ـ الحركات الفنية : يتوقع من الطالب في هذا المستوى أن يكون قادرا على القيام بمهارات حركية متفاوتة في درجة تعقيدها مثل الطباعة كأن يكون الطالب بعد ثلاثة أشهر من تدريبه الطباعة قادرا على طباعة ٣٠ كلمة في الدقيقة بما لا يزيد عن ثلاثة أخطاء ، أو أن يكون قادرا على رسم خريطة أو يتقن حركة الشقلبة في الجمباز .

٦ ـ الحركات الاتصالية : وهي حركات موضعية أو انتقالية يتم بوساطتها توصيل معلومات ومعاني للآخرين كتعابير الوجه أو الحركات الابتكارية في التمثيل لتوصيل رسالة حقيقة للمشاهدين ولذلك تعد الحركات بهذه المستوى حركات ماهرة[1] .

---

(١) احمد سليمان عودة : القياس والتقويم في العملية التدريسية ، منشورات جامعة اليرموك ، المطبعة الوطنية ص ص ٤٩ ـ ٦٨ ، ١٩٨٥ م .

٤ ــ صوغ الأغراض التدريسية السلوكية :

مقدمة : سنتعلم في هذا الجزء أهم عملية من عمليات تصميم الدروس الا وهي صياغة أغراض التعلم ، وكيفية كتابتها[1] .

فأغراض التعلم مهمة في جميع مراحل التدريس فهي ترشد المدرس الى اختيار مادته التدريسية ، وعرضها بالترتيب وتقدير الزمن المخصص للحصة الدرسية .

وتفيد الأغراض أيضا كدليل لاختيار مادة التدريس ووسائلها والاجراءات التي يجب أن تطبق في التدريس . وبالاضافة الى ذلك فهي المعايير التي يجب أن تتوصل اليها عندما نقيس تحصيل التلميذ ، كما يمكن الاستفادة منها في تقويم فاعلية التدريس وكفايته إذ يتعرض التدريس لكثير من التشويش إذا لم تتوضح الأغراض ، كما يصعب بدونها تقدير عمل التلميذ بل أن غيابها يجعل التدريس غائما وغامضا ويصعب تقويمه .

تحليل الأهداف :

تستقى الأهداف التربوية في القطر العربي السوري من مصادر متعددة كميثاق جامعة الدول العربية ودستور المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم والمنهاج المرحلي لحزب البعث العربي الاشتراكي ، وما صدر من مراسيم وقوانين تتعلق بالتربية والتعليم العالي . وتستقى الأهداف التربوية أيضا من التوصيات الصادرة عن مؤتمرات تطوير التعليم الجامعي عام ١٩٧٠ ومؤتمرات التطوير للتعليم ما قبل

---

(١) د. فخر الدين القلا : أصول التدريس (١) ص ٣٧

الجامعي عام ١٩٧٤ و ١٩٨٦ ، ومؤتمر تطوير التعليم لعـام ١٩٨٧ ، ومن القوانين والمراسيم والقرارات الصادرة بهذا الشأن . وعلى الرغم من أهمية هذه الأهداف على العملية التعليمية إلا أنهـا تبقى مصوغة بعبارات عامة وغائمة يفهمهـا المعلمون بأشكال مختلفة . ولذلك لابد من تحويل الأهداف العامة الى أغراض محددةيمكن أن تفهم من جميع المعلمين فهماً واحداً باعتبارها مصوغة بعبارات اجرائية وسلوكية تبين ما يتوقع الطلاب عمله في نهاية التدريس أو البرنامج المقرر أو المنهج . أي لابد من تحليل تلك الأهداف العامة وتحويلها الى أغراض سلوكية تبين ما يستطيع أن يعمله الطالب في نهاية الدرس . وتسمى هذه العملية من التحليل : تحديد الأغراض سلوكياً أو (السـلوك المناسب للاغراض) وقد تستمر في تحليل العمليـة التعليمية نفسها،وتسمى هذهتحليل المهمة أو تحليل العمل،أو تحليل المحتوى . وهناك علاقات جدلية بين هذه المستويات .

ماهي الأغراض السلوكية ؟

نقصد بالأغراض السـلوكية للتدريس تحويل أهـداف الدرس ومراميه الى أغراض محددة في سلوك المتعلم النهائي ، أي ما يتوقع أن يصبح التلميذ قادراً على القيام به في نهاية الدرس . فالأغراض السلوكية للتعليم هي عبارة عن صياغةمحددة دقيقة للأهداف (بعد انهاء الدرس) تبين (ما تعلمه الطالب نتيجة لعملية التدريس). وبعبارة أخرى نعـرف الأغراض السلوكية للتدريس بأنها وصف للسـلوك النهائي الذي تعلمه الطلاب بعد انتهاء الدرس . وقد توضـع أغراض سلوكية لعدد مـن الدروس أو لمنهج بكامله سواء أكانت المادة الدراسية مادة معرفية أم مهارة أماتجاها أم مجموعة من المبادىء والمفاهيم .

وإذا أعطينا موضوعات الدرس وعناوينه الفرعية فيجب أن نحولها الى أغراض سلوكية تبين في نهاية الدرس ما يستطيع الطالب أن يتقنه منها ، وهنا لابد من التمييز بين أغراض المدرس • وأغراض المتعلم • أغراض المدرس عامة وتحتاج ترجمتها الى سلوك نهائي للطالب •

ـ الوظائف الأساسية للأغراض السلوكية •

تقوم الأغراض السلوكية بوظائف ثلاث أساسية هي :

١ ـ دليل لتخطيط المواقف التدريسية التي سيتمكن منها الطالب •

٢ ـ معيار لتقدير تحصيل التلاميذ وما يضعه من اختبارات لقياس التحصيل •

٣ ـ ومحك لتقويم التدريس ذاته لأن المحك الأساسي لنجاح التدريس وهو مقدار ما يحصله الطلاب كأن يبين النسبة المئوية من الطلاب الذين حققوا غالبية أغراض التدريس •

مكونات الاغراض السلوكية

وفي ضوء هذه الوظائف الثلاث الأساسية للأغراض السلوكية يمكن تقسيم الغرض السلوكي الى ثلاث مكونات أساسية :

١ ـ السلوك النهائي •

٢ ـ شروط الاختبار •

٣ ـ المعايير •

اولا ـ السلوك النهائي :

السلوك النهائي هو المكون أو العنصر في الغرض التدريسي الذي يبين سلوك

الطالب في نهاية التدريس ، وهو الدليل على مدى تعلم الطالب . ويقصد بالسلوك الفعالية أو النشاط الذي يمكن ملاحظته وتسجيله كأن يكتب أو يرسم أو يقدم أو يصمم أو يختار وما شابه من الأفعال الظاهرة التي يمكن ملاحظتها وقياسها وتسجيلها .

فالأفعال الظاهرة القابلة للقياس والملاحظة هي أفعال تدل على عمل ظاهر، تبين ما يستطيع أن يقوم به من أعمال ولذلك تستبعد الأفعال التي تدل على سلوك مبهم غير واضح ، فلا تستخدم عبارات نعرف ونفهم ، ونحبذ بل نترجمها الى أفعال واضحة . ويبين الجدول التالي بعض العبارات الغامضة وما يقابلها من عبارات سلوكية مفسرة لها .

نتائج التدريس معبر عنه بالعبارات الغامضة ، والسلوكية

الكلمات الغامضة (الخاطئة)	بعض الأفعال السلوكية المحتملة
يعرف	يميز ، يفرق
يفهم	ينتخب ، يختار
يصمم	يجمع
يحبذ	يكيف ، يطابق
يستوعب	يحدد
يألف	يحل ، يطبق ، يذكر ، يضع في قائمة

وقد تجنبنا استخدام العبارات الغامضة مع أنها تصف بصورة عامة أهداف التربية والتدريس ولا نستطيع قياس هذه الأهداف لأنها غامضة ولذلك نضطر الى ترجمتها الى عبارات واضحة وقابلة للقياس والملاحظة ، ووضع الاختبارات

التحصيلية المناسبة لها . فالعبارات السلوكية الظاهرة هي مظاهر تشير الى الحالات الغامضة والداخلية للمتعلم ، ولكنها تتميز عنها بأنها قابلة للقياس .

وعندما يكتب المرء المكون السلوكي النهائي في الأغراض يحسن به ان يجيب عن الأسئلة التاليـــة :

ـ ماذا أتوقع أن يكون المتعلم قادرا على القيام به ؟
ـ كيف يمكن أن يبين المتعلم بأنه قد تعلم فعلا ؟
ـ ما مستوى أداء المتعلم الذي أقبله كدليل على مدى تعلمه ؟

ثانيـــا ـ الشروط في العروض والاختبار :

ويدل مكون أو عنصر الشروط في الأغراض السلوكية للتدريس والتعلم على الموقف الذي يطلب من المتعلم أن يظهر فيـــه سلوكه النهائي أي شـــروط الاختبار التحصيلي الأخير . وايضاح هذه الشروط سلفا أمر ضروري للمعلم والطالب كأن يبين لهم أنهـــم يمكن أن يسألوا في امتحان الاحصاء مـــع السماح لهـــم باستخدام الحاسبات ، أو يمكن أن يستخدموا قاموس لغة واحدة عند الترجمة من لغة أجنبية الى اللغة العربية أو أن من شروط الامتحان احضار كتاب معين للاسترشاد به عنـــد ضرب الأمثلة أو أنه لابد من استخدام أدوات معينـــة ، بالرسم ، أو القيام بالرسم الحر دون أدوات ، أو أن يكون الاختبار شفهيا أو عمليا أو تجريبيا ... أو يطلب من الطالب في الصف الأول الابتدائي أن يجمـــع بالحساب الذهني دون اســـتخدام الأصابع والأدوات . أو أن يجري الجمـــع بالحمل دون كتابة الأرقام المحمولة الى الخانات التالية أو أن يقرأ طالب الصف الخامس النص مشكول الآخر ، أو أن يكتب الاملاء بدون المراجعة المسبقة للنص المكتوب أو أن يرسم خريطة بلاد الشام دون الرجوع الى الأطلس ، وذكرت معظم الأمثال السابقة من مرحلـــة الاختبار ويمكن بيان الشروط الخاصة في مرحلة العرض كأن يرســـم الخريطة الصماء للوطن العربي مستعينا بالمصور المعروض أمامه ويضع عليه تدريجا مواقع آبار النفط فيه مستعينا بالرموز المستخدمة من قبل المعلم أثناء عرض الدرس .

وهكذا فان مكون الشروط يبين الظروف التي ينظمها المعلم عند عرض الدرس أو اختبار الطالب ويمكن أن يبدأ مكون الشروط بكلمة (اذا) الشرطية أي اذا أعطى الطالب أدوات أو اختبارا شفهيا أو كتابيا أو زمنا محددا أو عوائق خاصة وما شابه ذلك من التحديدات للشروط التي ينظمها المعلم لكي يعرض الدرس أو يختبر به الطلاب .

ويفيد أن تذكر كلمة (اذا) كمفتاح لمكون الشروط حتى تتذكره عند صياغتك للأغراض السلوكية . لتحدد بدقة للمعلم والطلاب الشروط المطلوبة أثناء عرض الدرس أو اختبار الطالب .

ويعد مكون السلوك النهائي أساسيا في صياغة جميع الأغراض السلوكية ، أما مكون الشروط فقد يهمل أحيانا ويبقى مفسرا لكونه مألوفا .

ويمكن تصنيف شروط أداء الاختبار في ثلاثة أنماط هي :

١ ــ بيان الأدوات والوسائل التي يسمح للمتعلم باستخدامها أثناء الامتحان كالمراجع والكتب والحاسبات وأنواع الورق ...

٢ ــ القيود والمحظورات المحددة أثناء الامتحان كتحديد الزمان اللازم لانهاء الاختبار .

٣ ــ طريقة تقديم المعلومات كتابيا ، شفهيا باستخدام وسائل وأجهزة أخرى ، اختبار مقالة أو اختبارات موضوعية .

ثالثا ــ معايير الأداء :

تعد معايير الأداء المكون الثالث المطلوب عند صياغة الأغراض السلوكية لتقويم انجاز المتعلم النهائي . فالمعيار يبين أدنى مستوى مقبول للأداء والذي يعد دليلاً مقبولاً من قبل المعلم على أن المتعلم قد أنجز الغرض من الدرس . ومن الطرق

النموذجية لذكر معايير الأداء ومستوياته يجب أن يكون الطالب قادرا على القيام بمثل الأعمال التاليـة :

١ ــ أن يجيب عن تسعة من عشرة أسئلة اجابة صحيحة .
٢ ــ أن يحل المشكلة أو المسألة خلال عشر دقائق .
٣ ــ أن يكون دقيقا في انجاز التمرين العملي مع تسامح بالقياس بمقدار (١) مم .
٤ ــ أن ينجز العمل بالترتيب نفسه الموجود في النص .
٥ ــ أن يقرأ القصيدة دون تقديم أو تأخير في أبياتها .

وهكذا فان معايـير الأداء تبين المستويات التي يمكن بهـا الحكم على مدى فاعلية السلوك النهائي للمتعلم .

انواع معايير الاداء :

يضع كل مدرس معيارا خاصا يتوقعه لمستوى طلابه يرى أنه مقبول للنجـاح أو يدل على التمكن من السـلوك النهائي وتختلف هذه المعايير باختلاف شـروط التدريس وطرائقه فبعض معايير الأداء تصـر على مجرد حدوث السلوك نفسه ومن أمثلة هذه المستوى من السلوك :

ــ أن يرسم جميع مكونات الشكل المعروض أو المطلوب .
ــ أن يذكر الأقطار المحيطة بالقطر العربي السوري .
ــ أن يعدد الحالات التي يكون للجمل فيها محـل من الاعراب . وعندما تكون الدقة عاملاً مهماً في تقويم أداء المتعلم فلابد أن يذكر فيهـا المدى الذي يسمح فيه بالانحراف عن الاجابة الصحيحة مثلاً .
ــ أن يكون تقديره للمسافة بخطأ لا يتجاوز ١٠ ٪ زيادة أو نقصان .
ــ أن يكون الجواب النهائي مقرباً لأقرب رقمين عشريين .
ــ أن يذكر جميع الآثار الايجابية لحركة التحرر العربية .
ــ أن يعدد خمسا من الحالات التي بها الاسم منصوبا .

وقد تبين الدقة في مثل هذه الأمثلة بيان عدد الأخطاء أو النسبة المئويةلمستوى النجاح ، أو معدل السرعة المطلوبة أو أدنى سرعة مقبولة أو الترتيب المقبول للأداء حسب النموذج المعطى .

ومن الهام أن يبين المستوى بعبارات موضوعيـة لا تتدخل فيهـا التحيزات الشخصية أو الآراء الذاتية وأن يكون الاختبار ثابتا لا تتغـير نتائجه عندما يتكرر السلوك أو الموقف أو الاختبار أكثر من مرة .

وصف الاغراض بعبارات غير لفظية :

يصعب في بعض الأعمال صياغة الأغراض بكلمات لفظية ، كالعزف على آلـة موسيقية أو القيام بمهارة بكرة السلة أو كيفية تركيب فلم على جهاز سينما أو طريقة طي عقدة أو غرزه بالحياكة ، فهذه المهارات لا يمكن تقويمها الا بمشاهدة عروضها العملية أو نماذج للأداء الجيد المطلوب وقد تعرض هـذه المشاهدة عرضا واقعيا أو عن طريق الصور المتحركة بالسينما والتلفزيون أو صور السبورة الضوئية الثابتـة أو المتحركـة .

ومعظم المهارات الحسـية الحركية في التربية الفنيـة أو الرياضية والطبيـة والصناعية والعسكرية تقع ضمن هـذا التصنيف من السلوك الذي لا يوضح فيه مستوى الأداء إلا بالعروض الايضاحية البصرية أو نماذج عنها.

اختبـار نهـائي :

١ ــ تبـين كل من العبارات التاليـة امكان اسـتخدام الأغراض في تخطيط التدريس أي منها صحيح وأي منها خطأ .

تفيد الأغراض التدريسية فيما يلي :

	صحيـح	خطأ
آ ــ لاختبار المادة التدريسية وخطوات الدرس		

ب ـ دليل لتصميم الاختبار .

ج ـ محك تقويم أداء التلاميذ .

د ـ مرشد للتلاميذ لكي يتعلموا بأنفسهم .

هـ ـ لوضع خطة محاضرة .

و ـ لترتيب المقررات في المنهج .

ز ـ لوضع محك لتقويم التدريس .

٢ ـ أي من العبارات التالية يصف ناتج التدريس ؟

آ ـ سيبحث في نتائج حرب تشرين الاقتصادية والسياسية .

ب ـ أن يذكر أمثلة عن أسباب غزو الصهيونية لفلسطين .

٣ ـ أي من العبارات الآتية صيغت بعبارات سلوكية ؟

آ ـ أن يألف ثلاثة مبادىء من مبادىء التعليم المبرمج .

ب ـ أن يذكر المبادىء الأساسية الثلاثة في التعليم المبرمج .

٤ ـ أي من العبارات التالية صيغ صياغة سلوكية ؟

آ ـ أن ينمي لديه اتجاها ايجابيا نحو مقرر الرياضيات .

ب ـ أن يتخصص في الفرع العلمي بدلا من الفرع الأدبي في الصف الثاني الثانوي .

٥ ـ اذكر اسم المكون الذي يتألف منه الغرض التالي :

آ ـ سيحدد التلميذ نوع المنحى المطلوب ويرسمه .

ب ـ أن يحل تسع مسائل من أصل عشر مسائل حلا صحيحا .

جـ ـ اذا أعطي جدول اللوغارتيمات يستطيع منه أن يحل المسألة .

الأجوبة الصحيحة للاختبار النهائي :

١ ــ الجميع ، ٢ ــ ب ، ٣ ــ ب ، ٤ ــ ب .

٥ ــ السلوك آ ، ب ، ج .

المعيــار : ب

الشروط : جـ

٥ ــ قائمة ضبط للأغراض السلوكية :

١ ــ هل تؤدي الى الأهداف العامة أو المركبة المخصصة لوحدات تدريسية أكبر ؟
٢ ــ هل ذكرت فيها المستويات العليا من السلوك ؟
٣ ــ هل تقيس السلوك بعد انهاء الدرس أو البرنامج أو النظام التدريسي ؟
٤ ــ هل صيغت بعبارات سلوكية قابلة للتقويم والملاحظة ؟
٦ ــ هل ذكرت الشروط اللازمة لأداء السلوك النهائي ؟
٧ ــ هل ذكر المعيار أو المحك المقبول للاداة السلوك النهائي ؟
٨ ــ هل يمكن تحقيق الأهداف السلوكية في حصة درسية واحدة أو حصتين ؟
٩ ــ هل وضعت الأهداف في مستوى تحصيل مستوى التميذ وقدراتهم ؟

انشــطة ذاتيــة :

١ ــ اذا أعطيت القائمة التالية للأغراض ، ضع اشارة (×) في المربع المقابل للأغراض التي تعد مصوغة بعبارات سلوكية :

آ ــ يستطيع الطالب ضرب كسور عادية بأعداد صحيحة .
ب ــ تنظيم عدة رحلات مدرسية للدراسة البيئية المحلية .
جـ ــ يصنع الطالب مغناطيسا كهربائيا اذا أعطي مسمارا أو سلكا معزولا .
د ــ يبين المعلم للطالب كيفية تطبيق مبادىء تمدد المعادن في الحياة اليومية .

التغذية الراجعة الصحيحة .....

٢ ــ أعطيت الأزواج التالية مــن الجمل ضع اشــارة (×) مقابل الصوغة بعبارات ســلوكية :

١ ــ آ ــ يعرف كيف يشغل الحاسبة .

ب ــ يستطيع أن يذكر وظائف مفاتيح الحاسبة .

٢ ــ آ ــ يستطيع أن يذكر مشاعر المريض .

ب ــ اكتسب المهارة في التعاطف مع المريض .

٣ ــ آ ــ اكتسب المهارة في أوزان العروض .

ب ــ يستطيع أن يؤلف ثلاثة أبيات من الشعر في بحر الرجز .

٤ ــ آ ــ لديه اتجاه ايجابي نحو الرياضيات .

ب ــ اختار التخصص في فرع الرياضيات .

التغذية الراجعة ١ ــ ... ٢ ــ ... ٣ ــ ... ٤ ــ ...

اذا كنت تدرس مقررا يضع في أهدافه أن يصبح الطلاب قادرين على التقويم الناقد لمفهوم (الاشتراكية) مثلاً وطلب اليك كتابة الأغراض السلوكية التي تفسر عبارة (التقويم الناقد) فاي الجمل التالية تعتبر في نظرك أغراضــا سلوكية تؤول ذلك الهدف العام ، ضع خطــاً تحت الأفعال التي ترى أنها تصف ســلوك الطالب بعبارات ظاهرة :

آ ــ يذكر الخصائص الاجتماعية والاقتصادية والسياسية للمجتمع الاشتراكي .

ب ــ سيطبق المبادىء التي تعلمهــا من المجتمع الاشتراكي على مجتمــع اشتراكي محدد درسه بالتفصيل .

جـ ــ يسمي ثلاثة من الفلاسفة والعلماء الذين دعوا الى فكرة الاشتراكية العلمية.

د ــ يضرب مثالاً لأربعة أقطار تبنت الاشتراكية كتنظيم للدولة .

٤ ــ أي الأغراض التالية يبين شروط أداء الاختبار ، ضع خطاً تحت الكلمات التي تدل على الشروط :

آ ــ اذا لم يعط الطالب مخطط الدارات الكهربائية يستطيع أن يرسم الدارات المتعلقة بالمكثفات والمقاومات .

ب ــ يستطيع المتعلم أن يكتب مقالاً عن (حرب تشرين التحريرية) وينبغي أن تتألف المقالة من ٤٠٠ كلمة على أن يكتب بالصف وخلال نصف ساعة .

جـ ــ اذا عرض على المتعلم فلم سينمائي لموقف تعليمي يستطيع أن يعدد الايماءات والتلميحات غير اللفظية التي استخدمها المدرس في الصف .

د ــ يستطيع المتعلم أن يشغل جهاز السبورة الضوئية .

٥ ــ أعطيت الأغراض التالية ، تحقق وضع اشارة (×) أمام الغرض الذي يحوي على معايير الأداء ، وضع خطاً تحت العبارة التي تدل على مستوى الأداء :

آ ــ يثني المعلم على الطالب الخجول عندما يطرح سؤالا بحيث تزايد طرح الطالب للأسئلة في نهاية العام الدراسي .

ب ــ اذا أعطي الطالب ثلاثة رموز في الرياضيات الحديثة يستطيع أن يحدد منها الرمز الدال على الانتماء .

جـ ــ يستطيع الطالب أن يناقش باللغة العربية الفصحى بطلاقة .

د ــ اذا أعطي الطالب آلة كاتبة عربي ، ونصا مكتوبا يستطيع ان يكتبه بالآلة الكاتبة بسرعة (٦٠) كلمة بالدقيقة دون أن يرتكب أخطاء املائية .

٦ ــ ارسم دائرة حول العبارات التي تدل على معايير الأداء وضع خطاً تحت الكلمات التي تدل على ثبات هذا الأداء في الأغراض التالية :

آ ـ سيقفز المتعلم قفزا عاليا بارتفاع لا يقل عن (١٢٠) سم

أربع مرات من خمس حالات متاحة .

ب ـ على المتعلم أن يعدد جميع مكونات الزهرة دون الاستعانة بمرجع ما .

جـ ـ بعد أن يصوغ المتعلم الأغراض السلوكية لدرس ماعليه أن يتوصل الى تحقيق (٩٠٪) من الأهداف لدى (٥٠٪) من الطلاب عندما يدرس الدرس في ثلاثة صفوف على الأقل .

د ـ اذا أعطي المتعلم عشر صور عليه أن يصنف ثماني منها في الزمر الدموية الأربع بشكل صحيح .

التغذية الراجعة .....

١ ـ المعيار

الثبات

٢ ـ المعيار

الثبات

٣ ـ المعيار

الثبات

٤ ـ المعيار

الثبات

٧ ـ يصف الغرض السلوكي النهائي ناتج التدريس في نهاية الوحدة التدريسية .

أما أغراض الوحدة الجزئية أو الفرعية فتسمى :

١ ـ ـــــــــ وتؤدي هذه الأغراض الفرعية الى تعلم وحدات .

٢ ـ ـــــــــ ويؤدي مجموعها الى تحقيق الأغراض السلوكية .

٣ ـ ـــــــــ

التغذية الراجعة : ـــــــــــــ

٧ ـ مراجع الفصل الثاني

ـ عودة ، احمد سليمان : القياس والتقويم في العملية التدريسية ، منشورات جامعة اليرموك ، المطبعة الوطنية ، ١٩٨٥ .

ـ القلا ـ فخر الدين : اصول التدريس (١) ، عام ١٩٨٢ .

ـ وزارة التربية : القرار رقم (١٢٨٥) تاريخ ١٩٦٧/٩/١٧ .

Damascus University

الفصـــل الثـــالث

مداخل التدريس ـ مبادؤه وشروط التعلم

١ ـ أغراض الفصـــل .

٢ ـ المداخل الكبرى في التدريس :

٢ـ١ ـ المداخل المعرفية .

٢ـ٢ ـ المداخل الفردية .

٢ـ٣ ـ المدخل الاجتماعي .

٢ـ٤ ـ مداخل الضبط .

٢ـ٤ـ١ ـ مدخل النشـــاط .

٣ ـ مبادىء التدريس الإساسية :

٣ـ١ ـ المبادىء المشتقة من المداخل المعرفية .

٣ـ٢ ـ المبادىء المشتقة من المداخل الفردية .

٤ ـ شروط التعلم عند غانيه .

٥ ـ أنشطة ذاتيـــة .

٦ ـ مراجع الفصـــل .

١ ـ أغراض الفصـــل :

يتوقع أن يصبح الدارس في نهاية هذا الفصل قادراً على القيام بالأعمال التالية:

١ ـ يعدد أربعة مداخل كبرى أساسية في التدريس .

٢ ـ يشرح كل مدخل بعباراته الخاصة .

٣ ـ يذكر اسم عالم ينتسب الى أحد المداخل الكبرى .

٤ ـ يعرض حدود كل مدخل والانتقادات الموجهة اليه .

٥ ـ إذا أعطي مدخلين يستطيع أن يذكر ما بينهما من تشابه أو اختلاف .

٦ ـ إذا أعطي مبدأ في التدريس يستطيع أن يذكر المداخل الكبرى في التدريس التي تلتزم به .

٧ ـ يعدد ثلاثة من المبادىء العامة في التدريس .

٨ ـ ينسب المبادىء العامة الى المداخل الكبرى في التدريس .

٩ ـ يضرب مثالاً على تطبيقات كل مبدأ في التدريس .

١٠ ـ يذكر طرائق التدريس المتناسبة مع كل مبدأ تدريس أو التي تستطيع تحقيقه .

١١ ـ يقوّم درساً تطبيقياً بذكر مبادىء التدريس التي راعاها المدرس في تنفيذ درسه .

١٢ ـ يضع في جدول : المبادىء الأساسية في التدريس (وفق المداخل الرئيسة) .

١٣ ـ يحدد جوانب التشابه والاختلاف بين الأنواع التي تنتمي الى كل مجموعة من المداخل .

١٤ ـ يذكر مثلاً من اختصاصه يوضح فيه استفادته من مبدأين على الأقل ينتميان الى مدخلين من مجموعة واحدة أو مدخلين من مجموعتين .

١٥ ـ يشرح العلاقة بين النظري والعملي أو بين التعليم وعلم التعلم .

١٦ ـ يعرّف عشرة من المفاهيم والمبادىء الأساسية في التدريس .

١٧ ـ يشرح مستويات التعليم عند غانييه .

١٨ ـ يستشهد بمثال على الأقل من مادة اختصاصه لكل مستوى من مستويات التعلم .

٢ ـ المداخل الكبرى في التدريس :

يستند التدريس الى أصول فلسفية واجتماعية ونفسية لذلك انبثقت عن هذه الأصول تصورات محددة للمسائل الاساسية في التدريس وتتصدى لوضع حلول عملية لها ، أطلق على هذه التصورات بمداخل التدريس ، وأطلق على الحلول العملية المقترحة لوضع هذه التصورات موضع التنفيذ ، النماذج . وقد ينشأ عن كل مدخل كبير مداخل أخرى مشتقة منه ترتبط به . بمنطلقاته الاساسية،وتختلف عنه بالفرعية منها وذلك وفقاً لإختلاف وجهات نظر علماء النفس كما أنه قد ينشأ عن كل نموذج أساسي في التدريس نماذج أخرى فرعية تراعي الخطوط العامة له ، وتختلف عنه في بعض التفاصيل تبعاً لاختلاف وجهات نظر المربي ، وسوف نستعرض عدداً من المداخل الكبرى والنماذج والمبادىء الأساسية في التدريس.وهي مداخل ونماذج متداخلة لافاصل بينها إلا لضرورة الدراسة ، وقسمت الى معرفية ،وفردية واجتماعية ، ونشاط وضبط .

٢ـ١ ـ المداخل المعرفية :

وهي المداخل التي تهتم بالمحتوى ، أو تنظيم المحتوى . وسوف نقتصر على استعراض نوعين أو شكلين للمداخل المعرفية ويمثلها علماء المعلومات والمعرفة التقليدية والحديثة .

أ ـ مدخل المعلومات أو مدخل المادة الدراسية :

يهتم هذا المدخل بالمحتوى ، ويتمثل في الكتاب المدرسي والشرح الذي يقوم به المدرس وبموجبه على المتعلم أنه يقوم بدراسة الكتاب وحفظ محتواه ، تمهيدا لاداء الاختبارات التي ترتبط بما ورد فيه . فالاهتمام في هذا المدخل ينصب على المحتوى وليس على التلميذ.ولذلك فإن مايدرسه المتعلم ليس بالضرورة مايحتاجه ، وقد يتخذ تنظيم المحتوى شكل مواد منفصلة أو مترابطة أو مندمجة.

ب ـ مدخل بنية العلم :

يعد مدخل بنية العلم تطويراً نوعياً لمدخل المعلومات ، فهو ينتقل باهتمامه من المعلومات المتناثرة الى دراسة بنى العلوم أو بنى المواد الأساسية ، كما يركز على

تطوير الادوات والطرق الاساسية التي قد تستخدم في العلم ومن أبرز ممثليه جيروم برونر ، وهيلدا تابا ، وفيليب فينكس يرى برونر أن المقصود بالبنيـة هو البنـاء المنطقي ، والعناصر الاساسية لهذه البنية هي :

ـ المبادىء والمفاهيم والتعميمات والنظريات الخاصة بعلم من العلوم .

ـ الطرائق والاسـاليب التي يستخدمها الباحثـون فيه ، وفي تطـوير تلك الاساسيات والإضافة اليها .

ولهذا كان لكل علم بنية خاصة به ، ولو أن جانباً من تلك البنية قد يتضمـن عناصر تعد جزءاً من بنية علم آخر ، وبنية كل علم هي بنية منطقية ، وإذا فرضنا أنه بالامكان التعرف على بنية علم ما ، فانه يمكن حينئذ تعليمها للتلاميـذ . ويفترض (برونر) ان التلميذ يستطيع أن يتعلم أسس أية مادة دراسية بفاعلية في أي مرحلة من مراحل نموه . مبدءاً بعرض الافكار الاساسية ويتوقع فيها تدريجياً في كل صف أو مستوى وفق تنظيم حلزوني يضيف في كل مرحلة الشروح والتطبيقات ، للتوصـل الى النظريات المتكاملة .

٢ـ٢ : المداخل الفردية والشخصية :

وهي المداخل التي تهتم بالفرد ، بخبراته الانفعالية ، وحاجاته واتجاهاته الفكرية وسوف نعرض منها الانواع الثلاثة التالية :

٢ـ٢ـ١ المدخل الذاتي :

موضوع الاهتمام الرئيسي فيه ، هو الانسان : خصائه المعرفية ، والوجدانية ، ودوافعه ، واتجاهاته ، وسمات شخصيته عموما .

ويرى دعاة هذا المذهب أن لمفهوم الانسان عن نفسه ومستوى طموحه أهمية عظمى في تكامل شخصيته ومواصلة تعلمه في المدرسة والحياة ، ومـن ممثلي هـذا المدخل كارل روجز ، وماسلو . هاجم دعاة هذا المذهب كل مايؤثر في النمو الذاتي الحر من تقانات تربوية تلح على الآلية وعلى أساليب الضغط الخارجي الدقيق لسلوك الانسان ، ودعوا بالمقابل الى تنمية التفكير الابداعي في التدريس والـى مفهـوم الذات واستخدام مستوى الطموح للحفز على التعلم .

٢ـ٢ـ٢ مدخل الحاجات الفردية :

يرى أنصار مدخل الحاجات أن برنامج المواد يجب ان ينبع من اهتمامات التلاميذ وحاجاتهم اليومية المباشرة كما يعبرون عنها ، ويتطلب هذا البرنامج قدرا من التخطيط المشترك بين التلميذ والمدرس . يتحقق في هذا المدخل التعلم عن طريق العمل ولذلك يكون الصف عادة مكانا سارا للتلاميذ يقومون فيه بالعمل فرادي وجماعات يركز الباحثون في هذا المدخل على البيئة أو المناخ بما يتضمنه من ظروف ومواقف مختلفة . تيسر تلبية الحاجات الفردية ، وتوفر فرص الابداع في البيئة المدرسية أو العمل بعد المدرسة .

آ ـ البيئة المدرسية : يتم التركيز فيها على دراسة مواقف التعليم المختلفة ، بما تشتمل عليه من علاقات التعامل بين الطالب والمعلم والظروف التي تسفي في ظلها عملية التعليم ذاتها ، والطرق والاساليب المختلفة المساعدة على الاداء الخلاق ، سواء من جانب المعلمين بتعريضهم لخبرات التدريب المباشر على الابداع بالبرامج المختلفة أو التدريب غير المباشر عن طريق النشرات والتوجيهات ، والعروض المبسطة لنتائج البحوث العديدة حول تنمية ابداع الطلاب من مواقف الدرس ـ او من جانب التلاميذ والطلاب أنفسهم ، بما يتاح لهم من فرص التدريب المنظم على الابداع داخل فصول الدراسة أو بتهيئة المناخ الميسر لنشاطهم المبدع من خلال التعديل في النظم التعليمية القائمة أو التغيير في برامج الدراسة نفسها ، أو في ظروف البيئة المدرسية بوجه عام .

ب ـ بيئة العمل عموماً : وتتم في مؤسسات الانتاج العلمي او الصناعي بوجه خاص ، حيث التأكيد في دراسات هذا المجال على المناخ الذي يعمل فيه الافراد ، ورصد الظروف الميسرة لممارسة النشاط المبدع أو المعوق له .

حـ ـ مدخل التفكير التأملي :

يرى أنصار هذا المدخل ان على كل فرد أن ينظر في معتقداته ليرى ما إذا كانت جديرة بالتمسك بها ، كما يعتقدون أن على كل فرد أن يطبق الأسلوب العلمي ما أمكن ذلك عند بحث المشكلات الاجتماعية والشخصية .

وفي المدخل التأملي لاقيمة للحقائق سوى أنها تفيد كمادة للتحليل ، كما تفيد

المفاهيم والتعليمات المرتبطة بالمواد في توضيح التأمل وإثرائه وتدعيمه ، وتظل قيمتها كأدوات ووسائل فقط .

ولايتم التفكير التأملي كعملية وفق خطوات مرسومة بتتابع معين ثابت ، فقد يبدأ التلاميذ بأي من العمليات التي ترتبط عادة بالتفكير مستخدمين في ذلك الاستقراء والاستبصار وحل المشكلات وغيرها من عمليات التفكير ، ويتم تقويم التلاميذ في هذا المدخل على أساس قدرتهم على التفكير في معتقداتهم بأسلوب علمي لا على أساس تذكرهم للحقائق أو تعبيرهم عن التمسك بالقيم التي يرغب في فرضها عليهم ، والمدرس الذي يستخدم هذا المدخل لايخشى التعرض للقضايا الجدلية ، بل يعين تلاميذه على استكشاف الاختلافات المرتبطة بالقيم وتحليلها ، ومن أبرز ممثلي هذا المدخل ديكارت وبيكون وديوى والمذاهب الجشتالتية في علم النفس .

وعند اختيار المشكلات للدراسة وفق هذا المدخل ، لابد من مراعاة حاجات التلاميذ واهتماماتهم وقدراتهم وشخصياتهم .

٢ـ٣ـ المدخل الاجتماعي :

يركز هذا المدخل على التعليم الجمعي في المدرسة والصف ويفترض أن المدرسة بيئة اجتماعية .

يركز هذا النوع على إعطاء المعلومات وتشغيلها في المدرسة أو في الصف في جو اجتماعي يشبه الى حد كبير الجو الاجتماعي الموجود خارج المدرسة .

فيدعو جون ديوي مثلا الى التعليم بالخبرة والعمل بطريقة التفكير في جو ديمقراطي ، ونشأ عن هذا المدخل في التدريس استخدام طريقة المشكلات وطريقة المشروعات .

أكد هذا المدخل على ممارسة الحياة الاجتماعية في المدرسة وفي التدريس والدراسة ، ولم يقبل بتأجيل ذلك الى مابعد المدرسة ، إذ لم يرض بالتضحية بالحاضر المحقق من أجل مستقبل مجهول بالنسبة للدارس ولهذا فالتربية هي الحياة وليست اعداداً للحياة،ويُعَد جون ديوي وكلباترك من ممثلي هذا المدخل ولكن هل

تستطيع المدرسة بعدها نظاماً اجتماعياً لابد أن يكون منفتحا على المجتمع، ويسهم في تعديله وتغيير سلوك الطلاب .

وينطلق هذا المدخل من أفكار عامة تفترض إمكان التربية أو التربية المدرسية تغيير سلوك الفرد ، حالة المجتمع ، وهي امكانات تناقش في فلسفة التربية ، التي يمكن أن تؤثر في سياسة التربية،وأصول التدريس في التعليم النظامي وغير النظامي.

طرح الدكتور عبد الله عبد الدايم السؤالين التاليين :

آ ـ هل تقوى التربية المدرسية على تكوين الناشئة ؟ (عبد الدايم ، ١٩٩١).

كثيراً مايخيل الى الجمهرة الكبرى من المربين وسواهم أن المدرسة قادرة على أن تطبع نهائياً بطابعها عقول الاطفال الذين سيصبحون رجال الغد وفي مثل هذا التصور قدر كبير من الوهم ، فلقد غفل هؤلاء عن حقيقة مهمة وهي أن أثر الاعداد المدرسي في أولئك الذين يتلقونه أمر لا يمكن التنبؤ به .

فلكل امرىء دينامية خاصة به يصعب معرفة مسارها .

بل كثيراً مانجد أن أولئك الذين طال ارتيادهم للمدرسة والذين أصابوا فيها أكبر حظ من النجاح ، هم الذين اضطلعوا بالأدوار الثورية الحاسمة في المجتمع .

ولكن دور المدرسة النظامية والتعليم النظامي المدرسي أخذ يتقلص شيئاً بعد شيء في العقود الاخيرة في مقابل تعاظم دور التعليم النظامي وشبه النظامي وسائر أشكال التربية الموازية والتربية المستمرة .

ويجري بناء الهيكل الاساسي لشخصية الانسان في السنوات الخمس الأولى من عمره .

ويجري بناء هذا الهيكل في الأسرة والروضة قبل دخول التعليم النظامي ولا يعني هذا أن ننكر أثر المدرسة في تكوين الانسان ، ولكنه يعني أنها ليست الوحيدة التي تتولى هذا التكوين ، إن مؤسسات كثيرة سواها ، على رأسها الأسرة ووسائل الاعلام في المجتمع والتربية غير النظامية التي أصبحت منافسة قوية للتعليم النظامي المدرسي .

وهكذا يبدو لنا الالتصاق العميق بين التربية والمجتمع ، بين غايات التربية وغايات المجتمع لم نعد أمام تربية مدرسية من جانب وتربية مجتمع من جانب آخر بل غدونا أمام لحمة تربوية إجتماعية فالتربية انسلت على شرايين المجتمع كلها ، ليس عن طريق إكراه المجتمع على ذلك بل عن طريق نموها الذاتي نفسه وتفاعلها مع حاجات الناشئة ومطالب تكوينهم . والمجتمع غدا في قلب التربية لايفرض عليها غاياته ونظمه فحسب ، بل يسهم كذلك في عملية التربية المستمرة خارج المدرسة في مواقع العمل ومؤسسات الانتاج ومراكز التدريب ودورات التأهيل ، ودخل تعليم الكبار ليكمل ويتفاعل مع التعليم النظامي .

وجملة القول من خلال تطور دور المدرسة في اعداد الفرد ، تطورت الصلة بين التربية المدرسية والمجتمع ، بحيث قام تداخل بينهما وتعاون في سبيل الاضطلاع بمهمة تربية الصغار والكبار على حدّ سواء . ولم يعد المجتمع الحالي في التربية بهذا المعنى مجرد السلطة السياسية التي تملي وتفرض غايات وأهدافاً للتربية ، بل غدا المجتمع قوى ومؤسسات متعددة تسهم جميعا في عملية التربية .

ب ـ هل التربية قادرة على تغيير المجتمع ؟

لقد استبان من معالجة السؤال الأول أن التربية حين تؤخذ بمعناها الواسع ، بحيث تشمل التربية النظامية واللانظامية عندها يمكن ان تسهم في خلق المجتمع المتعلم والمعلّم في آن واحد . تلعب دوراً أساسياً في إعداد الفرد ، وهو دور ملتحم بدور المجتمع .

وإذا ترجمنا هذا الى مسألة دور التربية في تغيير المجتمع ، قلنا أن التربيةقادرة على تغيير المجتمع ما دامت قد أصبحت منسلّة في خفاياه ، مبثوثـة في مؤسساته على أن ينظر الى تفاعل منظومة المدرسـة مع المنظومات النظيرة ومـع البيئة الأوسـع في المجتمـع .

٢ـ٤ـ مداخل الضبط :

يتفق عدد من المداخل على عدّ التربية والتعليم عمليـة ضبط وتحكم في سلوك الانسان وأفعاله . وقد وردت هذه المداخل تحت أسماء مختلفة منها مدخل النشاط والمداخل السلوكي ، ومدخل النظم (القلا : ناصر ، ١٩٩٣ ص ٦٧ ـ ٧٢) .

وسنعالج المدخلين الأخيرين في تطبيقاتهما في فصول تالية ونقتصر هنا على عرض مدخل النشاط الذي وضع أسسه غالبارين ، في المدرسة الروسية السوفياتية .

٢ـ٤ـ١ ـ مدخل النشـاط :

تنطلق النظرية الروسية في علم النفس من المبادىء التالية :
النظر الى الحالة النفسية على أنها نشـاط .

ـ وحدة النشاط السيكولوجي الداخلي والنشاط الخارجي .

ـ الطبيعة الاجتماعية للتطور السيكولوجي للانسان .

ويركز مدخل النشاط على عمل المتعلم ونشاطه أثناء عملية التعلم ويتكون هذا النشاط من ثلاثة أجزاء أو مراحل هي توجيهية وتنفيذية وضابطة ، حسب وجهـة نظر غالبارين ومدرسته في علم النفس (الروسي).

١ ـ المرحلة التوجيهية :

وتتضمن جملة الشروط الموضوعية والضرورية لتنفيذ الفعل المطلوب من قبل المتعلم بشكل ناجـح كأن يعطى المتعلم مجموعـة من التعليمات والايماءات لتنفيذ

النشاط ، ويلعب الأساس التوجيهي للفعل • الدور الحاسم في تكوين الفعل لأنه يحدد سرعة تكون الفعل ونوعيته ويمكن أن يكون الأساس التوجيهي للفعل على ثلاثة أشكال :

١ـ١ ـ الشكل الناقص :

وتعطي به التعليمات بأقل قدر من الايماءات والتلميحات للاجابة الصحيحة ، وعلى التلميذ أن ينفذ العمل من خلال المحاولة والخطأ وتجرى عملية تشكيل الفعل ببطء شديد وتستغرق وقتاً طويلاً • وتكون كمية الأخطاء كبيرة والنتائج غير مضمونة • مثال على ذلك ، ان تطلب من الطفل أن يكتب في دفتره حرفاً من حروف الأبجدية يكتب على السبورة• نرى الطفل يحاول الكتابة عن طريق المحاولة والخطأ ، وقد يملأ صفحة كاملة ولا نعثر فيها على كتابة الحرف بشكل صحيح وإذا طلبنا الى الطفل كتابة حرف آخر فإنه سيكرر العملية ذاتها دون أن يستفيد من الخبرة التي مر" بها في عملية كتابة الحرف الاول في تعلم كتابة الحرف الجديد •

١ـ٢ ـ الشكل الكامل :

ويتصف بوجود كل الشروط الضرورية واللازمة لتنفيذ الفعل ، أي أن إعطاء تلميحات وايماءات شديدة تجعل الأساس التوجيهي تاماً ، تعطى هذه الشروط للتلميذ أولاً بصورة جاهزة وثانياً بشكل محدد يصلح كأساس توجيهي لحادثة واحدة خاصة فقط ويجرى تشكيل الفعل على هذا الأساس التوجيهي دون أخطاء وتكون نتائجه مضمونة ، ويستغرق وقتاً أطول والفعل المشكل أكثر ثباتاً من النمط التوجيهي الأول ، إلا" أن إمكان نقل الخبرة محدود بالشروط الخاصة بتنفيذه ؛ ومثال هذا الشكل أن نقدم الى الطفل حروفاً مكتوبة على شكل نقاط في دفتر خاص لتعليم الخط ثم نطلب إليه أن يمرر القلم فوق الأشكال المعطاة ويجرى التعلم هنا سريعاً ودون أخطاء وبزمن قصير جداً ، إلا" أن التلميذ لا يستفيد من هذه الخبرة في تعلم كتابة حروف أخرى •

١ـ٣ـ الشكل الانتقالي :

يعطى فيه التوجيه على شكل قواعد عامة ومبادىء مشتركة تختص بنوع كامل من الظواهر ، وفي كل حالة خاصة يقوم التلاميذ باعتمادهم على أنفسهم بوضع الأساس التوجيهي لهذه الحالة مستخرجين هذا التوجيه من القاعدة العامة التي أعطيت لهم .

يتصف هذا الشكل بالانتقاء الذاتي لنقاط التوجيه وأسلوب ذلك الانتقاء يكون من خلال الطريقة العامة الملعطاة للمتعلم، وقد يحدث أحيانا أن المتعلم لا يكتفي بأن ينتقي بنفسه نقاط نظام التوجيه لكل حادثة مفردة مستخدماً الطريقة العامة المعطاة له ، وإنما قد يجد الطريقة نفسها ذاتياً وهذا هو الابداع . ومثال هذا الشكل أننا إذا أردنا أن نعلم الطلاب رسم بعض الأشكال الهندسية ذات الاضلاع المختلفة العدد فإننا نعطيهم القاعدة العامة لرسم هذه الأشكال وهي عند تقاطع كل مستقيمين نضع نقطة ويكون عدد أضلاع الشكل المطلوب بعدد النقاط . فرسم شكل رباعي مثلاً يستدعي أربع نقاط ولرسم مثلث نحتاج الى ثلاث نقاط ... وهكذا يستطيع الطالب أن يقوم بالعمل المطلوب منه بالرجوع الى القاعدة المعطاة له . والفعل المكون على هذا الأساس يتصف بما يلي :

- استعادته في المرحلة الأولى بطيئة ...، ولكنها لا تلبث أن تصبح أكثر سرعة في المراحل التالية .
- تحصل بعض الأخطاء في بادىء الأمر أثناء تشكيل الفعل ، ثم لا تلبث هذه الأخطاء أن تزول من خلال التمرين .
- يتصف تشكيل الفعل في مراحله الأخيرة بالثبات .
- يستطيع المتعلم أن ينقل خبرته المكتسبة من خلال هذا الفعل الى أفعال أخرى متشابهة .
- يستطيع المتعلم من خلال الخبرات الكثيرة والمتنوعة التي يتعلمها حسب هذا النمط أن ينقلها الى مواقف جديدة .

هذا وقد أشارت البحوث التجريبية بصورة مقنعة الى الفعالية العالية للافعال المتشكلة على أساس الشكل الانتقالي لانه يتيح انتقال أثر التدريب الى مواقف متشابهة للمواقف المتعلمة .

٢ ـ المرحلة التنفيذية :

وفيها تتم اعادة تشكيل الفعل سواء أكان مادياً أم معنوياً ، فإذا لم يكن الجزء التوجيهي كاملاً فانه قد لا يؤدي الى تحقيق هدف الفعل في مرحلته التنفيذية .

ويرى غالبارين أن تحول الأفعال المادية الى أفعال عقلية ومبادىء ومفاهيم مجردة لابد لها من أن تجتاز خمس خطوات هي : التعرف والتجسيد المادي والكلام الخارجي ، فالداخلي والمرحلة العقلية .

٢ـ١ ـ خطوة التعرف :

وهي مرحلة التعرف الأولى على الفعل ، يحصل التلاميذ فيها على شرح ضروري حول هدف الفعل ويشاهدون أهم الأشياء والعناصر التي ينبغي أن يوجهوا للاهتمام بها عند تنفيذ الفعل .

٢ـ٢ ـ الخطوة المادية :

وهي المرحلة المادية أو شبه المادية للفعل وفيها ينفذ التلاميذ الفعل بشكله الخارجي والمادي والكامل ، وهذه المرحلة تعطي للتلاميذ امكان استيعاب القواعد التي تستدعيها عملية التنفيذ وكذلك مجموعة العمليات أيضاً .

٢ـ٣ ـ الكلام الخارجي :

وفي هذه المرحلة يقوم التلميذ بشرح العملية التي قام بتنفيذها والمراحل التي قطعها شفهياً أو كتابياً .

٢ـ٤ ـ الكلام الذاتي :

وبها يراجع التلميذ بينه وبين ذاته الفعل الذي قام بتنفيذه بشكل كلام ذاتي داخلي بين التلميذ وذاته .

٢ـ٥ ـ الشكل العقلي للمفهوم :

وفيها يتم تكوين الفعل بشكله النهائي وينفذ الفعل هنا في شكل كلام داخلي مختصر ويصبح آليـاً .

٣ ـ المرحلة الضابطة :

ومهمتها تكمن في متابعة تنفيذ الفعل وتقويمه والمقارنة بين النتائج التي تـم الحصول عليها والنماذج المعطاة للمقارنة ، وهكذا تتمكن من تصحيح الأخطاء سواء ما كان منها ناجماً عن المرحلة التوجيهية أو التنفيذية .

فعند ركوب الدراجة مثلاً نرى المتعلم يقـوم بجميع الحركات اللازمة لـه ، فيحتاج الى من يساعده على الركوب والتوازن ، إلا أنه لا يحتاج لذلك بعد أن يتعلم الركوب فيركب الدراجة وهو يسير مثلاً دون الحاجة لوقوفها .

وفي البداية يتم تنفيذ الفعل عن طريق تنفيذ كل عملية يتألف منهـا ويتم ذلك بصورة بطيئـة ، ولكن لا تلبث أن تبدأ مرحلة آليـة الفعل وتزداد سـرعة تنفيذه بالتدريج . ومن أمثلتها تعلم الضرب على الآلة الكاتبة فهو يسير ببطء وحذر ثـم لا يلبث أن يصبح آلياً ، ثم تأتي مرحلة دقة التنفيذ بحيث يضاف الى الصفة الآلية للفعل صفة الدقة وهي من أهم غايات الفعل واحدى القرائن الهامة في الحكم عـلى الأفعـال .

لابد من وجود المراحل الثلاث في كل أفعال الانسان وتصرفاته ، إلا أن هـذه المراحل متفاوتة من حيث التعقيد ، كما أنها تأخذ حجوماً مختلفـة بيد أن حضورها

الدائم في كل الافعال محتوم ، لا يمكن أن ينفذ أي فعل دونها ، وتتكامل هذه المراحل في التخطيط والتنفيذ والتقديم .

٣ ـ مبادىء التدريس الأساسية :

أفرزت المداخل الكبرى في التدريس مبادىء عامة وقواعد أساسية يمكن الاسترشاد بها في التدريس ، وهذه المبادىء عديدة ويحتاج التوفيق بينها الى التوفيق بين النظريات المختلفة التي تقف خلفها وسوف نعرض المبادىء المشتقة من كل مجموعة متجانسة من هذه المداخل وليس من كل نموذج على حده سعياً وراء التوفيق الجزئي مادام التوفيق الكامل بين المجموعات أمراً بعيد المنال في الوقت الحاضر .

٣ـ١ ـ المبادىء المشتقة من المداخل المعرفية :

تستند المداخل المعرفية الى نظرية المعرفة والكشتالت في علم النفس ولذلك فهي تعنى بالنظام الكلي للتعلم وتركز على الشكل ، وهذه بعض المبادىء التي تؤكدها :

١ ـ مبدأ تنظيم المعرفة :

يعد تنظيم المعرفة مثار اهتمام أساسي للمعلم ولذلك فإن الانتقال من الكل البسيط الى الكل المركب أي من شكل بسيط الى كلية أكثر تركيبا وتعقيدا كأن يتم ادراك الشكل البسيط أولاً ثم تعلم التفاصيل ، والتركيبات الموجودة بالشكل . وهكذا ينتقل التعلم من ادراك كل بسيط الى ادراك كل معقد .

٢ ـ مبدأ التركيز على الفهم :

يجب أن يركز التعلم على الفهم لأن التعلم بالفهم أكثر بقاء وأكثر قابلية لانتقال أثره من ميدان الى ميدان آخر مشابه من التعلم الصم أو التعلم الآلي .

٣ ـ مبدأ تحديد الاغراض :

يعد تحديد المتعلم للأغراض مهماً بعده دافعاً للتعلم كما أن نجاحات المتعلم واخفاقاته تؤثر في طريقة تحديد الأغراض .

٤ ـ مبدأ الانتقال من التفكير التقاربي الى التفكير التباعدي :

يؤدي التفكير المتقارب الى الاجابات الصحيحة منطقياً ، بينما يؤدي التفكير التباعدي والمتمايز الى اقتراح حلول مبتكرة للمشكلات أو لخلق منتجات جديدة ذات قيمة ، ولذلك يسهم في قدح الذهن ويشجع على التفكير الابتكاري .

٥ ـ مبدأ التغذية الراجعة :

إن التغذية الراجعة المعرفية تعزز الاجابة الصحيحة وتصحح الاجابة المغلوطة في المدخل السلوكي وهي في المدخل المعرفي تراجع البنية المعرفية والفرضية ، وتؤكد الصحيح منها وتعدل المغلوطة للوصول الى النظرية المعرفية الاكثر صحة .

٣ـ٢ ـ المبادىء المشتقة في المداخل الفردية :

١ ـ مبدأ مراعاة قدرات المتعلم .

تعد قدرات المتعلم عنصراً مهماً في عملية التعلم ومن الضروري تبعا لذلك تهيئة الظروف التي تتناسب مع قدرات المتعلمين (البطيئين ـ السريعين ـ ذوي القدرات الخاصة) ولذلك تصمم برامج تدريسية لمراعاة سرعة التعلم الذاتية .

٢ ـ مبدأ مراعاة خصائص النمو :

يسير النمو بمراحل محددة ويراعي التعلم هذه المراحل ويسعى الى تسريعها وزيادة النمو .

٣ ـ مبدأ العامل الثقافي :

يتأثر المتعلم بأسرته ووسائل الاعلام والمؤسسات الدينية التي ينتمي إليها وهذه الأنظمة الثقافية متعددة ومتصارعة في عصر المعلومات ، ولذلك لابد أن يراعي

التعليم البعد الثقافي في المجتمع ، ويعمل على تطوير التعليم بما يناسب التقدم العلمي والمعـرفي .

٤ ـ مبدأ توفير الدوافع او الحوافز وتلبيتها وتنظيمها :

قد تثير المواقف التعليمية دوافع داخليـة أو حوافز خارجيـة ومناسبة لمتعلم ولا تحقق ذلك بالنسبة الى متعلم آخر ، كما هو الحال حين يقارن بين هؤلاء الذين يدفعهم التوافق وأولئك الذين تدفعهم الرغبـة الجامحة بالانجاز وتحركهم وتثـير حماسهم منذ بداية التعلم وحتى الحصول عليه . ومصادر الدوافع والحوافز داخلية أو من البيئة المحيطة وقد تكون داخلية وخارجية معاً .

إلا أن توافر الدوافع والحوافز وحده لا يكفي بل لابد من تنظيمها داخل الفرد، ولهذا التنظيم أهمية كبيرة في التعلم ، فمجرد وجـود دافع لدى الطالب لدراسـة الطب أو الهندسـة مثلاً لا يحقق له هـذا الهدف ولابد لذلك من تنظيم دوافعـه ونشاطاته بحيث يتمكن من تحقيق ما يريد عن طريق توجيه جهوده نحو ذلك ، وقد يلعب (القلق) المنخفض المستوى في الحفز على التعلم .
الفرد في تحقيقه وتقدير ذاتـه ووضع أهداف بعيدة للتعلم ، يسـعى المتعلم نحو تحقيقهـا .

٣ـ٣ـ المبادىء المشتقة من مداخل الضبط :

١ ـ مبـدأ علمية التعلم :

الظاهرة العلمية قابلة للملاحظة ، ويمكن تفسيرها وتعميمها أو التنبؤ بها ، كما يمكن ضبطها تجريبيا والتحكم بمتغيراتها ، والاستفادة مـن نتائج الضبط في حـل المشكلات الأخرى . والتعلم علم قابـل للملاحظـة والضبـط والتنبؤ ، والتعليم يحاول تطبيق علم التعلم في ضبط سلوك الانسان والحيوان . أتاحت نظرية التعزيـز امكان دراسة السلوك الظاهر ووضع الأهداف الخاصة للدروس بعبارات سلوكية، واستخدام أسلوب التعزيز الايجابي الجذاب في ضبط سلوك المتعلم للوصول الـى الأهداف الخاصة ، كما استنبطت من نظرية التعزيز مبادىء ونظريـات يمكن مـن

الاستفادة منها في التنبؤ وضبط السلوك في المستقبل وبالتالي تعميم الظاهرة العامة المكتشفة على مواقف متشابهة .

وإذا تبينا جعل التعليم تقنية علمية فاننا نستطيع تطويره في ضوء التجارب التي تجري على نماذج التدريس الفعلية في التعليم النظامي ، وغير النظامي ، واللانظامي .

تتبنى هذه التقنية العلمية مداخل أخرى سلوكية ، ونظمية شاملة وتحاول ضبط سلوك المتعلمين ضبطاً ذاتياً وفق ظروف البيئة بأساليب جذابة ، وأحياناً قهرية ، للوصول الى الأهداف وتلعب التغذية الراجعة المستمرة دوراً مهماً في جعل نظام الضبط اتقانياً . وتقوية مساره أو تعديله وفق النتائج ، وبالتالي تيسر امكان الضبط ، والتنبؤ بالنتائج . ولكن تعقد ظاهرة التعليم وقيم الانسان في الحرية والكرامة ، تؤثر في أخلاقية الضبط وممارسته ولذلك فإن تنظيم البيئة ، وضبطها يؤثر في ضبط المتعلم لسلوكه وفق ترتيبات التعزيز المتوافرة مما يقلل من المشاعر المضادة لعملية الضبط ويحفظ النظام التعليمي ضمن توازن نظامي معقول .

٢ ـ مبدأ السير في التعلم بتدرج منطقي :

مبدأ التدرج المنطقي أساسي في التعليم المبرمج إذ يصمم البرنامج التعليمي في سلسلة مترابطة منطقياً ومتدرجة في خطواتها للوصول الى أهداف البرنامج التدريسي الموضوع . كما تتدرج الدروس في تنظيم النشاط والنظام التدريسي في مراحل متدرجة راجع مراحل تعلم المبادىء والمفاهيم في مداخل النشاط واعداد الدروس وفق المدخل النظامي ، لاحظ أن التدرج المنطقي لا يقتصر على مراحل الدرس الواحد بل يطبق في تصميم المناهج المكبرة في تسلسل المقررات . مثلاً في قواعد اللغة العربية تعطي الجملة الاسمية ثم ندخل عليها الأفعال الناقصة ، وبعدها الأحرف المشبهة بالفعل .

وفي الحساب الابتدائي نبدأ بمفاهيم الاعداد ، ثم ندرب على عمليتي الجمع والطرح ثم الضرب والقسمة ، والأعداد الصحيحة ثم الكسور العادية والعشرية .. أضرب أمثلة على التسلسل المنطقي في دروس التاريخ والجغرافيا والعلوم .

٣ ـ مبدأ التعلم بالنشاط والعمل :

لا يتعلم الدارس ما لم يبذل جهداً في أثناء عملية التعليم والتعلم ، ففعالية المتعلم تلعب دوراً هاماً في عملية التعلم ، وقد أكدت على ذلك جميع أشكال مداخل الضبط .

ويركز مدخل النشاط عند غالبارن على ضرورة قيام المتعلم بالعمل والنشاط لكي يتعلم بعمله ، ولذلك كانت المرحلة الثانية في مدخل النشاط تسمي المرحلة التنفيذية والتي تم فيها اتصال المتعلم بالواقع وقيامه بالعمل سواء أكان عقلياً أو يدوياً ويتجلى العمل العقلي بالتعبير عن مضمون التعلم بالكلام الخارجي والداخلي .

كما يتجلى العمل اليدوي أو الحركي بالخطوة المادية حيث ينفذ المتعلمون الفعل بشكله المادي . ويركز المدخل السلوكي على العمل والاجراء والاستجابة وبعد القيام بها يجري تعزيز وتصحيح العمل المتعلم . وهكذا فإن التعلم بالعمل يتم وفق نظرية الاشراط الاجرائي بتعزيز الاجراء والعمل ، وبالتالي التعلم بالعمل ويتوضح العمل أيضاً في التعليم بمدخل النظم الذي يبدأ بالاجراء ثم يعالج بالتغذية الراجعة كثيرة تسير بالتعلم من اجراء الى آخر .

٤ ـ مبدأ سير التعلم من المثيرات الحسية الى المفاهيم المجردة :

ينتقل المتعلم من المثيرات الحسية الى شبه الحسية فالمجردة في مدخل النشاط بالانتقال من ممارسة الأشياء بذاتها الى اقتران الممارسة بالشرح فالتعبير الذاتي عن الفعل واستخدام هذا التعبير في مناسبات أخرى مشابهة وعند ذلك يكون قد تم التشكل العقلي للمفهوم ، ويطبق هذا المبدأ في المدخل المعرفي للوصول الى المبادىء والمفاهيم المجردة .

٥ ـ مبدأ توفير التعليم الفردي ضمن الجماعة (مراعاة الفروق الفردية) :

مادام المتعلمون مختلفين في قدراتهم وميولهم وظروفهم وحاجاتهم لذا يجب ألا يكون التعليم الصفي الجمعي (السائد حالياً في مدارسنا) حاجزا دون تنمية نشاطهم في أثناء التعليم الجمعي بالصف وهذا يتطلب من المدرس دراسة الفروق الفردية بين التلاميذ ومعرفة تحصيلهم السابق ، والاستفادة من تمايزهم في عملية تعلمهم . إن مدخل النشاط ، يوفر للمتعلمين فرص القيام بالعمل واعطاء التوجيهات المناسبة التي يحتاج اليها المتعلم سواء أكانت توجيهات ناقصة أم كاملة أم انتقالية .

وذلك حسب حاجة المتعلم للتلميحات التي تمكنه من السير بالبرنامج وفقا لقدراته الخاصة ، ويراعي مدخل النظم التعليم الفردي الذاتي بصورة مستقلة أو ضمن الجماعة ولذلك يدعو الى استخدام التقنيات والطرائق المتعددة للوصول الى الأهداف .

٦ ـ مبدأ التعزيز :

يتم تعزيز التعلم بتثبيت الصحيح وتصحيح الخاطىء تركز كل مداخل الضبط على مبدأ التعزيز .

الخلاصة :

ان اختلاف الأطر الفلسفية لكل مدخل أدى الى اختلاف المبادىء في التدريس، إلا أن التطبيق الفعلي في التدريس يستخدم نماذج تدريس متعددة ، وتقانات تعليم متباينة . ولذلك نقترح أن تصمم دروساً تراعي قدر الامكان هذه المبادىء وتضع نماذج عامة للتدريس تراعي هذه المبادىء .

٤ ـ شروط التعلم عند غانيه :

وضع روبرت غانيه في كتابه شروط التعلم تصنيفاً لمستويات التعلم في ثمانية مستويات لأنواع التعلم ، وهذه المستويات أو المراحل أو المراتب متدرجة في الصعوبة ، تبدأ بالمثيرات والاستجابات وتتدرج في تعقيدها حتى تتوصل في النهاية الى حل المشكلات .

يرى غانييه أن هناك أنواعا للتعلم تعد متطلبات سابقة لأنواع أخرى ويجب على المتعلم أن يكتسب مهارات في مستوى ما ، حتى يتمكن من الانتقال الى اكتساب مهارات أخرى في مستوى أرقى • وحتى يحصل التعلم المنشود ينبغي ضبط الشروط التي تتعلق بالمتعلم ، والشروط التي تتعلق بالبيئة ، ولذلك سماها (شروط التعلم) ونشرها في كتابه ، وفيما يلي عرض موجز لهذه الشروط أو المستويات •

١ ـ التعلم الاشاري :

ويقصد به أبسط أشكال الاشراط الكلاسيكي الذي اقترحه بافلوف ، حيث ينصب التعزيز فيه على تقوية الرابطة بين المثيرات ، فيستبدل مثير بمثير ، والتعلم هو تعزيز للمثير غير المعزز ليصبح متعلماً أو معززاً ، فالطفل يتعلم منذ صغره أن ابتسامة الأم دليل على الرضا ، وبالتالي حصوله على المعززات المادية أو المعنوية ، ويتعلم الانسان مثلاً أن لوناً معينا من التفاح دليل على نضجه وحلاوته ، وأن صوت محرك جهاز طبيب الأسنان مثير للألم ، وبهذه الطريقة يتعلم المرء قرن الصورة (كونها مثيراً مميزاً) بالكلمة الدالة عليها ، وبعد التعلم يصبح المثير غير المميز مميزاً بحد ذاته •

ادرس التعلم الاشاري في دلالات اشارات المرور التي يشاهدها الانسان في مدينة كبيرة •

٢ ـ تعلم الاجراء (او تعلم الربط بين المثير والاستجابة) :

يشبه هذا النوع من التعلم الأشكال البسيطة من الاشراط الاجرائي الذي دعا إليه (بوروس سكنر) حيث لا ينصب التعزيز على المثير بل على تقوية الاستجابة المصطفاة ويركز على السلوك الاجرائي الذي يقوم به المتعلم بعمل فعال يغير ما بالبيئة ، بغض النظر عن المثير الذي سبق الاستجابة ، فالمهم هو أن يقوي التعزيز احتمال الاستجابة بالمستقبل ، ويتعلق هذا السلوك بنشاط العضلات المخططة ، وبالأعمال الارادية التي يقوم بها الانسان ، دون توفر مثير واضح في البيئة ، ولا يخضع المرء في هذا النوع من السلوك الى البيئة خضوعاً تاماً ، بل يحاول أن

يغير فيها ويعدل سلوكه للوصول الى الأهداف ، فإذا نجح في الوصول الى الأهداف فإذا نجح في الوصول الى الهدف وقام بالاستجابة المناسبة يتلقى التعزيز ، فيكرر تلك الاستجابة ، ومن أبسط أشكال نجاح المرء تشغيل اداة بسيطة ، او القيام باجراء في البيئة يستخدم فيه عضلاته المخططة ، واستخدام الأدوات والتعبير اللغوي .

٣ ـ تعلم التسلسل الحركي :

وهو تطوير للسلوك الاجرائي ، إذ أن السلسلة هي مجموعة اجراءات مترابطة ومتسلسلة وتقوم كل حلقة بالسلسلة بتعزيز الحلقة السابقة لها . وبالتالي يتعزز الترتيب بسلسلة الأفعال وتتعقد السلسلة تدريجياً في أثناء التعلم ، وتوضع لها أهداف أكثر بعداً ، وأكثر تعقيداً ، وعلى المتعلم النجاح في الوصول الى الأهداف البعيدة ، عن طريق النجاح في الوصول الى الأهداف القريبة أولاً ، وبعدها يتابع التوجه نحو الأهداف الأبعد .

ويتطلب التدريب على هذا النوع تخطيط السلوك وبرمجته في حلقات مترابطة متدرجة منطقياً أو متتابعة في ترابط زمني وكل نجاح في سلسلة الأفعال يزيد من احتمال مواصلة النجاح تتبدى أهمية تعلم التسلسل في تعلم المهارات الحركية جميعها ، كالكتابة والرسم والعزف على آلة موسيقية والألعاب الرياضية .

٤ ـ تعلم التسلسل اللفظي :

لا يختلف هذا المستوى من التعلم عن المستوى السابق ، من حيث آلية تسليط التعزيز على الحلقة السابقة في كل سلسلة وبالتالي زيادة احتمال تكرار السلوك المتسلسل ، إلا أن مادة التعلم في هذا النوع من التسلسل تقتصر على السلوك اللفظي وتتبدى أهمية تعلم التسلسل اللفظي في التعليم المدرسي . بشكل بارز لأن المناهج الدراسية تغلب عليها الصيغة اللفظية الى حد كبير وبخاصة في مجال تعليم اللغات ونقل المعلومات والاتصال بالآخرين .

٥ ـ التعلم عن طريق التمييز المتعدد :

يهتم هذا النوع من التعلم بالتمييز بين استجابات سبق تعلمها فحين يحاول

الطالب التعرف على جميع نماذج للسيارات العاملة في المواصلات فإنه يقوم بعمل تعليمي من نوع التمييز المتعدد ، فعليه أن يربط كل نموذج بمميزاته الظاهرة ، البارزة ، وباسمه الصحيح متجنباً الخلط بينه وبين الاسم الآخر ، وحين لا يكون هناك إلا نموذج واحد فإن الربط بينه وبين اسمه الصحيح هو نوع من التعلم الارتباطي اللغوي ، أما حين توجد نماذج وأسماء جديدة . فإن الربط بين الاسم والنموذج وبدون الخلط بينه وبين غيره يعد من قبل التعلم التمييزي المتعدد ، يركز غانييه على الأشكال العليا من التمييز الدقيق أو المعقد حيث يحصل المرء في نهايه التدريب على درجات دقيقة من التمييز بين درجات دقيقة من الروائح العطرية أو تمييز دقيق لأنواع السيارات أو الطائرات من أصواتها ، أو التمييز الدقيق بين المصطلحات الفنية المتشابهة . كأن يميز المتعلم بين مصطلحي التعزيز السلبي والتعزيز الايجابي ، أو بين مصطلحي التعزيز والتغذية الراجعة ، أو بين أشكال من الجمل التي تعرب صفات أو أحوالاً في قواعد اللغة العربية ، أو أن يميز بين مختلف النباتات ويسمي كلا منها باسمها الصحيح أو أن يختار مفتاحاً معينا من بين مجموعة من المفاتيح المتشابهة .

٦ ــ تعلم المفهوم :

يقصد غانييه بالمفهوم ، تصنيف المثيرات حسب خصائصها المشتركة ، وتعد المفاهيم البنى الأساسية في التفكير العلمي والتفكير المجرد ، وتعطى المفاهيم أهمية في هذا العصر الذي تتدفق فيه المعلومات بكميات هائلة ، ولابد من تصنيفها حسب صفاتها المشتركة لتسهيل حفظها واستيعابها ، ونقلها للآخرين ويعد مستوى تعلم المفاهيم ارقى من المستويات السابقة ويأتي بعد المرور بالمراحل السابقة حتى يكتشف المرء ، أوجه الشبه بين الأشياء ، ويستخلص منها صفاتها المشتركة ويستبعد عنها الخصائص المغايرة للمفهوم . وبالخبرة المستمرة يتعلم الطفل مفاهيم الوزن والحجم والعدد ، ويتدرج بعد ذلك لتعلم مفاهيم خاصة كمفهوم المكعب والمثلث ومفهوم الحيوانات ومفهوم الانسان ومفهوم النبات ، كما يتعلم تصنيفات مجردة أو مفاهيم لا ترتبط مباشرة بمدلولات حسية فيتكون لديه مفهوم الصدق والأمانة بالتعلم ، ويتعلم تدريجياً مفاهيم عديدة تصاغ بمصطلحات لفظية خاصة تصبح أدوات تفكيره . يستخدمها في مواصلة التعلم .

٧ ـ تعلم المبدأ أو (القاعدة) :

المبدأ هو سلسلة منظمة من مفهومين أو أكثر ولذلك يعد تعلم المبدأ أرقى من تعلم المفهوم الواحد المتصل به ويشمل المبدأ كل ما هو قاعدة عامة أو نظرية أو تعريف أو حقائق عامة ، أو حقائق كلية ومن أمثلة المبادىء : إذا سخن المعدن تمدد ، لكل فعل رد فعل ، إذا دخل الفعل الناقص على الجملة الاسمية ينصب الخبر ، في المثلث القائم الزاوية فإن مربع المتر يساوي مجموع مربعي الضلعين الآخرين ويمكن أن يطبق المتعلم هذه المبادىء أو غيرها من المبادىء في مواقف عديدة ، ويعممها ويضبط التجارب بها ويتنبأ بواسطتها بالظواهر المقبلة .

٨ ـ تعلم حل المشكلة :

يتطلب تعلم حل المشكلة الربط بين أكثر من قاعدة أو مبدأ لتشكيل قواعد جديدة ، تمكن المتعلم من اتخاذ القرار المناسب حيال وضع مشكل ، أي أنه يطبق القواعد الجديدة على مواقف جديدة لم يتعرض لها من قبل ، فالطفل الذي يفهم أن الأشياء المستديرة تتدحرج ، يضع الكرة في مكان بحيث لا تتعرض للدحرجة وتستخدم هذه الطريقة من قبل العامل العادي عندما يواجه مشكلة تتعلق بتبديل اطار السيارة دون أن تتسخ ثيابه كما يستخدم العالم في مواجهة مشكلة علمية معقدة يتطلب حل المشكلة التفكير للوصول الى حل فقائد السيارة الذي يخطط لمساره ورجل الأعمال الذي يعيد تنظيم جدول مواعيده اليومي ليتفق مع بعض المسؤوليات الجديدة . وربة المنزل التي تشتري من السوق سلعاً معينة تبعاً لاختلاف الأسعار، كل هؤلاء يحلون مشكلات ، ودون معرفة المبادىء المكونة لكل موقف مشكل فإنهم لن يستطيعوا الوصول الى حل ناجح . وإن ممارسة حل المشكلات يؤدي الى ممارسة التفكير ، وبالتالي فإن كل قدح للذهن لاقتراح حلول المشكلات يمكن أن يسهم في التدريب والتعلم ونحتاج الى التركيز على هذا النوع من التعلم بالتفكير للوصول الى قرارات محكمة تؤدي الى تحسين الحياة وحل المشكلات المعقدة في البيئة

١ ـ استثر انتباه الدارس (الرسوم ، الخط ، الألوان .. الخ) ولافعيته للتعلم .

٢ ــ قدم له الأهداف التعليمية بصيغة سلوكية تعكس النتاجات المتوقعة منه وترتبط بحاجاته بصورة واضحة .

٣ ــ اربط المعلومات والمهارات المستهدفة بخبرة الدارس ومعلوماته الأساسية السابقة ذات الصلة لينطلق منها ويبني عليها .

٤ ــ قدم المعلومات والمهارات الجديدة التي ترتبط بحاجة الدارس ، اهتمامه (مثيرات التعلم) .

٥ ــ قدم له العون والارشادات اللازمة للتفاعل مع المادة العلمية وتيسر فهمها واستيعابها وتمثلها .

٦ ــ نشّط وعزز التعلم بتوفير فرص التدريب العلمي والتطبيقات في مواقف مناسبة .

٧ ــ زود الدارس بتغذية راجعة هادية يسترشد بها في تصحيح مساره وتعديل خطواته وتيسر تحقيق الأهداف المنشودة بالمستوى المطلوب .

٨ ــ وفر للدارس فرص انتقال التعلم وتوظيفه في مواقف وظروف تختلف عن تلك التي تم فيها التعلم .

٩ ــ يسر عملية استبقاء المعلومات وحفظها في الذاكرة طويلة الأمد وعملية استدعائها كلما دعت الحاجة اليها .

ــ أعد رسم المخطط النموذج السابق في خطوات مختصرة .
ــ طبق النموذج في درس محدد العنوان .

العلاقة بين تصنيف غانييه وتصنيف بلوم :

العلاقة بين تصنيف غانييه لمستويات التعلم وتصنيف الأهداف التي وضعها بلوم في المجال المعرفي تبدو فيما يلي :

ـ فكلاهما يبدأ بالتعلم البسيط القائم على الحقائق والتوجه نحو المستويات العقلية العليا وهذا يتضمن العمليات العقلية المهمة التي تعد أساسية للتعلم .

ـ يشرح غانييه الظروف التي تعد ملائمة أكثر لتسهيل تعليم كل نوع من أنواع السلوك والأداء وذلك لأن تصنيف بلوم يمثل تحديد الأهداف بينما تمثل مستويات غانييه الطريقة والوسائل التي يمكن بواسطتها تحقيق الأهداف التي يمثلها تصنيف بلوم .

ـ يفيد تبني التصنيفين في تحسين الاختبارات لأنه يزود مصمم الاختبارات بإطار عام أو بنموذج عام متدرج في مراحل الاتقان وشامل لجميع جوانب التعلم .

ـ يمكن الاستفادة من التصنيفين في تصميم المنهج وتخطيط الدروس الصفية .

وهكذا يظهر أن التصنيفين متكاملان وغير متعارضين ويمكن استخدامها معاً بحيث يتدرج تعليمنا وفق مستويات التعليم التي يقترحها غانييه ونحدد المقصود بكل مستوى أو أهداف كل مستوى تحديداً سلوكياً وفق تصنيف بلوم .

٥ ـ انشطة ذاتية

١ ـ اشرح دور الآلات التعليمية .

٢ ـ اشرح ما يلي العقاب اجراء فعال في تغيير السلوك ولكنه اجراء غير مرغوب .

٣ ـ يرى بعضهم أن المذاهب السياسية والفكرية هي وراء المداخل الكبرى في التدريس ويرى آخرون أن الثورة العلمية والتكنولوجيا هي العامل الأهم ايجاد هذه المداخل وتنوعها ، ناقش هذين القولين وبين رأيك فيهما .

٤ ـ ما هي المساهمات التي تمت في اطار جامعة دمشق التي توضح بلورة أحد المداخل الكبرى في التدريس أو الالتزام به .

٥ ـ ما هي الدراسات والبحوث العلمية في مجال الاتجاهات المذكورة التي تمت في كليتك أو في أية كلية أخرى ، لخص احداها .

٦ ـ مراجع الفصل الثالث :

ـ عبد الدايم ، عبـد الله : نحو فلسفة تربوية عربيـة ، مركز دراسات الوحـدة العربية ، ١٩٩١ .

ـ القلا ، فخر الدين ، نامـر ، يونس : اصـول التدريس (الجزء الأول) مديرية الكتب الجامعية ، جامعة دمشق ، ١٩٩٢ .

— Gagne, R.M. « The Condilions of Learning » N.X, Halts, Rinehart, Wenston , 1965 .

الفصل الرابـع

نمـاذج التدريـس

١ ـ أغراض الفصـل .
٢ ـ نموذج التعليم الكشفي .
٣ ـ نموذج التعليم الشرحي ذي المعنى .
٤ ـ نماذج التعليم السـلوكية .
٥ ـ نماذج التعلم الاتقـاني .
٦ ـ نموذج التدريس بالفريق .
٧ ـ أنشـطة ذاتيـة .
٨ ـ مراجـع الفصـل .

١ ـ اغراض الفصـل :

يتوقع في نهاية دراسة هذا الفصل أن يكون الدارس قادراً على القيام بالأعمال التاليـة :

١ ـ يشرح التعليم الكشفي عند برونر .
٢ ـ يحدد مراحل نموذج التعليم الكشفي التي وضعتها هيلدا تابا .
٣ ـ يحدد الأنشطة التي تشتمل عليها مرحلة من مراحل نموذج التعليم الكشفي .
٤ ـ يشرح بما لا يقل عن ثلاثة أسطر كل نوع من أنواع التعلم ذي المعنى .
٥ ـ يشرح نوعي المنظمات المتقدمة بما لا يقل عن ثلاثة أسطر لكل منهما .
٦ ـ يحدد مراحل نموذج التعليم الشرحي .
٧ ـ يحدد العمليات التي يقوم بها المعلم والأنشطة التي يقوم بها المتعلم في كل مرحلة

من مراحل نموذج التعليم الشرحي •

٨ ـ يعطي مثالاً على الأقل من مادة اختصاصه يطبق فيه المنظمات المتقدمة ، ويضع خطة لتدريسه •

٩ ـ يطبق نموذج التعلم الاتقاني في تصميم درس •

١٠ ـ يحدد المظاهر الأساسية لنموذج التعليم المبرمج •

١١ ـ يربط بين نموذج التعليم المبرمج والتعلم بالاشراط الاجرائي •

١٢ ـ يشرح صعوبات التدريس بنموذج التدريس بالفريق في مدارسنا •

نماذج التدريس

ينبثق عن مداخل التدريس الكبرى نماذج نقوم بتطبيقها في ميدان التدريس وسنتناول بعض هذه النماذج المنبثقة عن المداخل الاساسية الكبرى وهي نموذج التعليم الكشفي ، نموذج التعليم الشرحي ذي المعنى ، ونماذج التعليم السلوكي•

٢ ـ نموذج التعليم الكشفي :

يعد جيروم س• برونر وهيلدا تابا من أكبر الدعاة في علم النفس التربوي المعاصر لما يسمى التعلم الكشفي ويرى أنه مطلب تربوي هام في عصرنا الحاضر يحل محل التعليم بالحفظ الصم •

عرف برونر التعليم الكشفي بأنه نوع من التفكير ويحدث حيثما يتجاوز المرء المعلومات المعطاة الى استبصارات وتعميمات جديدة وحينما يتم الكشف فإنما يكتشف هو نوع خاص من المعرفة ، وهي معرفة تبقى مع المتعلم لفترة أطول مما يكتسب بالطرائق الاخرى ، وهي أيسر في قابليتها للانتقال الى مواقف أخرى كما تحتل منزلة مهمة في ذهن المتعلم ويبقى على المعلم لدى تنفيذ الاسلوب أن يطرح مشكلة على نحو يضمن فيه استثارة دافعية المتعلمين واهتماماتهم • ويترتب على المعلم إذا أراد الاحتفاظ بفاعلية الطلاب في الاسهام بعملية الكشف أن يقوم بعدد من الأنشطة كطرح الاسئلة الموجهة التي تقود الى انتاج الحل وتزويد المتعلمين

بالقرائن المناسبة التي تسهل عملية ادراك المبادىء ، كما يجب عليه أن يتأكد من معرفة الطلاب للمتطلبات السابقة التي يستلزمها الحل وتعريضهم للكثير من الخبرات التي تساعدهم على اكتساب استراتيجيات حل المشكلة وتوفير مناخ صفي مريح يتيح للطلاب شعوراً بالحرية ويمكنهم من التعبير عن افكارهم بتلقائية وطلاقة .

ويجب التنويه الى أن التعلم الكشفي صعب وغير اقتصادي لما يبذل فيه من وقت وجهد ، غير أن المعرفة التي يتم الحصول عليها بالكشف تبقى مع المتعلم لفترة أطول مما يكتسب بالطرق الأخرى ، وهي أيسر في قابليتها للانتقال الى مواقف أخرى كما تحتل منزلة مهمة في ذهن المتعلم .

مراحل نموذج التعليم الكشفي :

وضعت هيلدا تابا اعتمادا على آراء برونر مراحل التعليم الكشفي وفق مدخل بنية العلم .

وفيما يلي مراحل هذا النموذج التي قامت بوضعها هيلداتابا :

١ ـ مرحلة تشكيل مفاهيم المادة :

يهدف التعليم في هذه المرحلة الى زيادة قدرة الطلاب على معالجة المعلومات وذلك بتوسيع نظمهم المفهومية عن طريق قيامهم بنشاطات تعليمية تمكنهم من اكتشاف مفاهيم جديدة يستطيعون استخدامها لدى مواجهتهم لمشكلات جديدة وتشتمل هذه المرحلة على النشاطات التالية :

١ـ١ـ تحديد الحقائق والمعلومات وتعدادها :

يقوم المتعلم في أثناء هذا النشاط بالتعرف الى المعلومات ذات العلاقة بالمشكلة وتحديدها والعملية المعرفية الواجب توافرها هنا هي القدرة على التفريق بين وحدات المعلومات وعناصرها ويستطيع المعلم تسهيل هذه العملية بطرح الاسئلة المناسبة التي تستثير اهتمام الطلاب وتوجه انتباههم الى المعلومات الماثلة أمامهم .

إن هذا النوع من الاسئلة البسيطة الموجهة تحث الطالب على تعداد الحقائق ، وتحديدها والتفريق بينها .

١ـ٢ـ تجميع المعلومات :

يترتب على المتعلم في أثناء هذا النشاط القيام بتجميع المعلومات في ضوء بعد أو أبعاد معينة كالتشابه بين العناصر والاجزاء والعملية المعرفية اللازمة للتجميع هي القدرة على تحديد الخصائص المشتركة المهمة بين وحدات المعلومات وتجريدها ، ويستثير المعلم هذه القدرة ببعض الاسئلة التي تقود الطلاب الى اكتشاف بعض القواعد التجميعية أو التصنيفية ، مثل هل توجد عناصر متشابهة بين الوحدات .. الخ ...

إن أسئلة من هذا النوع توجه انتباه الطلاب الى التأمل والتدقيق في خصائص وحدات المعلومات ، والبحث عن العامل أو العوامل المشتركة بين هذه الوحدات وتمكنهم من اكتشاف بعض القواعد التي تسمح بانتماء احدى الوحدات الى فئة معينة أو استبعادها منها ، مما يؤدي الى تكوين المفهوم .

١ـ٣ـ تطوير الفئات وتسمية المجموعات :

يتعين على المتعلم في ضوء هذا النشاط ، اطلاق اسم أو رمز على مجموعة من الوحدات ذات خاصية أو خصائص مشتركة ، للدلالة على الفئة أو المجموعة التي تنتمي إليها ، ويتطلب ذلك القدرة على التبصر في البيئة الهرمية لوحدات المعلومات والوقوف على ترتيب هذه الوحدات في ضوء موقعها من تلك البيئة ، أي يجب على الطالب أن يدرك مستوى العمومية أو شمولية الفئة ليتمكن من فكرة التضمين أو الاحتواء ويستطيع المعلم تسهيل هذه القدرة بطرح أسئلة مناسبة مثل : ما الرمز أو الاسم الذي نطلقه على هذه المجموعة من الوحدات أو الفئات التي تندرج تحت بعضها ؟... الخ ، وبذلك يتمكن الطالب من اكتشاف البنية الهرمية لوحدات المعلومات موضوع الاهتمام .

٢ ـ مرحلة تفسير المعلومات :

يهدف التعليم في هذه المرحلة الى تطوير عمليات الفهم والاستنتاج والتعميم وتتضمن النشاطات التعليمية التالية :

٢ـ١ـ تحديد جوانب معينة من المعلومات :

يترتب على المتعلم في أثناء قيامه بهذا النشاط التعرف على الجوانب الهامة من المادة الدراسية وتحديدها ، ويتطلب ذلك قدرة على التمييز بين العوامل من حيث أهميتها أو دورها في حدوث الظاهرة أو تغيرها . ويتطلب هذا بدوره اعتماد بعض الاسس أو المحكات التي تحدد الأهمية ، ويسهل المعلم تعلم هذه القدرة بتوجيه الاسئلة التي توجه الانتباه الى الجوانب المختلفة للمادة مثل : ما العوامل التي تحدد ظاهرة التبخر ؟ أو ما الاسس التي يقوم عليها النظام الاقتصادي ؟ أو ما التغيرات الأكثر أهمية في تحديد طبيعة المناخ ؟ ان أسئلة من هذا النوع ، تقود المعلم الى اكتشاف دور العوامل المختلفة في احداث المشكلة وأهمية كل منها .

٢ـ٢ـ فهم المعلومات وتفسيرها :

يدور النشاط التي يقوم به المتعلم حول فهم المعلومات وتفسيرها وذلك بالوقوف على العلاقات الوظيفية أو السببية القائمة بينها لتحديد أثر بعض المفاهيم أو العوامل في غيرها ويمكن للمعلم أن يسهل عملية التفسير وادراك السببية بطرح الاسئلة المؤدية الى اكتشاف العلاقات المتبادلة بين وحدات المعلومات ومفاهيمها مثل : ما العلاقة بين الضرب والتقسيم ؟ أو هل تتغير درجة الحرارة بنتيجة الارتفاع عن سطح البحر ؟ وما العلاقة بين محيط الدائرة وبين قطرها ؟ ان وظيفة هذه الاسئلة تكمن في استثارة قدرة الطالب على فهم المعلومات وتفسيرها لتمكنه من مفهوم السببية الذي يحكم معظم الظواهر الحياتية .

٢ـ٣ـ الاستنتاج والتعميم :

يتطلب هذا النشاط التعليمي توقع الحوادث والظواهر المستقبلية اعتماداً على معرفة العلاقات السببية التي تحكم الحوادث الحالية ، كأن يستنتج الطالب ما قد يترتب من مشكلات عن التضخم المالي أو عدم توافر اليد العاملة الفنية أو النقص في الطاقة الكهربائية،والعملية المعرفية الواجب توافرها لانجاز مثل هذه النشاطات،

هي القدرة على استنتاج المبادىء وتعميمها على أوضاع جديدة ، ويمكن تسهيل هذه القدرة بأسئلة مناسبة تؤدي الى تجاوز المعارف الراهنة واستخدام مبادئها في توقع بعض النتائج المستقبلية ، مثل ما أثر النظام في الحياة الاجتماعية ؟ وما يترتب على الاخلال به ؟ أو ما النتائج التي تنجم عن تغيير النظام النقدي العالمي ؟ أو ما الآثار التي يعكسها التقدم التقاني في الحياة الاجتماعية والفردية ؟ ان أسئلة من هذا القبيل ، تمكن الطالب من التبصر في الحوادث والمشكلات المستقبلية ، واكتشاف العوامل التي تتحكم بها .

٣ ـ مرحلة تطبيق المبادىء :

تهدف هذه المرحلة الى توسيع قدرة الطالب على تطبيق المبادىء التي تم الوصول إليها في المرحلة السابقة والتنبؤ بالعواقب المستقبلية في ضوء الشروط الضابطة لها ، أما النشاطات التي تنطوي عليها فهي :

٣ـ١ـ التنبؤ بالعواقب (أو النتائج) :

يجب على المتعلم التنبؤ بعواقب الحوادث ، واقتراح الحلول المناسبة ، ويتطلب ذلك القدرة على تحليل طبيعة المشكلة وتذكر المعلومات ذات العلاقة الوثيقة بها ويترتب على المعلم تزويد الطلاب بالقرائن الهامة والضرورية لتسهيل تذكر المعلومات السابقة وعلاقتها بالمشكلة موضوع الاهتمام .

٣ـ٢ـ تفسير او تحليل التنبؤات والافتراضات (المسوغات) :

ينبغي على المتعلم أن يقوم بتحليل تنبؤاته وافتراضاته وايجاد المبررات المناسبة لها ويتطلب ذلك قدرة على تحديد العلاقات السببية المفضية إليها وعلى المعلم أن يزود طلابه بأسئلة تمكنهم من استخدام ماتوصلوا إليه من مبادىء وقواعد وتعميمات في النشاطات التعليمية السابقة .

٣ـ٣ـ تنويع التنبؤات والافتراضات (البدائل) :

يجب على الطالب أن يكون قادراً على تنويع افتراضاته وتنبؤاته من أجل الوقوف على الصحيح منها ويتطلب ذلك استخدام الحقائق والمعلومات والمبادىء

لتحديد الشروط الضرورية والكافية الواجب توافرها لضمان صحة الافتراض وصدقه .

ويتوقف دور المعلم في هذه النشاطات على طرح الاسئلة التي تستثير تفكير الطلاب لانتاج أكبر كمية ممكنة من البدائل ، والتبصر فيها لانتقاء المناسب منها واتخاذ القرار بالحل الأفضل .

ـ تقويم النموذج الكشفي :

حاول المربون منذ زمن طويل تحسين طرائق معالجة المعلومات وحل المشكلات، وتابع علماء النفس المعاصرون هذه المهمة ، ولكن يبدو أن تعليم التفكير من أكثر المشكلات السيكولوجية صعوبة وابهاما وغموضاً ، لذلك يرفض بعض علماءالنفس تشديد برونر على المنحى الكشفي الهادف الى تعليم أو تطوير استراتيجيات تفكيرية معينة ويعتقدون أنه قد بولغ في تقدير فعاليته ، لانه لايتوافر الدليل الكافي على ماينسب إليه من أهمية ، كما يعتقدون بأنه إذا كان التعليم الكشفي مناسباً لبعض المواد الدراسية وبعض المتعلمين المتسمين بخصائص معرفية معينة فإنه غير مناسب لمواد دراسية أخرى ومتعلمين آخرين ، كما يصعب استخدامه في الصفوف كثيرة العدد لأن الطلاب الاكثر ذكاء يستأثرون عادة بمعظم الكشوف والاستنتاجات ومامن وسيلة تمكن المعلم من منعهم من ذلك . غير أن المعلم الماهر قادر على تجاوز الكثير من الصراعات والتوفيق بينها في سياق تعليمي طبيعي.

٢ ـ نموذج التعليم الشرحي ذي المعنى :

ان النموذج الكشفي هو نموذج يعتمد على طريقة التفكير الاستقرائية ، أما نموذج التعليم الشرحي فيعتمد على الطريقة الاستنتاجية في التفكير والتدريس ؛ لانها تبدأ بالكليات فتشرحها وبعدها تجري التطبيقات والأمثلة .

وقد وضع هذا النموذج ديفيد أوزوبل D. Ausubel وسمي باسمه ؛ ويعتمد هذا النموذج في جوهره على افتراض مهم وهو أن العامل الأكثر أهمية في

تأثيره في التعلم هو مقدار وضوح المعرفة الراهنة وتنظيمها عند المتعلم . هذه المعرفة الراهنة التي تتألف من الحقائق والمفاهيم والقضايا والنظريات والمعطيات الادراكية الخام التي تتوافر للمتعلم في لحظة هي مايسميه اوزوبل « البنية المعرفية » أو بنية العلم الاساسية وتختلف طبيعة مواد التعليم الجديدة التي يتعرض لها الفرد من حيث درجة ارتباطها ارتباطاً معقولاً ومفهوماً ببنيته المعرفية وهذه الارتباطية تؤدي الى مايسميه اوزوبل « التعلم ذا المعنى » .

طريقة المنظمات المتقدمة :

لاخراج نموذج التعليم الشرحي وفي المعنى من مستوى النظر الى مستوى العمل، وضع اوزوبل طريقة المنظمات المتقدمة ، فماذا تعني هذه الطريقة ؟.

تعني المنظمات المتقدمة بالتدريس تلك الحقائق الكبرى أو الكليات أو القواعد العامة أو النظريات التي ترتبط بموضوع أو مادة دراسية ، وسميت المتقدمة لان هذه الكليات أو الحقائق العامة تعطى للتلاميذ في مقدمة الدرس (بدايته) قبل شرح الموضوع لهم بتفاصيله وهي بهذا المعنى تشبه طرائق التدريس الاستنتاجية والقياسية وطرائق (القاعدة ـ مثال المستخدمة في طرق التدريس التقليدية .

ـ انواع المنظمات المتقدمة في التدريس :

يرى أوزوبل أن المنظمات المتقدمة لها نوعان رئيسان هما :

١ ـ المنظمات المتقدمة العامة : وهي تلك المفاهيم والتعميمات أو القواعد العامة التي تخص مادة جديدة يتعلمها التلاميذ وتستعمل في التدريس لمساعدتهم على ربط المعلومات وتبويبها في بنائهم الفكري ، فإذا كان الموضوع الذي يراد تدريسه جديداً على التلاميذ ولم تكن لديهم فكرة سابقة عنه يستعمل اوزوبل تنظيما عاما أي أن المفاهيم والكليات المستخدمة كمنظم للمادة الجديدة تكون محدودة بها وتنبع منها دون رجوع أو اشارة خلال هذه المنظمات الى معلومات أخرى سابقة لعدم وجود مثيل لها لديهم .

مثال :

إذا أراد المعلم أن يتحدث عن طبيعة المناخ الاستوائي ولم يسبق للتلاميذ أن سمعوا به عندئذ نصف المنظم المتقدم بالعام فيكون في مثل هذه الحالة كما يلي :

نظراً لتعامد أشعة الشمس معظم أيام السنة على خط الاستواء فإن المناخ الاستوائي يكون حاراً ممطراً طوال العام .

ففي حالة المنظم العام يلجأ المعلم الى شرح الموضوع وتفصيله بشكل كامل حتى يوجد أساساً متينا من المعرفة لدى تلاميذه ، ففي مثال المناخ الاستوائي يقوم المعلم باعطاء كل التفاصيل التي تتعلق بتأثير أشعة الشمس في المناخ عموما وتأثير انحراف سقوطها في تنويع المناخات على سطح الكرة الارضية .

٢ ـ المنظمات المتقدمة المقارنة :

بعد دراسة (المناخ الاستوائي) تصبح لدى التلاميذ فكرة عن تأثير أشعة الشمس في المناخ عموما وبخاصة في المناخ الاستوائي فعند دراستهم لمناخ آخر تصبح هناك مقارنة في كيفية اعطاء المعلومات للتلاميذ وفي أسلوب فهمهم لهذه المعلومات ، حيث يستخدم التلاميذ المعلومات السابقة كأرضية أو خلفية معرفية منظمة يستدلون ويدركون من خلالها ماهية المناخ المداري وخصائصه ، بالمقارنة مع المناخ الاستوائي الذي سبقت لهم معرفته .

وهنا يستفيد المعلم من معرفة التلاميذ السابقة في كيفية صياغته للمنظم المتقدم، أي أنه هنا يستعمل المنظم المتقدم المقارن الذي يكون هنا كما يلي :

لميل أشعة الشمس قليلاً على منطقة البحر الابيض المتوسط فإن مناخها يكون حاراً جافاً صيفاً دافئاً ممطراً شتاءً .

ـ مراحل نموذج التعليم الشرحي :

لتطبيق طريقة المنظمات المتقدمة بشكل مفيد وبناء في التعليم الشرحي على المعلم أن يراعي المراحل العملية التالية :

١ ـ المرحلة التمهيدية : وتشمل العمليات التالية :

ـ الاطلاع الجاد على المادة الدراسية وتطوير استراتيجيات واضحة شاملة المعنى وأصيلة تمثل جوهر الموضوع وجزئياته ويقصد بهذه الاستراتيجيات المنظمات المتقدمة .

ـ اختيار محتوى كل منظم من حيث المعلومات والحقائق الاساسية المتصلة به .

ـ تعيين طرائق وأنشطة التعليم والوسائل المعينة الضرورية لتدريس هذه المنظمات ومحتوى كل منها من المعلومات .

ـ تنظيم أو تبويب المادة التعليمية والطرق والوسائل حسب منظماتها .

ـ تقسيم المنظمات (توزيعها) وما يتبعها من معلومات وأنشطة على وقت الحصة لينتج لدى المعلم مراحل تدريسية تركز كل منهما على تعليم مادة فرعية تختص بمنظم أو أكثر ضمن الموضوع المنهجي الذي بصدده .

٢ ـ مرحلة تقديم المنظم المتقدم :

تهدف هذه المرحلة الى تزويد المتعلم بالمرتكزات الاساسية للمادة الدراسية . وتشتمل على الانشطة التالية :

أ ـ توضيح الأهداف :

يبدأ المعلم بتوضيح الأهداف التعليمية وهذا يجذب انتباه التلاميذ ويثير اهتمامهم وميولهم نحو غاياتهم التعليمية كما يؤدي توضيح الاهداف الى مساعدة المعلم في اختيار المادة وتخطيطها على نحو مناسب .

ب ـ تقديم المنظم :

المنظم المتقدم مادة تعليمية يجب توضيحه وتعليمه وخلال فترة زمنية قصيرة نسبياً ، وهو مادة مخططة تتناول مفاهيم ومبادىء وافتراضات عامة ، ذات علاقة بمادة الدرس ، توضح للطلاب باستخدام لغة مألوفة وأمثلة واضحة .

ج ـ استثارة المتعلم بالمعلومات ذات العلاقة :

ان استثارة خبرات التلاميذ السابقة للكشف عن صلاتها الممكنة بمادة المنظم المتقدم ومادة المنهج التعليمية ، هي اجراء ضروري لتطوير بنية معرفية متكاملة، لذا يجب على المعلم أن يستخدم تقنيات مناسبة كالأسئلة والأمثلة والوسائل السمعية ـ البصرية المختلفة ، لاستثارة تلك المعلومات والخبرات وبيان علاقاتها بالمفاهيم الجديدة موضوع التعلم .

٣ ـ مرحلة تقديم المادة الدراسة :

تهدف هذه المرحلة الى تقديم المادة التعليمية بصيغتها النهائية وبطريقة واضحة تمكن التلاميذ من فهمها وربطها بمعلوماتهم السابقة وتتضمن هذه المرحلة اجراءين تعليميين هما :

ـ اظهار البنية التنظيمية للمادة الدراسية ، وبيان تسلسلها المنطقي ، بحيث يتمكن الطلاب من الوقوف على المعنى الكلي للمهمة التعليمية ، وتشكل توجهات عامة في تعلمهم والتعرف الى العلاقات القائمة بين المفاهيم والعناصر المختلفة للمادة الدراسية وهي أمور ضرورية لتحقيق التعلم ذي المعنى .

ـ الاحتفاظ باتباه الطلاب طوال فترة تقديم المادة التعليمية لأن نموذج التعليم الشرحي يقوم أساساً على تقديم مادة متسلسلة على نحو هرمي ، بحيث يجب تضمين كل جزء من هذه المادة في الجزء السابق له ، لذا فقد يؤدي عدم استمرار انتباه المتعلم الى قطع التسلسل المنطقي للمادة ، وتعويق التعلم ذي المعنى ويستطيع المعلم الاحتفاظ باتباه الطلاب باستخدام العديد من التقنيات التعليمية ، كالتأكيد على النقاط الهامة ، واثارة الاسئلة المناسبة ، وطرح المشكلات واعطاء الأمثلة ، والقراءة وعرض الوسائل التوضيحية ، وتكرار ماتقدم عن المادة أو تلخيصه .... الخ .

٤ ـ مرحلة تقوية التنظيم المعرفي :

تهدف هذه المرحلة الى تثبيت المادة الدراسية الجديدة في بنية المتعلم المعرفية

وتتضمن مجموعة من النشاطات التعليمية ، قد يندمج بعضها في المرحلة السابقة (مرحلة تقديم المادة الدراسية) في أثناء تنفيذ عملية التعليم في سياق صفي طبيعي وأهم الاجراءات التي يجب أن يؤديها المعلم في هذه المرحلة هي :

آ ـ استخدام مبادىء التوفيق الدمجي أو (دمج المعلومات الجديدة في البنية المعرفية للمتعلم) :

يؤكد التعلم ذو المعنى على عملية دمج المادة الجديدة في البنية المعرفية الراهنة للمتعلم ويستطيع المعلم تسهيل هذه العملية باستخدام اجراءات عديدة كتذكير الطلاب بالأفكار السابقة وتلخيص الأفكار الرئيسية الهامة للمادة الجديدة، وتكرار التعريفات المحددة والدقيقة ، وتوجيه انتباه الطلاب الى الجوانب لمختلفة للمادة الجديدة والسماح لهم بوصف العلاقات بين مفاهيم هذه المادة ، ومعارفهم السابقة.

ب ـ حث التعلم الاستقبالي النشط : لا يعني التعلم الاستقبالي ذو المعنى ، أن يكون المتعلم سلبياً ، بل عليه القيام بالعديد من الأنشطة يقوم المعلم مثلاً بتوجيه الأسئلة حول كيفية ارتباط بعض جوانب المادة الجديدة بالبنية المعرفية الراهنة ، ومناقشة مفاهيم هذه المادة وافتراضاتها الاساسية ، والتعبير عن موضوع المادة بلغة الطلاب الخاصة بهم ، وحثهم على استخدام مصطلحات جديدة مطابقة ، ومناقشة هذا الموضوع من وجهات نظر متباينة ، ومقارنته بمواد وخبرات ومعارف مناقضة له .

جـ ـ استخدام المنحى النقدي : إن استثارة التفكير النقدي أو التقويمي عند الطلاب يؤدي الى مزيدمن الفهم ويثبت الافكار الجديدة،ويمكن تشجيع هذاالتفكير على تحقيق أهداف معينة وبالتدقيق في صحة الاستنتاجات التي يمكن الوصول إليها والتوفيق بين التناقضات الظاهرية التي يمكن أن توجد بين عناصر المادة .

د ـ التوضيح (توضيحات المعلم للمفاهيم والأفكار الغامضة) : يتساءل الطلاب في كثير من الأحيان عن بعض المفاهيم والأفكار الغامضة بالنسبة لهم ،

يترتب على المعلم في هذه الحالة توضيح المفاهيم والأفكار غير الواضحة باستخدام معلومات اضافية جديدة والتعبير بصيغ وعبارات متباينة عن المفاهيم والأفكار ذاتها، أو تطبيقها على مشكلات جديدة .

أمثلة تطبيقية للمنظمات المتقدمة :

مادة الجغرافية (الموضوع مكانة الوطن العربي بين الدول)

المنظم المتقدم : يتميز الوطن العربي بمكانة فريدة بين دول العالم لتمتعه بخمس خصائص هي : كونه مهداً للديانات وموطناً للحضارات القديمة ومصدراً رئيساً للبترول ومكافحا مستمراً ، وذا موقع استراتيجي . (منظم مقارن) .

مادة الفيزياء (الموضوع : الهواء) :

المنظمات المتقدمة هي :

- الهواء مادة غير مرئية ضرورية للحياة ، تتكون من عدد من الغازات (منظم عام مباشر) .
- الهواء مادة تشغل حيزا ولها وزن وضغط (منظم مقارن) .

مادة الهندسة (الموضوع : نظرية فيثاغورس) :

المنظمات المتقدمة :

- ان المربع المنشأ على وتر المثلث القائم الزاوية يساوي مجموع المربعين المنشأين على الضلعين الآخرين (منظم عام مباشر) .
- إذا كان المربع المنشأ على أحد أضلاع المثلث يساوي مجموع المربعين المنشأين على الضلعين الآخرين يكون المثلث قائم الزاوية (منظم مقارن) .

لقد أيدت نتائج دراسات عديدة قام بها أوزوبل نفسه وباحثون آخرون فعالية نموذج التعليم الشرحي (الاستقبالي ذي المعنى) في الاكتساب والاحتفاظ والانتقال، وقد تبدت هذه الفاعلية لدى تعليم مواد دراسية متنوعة ، وبخاصة في الدراسات الاجتماعية والانسانية ، ويبدو أن هذا النموذج ملائم لتخطيط المواد الدراسية

التي تنطوي على بنية داخلية منطقية يتم الانتقال فيهـا من الأفكار الأكثر شمولية وتجريدا الى الأفكار الأقل عمومية وتجريدا وحتى الوصول الى الحقائق المحددة .

إن المشكلة الرئيسة التي تواجه المعلـم لدى استخدام هـذا النموذج ، هي مشكلة اختيار وتخطيط المنظمات المتقدمة التي يقوم عليها التعلم ذو المعنى أصلا ، فالمنظمات متنوعـة (شارحة ومقارنة) وتقـدم بأشكال مختلفـة (محاضرات ، مناقشات ، أفلام ، تجارب ، قراءات ... الـخ) وفي حصة دراسية أو عـدد من الحصص ، لذا يجب أن تتوافر لدى المعلم خبرات ومهارات خاصة ومحددة ، تمكنه من اختيار المنظم المتقدم المناسب ، وتخطيطه وتقديمه بالشكل المناسب ، لتحقيق الأهداف المرجوة منه ، لذا يستحسن تدريب المعلمين على هذه المهارات وتمكينهم من اختيار المنظمات المتقدمة وتخطيطها وتعليمها (نشيواتي ، ١٩٨٤) .

٤ ـ نماذج التعليم السلوكية :

ترى النظرية السلوكية في التعليم أن فهـم السلوك الانساني وضبطه وتعديله يمكن تحقيقه بالاقتصار على دراسة السلوك الظاهري القابل للملاحظة والقياس من غير الرجوع الى عوامل داخلية لا يمكن الوصول اليهـا وملاحظتها مباشرة ، لـذا يوجه السلوكيون اهتمامهم الى السلوك الفعلي ذاته ، والى الاستجابات التي يمكن اخضاعها لعمليات الملاحظـة والقياس والضبط ، فالمعلم الذي يوجـه اهتمامه الى سلوك طلابه الظاهري ويحدد هذا السلوك بدلالة استجابات ظاهرية، يشكل صورة أوضح عن هذا السلوك ويغدو أقدر على ضبطه وتوجيهه ، وتعتمد طرائق ملاحظة سلوك الطالب في التعليم الصفي وتسجيله وقياسه على تحديد دقيـق للاستجابات وتحديد الشروط التي تنبعث في ضوئها .

يستجيب الفرد لمتغيرات بيئية ، تشكل قوى خارجية تحثه على العمل بطرائق معينة ، يتغير السلوك بتغير شروط حدوثه ، أي أن اضافة مثير الى الوضع التعليمي أو حذفه ، يؤدي الى زيادة أو انخفاض احتمال حدوث الاستجابة مستقبلا ، وهذا يعني أن التعلم أو اكتساب السلوك ، يتم عبر متغيرات خارجية تعمل كمثيرات قبلية أو كتعزيزات بعـد الاستجابة ، فان كـان بامكان المعلم ضبط الشـروط المسبقة

والشروط اللاحقة فان بامكانه أن يضبط الاستجابة وتعلمها وهكذا عند تغير الشروط المسبقة (المثيرات) وتغير المثيرات التي تتلو الاستجابة فسيكون المعلم قادرا على تغيير سلوك طلابه بالضرورة ، واذا كان السلوك يتغير بتغير الشروط أو المتغيرات الخارجية يمكن الافتراض بان أنماط السلوك السوية وغير السوية يمكن تعديلها ، وطوّر السلوكيون نماذج تعليمية منها التعليم المبرمج .

نموذج التعليم المبرمج :

يشير التعليم المبرمج الى طريقة منهجية منظمة تمكن المعلم من ضبط المثيرات القبلية (المادة التعليمية) والحوادث التعزيزية (التغذية الراجعة) بشكل دقيق .

إن الاجراءات السابقة في تقديم المادة على شكل وحدات بسيطة، والاستجابة، والتعزيز الفوري تقود الطالب تدريجيا الى أداء السلوك المرغوب فيه وتجعله أكثر قدرة على التعلم كلما تقدم في تنفيذ البرنامج التعليمي لأن تعزيز كل استجابة صحيحة على حدة ، يزود المتعلم بمزيد من الفرص للاستجابة للوحدات التالية بشكل صحيح ، ويقوي لديه دافعية التعلم والرغبة في النجاح .

خصائص التعليم المبرمج :

١ ــ تجزئة المادة التعليمية الى وحدات بسيطة وترتيبها وتقديمها على نحو متسلسل ، وقد تأخذ هذه الوحدات شكل عبارات تشير الى حقائق محددة ، أو أسئلة يترتب على الطالب الاجابة عنها .

٢ ــ استجابة الطالب عن كل وحدة أو سؤال على حدة قد تأخذ هذه الاستجابة شكل ملء فراغ أو اجابة عن سؤال أو الاجابة بصح أو خطأ واختيار الاجابة المناسبة من بين عدة اجابات أو حل مشكلة معينة .

٣ ــ التزويد الفوري بالتغذية الراجعة المناسبة (التعزيز) وذلك بعد أداء كل استجابة للتأكد من صحة الاستجابة ، وتتوافر الاستجابات الصحيحة عادة في البرامج ذاتها ، ويتحدد موضع هذه الاستجابات حسب الوسيلة المستخدمة في عرض البرنامج ، ففي الكتب المبرمجة مثلاً توجد الاستجابات الصحيحة في صفحة غير

صفحة السؤال ، أما الآلات التعليمية ، فتظهر هذه الاستجابات بعد عرض (المعلومات والاسئلة) واجابة المتعلم ، ولذلك فإن ظهورها لا يتم إلا بعد قيام المتعلم باجابته ، فاذا كانت اجابته صحيحة تعزز ويتعلم ، واذا كانت مغلوطة عليه تصحيحها للوصول بالنهاية الى الاجابة الصحيحة التعزيزية .

٤ ـ السرعة الذاتية في التعليم : تمكن أساليب التعليم المبرمج التلميذ من التقدم في عملية التعلم حسب قدرته الخاصة وسرعته الذاتية في تعلم البرنامج التعليمي .

٥ ـ الخطوات الصغيرة : تتألف المادة المبرمجة من خطوات صغيرة محدودة المعلومات والمتطلبات تسمح كل خطوة للمتعلم العادي بالاجابة عنها دون عناء كبير.

٦ ـ التقنين : يعمد واضع البرنامج الى التحقق من صلاحية برنامجه بتجريبه على مجموعات من المتعلمين يتم اختيارها عشوائياً ويتم تجريب البرنامج عليها ثم يعدل البرنامج حسب النتائج والملاحظات التي تجمع في أثناء التدريس وبعد الانتهاء منه . وتحلل أخطاء التلاميذ وتحذف الخطوات التي يصعب على معظم التلاميذ الاجابة عنها وصولا الى السلوك المعياري الذي يتم تحديده وتبنيه واجراء التعديلات اللازمة قبل اجازته للتطبيق .

(للتوسع بالتعليم المبرمج ارجع الى الفصلين الثامن والتاسع) .

رابعاً ـ نموذج التعليم الإتقاني :

تقوم استراتيجية التعليم التقليدية على توزيع تعلم الطلاب وفق منحنى التوزيع الطبيعي بحيث تمكن نصف الطلاب من التعليم بمستوى متوسط من الاتقان .

ولكن التعلم من أجل الاتقان والتمكن ينطلق من تنظيم التدريس بحيث يتاح لمعظم التلاميذ استيعاب المادة الدراسية باتقان وتحقيق الأهداف بفاعلية عالية •

ـ عوامل التعلم المتمكن (المتقن) :

١ ـ الوقت الكافي والاستعداد الفردي لتعلم الموضوع :

وضع بلوم وكارول وغيرهما من دعاة استراتيجية التعلم المتمكن شروطاً للتعلم أولها جعل الاستعداد للتعلم ممكناً باتاحة الوقت الكافي للمتعلم ليحقق تمكناً من الموضوع •

وتتضمن هذه الصياغة افتراض أن كل الطلبة اذا أخذوا الوقت الكافي يمكنهم تحقيق التمكن في مهمة تعليمية معينة • واذا كانت هذه النظرة صادقة يكون التعلم من أجل التمكن في متناول الجميع من الناحية النظرية اذا استطعنا ايجاد وسائل لمساعدة كل طالب •

٢ ـ نوعية التدريس :

قد يحتاج الطلبة أنواعاً وأشكالاً مختلفة من التدريس لكي يصلوا الى التمكن • بمعنى أنه يمكن مختلف الطلاب تعلم المحتوى نفسه اذا استعملت أنواع أو طرائق مختلفة في تدريسهم ، يمكن تعريف نوعية التدريس بأنها درجة اقتراب عرض وتفسير وترتيب عناصر المهمة التعليمية من الوضع الأقل لدارس معين •

ويحتاج هذا الأمر الى بحوث كثيرة لتحديد كيف يمكن ربط الفروق الفردية للدارسين بالاختلافات في طريقة التدريس • وهناك دليل على أن بعض الطلبة يتعلمون جيداً من خلال الدراسة المستقلة بينما يحتاج آخرون الى موقف تعليمي صفي ويبدو معقولاً أن نتوقع أن يحتاج بعض الطلبة ايضاحات وأمثلة ملموسة أكثر من غيرهم ، كما قد يحتاج آخرون الى أمثلة أكثر من غيرهم لكي يفهموا الفكرة ، ويحتاج بعضهم الى ثناء وتشجيع أكبر من غيرهم وقد يحتاج البعض الى التكرار أكثر من مرة بينما يفهم آخرون من المرة الأولى •

والمدرس الجيد يحاول ايجاد نوعيات متعددة من التدريس وحوافز تلائم الدارس . والنقطة التي ينبغي التركيز عليها هي أنه يجب الحكم على نوعية التدريس من منطلق أثره في الدارس الفرد وليس تأثيره على جماعة الدارسين .

٣ ـ القدرة على فهم التدريس :

اذا سهل على الطالب فهم ما يقوله المدرس عن الموضوع وفهم المادة العلمية (التي يتضمنها الكتاب المدرسي) ، فإنه لن يجد صعوبة في تعلم الموضوع . أما إذا كانت لدى الطالب صعوبة في فهم الشرح أو المادة العلمية أو كليهما فإنه يحتمل أن يصادف صعوبة كبيرة في تعلم الموضوع . ويمكن تعريف القدرة على فهم التدريس على أنها قدرة الدارس على فهم طبيعة المهمة التي هو بصددها والاجراءات التي ينبغي إتباعها في تعلم هذه المهمة .

وهذه النقطة تتفاعل عندها قدرات الطلبة مع المادة التعليمية ومهارات المدرس في التدريس . وفي المدارس التي تعتمد كثيراً على الألفاظ من المحتمل أن تتحدد قدرة الطالب على فهم التدريس بقدراته اللفظية واستيعابه للقراءة . ويرتبط هذان المقياسان من مقاييس القدرة اللغوية ارتباطاً عالياً بالتحصيل في معظم المواد الدراسية وبخاصة في المدارس الثانوية والجامعات. وهذا يشير الى أن القدرات اللفظية تحدد القدرة العامة على التعلم من المدرس ومن المادة التي تدرّس .

ويمكن تغيير قدرة الفرد اللفظية بوساطة التدريس المناسب ، إلا أن هناك حدوداً لمقدار التغيير الممكن إحداثه ، وتقل بزيادة العمر .

٤ ـ استخدام الطرق والمواد العديدة والبديلة :

لا يتعلم المرء بطريقة واحدة بل بطرائق متعددة بديلة في التعلم الذاتي والجمعي لتلبية الحاجات ، وتحقيق الأهداف، بفاعلية عالية .

٥ ـ المثابرة أو القدرة على التركيز :

يعرّف كارول المثابرة على أنها الوقت النشط الذي يرغب الدارس في تمضيته في التعلم . ومن الطبيعي أنه اذا كان الطالب يحتاج الى الوقت الكافي للتمكن من

مهمة معينة • وعندما يقضي وقتاً أقل منها في التعلم النشط فإنه لا يحتمل أن يتعلم هـذه المهمة الى مستوى التمكن • ويحاول البعض التمييز بين قضـاء الوقت في التعلم ، والوقت الذي ينشغل فيه الطالب بنشاط في التعلم •

ويبدو أن المثابرة ترتبط بالاتجاه نحو التعلم والاهتمام به وليس هناك شك في تباين الطلبة في مدى المثابرة التي يبدونها في مهمة تعليمية معينة ، ومع ذلك فإنه يبدو أن الطلبة يبدؤون المهمات التعليمية المختلفة بدرجات متفاوتة من المثابرة •

فالطالب الذي يتوقف بسرعة عند تعلم موضوع علمي قد يثابر لمدة طويلة جداً في تعلم اصلاح السيارة أو العزف على آلة موسيقية •

ويبدو لنا أنه كلما وجد الطالب وضعاً مجزياً فإنه يحتمل أنه يقضي وقتاً أطول في تعلم شيء معين • ومن ناحية أخرى اذا وجد الطالب احباطاً في تعلمه فإنه سوف يخفض كمية الوقت التي يخصصها له كدفاع عن الذات • ومع أن مستوى احباط الطلبة قد يختلف فإننا نتوقع أنهم جميعاً سوف يتوقفون حتماً اذا كانت المهمةمؤلمة لهم جداً • وعندما تبذل جهود لزيادة مثابرة الطلبة فيحتمل أن تكون معالجة مـادة وطريقة المهمة التعليمية أكثر كفاءة في مساعدتهم على التمكن منها •

ويمكن أن يؤدي تكرار الجـزاء ووجود شواهد على النجـاح في التعلم الى زيادة مثابرة الطالب في موقف تعليمي • وعندما يحقق الطالب تمكناً في مهمة معينة فيحتمل أن تزداد مثابرته في مهمة مرتبطة بهـا •

نتائج عامة للتعلم الاتقاني :

١ ــ فاعلية التعلم الاتقاني عالية اذ يتمكن ٩٠٪ على الأقل من المتعلمين تحصيل المادة الدراسية المطلوبة بمستوى عال أكثر من ٥٠ ٪ من درجات النجاح • ويتفرع عن النتيجة التحصيلية هذه نتائج رئيسة أخرى في المجال المعرفي والمجال الانفعالي•

١ ــ المجال المعرفي :

ان القدرة على التذكير والقدرة على استعمال مـادة التعلم في مواقف جديدة (القدرة على التعميم) هما أبرز المجالات التي بحثها المربون للتحقق من فعاليـة

استراتيجية التعلم المتمكن . وقد أشار هؤلاء الى أن التلاميذ الذين يدرسون من أجل التعلم المتمكن هم في العموم أكثر قدرة على الاحتفاظ بما تعلموه وتذكره فيما بعد عند الحاجة ، كما أنهم أيضاً أكثر قدرة على استعمال ما يتعلمونه في تطوير أنواع جديدة أخرى من تربيتهم المدرسية ، وذلك بالمقارنة مع أقرانهم الآخرين الذين يدرسون المادة نفسها بطرائق مختلفة أخرى .

٢ ـ المجال الانفعالي :

تتمثل النتائج العاطفية التي يتحصل عليها الطلبة من التعلم الاتقاني ، في الميول الايجابية نحو المدرسة والرغبة في المادة الدراسية وتطوير مفهوم ايجابي للذات لديهم ، وارتقاء مستوى طموحهم .

والتعليم المدرسي يتكون من سلسلة متتابعة من المهمات أو الموضوعات ، وإن معايشة الطلبة لنجاح في واحدة أو أكثر سيولد لديهم حماساً وثقة أكثر بالنفس في تحصيل المهام أو المواضيع التالية ، وإن خبرتهم الناجمة المتكررة للمادة الدراسية بواسطة التعلم المتمكن سيؤدي في الغالب الى نمو رغبتهم فيما يدرسونه وميلهم للمدرسة والحياة المدرسية وبالتالي تأصيل شعورهم الذاتي بالقدرة على التعلم والتحصيل والمساهمة من خلالهما بدور بناء في تسهيل وتقديم التربية الفردية لأقرانهم ومجموعاتهم ويعتبر فهم الذات وتقديرها بصورة موضوعية ومتكررة أحد المفيدات الايجابية للصحة النفسية . ويمكن أن نتوقع أن تقل حاجة الطلبة الى العلاج النفسي بالتدريج اذا أعطي معظم الطلاب دليلاً ايجابياً على نجاحهم في التعلم . وعلى العكس من ذلك يؤدي الفشل والعجز عن التعلم الى تزايد شكوك الطلبة في ذواتهم ويدفعهم هذا الى البحث عن تأكيدات على النجاح والكفاءة خارج المدرسة .

ويمكن أن يندرج تحت نماذج التعلم الاتقاني ، نموذج التعليم المبرمج ، ونموذج التعليم بمدخل النظم، والحقائب التدريسية، والنماذج الأخرى الى تسعى الى فاعلية عالية لدى معظم المتعلمين .

٦ ـ نموذج التدريس بالفريق :

يعد التدريس بالفريق من أهم التطورات التي حدثت خلال الماضي القريب . فهو اتجاه بديل عن الدور التقليدي للمدرس الواحد حيث يقوم فريق من المدرسين بالعمل سويا في مجموعات في حصة واحدة .

إن استخدام أسلوب التدريس بالفريق ، مثلما حدث في العيادات الطبية والمنظمات الصناعية ، يتيح الاستخدام الأمثل لقدرات وميول المدرسين والاعداد الخاص لهم . ومثلما توجد تعريفات كثيرة للتدريس بالفريق ، فإن جوهر هذا التنظيم هو التنوع ، التخطيط الجماعي ، والتفرد وتعدد أدوات المدرسين .

ومعظم البرامج التي تأخذ بهذا الأسلوب تتسم بالتنوع والمرونة في الاعداد والمكان والوقت فضلاً عن تعدد المدرسين . والهدف من ذلك هو توفير بيئة تعليمية كاملة يسهم كل مدرس فيها بالتفاعل مع غيره من المدرسين والطلاب في موقف تعليمي واحد .

ويعتقد كثير من المربين أنه لابد من توفير الوقت الكافي للتخطيط الجماعي إذا أردنا نجاح تلك الطريقة . وتتعدد مزايا تلك الطريقة تبعاً للأسلوب المتبع فيها ، ومع هذا فالمزايا تنحصر في النقاط التالية[1] :

١ ـ النمو المهني للمدرس : فالمدرس الذي يرتبط عمله ارتباطاً وثيقاً بزملائه في التخطيط وتنظيم العملية التدريسية يتعلم من الآخرين ويكون أكثر تعاوناً وجدية .

٢ ـ يساعد العمل الجماعي المدرسين على استخدام كل نواحي القوة في شخصياتهم بالاضافة الى التعلم المتبادل بين أعضاء الفريق . فإن الفرصة مفتوحة أما كل عضو أن يتخصص في الأنشطة التي يشعر أنه قادر فعلاً على أدائها .

٣ ـ يعرّض أسلوب التدريس بالفريق لأنواع مختلفة من المدرسين الذين يمتازون بأساليب واهتمامات متنوعة . فمثلما يختلف الطلاب في أساليب تعلمهم ، يختلف أيضا المدرسون في طرائق تدريسهم . فهذه الطريقة تساعد كل من المدرسين والطلاب على تكوين جماعات متكافئة .

---

(١) روبرت رتشي ، ١٩٨٢ ، ص ١٠٣ .

٤ ــ وعندما يبلغ الفريق أربعة أو خمسة من المدرسين ، يسمح ذلك بتكوين مجموعات كبيرة وصغيرة من الطلبة ويتيح الفرصة لبعض المدرسين أن يولوا بعض الطلاب الوقت الكافي الذى يحتاجون إليه .

٥ ــ والتدريس بالفريق يعطي صورة متكاملة عن كل طالب . فعندما يعمل أعضاء الفريق معا في ملاحظة وتدريس نفس الطالب تتكون لديهم فكرة واضحة وكاملة عن هذا الطالب .

٦ ــ ويتناسب التدريس بالفريق مع التذبذبات التي قد تطرأ على مستوى أداء المدرس . فإذا ما قاس أحد أعضاء الفريق من الاكتئاب أو المرض أو أي شيء آخر يؤثر على مستوى أدائه ، يمكن لباقي أعضاء الفريق أن يتقاسموا أعباءه الى أن يعود لحالته الطبيعية ، وبهذا لن يتأثر الطالب .

عيوب التعليم الفريقي :

١ ــ يفشل التنظيم الفريقي إذا كان واحد أو أكثر من أعضاء الفريق غير متعاونين أي لا يقومون بنصيبهم في العمل .

٢ ــ يتطلب التدريس بالفريق تخطيطا دقيقا . وإذا لم يتعلم أعضاء الفريق التخطيط السريع البناء فسوف يتأثر البرنامج بذلك . هذا بالاضافة الى أنه يجب تخصيص وقت أثناء اليوم الدراسي ليجتمع أعضاء الفريق للتحضير معاً .

٣ ــ يفشل التدريس بالفريق إذا لم يتم اتفاق أعضائه على ما سوف يقومون بتدريسه ، وكيفية التدريس وبأي تتابع وطريقة ادارة الصف .

ومن الجدير بالذكر ، أن المدرسين لا يتفهمون العمل الجماعي الذي يقتضيه التدريس بالفريق إلا إذا مارسوه عمليا ، وتدربوا عليه .

تختلف التنظيمات المتبعة في التدريس الفريقي في الممارسة الفعلية اختلافا بينا، فقد يقرر مدرسان يقومان بالتدريس للصف الدراسي الواحد الاشتراك معاً في التحضير وفي الأساليب التعليمية وقد يكون لدى المدرس معاون متفرغ طوال الوقت أو لفترة محدودة لمساعدته في تدريس عدد من الطلاب ، وقد يتولى مدرسان

ومعاون واحد مسؤولية تدريس عدد أكبر من الطلاب . وقد تستدعي الحاجةوجود مدرسين متخصصين للقيام ببعض المهام التعليمية في فريق معين . وقد يشكل جميع المدرسين في فصل معين أو اختصاص معين فريقاً للتدريس في المرحلة المتوسطة أو ربما يوجد فريق متكامل لذلك الغرض . وكثير من التنظيمات السابقة تستخدم في المدرسة الثانوية مع الفرق أن المخططات في المدرسة الثانوية تتطلب أن يشكل الفريق من تخصصات متنوعة ، بينما في المدرسة الابتدائية أو الاعدادية يكون من نفس التخصص .

وتختلف أساليب رئاسة الفريق مثلما تختلف تنظيماته . فقد يكون لكل أعضاء الفريق المسؤولية نفسها مثلما كانت عليه الحالة عند نشأة فكرة التدريس بالفريق. وقد يكون لأعضاء الفريق مسؤوليات مختلفة . وفي هذه الحالة فإن قيادة الفريق تقوم على أساس الوقت والحاجة . وقد تكون رئاسة الفريق وظيفة دائمة حيث يكون قائد الفريق أكثر قدماً وخبرة .

وغالبا ما يقوم المعاونون بمساعدة أعضاء الفريق بأن يتولوا المهمات الادارية مثل دوام الطلاج وطباعة المادة التعليمية ، وادارة الوسائل التعليمية . وفي كثير من الحالات يكون المعاون مسؤولا عن طالب معيّن أو أكثر بناء على توجيهات المدرس. وكثيراً ما يستخدم المعاون في المكتبة أو في مراكز اعداد المواد التعليمية لمساعدة الطلاب على عمل وفي استخدام تلك المواد . وقد يوزع المدرسون المبتدئون على فريق تدريس يقوده مدرس محنك ، وإذا أضفنا واحداً أو أكثر من طلاب التربية العملية ، وواحداً أو أكثر من معاوني المدرس والمدرسين العاملين يمكننا تقليل النسبة بين الطالب والمدرس .

وكثير من المدارس التي تبنت فكرة التدريس بالفريق لم توفر وقتاً للمدرسين للاجتماع في أوقات منتظمة للتخطيط والتنسيق وتقويم جهودهم . بينما المدارس التي وفرت ذلك الوقت ، على الرغم من زيادة الأعباء المالية ، قد جنت ثمار ذلك نجاحاً في العمل .

وقد فشلت برامج عديدة أخذت بمبدأ التدريس بالفريق لعدم وجود برنامج مدروس للعلاقات العامة . فعدم رضا المجتمع بسبب قلة المعلومات أو سوء فهمها يؤدي الى فشل أي برنامج قبل اتاحة الفرصة له لإثبات وجوده . وجدير بالذكر أنه يجب نشر نتائج ومجهودات أي فريق أو أي جماعة ابتكارية بين بقية المدرسين ذلك لأن المدرسين الذين لا يشتركون في أي مجهودات جديدة يشعرون في أغلب الأحيان بالاستياء والتحفظ تجاه الجديد ويمكن تدارك ذلك عن طريق اطلاعهم على ما هو قائم .

ويتطلب الاشتراك في فريق التدريس خصائص معينة ، فالمدرس عضو الفريق يحتاج الى :

- الثقة بالنفس والقدرة على ابداء النقد البناء وتقبله .
- القدرة على التعامل والتعاون الوثيق مع الآخرين .
- الالتزام بتحسين التربية الشاملة للطالب .
- القدرة على تحمل مسؤولية القرارات التي يتخذها أعضاء الفريق .

ويلاحظ أن العزلة والأمن المتوفرين في التدريس الفردي بعيدان تماماً عن طريقة التدريس بالفريق . ولهذا يجب على المدرس الذي يواجه فرصة العمل في فريق التدريس أن يفحص شعوره واتجاهاته قبل أن يبدأ بالفعل في التدريس الجماعي .

وقد يقول قائل : إن التدريس بالفريق يبدو أمراً مثيراً ومجدياً من الناحية المهنية ، فلماذا لا يكون أكثر شيوعاً عما هو عليه الآن .

يجيب عن هذا التساؤل بعض المربين قائلين : إن التدريس بالفريق ليس أمراً هيناً ، ذلك لأنه من الصعوبة بمكان تكوين مجموعة من المدرسين يتسمون بقدر كبير من الكفاية .

إن مفهوم التدريس بفريق غير متجانس هو نمو طبيعي وتطوير لحركة التدريس

بالفريق . وبينما كان لمعظم أعضاء فريق التدريس الخلفية نفسها (كأن يكون كل أعضاء الفريق في المرحلة الابتدائية متخصصين في التعليم الابتدائي أو أن يكون كل أعضاء فريق تدريس الرياضيات في المرحلة الثانوية متخصصين في الرياضيات) مثلما كانت المهمات التدريسية نفسها .

أما أعضاء الفريق غير المتجانس فلهم خلفيات مختلفة (تخصصات مختلفة) ومسؤوليات متعددة في الفريق . وقد يفيد التوضيح التالي في فهم ذلك : تتناسب أنماط الفريق غير المتجانس مع الاهتمامات المتنوعة وقدرات وطموحات المدرسين مع تنوع المهمات المرتبطة بالتدريس ومع الاعتراف بالحاجة الى وجود معاونين للقيام بالأعباء غير التدريسية ، فقد أغفلت الاختلافات الفردية بين المدرسين الى عهد قريب .

وبعض برامج التدريس بالفريق غير المتجانس عند نشأتها الأولى قد خلقت طبيعة معقدة وأوجبت استحداث أدوار وألقاب جديدة . فقد كان هناك مساعدون وكتبه ، ومديرون وأسماء كثيرة أعطيت للعديد من الأفراد والمجموعات التي تكونت لمساعدة البرنامج على النجاح . مثل تلك الأنماط الهرمية قد استخدمت لتحسين التعليم ولإعطاء فرصة للمدرسين للنمو وأن يكونوا قادرين على استخدام مهارة القيادة . وهناك الآن دمج طبيعي بين طريقة التدريس بالفريق والتدريس بفريق يكون أعضاؤه من مختلف التخصصات . وهذا يعني ضعف دور المدرس الواحد المسؤول عن مجموعة من الطلبة . ويمكننا القول إن التدريس باستخدام الفريق غير المتجانس يتطلب وجود معاونين وكتبة وتنوع في الأدوار التي يؤديها المدرس بالاضافة الى التخطيط والعمل الجماعي المتواصل .

وقد يستخدم التدريس بفريق غير متجانس لتدريس مقررات متنوعة الاختصاصات مثل التربية الأسرية ، والسكانية ، والبيئية ، التي تتطلب مدرسين متخصصين في علوم شاملة ، وانسانية وطبيعية مختلفة .

الخلاصة :

إن التدريس الفريقي قد يكون فعالا وناجحا إلا أن إدارته وكلفته تتطلب نظاما معقدا يصعب تحقيقه في الامكانات المتوافرة في التدريس الصفي أو الذاتي .

٨ ـ المراجـع

ـ حمدان ، محمد زياد ، طرائق منهجية التدريس الحديث ، دار التربية الحديثة ، رقم ٢١ ، عمان ١٩٨٥ .

ـ رتش ، روبرت : التخطيط للتدريس ، ترجمة محمد أمين المفتي ، وزينب علي النجار دار المريخ للنشر ١٩٨٢ .

المراجـع الأجنبيـة

Ahsubel, D. P : The Psychology of Meaningful vesbal learning, New York, Grune and stratton publiching c. 1963.

— Caroll, J, : Amodel of School Learning, Teacher college Record, 1963.

— Joyce B and Well, M :
Models of Teaeling, Englewood Cliffs, N. J., Prentice Hall Inc. 1972.

— Sorenson, Juanila, et al :
The Unit leader and Individualy Guided Education.
—— Addison - Wesley Publishing Comp - Reading, Mass. 1977.

— Taba, Hilda :
Teaching Strategies and Cognitive Functioning in elementany school children, San Fransisco state college, 1966.

الفصل الخامس

تصنيف طرائق التدريس وانواعها

اولا ـ الطرائق العرضية :

١ـ١ـ الالقائيـة

١ـ٢ـ المحاضـرة

١ـ٣ـ الشـرح

١ـ٤ـ الوصـف

١ـ٥ـ القصـة

١ـ٦ـ العروض البصرية

١ـ٧ـ الحفظ والتسميع

١ـ٨ـ المراجعـة

ثانيا ـ طرائق التدريس التفاعلي :

٢ـ١ـ خصائصهـا

٢ـ٢ـ مآخذ الطريقة الحوارية

٢ـ٣ـ استخدام الطريقة الحوارية في التدريس

٢ـ٤ـ خصائص المعلم الناجح بالحوار

٢ـ٥ـ طرائق التفكير التفاعلية

ثالثا ـ طرائق التعلم الذاتي المفتوح :

٣ـ١ـ التعليم بالمراسلة

٣ـ٢ـ التعليم بالتلفزيون والفيديو

٣ـ٣ـ التعليم الذاتي المبرمج

٣ـ٤ـ التعليم بالحاسوب

٣ـ٥ـ التعليم بالحقائب التعليمية والوسائل المتعددة

رابعا ـ تكامل طرائق التدريس والتعليم والتعلم :

أولا ـ الطرائـق العرضيـة

ـ اغراض طرائق عرض المعلومات :

يتوقع في نهاية هذا القسم أن يكون الدارس قادرا على القيام بالأعمال التالية:

١ ـ يعرف خمسة من المصطلحات الفنية الواردة بالفصل •

٢ ـ يصنف طرائق التدريس وفق تصنيفين على الأقل •

٣ ـ يضرب مثالا عن كل طريقة من طرائق عرض المعلومات •

٤ ـ يوازن بين الطريقة الالقائية وطريقة الحفظ والتسميع وطريقة المراجعة •

٥ ـ يبين فوائد كل طريقة من طرائق عرض المعلومات وحدودها •

٦ ـ يصمم درسا يراعي فيه تطبيق استراتيجيات وطرائق عرض المعلومات •

٧ ـ يعطي شروط تدريس أساسية ويستطيع أن يختار الطريقة المناسبة •

لتقسيم الطرائق التربوية أو تصنيفها أهمية في تيسير دراستها ، وهناك وسائل أو أساليب متعددة لهذا التقسيم تختلف باختلاف الاساس الذي يتخذ للتقسيم ، ومن التصنيفات الشائعة بين أوساط المربين ، والتي تبدو متمايزة ومتداخلة في وقت واحد التصنيفان التاليان :

١ ـ تقسيم طرائق التدريس الى طرائق قديمة وطرائق حديثة :

٢ ـ الطرائق القديمة : وتسمى أحيانا بالطرائق التقليدية وهي التي تلقي العبء غالباً على كاهل المعلم وتجعل موقف المتعلم سلبياً يبحث المعلم ويطلع ويعد درسه ،ثم يلقي على مسامع التلاميذ موجها الى فهم ما يلقى عليهم وحفظه •

لقد سادت الطرائق التي تعتمد على فعالية المعلم وسلبية المتعلم في التعليم وبلغ من اهميتها انها لم تكن شائعة فحسب بل كانت مقدسة ، ليس بالامكان توجيه

أي نقد لها ، لما لها من اسس اجتماعية وفلسفية سائدة تستند اليها وتعتمد عليها في هيمنتها وخلودها .

بقي المتعلمون يتعلمون بموجبها وبقي المعلمون يتعلمونها ويعملون بها وبقيت الاجيال اللاحقة تاخذها عن الاجيال السابقة تقليدا واتباعاً لا ابتكارا وابتداعاً حتى اطلق عليها (الطرائق التقليدية) تخليدا لاسلوب شيوعها وانتقالها . وهي وان مضى عهدها وزالت هيمنتها الا انها لا تزال منتشرة هنا وهناك ولا يزال بالامكان الاستفادة منها ، ولكن الى أي حد هذا ما يكشفه لنا تناول بعض انواعها بشيء من التفصيل في هذا الفصل .

ب ـ الطرائق الحديثة : كانت التربية القديمة ترى في الطفل رجلا مصغرا شريرا بطبعه ، وترى لزوم تقويمه وتثقيفه ، وتهذيبه حتى ولو أدى هذا الى القسر والاكراه ، وتقدم له المواد الدراسية التي يختارها له الكبار دون مراعاة لميوله ومواهبه ودرجة نموه ، ويقف منه المربي موقفا ينطوي على السيطرة والاستبداد غير أن الطفل لم يبق ضحية هذه النظرة القديمة المجحفة ، بل قيض له من ينقذه من هذا الحيف ، ويخلصه ويحرره من هذا التعسف وبذلك قلبت النظرة الجديدة للطفل وجعلته مركز عملية التعلم فبدلت أساليب التربية القديمة رأسا على عقب ، وتعددت طرائق التدريس الحديثة وتنوعت ، اختلفت وائتلفت ، ولكنها تركز جميعها على حاجات المتعلم ودوافعه ، وطرائق التعلم الذاتي المتعددة . وسنحاول اختيار بعض النماذج لدراستها وعرضها .

٢ ـ تمثيل طرائق التدريس على خط متواصل :

لخص ادوين فنتون Edwin Fenton طريقة اخرى لتصنيف استراتيجيات التدريس ، بحيث يمثلها جميعها على خط متواصل يبدأ بعرض المعلومات وهذا هو القطب الادنى منه ، وفي الطرف الآخر منه توجد طرائق الكشف والتنقيب ، وبين العرض والكشف تقع الطرائق التي تعتمد على المناقشة الموجهة والتفاعل بين المعلم والمتعلم .

٢ ـ **فالطرائق العرضية :** تعتمد على اعطاء المثيرات للطالب ، قد تندرج تحتها طريقة الالقاء بأشكالها المختلفة والحفظ والتسميع والمراجعة والعروض الايضاحية بالوسائل السمعية والبصرية وأحيانا الطرائق الاستنتاجية والاستقرائية والجمعية .

ب ـ **والطرائق التفاعلية التي تعتمد على المناقشة الموجهة :** كالاسئلة ، والاجوبة، والحوارية ، ويدخل ضمنها الاستقراء والاستنتاج ، والمحاكاة وتمثيل الأدوار ، والتفاعل اللفظي المستخدم في التدريس للتعليم والتقويم .

جـ ـ **أما الطرائق الذاتية الكشفية :** فهي الطرائق التي تعتمد بالدرجة الاولى على نشاط المتعلم الذاتي ، وما يبذله من جهد في كشف المعلومات الجديدة ، دون أن يعطي مثيرات أو تلميحات كثيرة .

لابد من القول إن هذا التصنيف يتصف بالمرونة التي تمكن من التفاعل بين مختلف الطرائق ، وتعطي امكانا لتداخلها وتكاملها .

ويناسب هذا التصنيف الاتجاه الذي يدعو الى زيادة فاعلية المتعلم في الصف، وخارجه ، أي يمكن ان يوفق بين التعليمين الفردي والجمعي ، ويمكن استنادا الى هذا التصنيف تخطيط الدروس بحيث تعرض المعلومات في المراحل الاولى زائدة التلميحات ثم تتلاشى هذه التلميحات تدريجيا الى أن يختفي أي تلميح أو اشارة للاجابة الصحيحة في الطرائق الكلفية .

اولا ـ انواع الطرائق العرضية :

تعرض المعلومات في الطرائق العرضية على شكل مثيرات لفظية ، أو مكتوبة، أو مثيرات بصرية ، أو مثيرات تجمع بين المثيرات السمعية والبصرية . وتندرج تحت هذه الطرائق طرائق متعددة وسوف نخص من بينها بالدراسة الطرائق التالية: الطريقة الالقائية ، وطريقة الحفظ والتسميع وطريقة المراجعة .

كانت هذه الطريقة هي المألوفة في التدريس منذ القديم ، ولا تزال قائمة الى حد كبير وبها يتكلم المعلم مباشرة عن الاشياء والامور التي يروم تعليمها فيستقل بالالقاء والتفهيم فحسب • وقد يعرض المعلم بعض الاشياء والصور على انظار التلاميذ ، وقد يقوم ببعض التجارب والاعمال امامهم متى رأى حاجة الى ذلك ، ومع هذا يبقى المعلم الفاعل الوحيد في الدرس فهو يدقق مباشرة في تلك الاشياء ويوازن بينها ، ويشرح العبارات والصور بنفسه، ويجري التجارب والاعمال بنفسه ، وفي النهاية يستنتج المعلم أو يستقرىء القاعدة ، يركب أو يحلل المعلومات ولا يطلب من التلاميذ الا الاصغاء الى ما يقوله هو ، ولا يستجوبهم الا بقصد ان يعلم : هل فهموا ما قاله وشرحه أم لا؟•

ويقتصر عمل التلاميذ على الاصغاء الى ما يقرره المعلم ، ثم اعادة ما تكلم به المعلم ، وفي الاخير تطبيق ماقاله المعلم على بعض الامثلة الجديدة تقليدا للامثلة التي سردها المعلم •

١ ــ الطريقة الالقائية :

١ ــ بينما يكون المعلم آخذاً في القاء الدرس يكون التلميذ مصغيا وتابعا له ، ولا يكلف عناء الملاحظة والمحاكمة بنفسه •

٢ ــ حينما يلقي المعلم الدروس يكون التلميذ مضطرا الى الاصغاء فقط ، على أن الاصغاء يحتاج الى كثير من الجهد والانتباه في حين ان قوة الجهد والانتباه لم تكن قوية في الاطفال ، ولذلك كثيرا ما يفتر انتباه التلميذ ، وتتشتت أفكاره ، وتعتري ذهنه حالة تشبه النعاس العقلي ، ولما كان المعلم مشغولا بالالقاء والمتعلم مكلفا بالاصغاء فحسب فيصعب على المعلم ملاحظة التشتت وعدم الانتباه أو معرفة اسبابه •

٣ ــ قد يشعر التلاميذ بلذة خلال الدروس التي تعطى بطريقة الالقاء ، ولا سيما عند مراجعتها، عندما يثبتون للمعلم انهم تعلموا جيدا وفهموا الدرس الذي القى عليهم •

٤ ــ حينما يتبع المعلم طريقة الالقاء ، يلقى المعلومات التي يروم تعليمها رأسا ومباشرة ، فيمكنه ان يسير من اقرب الطرق ويتقدم نحو هدفه بسرعة .

٥ ــ يتقدم الدرس الذي يعطى على طريقة الالقاء بسرعة ولكنه لا يترك اثرا عميقا في الذهن ، ويقضي على التلميذ ان يصرف جهدا كبيرا في حفظه .

٦ ــ ربما يبتعد المعلم في القائه عن ادراك التلاميذ فترة طويلة ويكشف ذلك عندما يسأل المتعلمين عن مضمون المعلومات الملقاة .

٧ ــ يسير الدرس ، في طريقة الالقاء ، سيرا مطردا الى وجهة ثابتة فلا يتجزأ كثيرا وذلك لان الطريقة لا تترك مجالا لتبعثر التأثيرات الناجمة عن تدخل التلاميذ .

٨ ــ يمكن ان يؤثر الالقاء في الاحساسات والمشاعر والعواطف تأثيرا كبيرا .

الخلاصة : الالقاء يفيد باعطاء كمية كبيرة من المعلومات ، وتأثير كبير بالانفعالات الا أن التحكم بالالقاء شرط لنجاحه في التعليم .

شروط الالقاء الجيد :

ليس الإلقاء الصحيح الناجح بالامر السهل فهو يستلزم اعداداً وتنظيماً ومراعاة ظروف المتعلمين وأحوالهم ولكي يكون ما يلقيه المعلم من دروس ، وما يشرحه من حقائق ، وما يبينه من مشكلات واضحاً مفهوماً لتلاميذه لابد للمعلم من أن يتقيد بالشروط التالية :

١ ــ ان يستوثق المعلم من أن كل لفظة وعبارة يذكرها مألوفة لهم واضحة المدلول، ومحددة المعنى في أذهانهم .

٢ ــ ان يراعي معلومات التلاميذ وخبراتهم السابقة ، ويستغلها في تعليمهم بأن يربط بها حقائق الدرس الجديد ومادته ربطاً وثيقاً .

٣ ــ يجب ان يكون كل ما يذكره المعلم مستنداً الى حد كبير الى الاشياء نفسها والى خبرة التلاميذ بها ، والى الواقع نفسه .

٤ ــ ان يستوثق من حسن فهمهم لكل جزء ، قبل ان ينتقل الى غيره .

٥ ــ ينبغي استخدام الاسئلة المختلفة التي يسألهـا التلاميـذ انفسهم أو يوجهها المعلم اليهم ليعرف مدى فهمهم ووضوح معلوماتهم .

٦ ــ ولكي يكون ما يلقيه المعلم مـن معلومـات وتوجيهـات واضحا ومحددا يستطيعون تذكره وتطبيقه والاستفادة منه في سلوكهم ، ينبغي أن يعنى المعلم كل العناية باستثارة اهتمام التلاميذ وبكل ما يجعلهم مشتركـين في الدرس اشتراكا فعلياً ميالين الى الاستغراق فيه وبذل كل جهـد في تفهمـه وحسن ادراكه .

للالقاء صور مختلفة هي : المحاضرة ، الشرح ، الوصف ، القصة ، العروض ، البصرية ، والبصرية السمعية .

وسوف نتناول فيما يلي بالدراسة باسهاب نموذجاً واحداً للالقاء هو طريقـة المحاضرة لاختلاف الناس بشأنها ، كما نتناول بايجاز بقية النماذج لشيوعها .

ومن الطرائق التلقيدية التي تعتمد بخاصة على جهود المعلم وتعد تابعة لطرائق عرض المعلومات طريقة الحفظ والتسميع ، وطريقة المراجعة . اذ ان المعلومـات التي تعرض بالالقاء لا بد أن تحفظ وتسمع أو تثبت لدى المتعلم ، ولا بد من التأكد مـن ذلك عن طريق مراجعتها باستمرار ولذلك فسوف نلحـق هاتـين الطريقتين بطرائق العرض لصلتهما بها وتأديتهما وظيفة محددة لكل منهما .

١ــ٢ــ المحاضـرة :

وهي أسلوب عرض كمية كبيرة من المعلومات خلال الحصة الدرسية ، ويبقى الطلاب في أثناء المحاضرة مجرد مستمعين أو مشاهدين لمعلومات المحاضرة الاساسية المعروضة على السبورة ، أو على لوحات أو بجهاز السبورة الضوئية ، الذي شـاع استخدامه في المحاضرات في الصف وخارجه .

وتعد طريقة المحاضرة من أقدم الطرائق التي استخدمها المدرسون الذين يدرسون مجموعات من الطلاب ، انها طريقة تقليدية ، ولابد من تحسينها واعادة النظر فيها ، وبهذا نتمكن من أن نبني على ما هو تقليدي لا أن نرفضه لمجرد أنه تقليدي فحسب .

لذا كان على المدرس أن يفحص ويدرس المبررات التي تكمن وراء هذه الطريقة وأن يضعها نصب عينيه ، فهذا من شأنه أن يعينه على ادراك طبيعة النشاط الذي يمارسه ، ومن المأمول فيه عندئذ أن يصبح قادرا على مراعاة حدود هذه الطريقة، وقادرا على الافادة من نقاط القوة فيها لصالحه ولاقصى حد ممكن .

استخدام طريقة المحاضرة :

فيما يلي أهم المبررات التي تكمن وراء استخدام طريقة المحاضرة :

١ ـ أن ما يحتاج الطالب أن يعرفه أو يفعله أو يعتقده ، وما يستطيع ان يعرفه أو أن يفعله أو أن يعتقده خارج عنه ، فالمعرفة التي يحتاج الطالب الى أن يحصلها والتي يستطيع أن يحصلها ، انما يمتلكها بالفعل شخص آخر هو المدرس ، وهذا المدرس يستطيع أن ينقلها اليه .

٢ ـ ينظر الى التدريس على أنه النشاط الذي يؤدي الى تجميع المعرفة التي يفترض أن يستخدمها الطالب وهو يمارس أنشطته فالانسان يولد دون معرفة ، ثم يبدأ بتجميع المعرفة عقب ميلاده ، والتدريس يعزز تجميع المعرفة هذه وذلك بتوجيه الطالب الذي يقوم باستقبال المعرفة وتخزينها .

٣ ـ المدرس يمتلك المعرفة التي يمنحها للطالب ويستطيع الطالب بسهولة أن يكتسبها اذا كانت ضرورية ، وهذا مما يزيد من مركز المدرس لدى الطالب.

٤ ـ المدرس يمكنه ان ينقل المعرفة الى الطلاب لأن لديه ما ليس لديهم وما يحتاجون اليه ، فالمدرس يقول ما يعرف والطالب يستقبل ، والتدريس بهذا الشكل يؤدي الى القضاء على اسطورة تكديس المعرفة لدى المدرس فحسب .

٥ ـ الاستقبال الذي يقوم به الطالب للمعلومات قد يكون استقبالا صماً أو

استقبالاً ذا معنى ، ويعد الفشل في التمييز بين الاستقبال الصم والاستقبال ذي المعنى عاملا أدى الى سوء فهم طريقة المحاضرة ، وبالتالي سوء استعمالها وليس الى طبيعتها .

٦ ـ يستطيع الانسان أن يوصل المعرفة التي حصل عليها الى أبنائه ، وأبناء الانسان يستطيعون أن يفيدوا مما تعلمه أبوهم بشرط أن يستطيع ربط هذا التعلم بهم، وهذه القدرة على توصيل المعرفة ، تعد احدى الخواص الأساسية التي تميز الانسان عن الحيوان .

٧ ـ المدرسة عامل من عوامل نقل المعرفة الى الطلاب ، وينبغي ان ينشغل الطالب أساساً في بذل الجهد ليتعلم ما قد تعلمه المعلمون قبله .

٨ ـ التدريس عن طريق المحاضرة لمجموعة كبيرة من الطلاب في قاعة واحدة يكلف أقل من التدريس عن طريق أية طريقة أخرى تشتمل على مجموعات صغيرة وتقتضي اجتماعات كثيرة في عدد من الحجرات .

٩ ـ القدرة على اشباع حاجات الطلاب الاجتماعية لاعتبارهم جزءاً من مجموعة كبيرة مؤلفة من أصدقائهم ومعارفهم ، انهم يريدون أن يحصلوا على الخبرات نفسها التي يحصل عليها زملاؤهم ، انهم يحسون بالأمن والطمأنينة بجلوسهم ضمن مجموعة كبيرة وهذا الاحساس بالطمأنينة والرضا يشجع التعلم وينهض به ، وهكذا يمكن ان يكون لطريقة المحاضرة ما يبررها في ضوء اشباعها لحاجات الطلاب الاجتماعية ، وزيادة على ذلك ، فان الطالب يتعلم من زملائه بالصف خلال تبادل الاسئلة والاجوبة الذي يمكن أن يكون جزءاً من المحاضرة ، وهذا أمر لا ينبغي التقليل من شأنه اذ أن هناك الكثير من الطلاب الذين يفيدون من هذا الجانب .

تحسين طريقة المحاضرة :

يمكن أن تحسن المحاضرة عن طريق استخدام أساليب كثيرة منها :

١ ـ السعي لأن تكون المحاضرة دافعاً لمزيد من البحث والدراسة ولعل هذا

يتكون ومنذ البداية عندما يتم التوضيح للطلاب ما الذي ينبغي عليهم أن يبحثوا عنه ، وهم يتابعون استماعهم ، وعلى المدرس أن يعمل مع الطلاب ويدرس معهم المشكلة ، بعد أن يعد محاضرته اعدادا جيداً ، يعد المدرس النقاط الرئيسة التي يريد أن يعالجها ، ويجمع المعلومات ذات الصلة بها ، ويخطط الاسئلة ذات الصلة الوثيقة والمثيرة ، وبهذه الطريقة لا يكون لدى المدرس موضوع محدد ومادة محددة ينقلها للطلاب فقط ، ولكنه يكون مستعداً لأن يشرح استجابات الطلاب ويبني عليها ، يبدأ المدرس بالموضوع ومن خلال استجاباته لاجابات الطلاب وأسئلته هو ، المقابلة لذلك يحس الطلاب بأنهم يستطيعون معالجة الموضوع ويتشجعون على متابعة دراستهم الخاصة له . وهكذا يمكننا القول إن المحاضرة الناجحة قد تتحدى خيال كل طالب وتثير فيه حب الاستطلاع وتنمي رغبته في البحث وتشجع لديه روح الابتكار .

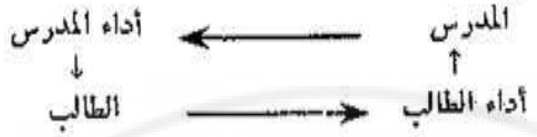
٢ ـ عدم التركيز على التفصيلات الدقيقة وتوجيه الانتباه الى المفاهيم والتعميمات والمبادىء المرتبطة بالموضوع .

ان المعرفة المتراكمة في العصر الحديث تتطلب العناية باسس المعرفة من مفاهيم ومبادىء ، وعلى هذا ففي تعلمي لقيادة السيارة لا اتعلم تغيير ناقل السرعة الان ، وانما تغييره عندما تحدث الآلة نوعاً معينا من الصوت ، واذا لم يكن الامر كذلك فانه لن يكون للتعلم فائدة على الاطلاق ، وذلك لانه اذا كان كل ما يستطيع المدرب فعله ان يخبرنا أن نغير ناقل السرعة الآن فانه يجب عليه أن يجلس بجانبنا بقية حياتنا لكي يخبرنا بالضبط متى نغير ناقل السرعة وفي كل مناسبة .

٣ ـ اشراك الطلاب بالمحاضرة بتوجيههم للاسئلة وباجابتهم عن أسئلة المدرس فعن طريق توجيه عدة اسئلة أو الاجابة عنها يزيد المدرس من مشاركة الطلاب ويضمن التغذية الراجعة للمحاضرة، والمحاضرة دون تغذية راجعة يمكن أن توصف بأنها نظام خطي ذو اتجاه واحد .

(المدرس ← أداء المدرس ← الطالب ← أداء الطالب)

وعن طريق الاسئلة التي تعد اداة للحصول على تغذية راجعة يستطيع المدرس الذي يملك القدرة على تغيير تيار الاتصال المرسوم سابقا ، أن يخلق نظاما دائريا يوضحه الرسم التالي :



ومن الممكن بالتأكيد خلق هذا النظام الدائري في أثناء المحاضرة على الرغم من أن الفكرة السائدة هي على العكس من ذلك .

٤ ـ ان استخدام تقانات الاتصال في المحاضرة أمر بالغ الأهمية ، كما أن وفرة الامثلة عنصر أساسي في المحاضرة الجيدة ، ويستطيع المحاضر ان يستخدم السبورة استخداما فعالا في تسجيل الامثلة وتنظيمها وهذا يساعد في مراجعة الامثلة .

١ـ٣ـ الشرح :

الشرح هو أحد أشكال الالقاء الذي يقوم على علاقات منطقية يلجأ اليه المعلم للبرهنة على قانون أو قاعدة أو لشرح سير احدى القضايا أو لتحليل احدى الظواهر الطبيعية أو الحوادث التاريخية أو انتاج ادبي معين .

ويعد تمثل المعارف المعطاة واستيعابها شرطاً رئيساً للشرح ، وذلك لان تكوين الأحكام والاستنتاجات والبراهين التي تسهم في تكوين حقائق جديدة عند التلاميذ لن تتوفر بغير ذلك .

ويستخدم الشرح في تلك المواضيع التي يعجز فيها المعلم أن يثري تلاميذه الظاهرة المدروسة بعرضها عليهم وهو مطالب بتوضيحها ، ويستطيع التلاميذ عند دراسة بعض الظواهر الجغرافية كالكثبان أو المد والجزر أو تفجر البراكين أو غيرها أن يتعرفوا على هذه الظواهر عن طريق استخدام صور توضيحية عن آثار تلك الظواهر أو اللجوء الى طريقة الشرح الوافي وهنا لابد من مراعاة التسلسل لمنطقي من قبل المعلم والاستماع باهتمام وانتباه كبيرين من قبل التلاميذ .

١ـ٤ـ الوصف :

يعد الوصف أحد الوسائل التي يستخدمها المعلم بغية ايضاح ظاهرة ما أو

حادثة معينة ، أو أمر غامض لا يقع تحت الحس أو أي مثير حسي يتطلب الايضاح بالوصف الكلامي .

ولا يمكن للمعلم أن يستغني عن الوصف إذ أنه ضروري في كل المواد تقريبا ومما لا شك فيه أن اعطاء التلميذ فرصة الخبرة المباشرة يزيد فعالية العملية التعليمية، فعند اعطاء درس الزهرة مثلا في مادة العلوم يستطيع التلميذ أن يكتشف بنفسه وعن طريق خبرته الشخصية أن الزهرة مؤلفة من عدد من الاجزاء مختلفة الحجم والشكل واللون ولكن تركيبها العام واحد ، وأما التفاصيل فتحتاج الى الوصف من قبل المعلم ويجري الوصف في حالات متعددة نذكر منها .

آ ـ الوصف مع وجود الوسيلة الحسية : فقد لا تفي الوسيلة بالغرض المطلوب فيلجأ المعلم الى الوصف كي يسهل الحصول على الخبرة المباشرة كأن يصف خط سير تجربة كيميائية قبل الشروع بها .

ب ـ الوصف عند الاستعاضة عن الوسيلة الحسية المادية بوسيلة مباشرة شبه مادية كصورة لها أو نموذج عنها ، فكثيرا ما يلجأ المعلم للوصف أثناء تقديم صورة أو مجسم لسد الفرات كي تتكامل الصورة في أذهان التلاميذ وتتوضح الامور في أذهانهم .

جـ ـ الوصف عند ما يتعذر منح التلميذ فرصة الخبرة المباشرة او شبه المباشرة: اذ من المتعذر تماما استغلال الخبرة الشخصية في بعض النواحي الاقليمية والعرقية في مادة الجغرافية أو في الثورات والمعارك والحوادث الاجتماعية في مادة التاريخ .

١ـ٥ـ القصة :

وهي شكل من أشكال العرض الحي تقدم بوساطته المعلومات الحقيقية عن ظاهرة أو حادثة معينة ، كأن نروي للتلاميذ قصة أحد الابطال أو العلماء ، وكثيرا ما تساعده القصة على ايقاظ انتباه التلاميذ واثارة عنصر التشويق عندهم ويمكن استخدام القصة في مرحلة من مراحل الدرس الواحد سواء أكان ذلك في التمهيد أم في العرض وحتى في مرحلة التطبيق كما تستخدم في معظم المواد الدراسية كالتاريخ والجغرافيا والتربية الوطنية والاجتماعية والادب ، والعلوم ، والفنون وغيرها .

وللقصة أشكال مختلفة منها القصة الوصفية والقصة العلمية والقصة الفنية ، فالقصة الوصفية تحتاج الى الوضوح والدقة في التعابير والى السبك الجيد ، ويجب أن تكون منطقية قريبة من الواقع ، ومرتبطة ما أمكن بحياة المجتمع عامة والتلميذ خاصة .

والقصة العلمية البسيطة هي التي تقرب التلاميذ من طرائق العلم، وموضوعاته وذلك عندما يستطيع المعلم أن يعرض درسه على شكل قصة تحوي مشكلات تتطلب الحل ، ويستطيع أن يكشف من خلال تعابيره وألفاظه عن النتائج المتوقعة منطقيا ، أما القصة الفنية فتتميز بتأثيراتها الانفعالية والعاطفية على التلاميذ .

وتحسّن القصة بربطها بطرائق اخرى سمعية وبصرية تميز المثيرات المعروضة وتثير التشويق ، وتجعل المعلومات أكثر تكاملا وكذلك يجري تحسين القصة بزيادة فاعلية المتعلم في أثناء سماعها وزيادة التغذية الراجعة التي يزود بها كل من المعلم والمتعلم أثناء عرض القصة .

ولكل مرحلة من مراحل الطفولة قصص مناسبة ويمكن الاسترشاد بالمجلات المتخصصة وكتب المطالعة الخاصة لعرض القصص المناسبة لكل عمر ، وفي كل موضوع ، ويجب أن تستبعد من التداول القصص التي تثير الانفعالات الشديدة غير المقبولة تربويا كمشاعر الخوف والشعور بالاثم الشديد والتشاؤم ، والتركيز على القصص التي تشجع على العمل المنتج ، والتفاؤل ، والتفكير العلمي.

١ـ٦ـ العروض البصرية والبصرية السمعية :

شاع استخدام أجهزة عرض عديدة لعرض المثيرات البصرية تسمى أحيانا بأجهزة العرض أو أجهزة الاسقاط ، وأحيانا اخرى بالوسائل البصرية ويندمج تحت هذا النوع معظم اجهزة الاعلام والتعليم التي تنقل الرسائل البصرية كجهاز السبورة الضوئية الذي يعرض الصور الشفافة الكبيرة ، والديا سكوب الذي يعرض الشفافيات الصغيرة والافلام الثابتة ، وجهاز الابسكوب الذي يعرض المثيرات البصرية المعتمة بطريقة الانعكاس ، وهناك أجهزة عرض الصور المتحركة كالسينما واجهزة العرض التلفزيوني واشرطة الفيديو واقراص الحاسوب .

وهناك أجهزة تجمع بين عرض الصورة والصوت كالاجهزة التي يتزامن فيها عرض المثيرات السمعية بوساطة شريط كاسيت للتسجيل مع شرائح صغيرة أو أفلام ثابتة لقد شاع استخدام هذه الاجهزة في عرض المثيرات بصورة أوتوماتيكيةللاعلام والتعليم ، ويستطيع المدرس تحضير المثيرات البصريـة ، وشرحها بنفسـه في شريط الكاسيت وينظم التزامن بين الصورة والصوت فيضبط نقل المثيرات البصرية بوساطة اشارة كهربائية تمكن من الانتقال من مثير بصري الى ما يليه .

١ـ٧ـ طريقة الحفظ والتسميع :

طريقة الحفظ والتسميع شائعة الاستعمال بين المعلمين ، لقد أسيء استخدام هذه الطريقة ، وعلى الرغم مما عليها من مآخذ فيمكن تحويلها الى طريقة تدريس مناسبة في كثير من الاوقات واستخدامها بصورة جزئية (هايمان ، ١٩٨٣ ، ص ص٢٠٣ ـ ٢٠٩) . وهي تطوير للطرائق العرضية يحاول أن يدخل نشـاط المتعلـم بالحفـظ الشفهي .

وحتى يدرس المعلم بطريقة الحفظ والتسميع عليه ان يخلص هذه الطريقة من التصور الشائع عموماً ، وذلك لان التسميع عند كثير من الناس انتهى الى أن اصبح رمزاً لنشاط ممل فاتر روتيني كان سبب بغضهم للمدرسة ، ومن المؤكد ان طريقـة التسميع قد بولغ في استعمالها ، بمعنى ان كثيراً من المعلمين يستعملونها وحدها تقريباً ، ونظراً لان هذه الطريقة لا تتضمن في الغالب شيئاً أكثر من ترجيع مـادة معروضة في كتاب مقرر ، فان كثيرا من المربين يعدونها طريقة تدريس صحيحة ، وفي بعض الاحيان قد يصعب عد التسميع طريقة تدريس ، وذلك لانه قد ينحدر التسميع الى نـوع من التحقيق الذي يحمل معنى التهديد ، انـه يؤدي الى الاعتماد على المدرس ، والى التعلم الصم الذي يخلو من الاهتمام بالمعنى ، انه يترك الطلاب ولديهم اعتقاد بأن هناك اجابة صحيحة وحيدة لكل سؤال . ولا شك بأن طريقةالتسميع ان كانت كذلك فانها تجعل الطالب سطحي التفكير الى حد كبير .

ويظهر التسميع سيادة تكديس المعلومات دون ان يكون وراء ذلـك غرض ، بسبب ان المعلومات قد تفيد في التغلب على صعوبة ، ودون وجود معيار في اختيـار

ما هو ملائم من تلك المعلومات، انه ليس من المبالغة ان نقول ان الطالب يعامل في أغلب الاحيان كما لو كان اسطوانة تسجيل لمجموعة من الكلمات تعاد حرفيا عند التسميع ، او ان عقل الطالب يعامل كما لو كان صهريجا أو خزانا تصب فيه المعلومات بوساطة مجموعة من الانابيب ، بينما يمثل التسميع المضخة التي تخرج المعلومات منه مرة ثانية عبر مجموعة أخرى من الانابيب ، وتقاس مهارة المدرس في هذه الحالة بقدرته على ادارة هذين الخطين من الانابيب اللذين يضخان من داخل الصهريج وخارجه . ويشبه مربون التسميع بانه طريقة في ايداع المعلومات في (مصرف) المتعلم ، وتستعاد عند الطلب .

تحسين طريقة التسميع :

١ ــ ينبغي على المدرس ان يؤكد للطلاب ما في هذه الطريقة من نقاط قوة ، الا وهي أن المدرس يستطيع ان يحصل على تغذية راجعة مباشرة من طلابه ، وان المدرس يستطيع ان يعطي اجابات سريعة لتعليقات طلابه ، انه يستطيع وينبغي عليه أن يعتمد على كثير من الاستجابات اللفظية المباشرة عن الاسئلة المطروحة.

ومع ذلك فيجب عليه ان يوضح هدفه وقصده من استخدام هذه الطريقة للطلاب يجب عليه أن يوضح وبما لا يدع مجالا للشك أنه إنما يستخدم طريقة التسميع لغرض التغذية الراجعة والتعليق (توضيح الافكار وتعميقها)، وليس للحكم على الطلاب او ارهابهم وهذا يجب ان يستقر في الاذهان لان طريقة التسميع تتضمن الى حد كبير خطر ايجاد موقف تهديد بالنسبة للطلاب ، انه سوف يعنف بشدة على الاجابات الخاطئة ، وهنا يكمن التهديد ، ولذلك وعلى المدرس ان يركز على انه يستخدم طريقة الحفظ والتسميع ليعلم طلابه ، وشخص نتائجه ويقوم ما أنجز ، وتصحيح الاجابة الخاطئة دون اذلال نفسي للمتعلم.ويستطيع المعلم معرفة مدى تعلم المتعلم فان كان التعلم مرضيا للمعلم فان ذلك يعزز اساليبه الناجحة ، وان كان التعلم ناقصا فعلى المعلم مراجعة طرائقه في التعليم ، وتعديلها لتصبح أكثر نجاحا وجاذبية.

٢ ــ يمكن ان تتيح الطريقة للمدرس الفرصة لكي يعدل من اجابات الطلاب ويوسع فيها ويعمقها ويعلق عليها ، ومن خلالها سيكون قادرا على ان يربط وان يؤلف

بين النقاط المختلفة التي يثيرها الطلاب، واكثر من ذلك ان المدرس لو اغتنم هذه الفرصة فانه يستطيع ان يدير حصة التسميع على اساس توجيه طلابه والانتقال بهم من المعروف الى المجهول .

ينبغي للمدرس أن يتذكر النقطة التي أثارها كل طالب ، فهذا من شأنه أن يكون بمثابة نقطة انطلاق لتكوين صورة عامة لمختلف اجابات الطالب ، وينبغي أن يسعى المدرس لربط الدرس بالدروس السابقة ، كما ينبغي عليه أن يحاول اعادة توجيه طلاب الصف كله ، وذلك في ضوء اجاباتهم عن أسئلته ، وسوف يفيد الطلاب عن طريق ما يضيفونه الى مخزون معرفتهم ، فالمراجعة والتقويم يفيد في زيادة التعليم . حيث يتعلم المتعلمون من المعلم ومن زملائهم وربما يتعلم المعلم من المتعلمين أشياء جديدة تعلمها الطلاب من مصادر أخرى للمعلومات ، كالاذاعة والتلفزيون والكتب والمنشورات المطبوعة العديدة .

١-٨- طريقة المراجعة :

مقدمة :

تبدو طريقة المراجعة غامضة أحيانا ومتداخلة مع المران والاختبارات ، فالمدرسون يستعملونها في وجوه مختلفة فيراجعون للاختبار ، ويراجعون نتائج الاختبار أو يراجعون الكلمات أو العبارات المهمة أو النقاط الرئيسة في درس من الدروس ، وفي أحيان كثيرة لا تكون المراجعة أكثر من مران ، يجب ألا ينظر الى المران على أنه مراجعة ولو أن بين النشاطين أوجه شبه ، فالمران يعنى بالتكرار حتى تصبح الاستجابة آلية وصحيحة ، أما المراجعة فلها أهداف مختلفة، وان كانت تساعد على تحقيق أهداف المران كذلك ، فالمراجعة ليست مرادفا للاختبارات ولو أنها قد تؤدي وظيفتها وتعني المراجعة كطريقة في التدريس الرجوع الى الشيء والتأمل فيه مرة ثانية ، انها نظرة جديدة الى الموضوع أو هي النظرة الى الموضوع أو المشكلة من زاوية جديدة ، وهي تقنية تنطوي على الاخذ بيد الطالب لتطبيق الامور التي تعلمها في البداية على مواقف ذات صلة بها (هوفر، ١٩٨٨ ، ص١٩٥) .

الخصائص الاساسية لطريقة المراجعة :

قبل أن يتمكن المتعلم من مراجعة أحد الموضوعات لا بد أن يكون قد قام بتعلمه . وعندما يقوم المتعلم بالتعلم الاصلي تحصل لديه خبرة به قد تتركز حول المعلومات المتعلقة به أو تتجاوزها الى المفاهيم والتعميمات ، وعندما يتركز التعلم على مجرد اكتساب المعلومات فمن المتوقع التركيز في المراجعة على مجرد تكرار الحقائق .

وعندما يتجاوز المتعلم المعلومات الى المفاهيم والمبادىء فمن المرجح أن تتركز المراجعة على استخدام ذلك في التصدي لمشكلات تربوية أساسية ، وعند ذلك تصبح طريقة المراجعة فعالة . صحيح أن التذكر مظهر أساسي من مظاهر طريقة المراجعة ، الا أن التذكر يتجاوز المعلومات الجزئية الى التعميمات الاساسية ، وحتى مجرد جمع الافكار ضروري لاجراء المزيد من التحليل . الا أن استدعاء التعميمات الاساسية من أفكار عامة ومبادىء أمكن التوصل اليها في دروس سابقة ، أمر ضروري يسبق الانتقال الى تطبيقها على مشكلات ذات صلة بها . ويستطيع الطلاب استخدام التعميمات بصورة أجدى اذا استطاعوا اشتقاق هذه المفاهيم ، واذا تمكنوا من دمجها أو جمعها في تعميمات أشمل .

وعلى الرغم من أن المراجعة يمكن أن تحدث بصورة عرضية في أية نقطة ضمن الدرس ، وقد تكون الجزء الاكبر من أحد الدروس ، الا أن أكثر المربين يؤكدون على أن دروس المراجعة تأتي تتويجا لوحدة درسية ، أو لمجموعة دروس ، على الرغم من أهمية اعادة النظر أو القاء نظرة جديدة في أية نقطة تعليمية .

اغراض المراجعة :

١ ــ توليد قدر كبير من الحماسة والنشاط المبدع ، ويتحقق ذلك حين يبدأ الطلاب بمعرفة أن خبراتهم المدرسية ، يمكن تطبيقها على مشكلات خارج المدرسة ، ويتولد لديهم قدر كبير من الاهتمام الذي يمكن أن ينتقل الى أنشطة صفية أخرى .

٢ ــ تسهيل عملية تطبيق المعلومات وانتقالها الى المواقف المرتبطة بها ، والافراد

يطبقون ما تعلموه في مجالات جديدة في أثناء الحياة وذلك اذا تعلموا هذا التطبيق في مدارسهم ، والمراجعة هي التي تقوم بهذه المهمة .

٣ ـ جعل التعليم أكثر دواما أو ثباتا ، والتقليل من فرص النسيان وذلك بتكوين ارتباطات وعلاقات جديدة .

٤ ـ تصحيح المفاهيم المغلوطة ، وتشخيص الصعوبات التي تواجه المتعلمين بغية وضع حلول عملية لها .

٥ ـ ابراز المفاهيم والمبادىء الاساسية في الدرس أو الوحدة أو المادة الدراسية .

مشكلات استخدام طريقة المراجعة :

على الرغم من أهمية هذه الطريقة والفوائد الناجمة عن استخدامها فلها بعض المحاذير منها :

١ ـ قد يساء استعمال المراجعة ، فتتحول الى دروس للتسميع يقوم الطالب بها بتذكر المعلومات فقط .

٢ ـ قدتصبح المراجعة مضيعة للوقت وتؤدي الى الفوضى والتشويش وذلك اذا استخدمت قبل أن يكتمل التعلم أو اذا تم استخدامها بصورة مبكرة .

٣ ـ قد تستخدم المراجعة دون تخطيط ، ان لدى المدرسين رغبة في توضيح الحقائق والمبادىء ولكن اهتماماتهم بتوسيعها أو تطبيقها قليل ،والتوسع والتطبيق يحتاج الى التخطيط المحكم .

٤ ـ عندما لا يخطط جيدا للمراجعة فان ادارة دروس المراجعة تبدو صعبة على المدرس وتصبح مملة بالنسبة الى الطلاب .

انشطة تالية

١ ـ عرف طرائق المحاضرة ، التسميع ، المراجعة .

٢ ـ اشرح تصنيف طرائق التدريس وفق فعالية المعلم والمتعلم .

٣ ــ صمم درسين وبطريقتين عرضيتين ووازن بينهما من حيث امكان تحقيق الاهــداف .

٤ ــ صمم درسا يجمع الطرائق العرضية اللفظية والبصرية معا .

٥ ــ اذكر فوائد المراجعة لكل من المعلم والمتعلم وعملية التعليم .

ثانيا : طرائق التدريس التفاعلية

١ ــ اغراض المجموعة :

يتوقع في نهاية هذه المجموعة من الطرائق أن يكون الدارس قادرا على القيــام بما يلــي :

١ ــ يعرف خمسة من المصطلحات الفنية الواردة بالفصل .

٢ ــ يضرب مثالا عن كل طريقة من طرائق التدريس التفاعلية .

٣ ــ يوازن بين طريقتين من طرائق التدريس التفاعلية .

٤ ــ يشرح كيفية تلافي النقص في الطريقة السقراطية .

٥ ــ يبين الشروط الواجب اتباعها لدى اختيار كــل نوع مــن طرائــق التدريس التفاعليــة .

٦ ــ يبين حدود كل طريقة من طرائق التدريس التفاعلية وكيفية استخدامها .

٧ ــ يشرح دور المدرس ودور الطالب في كل طريقة من طرائق التدريس التفاعلية .

٨ ــ يصمم درسا يراعي فيه تطبيق استراتيجيات التدريس التفاعلية وطرائقها .

مقدمــة :

يندرج تحت تصنيف طرائق التدريس التفاعلية معظم طرائق التدريس ، إذ أن التفاعل اللفظي يتم في جميع الدروس التعليمية . ولكن بعض هذه الطرائق يقترب من الطرائق العرضية ، اذا اقتصر تنفيذها على نشاط المعلم ، وبعضها يقترب مــن

الطرائق الكشفية ، اذا ركز المعلم على نشاط المتعلم ، وإن معظم طرائق التدريس تقع بين العرض والكشف •

ولكننا سنقتصر على دراسة التفاعل في الطريقة الحوارية التي استخدمها سقراط تحت اسم ـ الطريقة الحوارية ، وطورت بالاسئلة والاجوبة ، والمناقشات، والمناظرات وأشكال أخرى من التفاعل المستمر بين المتعلم والمعلم ، أو البرنامج التعليمي • وسوف ننتقل منها الى دراسة طرائق التفكير التفاعلية ومنها :

ـ طريقة التفكير الجانبية وطريقة عصف الدماغ •

الطريقة الحوارية

يطلق عليها أيضا الطريقة السقراطية ، فسقراط هو الذي أنشأها وطبقها ، وهو الذي أخذ على عاتقه معارضة التعاليم السوفسطائية شكلا ومضمونا ، وعاب عليهم تبجحهم وارستقراطيتهم وتقاضيهم أجوراً مقابل تعليمهم الناس ، عند امتهانهم التعليم في المدن اليونانية ، كما انتقد رفضهم للقيم الاجتماعية والفضيلة والاخلاقيات العامة والحقيقة الخالدة المطلقة ، متهماً إياهم إفساد الشبيبة وزرع الشك والوهم والالحاد في نفوس أفراد المجتمع اليوناني •

ولتحرير الناس من هذه الأوضاع التي أورثها السوفسطائيون نزل الى الشوارع والاسواق والساحات العامة يناقش أفراد الشباب ويعلمهم بتواضع ودون أي أجر، مدعياً الجهل أو عدم المعرفة فيما يسأل أو يجادل • وكان السبب الرئيسي في ادعائه هذا الجهل هو إيمانه بأن المعرفة تنبع من داخل الفرد ، أي أن الله قد خلق الإنسان وزرع فيه المواهب والمبادىء والحقائق المطلقة المختلفة ، وأن المعلم في الحقيقة لا يعلم شيئاً وإنما يوقظ بأسئلته تلك المعرفة الكامنة في عقل تلميذه ، وعندما سئل عن عدم معرفة الفرد لهذه الحقائق والفضائل المطلقة عند مولده ، أجاب بأن هذه تنسى عادة في كل مرة تحل فيها الروح في جسم إنساني مختلف • وعليه تنحصر مهمة التعليم في حث الفرد على تذكر ماعرفته روحه خلال الحياة السابقة • وهكذا كان سقراط يقضي الساعات الطوال يجادل فيها تلاميذه حول المفاهيم أو القضايا الأخلاقية

كالفضيلة والشجاعة والتقوى وغيرها بأسلوب حواري ساخر تميّز به ، وتناقله المربون جيلاً بعد جيل حتى الوقت الحاضر .

٢ـ١ـ خصائص الطريقة الحوارية

تميّزت الطريقة الحوارية كما استخدمها سقراط بعدة خصائص أهمها :

أ ـ الفردية :

على الرغم من أن سقراط قد أشرك معه خلال الحوار عدداً من تلاميذه أو معارفه ، إلاّ أنه كان يركز على مناقشة تلميذ بمفرده في الوقت الواحد ، حيث يقوم بقية الحضور بالاستماع الى مايجري في الحوار أو يشاركون بجانب منه فيما بعد .

ب ـ التركيز على الفضائل والاخلاقيات :

يرى سقراط أن على الناس أن يعرفوا كيف يجعلون من الحياة وسيلة مفيدة وممتعة لهم ، حيث أن الفضائل العامة تمثل برأيه جوهر هذه المعرفة وأساسها . ومن هنا نرى بأن جل ماوصلنا من حوار سقراط قد احتوى في مجمله على نقاش لفضائل مثل الخير والحق والحكمة والشجاعة والتقوى والجمال محاولاً جلاء مفاهيمها وبلورة تعاريف عامة لها .

جـ ـ البحث عن تعاريف عامة للفضائل :

التعاريف العامة التي اهتم سقراط بتحديدها في حواره لم تكن بأية حال من الأحوال مرتبطة بنظرية معرفية أو مفاهيم خلقية مجردة أو غيبية ، بل حصرت نفسها في الواقع بالقضايا الخلقية العملية التي يواجهها الناس في حياتهم اليومية .

وقد بدأت عملية البحث عن تعاريف عامة للفضائل باقتراح التلميذ في العادة لتعريف أو افتراض مبدئي لموضوع الفضيلة الذي يجري حواره ، حيث يقوده سقراط من هنا لاختبار صحة التعريف وبرهنته والتي لم تصل في الأغلب الى نهاية شافية محددة .

د ـ التظاهر بالتجاهل :

كان سقراط يدعي دائماً عدم معرفته للأمور التي يستفسر تلاميذه عنها، واعتمد سقراط في تبريره لهذا الجهل على نظريته الخاصة بالمعرفة والتي ترجعها الى الفرد نفسه لا البيئة أو المعلم . وقد مثل سقراط دور الجاهل بدقة وعناية حتى نرى أن حالات متعددة من حواره قد انتهت دون وصول الى مفهوم أو تعريف محدد لموضوع الفضيلة الذي كان يناقشه .

هـ ـ الاستقـراء :

اعتاد سقراط خلال جداله أن يقود الفرد من المعرفة الخاصة والأمثلة المتنوعة للفضيلة الى تعريف عام لها . وقد قيل عنه في هذا إنه أول مـن استعمل التفكـير الاستقرائي بشكل منظم في التربيـة .

واتخذ الاستقراء لدى سقراط عـدداً من الأشكال ، كان أولها التدرج مـن الحالات الخاصة الى الافتراض العام أو الحقيقة الكلية . أو من عدد من الافتراضات العامة الى أخرى أكثر عمومية . وقد استعمل هذه الافتراضات في العادة لتصحيح أو دحض تعريف أو افتراض آخر مقترح ولكشـف الغموض في معـاني الاشياء أو لدعم مفهوم فضيله يناقشه أو لتوضيح قضايا خلقية عملية أو لكشف مواطن الغربة في الأشياء والمخلوقات .

و ـ الحوار بالاسئلة والاجوبة :

كانت طريقة سقراط تتصف بالمداولة أو الحوار عن طريق الأسئلة والأجوبة . وقد كان سقراط يقوم خلال جدله بدور السائل الجاهل الذي لايعرف أي شيء . أما تلاميذه فيتولون الأجوبة عن أسئلته المتتابعة والمستمرة . وقد عمد سقراط في أثناء حواره الى جعل تلاميذه يشعرون بالشك في صلاحية ما يعتقدون من أخلاقيات وفضائل فتنتابهم الحيرة ويسعون معه للتوصل الى حقائق الأشياء المطلقة أو تعاريفها العامة . يرى سقراط أن رسالته في الحياة هي مناقشة الناس فيما يفكرون ويعتقدون واظهار عدم كفايتهم وإثارة فضولهم وذلك بمواجهتهم المباشرة بالجـدل والمداولة

واتاحة الفرصة لهم بأن يروا من خلال إجابتهم الذاتية واعترافاتهم بنقص آرائهم وعدم صحتها .

وقد تأثر سقراط عند تطويره لطريقته الحوارية القائمة على الأسئلة والأجوبة بمن سبقه من السوفسطائيين وبخاصة بروتاغوراس ، غير أن هذا التأثير لم يبلغ حد التقليد الحرفي له ، بل انحصر غالباً في تقديم سقراط للحوار وكيفية دحضه لآراء الآخرين مؤدياً بهم للتناقض والاعتقاد بعدم صحة مايقولون .

ز ـ البرهنة بالدحض :

تميزت الأسئلة السقراطية المباشرة بقيادة الفرد عن طريق اجاباته واقتناعاته الذاتية الى الاعتراف بعدم صحة حججه وتناقضها وقد أطلق على هذه الخاصية (بالدحض والتفنيد) وكان للدحض السقراطي صيغة منطقية خاصة تعتمد على البرهنة المنتظمة ، وقد اعتاد سقراط انجاز الدحض والبرهنة بالشكل التالي .

« ان الافتراض أ (يقبل التلميذ صحته في بداية الحوار) تضمينات مثل ب ، جـ ، د ، وإن لافتراض هـ (يقوم التلميذ بالاقتناع بصحته فيما بعد) تضمينات مثل و ، ز ، ط ، (يوجه سقراط الآن للتلميذ سؤالاً ناقداً) لكن كما ترى فإن تضمين د في افتراض أ يتعارض مع تضمين ط في افتراض هـ ، وعليه اذا كنت تعتقد بأن تضمين ط هو صحيح يتحكم عليك في نفس الوقت أن تعتقد بأن تضمين د هو خاطىء . وبما أن تضمين د ينبع من افتراض أ : عندئذ يجب عليك أن تقرر بأن افتراض أ هو خاطىء بمجمله .

٢ـ٢ـ مآخذ للطريقة الحوارية (السقراطية) :

يمكن تلخيص مآخذ الطريقة السقراطية بما يلي : (حمدان : ١٩٨٥،ص٤٦) :

١ ـ ان اعتماد الطريقة السقراطية على مبدأ فطرية أو ذاتية المعرفة (المعرفة تنبع من داخل الفرد) وملاءمتها بالتالي لبحث ومناقشة القضايا الخلقية والاجتماعية التي لا توجد لها في العادة إجابات موضوعية محددة ، قد جعلها قاصرة عن تأدية التعليم الأكاديمي والمدرسي والذي يتميز غالباً باجابات ومعلومات محددة ومعروفة مسبقاً .

٢ ــ ان تعمد سقراط في حواره مع تلاميذه الى اذلالهم والسخرية بمعرفتهم والحط من قدراتهم يعد أسلوبا غير إنساني يقود التلميذ الى الشعور بالنقص والمعاناة والانسحاب من التعلم .

٣ ــ ان تركيز سقراط طوال الحوار على تلميذ واحد قد يعث في نفوس تلاميذه التهيج والتوتر النفسي والغضب والشعور بالارهاق والتعب .

٤ ــ إن بطء الحوار السقراطي وتعقيده وعدم وصوله الى نهايات مرضية ، يجعل منه بصيغته الأصلية غير عملي في التعليم المدرسي .

وحتى نجعل من الطريقة السقراطية وسيلة ناجحة في تدريس الموضوعات الأكاديمية المدرسية . لابد من تعديلها بشكل يؤدي الى تلافي مخاطرها والاستفادة من مزاياها وبخاصة استخدام الأسئلة الصفية .

٢ــ٣ــ استخدام الحوار في التدريس :

على الرغم من أهمية ما قدمه سقراط للفكر والتربية ، إلا أن حواره لا يصلح حرفيا للتطبيق في الوقت الحاضر . بسبب التغيرات التربوية والنفسية والفلسفية السائدة الآن ، ولكن يمكن الاستفادة من تكنيك الحوار السقراطي وإقامة حوار تعليمي بناء للتربية الراهنة وفيما يلي توضيح لهذا الاتجاه .

١ ــ مبادىء الحوار التعليمي المناسب في التربية المعاصرة :

بادر المربون في العصور الحديثة بإدخال تعديلات جذرية على الحوار السقراطي ليوافق تدريس معظم المواد الدراسية كاللغات ، والعلوم ، والرياضيات ، بالاضافة الى الاجتماعيات . وقد اقترحوا بهذا الصدد عدداً من المبادىء العملية للحوار التعليمي منها

١ ــ التوقيت المناسب لتعليم التلاميذ بالاسئلة من قبل المعلم :

يعد الاستعمال المناسب للأسئلة ضرورة ملحة لنجاح الطريقة الحوارية في التعليم

المدرسي ، كما أن القصور في التعليم ينبع في الغالب من استعمال طرق تعليمية أو اعطاء معلومات في غير وقتها المناسب من حيث زمن الحصة أو الموضوع أو الحالة النفسيـــة للتلاميـــذ .

٣ ــ محاولة المعلم عدم استعمال الحوار بشكل دائم في التدريس :

أي يجب عدم استهلاك وقت الحصة بكامله بالحوار ، وتوجيه الأسئلة لأن مثل هذا العمل يبعث على الملل ، وعليه يفضل أن لا يستعمل المعلم الحوار أكثر من مرة واحدة خلال الحصة في الأحوال العادية ، وبحدود (١٥) دقيقة ، ثم ينتقل المعلم لاستخدام طرق أخرى تكمل ماكان قد بدأه بشكل مناسب وشيّق .

٣ ــ استعمال الوسائل التعليمية :

ان استعمال الوسائل التعليمية في أثناء الحوار كالأشرطة المسجلة وغيرها يسمح للتلميذ بتحليل اجاباته والتعرف على مواطن الضعف والقوة فيها ، أو العودة الى مرحلة أو نقطة محدّدة في الحوار لبحثها وتفصيلها أو تعلمها أكثر .

٤ ــ عدم اذلال التلميذ او الحط من قدرته ومعرفته :

يعد هذا الأمر شرطاً ضرورياً لنجاح الطريقة الحوارية في التعليم ولتقبل التلاميذ نفسيا عملية التعلم ، ويمكن للمعلم تخفيف التوتر والغضب الذي تحدثه الحوار بالقيام بالاجراءات التالية :

ــ تقصير مدة الحوار بحيث لاتتعدى (١٥) دقيقة على أكثر تقدير .

ــ حوار عدد من التلاميذ في وقت واحد واشراكهم جميعاً في المداولة والوصول الى النتائـــج المطلوبـــة .

ــ اللجوء أحيانا الى المرح في الحوار ، وهذا الاسلوب يعين اذا استعمـــل بشكل مناسب على تنمية جو من التآلف والمحبة بين التلميذ ومعلمه ، لأنه يبعث على الحيرة البناءة لدى التلميذ واقباله على البحث والتعلم .

ـ نقل انتباه التلميذ من حالة الحيرة والتناقض الى نقطة حساسة وهذا الاجراء يمكّن التلميذ من فهم أسباب الحيرة ، ووعي الموقف ، وهذا يساعده على التعلم .

٢ـ٤ـ خصائص المعلم الناجح في الحوار :

يتصف المعلم القادر على تطبيق الحوار في التعليم بعدة خصائص أساسية أهمها:

١ ـ عمق المعلم في مادة تخصصه :

ان هذه الصفة أساسية في طرق التدريس كلها وبخاصة الطريقة الحوارية . فإذا نظرنا الى التعليم على أنه عملية تفاعل يقوم بها المعلم باعطاء أو توصيل معلومات وخبرات محددة لتلاميذه ، أو توجيههم نحو أنشطة تعليمية مناسبة ، فإن هذه العملية تبدو عرضة للفشل لافتقاد المعلم لهذه المعلومات أو عدم تمكنه منها ومن اشتقاق الأنشطة المناسبة منها ، أو إرواء حاجات التلاميذ الى المعرفة الموسعة والموثوقة .

٢ ـ تحضير المعلم للمعلومات ولاحتياجات الحوار :

التدريس عملية مركبة متداخلة تبدأ بالتحضير وتنتهي بالتقويم ، وعليه فالتحضير الدقيق الذي يضع في اعتباراته وتصوراته مختلف العوامل والمتطلبات التي يمكن أن تحتاجها أو تشملها عملية التعليم لقادر مبدئيا على ضمان قسط كاف من النجاح لهذه العملية عند حدوثها . وبما أن الحوار يمثل عملية تعليمية مباشرة ومستمرة لا تحتمل التوقف لتذكر نوع المعلومات والأسئلة المناسبة ، فان التحضير المسبق لقضية الحوار واحتياجاته يصبح ضرورة حاسمة لتزويد هذه العملية بالتلقائية والعفوية التي تحتاجها .

٣ ـ صياغة الاسئلة وتوجيهها والتوقيت المناسب لها :

الطريقة الحوارية تقوم بشكل أساسي على استعمال الاسئلة المباشرة والمتتابعة لقيادة التلاميذ ، فلا سبيل الى نجاحها إلاّ إذا كانت هذه الأسئلة مناسبة لحالات التلاميذ النفسية ومستواهم العقلي .

٤ ـ المعرفة السيكولوجية :

ان امتلاك المعلم لخلفية مناسبة في علم النفس تساعده على تقدير تقدم تلاميذه، وادراكه لأسباب سلوك يبديه التلاميذ ، كما تمكنه من قيادة عملية الحوار والتحكم في مسارها بتوجيه الأسئلة المناسبة وإعطاء المعلومات التي يتطلبها الموقف التعليمي كماً ونوعاً وكيفاً .

٥ ـ الانتباه الدائم للتلاميذ :

وذلك من أجل تقويم تقدمهم ، والتعرف على ردودهم وميولهم نحو مادة الحوار وأسلوبه ، للعمل على تعديل أو تغيير مايلزم تلقائيا .

ويمكن للمعلم تنمية الخصائص السابقة لديه باطلاعه الواسع في مادة تخصصه وبدراسته لأنواع الأسئلة والتدرب على صياغتها واستعمالها ، كما يمكنه تسجيل محاورات خاصة به أو بزملائه للعمل على تحليلها والتعرف على اتجاهاتها لمعرفة مايراه ضروريا من مهارات حوارية ينبغي تنميتها .

انشطة ذاتية :

١ ـ اشرح طريقة تدريس عرضية ، وحولها الى طريقة تفاعلية .

٢ ـ كيف تحوّل التدريس بالمسجلة الى طريقة أكثر تفاعلية ؟.

٣ ـ كيف تجعل التدريس بالاسئلة والاجوبة أكثر فاعلية ؟.

٤ ـ صمم درساً بوسائل متعددة ، ليصبح أكثر تفاعلية .

٥ ـ ضع جدولاً يجرد أسماء طرائق التدريس العرضية والتفاعلية ، في عامودين متجاورين .

ثالثا ـ طرائق التفكير التفاعلية

١ ـ المبررات :

يحتاج المرء في العصر الحالي الى اتخاذ قرارات حكيمة قائمة على التفكير المتعدد

الجوانب أو المنطلق بمبادرات من الدارسين أنفسهم الذين يتعلمون طرائق التفكير بالصف والمدرسة ، وينقلونها الى الحياة المعقدة في المستقبل .

ونقترح استخدام طريقتين عامتين في التفكير ، لتعلمهما ، وممارستهما وتقويم منافعها وشروطها في التعليم بالصفوف الجمعية وهما طريقة البحث المعرفي او التفكير الجانبي التي اقترحها ادوارد دي بونو في جامعة كامبروج البريطانية تحت اسم (كورت) Cort وكذلك طريقة عصف الدماغ التي طرحها الكس اوزبورن ونشرها وطبقها ابتداء من عام ١٩٥٢ وكلا الطريقتين تدرب على التفكير بالمشاركة والطلاقة ، والاصالة ، والابداع ، والمعالجة .

وطرح الكس اوزبورن طريقة عصف الدماغ في كتابه «أيقظ عقلك» عام١٩٥٢ وفي كتاب « التخيل المطبق في حل المشكلات الابداعي » عام ١٩٥٧ ، ولقي هذا الاسلوب ترحيبا لبدهيته ، وبساطته ، وفائدته ، وتشويقه ، لانه يعتمد على الحكم السريع التقويمي لحل مشكلة محلية في لحظة واحدة .

ويمكن الفرد من ممارسة حريته في التعبير ، مما قد يسهم في سلامة صحته النفسية . ومع ذلك فقد عارضه مفكرون لان جلسات عصف الدماغ قد لاتتيح للجميع التفكير والمشاركة في وضع الحلول ، وقد يسيطر شخص أو أكثر على الجماعة ، ويوجهونها بالاتجاه الذي يريدونه ، ويفترض المعارضون ان المبدع هو شخص واحد ، وان الجماعة تسير بعقلية اتباعية ، لا ابداعية .

وبالرغم من تباين وجهات النظر في دور عصف الدماغ في حل المشكلات والابداع ، الا أننا نرى ان هذا الاسلوب يفيد في التطوير الحضاري لطرائق تفكيرنا وحياتنا ، لكي نخفف من الاساليب الاملائية في التربية ، التي تعطى باتجاه واحد من المدرس الى الطالب ، الى التدرب على استخدام أساليب تفاعلية ، تعمل بالاتجاهين ، من طالب لطالب ، أو طالب لمعلم ، او بالعكس ، وهذا الاسلوب يشجع المساهمين في جلسة عصف الدماغ على قبول الرأي الآخر ، الذي هو أساس الحياة الديمقراطية في حياتنا الحاضرة .

ويمكن استخدام طرائق التفكير الجانبي وعصف الدماغ في حل المشكلات بالصف مثل معالجة مشكلات بيئية وصحية ، وسكانية ، وأسرية ، أو للتدريب على طريقة التفكير ، بغض النظر عن النتائج المنبثقة عن جلسات التفكير وعصف الدماغ. ويمكن بوساطة هاتين الطريقتين التفاعلتين عرض الآراء المؤيدة والمعارضة وما بينهما من رأي ثالث يجمع بينهما .

ان الاكثار من طرح الاسئلة المفتوحة الاجابة ، والمتعددة البدائل والحلول يمكن من التدرب على طريقتي التفكير التفاعلية من التفكير الجانبي ، وعصف الدماغ.

٣ ـ طريقة التفكير الجانبي :

استخدم المربون طرائق تفكير متعددة ، ومنهم بياجيه ، وبرونر ، وسيمور بابرت الذي كتب كتابه عصف الفكر Mind Storm عام ١٩٨٠ وتبنى بها منهجية بياجيه المعرفية ، وطبقها في التعليم بلغة لوغو بالحاسوب ولكننا سنعرض طريقة التفكير الجانبي التي تدرس في بعض الجامعات العالمية والتي طبقت في تعليم التفكير تحت اسم (كورت) في جامعة كمبردج ، وجامعات أخرى .

وهي تقنية تعنى بتقليب الفكرة ، جانبيا في عدة اتجاهات ، أي تقليب وجهة النظر في أكثر من موقع ، وهذه الطريقة في التفكير تقيم علاقات أوثق بين الافكار، لابتداع نمط جديد في الحلول . وقد ساد التفكير (غير المقلوب جانبيا) في العهود القديمة وفق منطق أرسطو ، لأنه عد الارض مركز الكون، وأن الشمس والكواكب تدور حول الارض . ولكن كوبرنيك ، وغاليلو استخدما القلب الجانبي للفكرة المقترحة ، وتوصلا الى الحل الخارج عن المألوف في ذلك العصر واقترحا أن الشمس هي مركز المجموعة الشمسية وتدور حولها الكواكب . وهذا القلب الجانبي غيّر كثيرا من أفكار الانسانية السائدة في الفلك والعلوم الطبيعية ، وأدى الى النهضة الأوربية المعاصرة ، وقيادة الابداع والكشف .

٣ـ١ـ اسئلة في التفكير الجانبي :

ان استخدام طرائق التفكير الجانبي وأدواته ، وتقليب الأمور من عدة وجوه

في العلوم الانسانية أكثر ضرورة من العلوم الطبيعية لأنه يدرب على طرائق التفكير التي تجيب عن أسئلة كيف ؟ ويمكن استخدامها في التربيـة الاسرية والسكانية ، والبيئية ، والقضايا الانسانية المعقدة .

ويمكن طرح الأسئلة من الأنواع التالية :

ـ كيف نقلل من ضخامة الاسرة الريفية ؟.

ـ كيف نخفض من هجرة الريف الى المدينة ؟

ـ كيف نخفض من تلوث الماء في المدرسة ؟

ـ كيف نجعل المصنع يسهم في تخفيف تلـوث الماء الخارج منه الى النهـر الجـاري ؟ .

لنحاول الاجابة عن هذا السؤال .

ان معالجة هذه المشكلة بالحلول الجانبية الشاملة هي ببساطة جعل مخرجـات المصنع هي مدخلاته ، أي جعل المصنع يدخل ماء النهر الخارج منه ليغذي المصنع نفسه ، فيضطر المصنع الى جعل المياه الخارجة منه أكثر نظافة ، ان هذه الطريقة في التغذية الراجعة تجعل نظام النهر الشامل أكثر نظافة وتوازنا لأنه النظام الأكبر الذي يغذي المصنع (النظام الاصغر) ولذلك فان هـذا الحل أفضـل للبيئة المحليـة والتوازن البيئي . فالفكرة الجانبيـة الشاملة هي بالتغذية الراجعـة التي تجعـل جزءاً من مخرجات النظام ضمن مدخلاته مما يضطر الى تعزيز الجوانب الايجابيـة وتصحيـح الجوانب السلبيـة .

٢١ـ٢ـ تمثيل الادوار في التفكير الجانبي :

استخدم تمثيل الأدوار في المواقف الانسانية المعقدة ، ويذكر كتاب « لعبـة الامم » تمثيل ادوار القادة الفاعلين في السياسة العالمية في الخمسينات حيث يلعب الممثل دور القائد الاصلي ، ويفكر بدلاً منه ، ويتخذ القرارات المناسبة . ويمكن استخدام الاسلوب نفسه في الصف بتمثيل مواقف واتجاهات تفاؤلية وتشاؤمية، ومختلطة بينهما ، أو اتجاه قبول ورفض وجمـع بينهما ، أو الاجابـة الايجابيـة

والسلبية ، والجمع بينهما . وهذا التأييد والمعارضة والجمع بينهما يمكن أن يطبق في التفكير الجانبي ، لأنه يراعي الاتجاهات والمواقف المتعددة الشاملة ، ويعتمد على التفاعل بين قطبي القبول والرفض ، وفي طرق التدريس التفكيرية ، لايقتصر على عرض المعلومات في القطب الذي يعتمد على المعلم ، ولا على القطب الكشفي لطرائق التعلم الذاتي ، بل يتم التفاعل عن طريق التواصل بالاتجاهين بين المعلم والمتعلم ، واقامة الاتصال المستمر بين قطبي العرض والكشف .

٢ـ٣ـ مشكلات التفكير الجانبي :

يتطلب « تعليم التفكير » ادخال هذا المقرر في التعليم النظامي شأنه شأن الرياضيات والعلوم واللغات حتى يتدرب الطلاب على التفكير الفعال . الا أن التفكير هو أرقى مستويات الأهداف المتوقعة من كل مادة ، ولذلك يجد المعلمون صعوبات ومشكلات عديدة في تطبيقه منها :

١ ـ تغير المجتمع والمعرفة والتقنيات والقرارات :

إن التغير السريع في المعرفة والتقنيات والمهن والمجتمع يجعل من الصعب اللجوء الى التعليم التقليدي ، الذي كانت فيه هذه المكونات بطيئة التغير ، ويحتاج المرء الى اتخاذ قرارات عديدة بنفسه في جميع القضايا الحياتية ، فهو يتخذ قرارات متعددة في الزواج والطلاق ، ويجد حرية أوسع في ممارستها ، كما يتخذ قرارات متعددة يوميا في المأكل والملبس ، والمواصلات ، والاتصال ، والتعلم الذاتي.

٢ ـ النظرة المتحيزة :

يحتاج « التفكير الجانبي » الى معالجة القضية من جوانب عدة بنظرة شمولية، ولكن معظم الناس يعالجون القضايا الانسانية بنظرة متحيزة الى أحد الجوانب ، وبخاصة في الأزمات ، ولذلك فان الأفضل القيام بدراسة شاملة لجميع العوامل التي تسهم في المشكلة وحلها حتى يكون الحل أكثر توازنا ودواماً ، وشمولاً .

٣ ـ الخروج عن المألوف :

ليس من السهل اتخاذ قرارات غير مألوفة ، ومخالفة لتقاليد المجتمع وثقافته

فان طرح الحلول الجديدة يواجه بمقاومة عنيفة من المجتمع ، ان التفكير مثلا بجعل عقد الزواج لمدة محددة ، يقاوم بعنف في المجتمعات المستقرة والمحافظة ، التي ترفض مجرد طرح السؤال فكيف تقبل بالحلول المقترحة المخالفة للانظمة المستقرة .

٤ ـ التركيز على الذات :

التفكير الجانبي الشامل يتطلب النظرة غير المتحيزة للذات ، ولكن التركيز على الذات سمة يلجأ اليها الانسان بدرجات متفاوتة وقد يرتبط بهذه الصفة ما يماثلها من الغرور ، والعجرفة ، والتفكير المناوىء الذي يرفض الآراء المغيرة والاخطاء المرتكبة ، بل يتطرف في معالجتها ، حتى تصبح ملائمة لذات صاحب القرار .

٣ ـ طريقة عصف الدماغ :

٣ـ١ـ تعريف :

يطلق على عصف الدماغ اسماء عديدة تدل على التقنية نفسها منها (عصف للفكر ، والشطار الفكر ، وعصف العقل ، والقدح الذهني) وهي جميعاً تركز على نتاج الدماغ ، وتحسين استخدامه لتنشيط التفكير الجماعي الطلق من أجل الوصول الى قرارات وحلول ابداعية .

وقد بدأ باستخدامها (الكس اوزبورن) وعرفها بأنها طريقة في التعليم ، تعنى باستخدام الدماغ في عصف مشكلة من المشكلات يستخدمها مجموعة من الافراد لايجاد حل المشكلة بجمع الافكار التي تخطر ببال أفرادها بصورة عفوية (اوزبورن، ١٩٦٣ ، ١٥١) .

وتستخدم في عصف الدماغ أسئلة من نوع ماذا ؟ لماذا ؟ كيف ؟ وماذا .. لو ..؟

وهي أسئلة مفتوحة قد تكون الاجابات عنها غير محددة ولذلك تشجع مثل هذه الاسئلة على التفكير ، والطلاقة والاصالة والابداع ، وقبول الرأي الآخر حتى لو كان غير مألوف .

٣-٢-ب الاسئلة المطروحة في « عصف الدماغ » :

ويمكن تطبيق هذه التقنية في مختلف المواد وخاصة المواد الاجتماعية والتربية السكانية والتربية البيئية ، بطرح أحد الأسئلة التالية :

(١) ماذا ؟ (٢) ولماذا ؟ (٣) وكيف ؟ أو افترض أو احزر .

(١) سؤال ماذا :

(ماذا يحدث لو لم يكن هناك ؟ مثلا : (نفط في الوطن العربي) (كيان صهيوني في فلسطين) ، (مؤسسة الزواج في الاسرة ...) (هجرة من الريف الى المدينة) ، (خصوبة عالية للمرأة العربية السورية) (مواصلات ميسرة في المدينة) (تلفزيون في البيت) (هاتف لدى الاسرة) (فرصة عمل لدى الشباب) (أمية المرأة في الاسرة الريفية) .

أو سؤال ماذا يحدث لو : (خفضت مدة الخدمة الالزامية) (تضاءلت أثمان السيارات) ، (تضاءلت أثمان البيوت) (ازدادت نسبة الطلاق) ، (آلت ملكية البيت للزوجة المطلقة) ، (سمح بالاجهاض قانونا) .

(٢) سؤال لماذا :

ويعرض الآراء المتباينة والصحيحة ، وخاصة عندما يضيف لها (في رأيك) مثلا (لماذا يدخن الانسان ؟) أو (لماذا ينبغي ، في رأيك ، منع التدخين في سيارات المواصلات العامة ؟) (لماذا يفضل تحديد خصب المرأة في القطر العربي السوري ؟) .

(٣) سؤال كيف ؟

يتعلق بطريقة المعالجة مثلا (كيف نواجه مشكلة التدخين ، المخدرات ، تلوث الهواء ، ضجيج المدن ، مشكلة الغزو الثقافي ، والامن الغذائي ، عدم تطبيق قرارات الأمم المتحدة ، الصراع الاستراتيجي مع العدو الصهيوني ، الخ ..) .

وبعد طرح أسئلة ماذا ، ولماذا ، وكيف في التربية السكانية يهيأ الجو لكي تنطلق الأجوبة من المتعلمين ، فيشجعها المعلم ويرحب بها ، فيزداد تواترها ، ويتبع في تطبيق

أسئلة عصف الدماغ مراحل حل المشكلة بأن يبدأ بتحديد المشكلة ، وتهيئة الصف، وتشكيل لجنة لتسجيل الحلول المنطلقة ، وتصنيفها ، أما بالتسجيل بالمسجلة ، أو بالكتابة وتنفذ الجلسة الخاصة بعصف الدماغ في صف صغير ، ولمدة قصيرة لاتتجاوز عشر دقائق ، وبعدها تعالج الأفكار المنطلقة ، وتغربل وتحرر ثانيةمصنفة في فئات على شكل مفاهيم ، أو مبادىء أو أفكار عامة مختصرة ، أو نقاط تعليميةأو حلول ، يمكن الانتفاع بها وتعميمها على مواقف أخرى .(هوفر ١٩٨٨(١٠) .

٤-٣- مراحل عصف الدماغ :

قبل أن تمارس تقنية عصف الدماغ في الصف ، اقترح عليك ممارسة عصف الفكر على نفسك بطرح أسئلة تتوقع فيها اجابات من أشخاص آخرين قد يشاركونك في الجلسة ، سجل أجوبتك المتعددة ، وبعدها اعقد جلسة عصف الدماغ لمجموعة من عشرة الى عشرين طالبا ، واطرح السؤال نفسه ، وازن بين أجوبتك ، وأجوبة الزملاء ، وسجل الاجوبة المغايرة لاجوبتك . أضف الاجوبة الجديدة الى القائمة، حتى لو كنت غير قانع بها ، لانها تمثل آراء واتجاهات مغايرة .

وتسير خوارزمية التفكير بعصف الدماغ بالمراحل التالية :

١ ــ اقرأ السؤال المطروح عليك .
٢ ــ أجب عن السؤال أجوبة متنوعة عديدة . معتمدا على تفكيرك فقط .
٣ ــ اطرح السؤال نفسه في جلسة عصف دماغ في مجموعة صغيرة .
٤ ــ سجل الاجوبة المنطلقة من أفراد المجموعة .
٥ ــ وازن بين أجوبتك وأجوبة المجموعة . واجمع الاجوبة جميعها.
٦ ــ نسق جميع الاجوبة في نظام متكامل من الاقتراحات والحلول والقرارات.

وتسير خوارزمية عصف الدماغ وفق المدخل السلوكي بالمراحل التالية :

١ ــ اثارة المشكلة بدعوة المتعلمين الى التفكير بالسؤال المقترح من نوع (ماذا .. لو ؟ ، لماذا ؟ كيف ؟) .
٢ ــ اجابة كل متعلم عن السؤال المقترح بسرعة .

٣ ــ الترحيب وقبول الاجابات المقترحة مما يؤدي الى تعزيزها وتسجيلها لتأكيد أهميتها وتسهيل مراجعتها .

٤ ــ جمع الاجابات المتراكمة وتصنيفها وغربلتها ، في فئات جديدة لتصبح بمنزلة مقترحات أو اجابات أو قرارات متعددة للسؤال الواحد .

٥ ــ وضع الحلول المقترحة ضمن حلول عديدة لتجرب فيما بعد .

وهكذا يلاحظ أن تقنية التعزيز في جلسة عصف الدماغ ، لاتستخدم الأساليب القهرية في ضبط السلوك ، كالتهكم ، والسخرية ، والترهيب . بل الاساليب الجذابة لتشجيع طلاقة الأفكار ، واستمطارها لتتدفق بأقل قدر من العوائق والصعوبات، وتشجع هذه الطلاقة حتى تستهلك الافكار جميعها التي يطرحها المتعلمون في جلسة واحدة ، يشارك فيها أكبر عدد من المشاركين ، ويقترحون أكبر عدد من الحلول الموصول الى عدة حلول .

٣ــ٤ــ مشكلات عصف الدماغ في الصف :

لكل تقانة حدود وقيود وصعوبات ومشكلات ولذلك يفضل أن تستخدم تقنية عصف الدماغ في صف صغير أولا ، ولمدة قصيرة جدا ، لأن مثل هذه الأسئلة المفتوحة تشجع المتعلمين على الانطلاق ، وقد تؤدي ببعض التلاميذ الى الشطط في التعبير الحر ، وبالتالي الى الفوضى في الصف بخاصة أنهم يمارسون هذه التقانة للمرة الاولى ، ولم يعتادوا على الأسئلة المفتوحة، ولا على التروي في التعبير الشفوي الحر ، ولا على قبول الرأي الآخر بسهولة .

وقد يحتكر الاجابات المتعلمون المنطلقون أو المنبسطون ، أو المثقفون أو الأذكياء ، أو ذوو التحصيل المرتفع فيحرمون بقية الصف من حصتهم في التعبير الحر ، واقتراح الحلول البديلة المبدعة .

ويفضل أن يشجع المعلم المتعلمين المنطوين على التعبير واستحسان اجاباتهم، حتى ولو كانت عادية ، لأن الاستحسان لدى المنطوين يزيد من سلوكهم المنطلق ، والتعبير المستقل عن رأيهم ، وهو هدف تسعى اليه التربية الابداعية .

٣ـ٥ـ ارشادات لاستخدام طرائق التفكير الجانبي وعصف الدماغ :

اعرض فيما يلي مقترحات على شكل ارشادات يمكن أن تفيد المعلم وتحسن تعليم طريقة التفكير الجانبي وعصف الدماغ .

١ ـ صمم الشروط اللازمة لنجاح التقانة سلفاً . (الأسئلة ، المسجلة ، المتعلمين ..).

٢ ـ ابدأ بتطبيق التقانة في مواقف مصغرة (صف صغير ، فترة قصيرة) .

٣ ـ سجل النجاحات والاشكالات الناشئة عن استخدام الطريقة في الصف (حماسة المتعلمين انطلاقهم ، فوضى ، قبول آراء الآخرين ...) .

٤ ـ طبق أساليب التعزيز الايجابي بالترحيب والترغيب والاستحسان وتسجيل الاجابات الصحيحة (جميعها) في جو تسوده العفوية .

٥ ـ طبق أساليب التعزيز السلبي بازالة العوائق التي تحول دون الانطلاق، والتعبير الحر ، وتقصي الحلول جميعها ، والابتعاد عن السخرية والتهكم .

٦ ـ كرر التعليمات التي تنظم اجابات المتعلمين المنطلقة : مثلا (التفكير قبل الاجابة أجوبة مناسبة ، جواب واحد من كل متعلم ، عدم الاجابة بدون اذن من المعلم ، استقصاء الحلول ، أجوبة موجزة .

٧ ـ دع لجنة الصوغ أو المتعلمين جميعهم يسهمون في اعادة دمج الاجوبة في فئات جديدة ، وحلول جديدة ، وتعميمات مقبولة .

٨ ـ اطلب الى المتعلمين عمل وظائف مستقلة لمتابعة قدح الذهن في المشكلة المعروضة والحلول المبدعة . اذا كانت الاجوبة محددة .

المراجع

١ ــ دي بونو ، ادوارد

تعليم التفكير ، ترجمة عادل عبد الكريم ياسين ، اياد احمد ملحم ، توفيق احمد عمري ، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي ، سلسلة الكتب المترجمة ، الكويت ، ١٩٨٩ .

٢ ــ القلا ، فخر الدين

عصف الدماغ في تربية الابداع ، المعلم العربي ، عدد ٢ ، دمشق ١٩٨٩ ، ص ٤ ــ ٩ .

٣ ــ القلا ، فخر الدين

استخدام طريقة التفكير الجانبي بالتدريس المعلم العربي ، عدد ٣ ، دمشق ، ١٩٩٤ ، ص ١٥ ــ ١٩ .

– Osborn, Alex, F.

Wake up your Mind, Charles Seribner's Sons, New York, 1952.

— Osborn,Alex, F.

Applied Inagination,Principles, and Procedures of Creative Problem Solving, 3rd revised edition, Charles Sceribner's Sons New York New York, 1963.

Papert, Symour :

Mind Storms, Basic Books, New York, 1980.

ثالثا ـ طرائق التعلم الذاتي المفتوح

الافـراض :

يتوقع في نهاية هذه المجموعة من الطرائق أن يكون الدارس قادرا على القيام بما يلـي :

١ ـ يعرف خمسة من المصطلحات الواردة •

٢ ـ يضرب مثالاً عن كل طريقة من طرائق التدريس الذاتية •

٣ ـ يوازن بين طريقتين من طـرائق التدريس الذاتية •

٤ ـ يشرح فوائد طرائق التعليم الذاتي وحدودها •

٥ ـ يشرح امكان الاستفادة من هذه الطرائق في التعليم النظامي وغير النظامي •

٦ ـ يضرب مثالاً من خبرته الشخصية يوضح فيه استفادته أو امكان استفادته من أحد أشكال الطرائق الذاتيـة •

٧ ـ يبين دور العرب في استخدام الطرائق الذاتية •

٨ ـ يشرح الظروف والدوافع التي أدت الى ضـرورة استخدام هـذه الطرائق في العالم في العصر الحديث وشيوعها •

٩ ـ يقدم ومن واقع تجربته الشخصية نصيحتين لمن يمارس هذا النوع من الطرائق في التعلم أو التعليم •

١٠ ـ يوضح العلاقة والتكامل بين طرائق التدريس العرضية والتفاعلية والذاتية •

ساد التعلم الذاتي في نظام التعليم المفتوح أو التعليم عن بعد والتي تستخدم فيه الطرائق الذاتية الكشفية في التعلم •

تتلخص فكرة التعليم المفتوح بأنه أسلوب لتعليم الأفـراد الذين فاتتهم فرص التعلم الجامعي ، إما بسبب :

ـ عدم توافر المؤهل العلمي .
ـ أو عدم تحقيق معدل علامات الشـهادة الثانوية العامة التي تسـمح بالالتحاق بالدراسات الجامعية .
ـ أو بسبب شرط السـن .
ـ أو بسبب ظروف سياسية واقتصادية أو اجتماعية أو مكانية أو مرضية أو غيرها .

فالتعليم المفتوح صيغـة في التعلم العالي تحقـق مبدأ ديمقوقراطية التعليم ، وتوسع رقعته الجغرافية لتشمل المـدن والأرياف ، وتغزو الراغبين في عقر ديارهم دون أن يتجشموا عناء التردد الى الجامعة أو التغرب من أجل العلم والتعلم . وهي طريقة لخدمة التعليم مدى الحياة ، والتعليم أثنـاء الخدمة ، وتعليم المرأة وكبـار السـن .

تقوم الجامعة المفتوحة بتنظيم التعلم المفتـوح عن بعد ، وتكتفي مثل هـذه الجامعة ببيانات ادارية وبقليـل من المختبرات ، لأنها أساسـاً تعتمد على ما يتوفر محليا من مكتبات عامة وقاعات وعلى التسهيلات البريدية والهاتفية ، وعلى الاذاعة المسموعة والمرئية ، وعلى ما يمكن أن يحصل عليه من اسناد قضائي في بث برامجها عبر الأقمار الصناعيـة .

ميزات التعليم المفتوح :

يتميز التعليم المفتوح كأسلوب علمي عصري لمواجهة مشكلات التعليم العالي بعدد من السمات والخصائص منها :

١ ـ قدرة استيعابية هائلة تفوق قدرة الجامعات التقليدية ، لأنها لا تحـدد بصفوف وقاعات وجدران ، فكل البـلاد قاعات لهـا ، لا تتقيد بأعداد المدرسين

والمحاضرين ، لأن مدرسا واحدا يكفي لتدريس آلاف الطلبة ، من خلال شاشات التلفزة أو عبر قنوات المذياع .

٣ ــ تحقيق مبدأ ديموقراطية التعليم العالي عمليا وفعليا لكل الراغبين فيه ، القادرين عليه ، وذلك باتاحة فرصة للجميع ونشره على أوسع نطاق ، بصرف النظر عن التأهيل العلمي والعمر والمستوى الاجتماعي والاقتصادي . وبذلك تشبع الجامعة المفتوحة والتعليم المفتوح طموح آلاف الشباب، من خلال تلك التسهيلات التي تقدمها لهم بتخفيف أو إلغاء شروط الالتحاق التي تلتزم بها المؤسسات الجامعية التقليدية .

٣ ــ تساعد على جعل التعليم الجامعي عملية مستمرة مدى الحياة ، فلا تكتفي بفتح أبوابها للراغبين في الدراسة ، وإنما تقوم بايصال العلم والمعرفة إليهم حيثما أرادوا ، أنى شاءوا ، ودون أي قيد أو حواجز ، وبذلك يتحقق مبدأ التربية المستديمة .

٤ ــ انخفاض تكاليف تعليم الطلبة في الجامعة المفتوحة عما هو عليه في الجامعات الاعتيادية . وهذه الميزة تساعد على تكوين طاقات بشرية مؤهلة بنفقات اقتصادية منخفضة .

٥ ــ تحقيق قدر كاف من المرونة والحرية للطلبة في اختيار المواد الدراسية التي يرغبون فيها ، وفيما يخص النظام ومواعيد ومكان النشاط الدراسي ، وفيما يخص مدة الدراسة للحصول على الدرجة العلمية ، فكل طالب يعمل حسب جهده وقدراته الذاتية وطاقاته .

٦ ــ تساعد الجامعة المفتوحة على تنمية عادات تعليمية جديدة لدى المواطنين تنمي فيهم قيم الاعتماد على النفس والتعلم الذاتي دون الاعتماد على الآخرين وتساعد على نقل الكبار من نمط خبراتهم الحياتية الى نمط جديد من الفكر والبحث والتساؤل . وهي بذلك تسهم في ملء أوقات المواطنين . واستثمارها بما يخدم الفرد ويطوره ، وبالتالي بما يخدم المجتمع وينفعه .

٧ ــ تلبية طموح الإناث الى التعليم الجامعي وإعطاؤهن فرصا أكبر للالتحاق به وإكمال دراستهن ، وبخاصة ربات البيوت أو اللاتي تقف حواجز اجتماعية دون التحاقهن بالدراسات الجامعية التقليدية ، يشجعهن على ذلك طبيعة نظام الجامعة المفتوحة الذي يقوم على ايصال المعلومات والمواد العلمية الى الطلبة بوساطةوسائل الاتصال الحديثة ، دون الحاجة الى تردد الطالب أو حضوره الى الحرم الجامعي باستمرار .

٨ ــ إن أسلوب الجامعة المفتوحة (التعليم المفتوح) وكفايتها في زيادة حجم الاستيعاب سيساعدان على استقرار آلاف الطلبة في مواطنهم دون التفكير بالرحيل الى بلدان أخرى من أجل الالتحاق بالدراسات الجامعية ، وبذلك يمكن أن يسهم هذا النظام التعليمي في التخفيف من ظاهرة هجرة المواطنين علميا . تلك الهجرة التي تحد من الهدر المادي والبشري والتي تستنزف قوى البلدان وبخاصة النامية منها .

لم يعد التعليم بالمواجهة الشكل الوحيد للتعليم والتعلم ، إذ أنه ليس من الضروري أن يذهب المتعلم الى مكان التعلم لكي يتعلم ، بل يمكن أن تأتيه المعلومات الى بيته أو مكتبه ، فيتعلم تعلما ذاتيا وفق البرنامج المرسل من بعد.وقد يوضع البرنامج التعليمي في مطبوعات ترسل الى المتعلم بالبريد (وهذا هو التعليم بالمراسلة) أو يوضع البرنامج في كتاب مبرمج كما في طريقة التعليم المبرمج أو في جهاز الكتروني ، كالتعليم بالتلفزيون والفيديو ، أو في آلة تعليمية متكاملة كالتعليم بالحاسوب ، أو تنظيم مجموعة الوسائل والبرنامج في نظام واحد متكامل يسمى الحقيبة التعليمية .

وسنتناول كلا من هذه الأنظمة على حده مع التأكيد على أن هذه الأنظمة تتفاعل فيما بينها ، وتشكل مجموعات منها نظاما تعليميا متكاملا لتعليم الكباريدعى التعلم المفتوح والتعليم عن بعد .

٣ــ١ــ التعليم بالمراسلة :

وهو من أقدم أشكال تعليم الكبار ، وأكثرها شيوعا واستخدم بفاعلية

لتحسين فرص تعلم الكبار ، والتعليم بالمراسلة يتطلب تنظيما دقيقا لتهيئة المعلومات، وصوغها بأشكال تيسر التعلم المستقل ، ويزود المتعلم بالأسئلة والاختبارات الفورية والاختبارات التي تصحح من المرشد وتعاد للمتعلم بعد فترة زمنية ، ويجري متابعة كل متعلم على حـده عن طريق البريد . ولكن هذه الأشكال القديمـة من التعلم بالمراسـلة ، تأثرت بالتقنيات الالكترونية ، وتدخـل التعليم بالراديـو ، والتعليم بالتلفزيون والهاتف ، وشبكات الأقمار الصناعية للاتصال بين المتعلم ومراكز التعلم، ولذلك لم يعد التعليم بالمراسلة قاصرا على المطبوعات أو استخدام البريد بل تجاوز الى الأشكال الأخرى من تقانات الاتصال وأوعيـة المعلومات ، وظهرت شـبكات المعلومات الالكترونية متعددة الوسائل .

٣ـ٢ـ التعليم بالتلفزيون والفيديو :

لاشك أن التلفزيون هو من أكثر الأجهزة تأثيرا في حيـاة الانسان المعاصر بما يبثه من برامج منوعـة تجذب المشاهد الى متابعتها ، ولذلك فـان الاستفادة من التلفزيون في جذب اهتمام المشاهد الى برامجه يمكن من الاستفادة من هذه التقنية التي تعد رفيقة الكبير في بيته ، والتي تجمع الأسرة حولها للاستماع والمشاهدة معا، كما أصبح التلفزيون أداة معرفة وتعلم ، إذ يجلس إليـه الانسان أكثر مما يجلس على مقاعد الدراسة في جميع مراحل التعليم العام ، وأنه يسـبق المدرسة في تأثيرها ويتابع التأثـير بعدها مدى حياة الانسان . ويجمع التلفزيون مـن الخصائص التي تجعله أداة صالحة للترفيه والتوجيه ، والاعلام والتثقيف ، والتربية بـل والتعليم المباشر . فجاذبيته ، وواقعيته ، وآنيته ، تجعل بالامكان الاستفادة من التلفزيون في التعليم ، ولكن برامـج التلفزيون التعليمية بحاجـة الى الانتقـال من النموذج الاعلامي في التلفزيون الذي يرسل رسالة تعليمية في مرسل الى متعلم ، الى اقامـة تفاعل تعليمي بين المعلم والمتعلم ، وقد جرت محاولات لربط شبكة هاتفية بين المعلم والمتعلم لزيادة التفاعل وتـم تطبيقه في التعليم الجامعي كما في الجامعـة المفتوحة البريطانية باستخدام الشاشة والهاتف معا .

ولتسهل التفاعل بين المعلم والمتعلم يمكن اللجوء الى الفيديو ، الذي يتحكم

به المعلم أو المتعلم ، المعلم في الصف ، والمتعلم في التعلم الذاتي فالفيديو يسمح بايقاف الحركة واعادة البرنامج وتسجيل اجابة المتعلم ، والمعلم ، والتعرف على النتيجة ، وتنظيم العرض في برنامج يسير وفق سرعة المتعلم في التعلم الذاتي والى السرعة المتوسطة البطيئة في النظام الصفي ، ولذلك يعد الفيديو نظاما تعليميا أكثر تفاعلية من التلفزيون ، ويستفيد من التلفزيون ، ويحتاج استخدامه الى تصميم برامج ملائمة للتعلم الذاتي ، أو نسخ برامج من التلفزيون أو من أنظمة أخرى لعرضها بالفيديو وهذا يتطلب بدوره مهارات أخرى من المستخدم ، إذ أن التعرف على خصائص الفيديو وأدوات التحكم فيه ومفاتيحه ، وامكانات التسجيل والنقل الى أجهزة أخرى ليسهل التعلم من الفيديو ، ويفضل اللجوء الى الادلة المصاحبة للفيديو والى الوسائل المتعددة التي تدرب على الاستفادة من امكانات الفيديو ، وتشغيله ، أما تصميم برامج للفيديو ، فما زالت مهمة صعبة ، بسبب الكلفة ونقص الخبرة بتصميم برامج بوسائل متعددة تسجل بالفيديو ، ويمكن تسجيل برامج تعليمية من فيديو آخر ، أو من التلفزيون والاستفادة منها في التعلم الذاتي،والتعليم في مجموعات ، مع ترك الحرية للمتعلم لايقاف الصورة لنسخ المعلومات الأساسية أو اعادة الحركة لاسترجاع المعلومات والاستفادة من تقنيات الابطاء والتسريع بالحركة الأمامية والخلفية ، وامكانات التسجيل بالتوقيت المؤجل وغير ذلك من التقنيات المتوافرة في أنظمة الفيديو .

٣-٣- التعلم الذاتي المبرمج :

ليس التعلم الذاتي جديدا في مجال تعليم الكبار إذ أن معظم المبدعين في مجالات العلوم والآداب والفنون اعتمدوا على أنفسهم في اكتساب المعارف ، والمهارات فأبدعوا بها ولكن برمجة التعلم الذاتي أصبحت تقانة علمية، مازالت تتوسع مهاراتها وأهدافها وتقنياتها الفرعية ، وأبرز هذه التقانات الشاملة هي تقانة التعليم المبرمج ، الذي بدأ بها بشكل جزئي سدني بريسي ، ولكن بوروس سكنر يعد الأب الروحي لهذه التقنية والذي طورها في مخابر علم النفس في تدريب الحيوان وفي التعلم الانساني بالصف وخارجه وتحكم في البيئة ليهيء الفرص المناسبة للتعلم ، وهو لذلك ينظم البرنامج التعليمي بحيث يعطي تعليمات كافية في كل وحدة درسية ، ثم

يطلب الى المتعلم الاجابة عن أسئلة والقيام بنشاط يؤدي الى الوصول الى الأهداف المناسبة ، ويتعرف المتعلم بنفسه على اجابته بموازنتها بالاجابة الصحيحة التي تعطى له فورا ويتابع بعدها الى وحدة تعليمية اخرى • وقد نشط هذا الأسلوب من البرمجة في الستينات والسبعينات ، وظهرت أشكال عديدة من البرمجة الخطية التي تسير على نسق برامج سكنر والبرمجة التفريعية التي تسير على نسق برامج كراودر ، تحاول تحليل الفكر في خطوات متدرجة وضع أسسها غالبارن •

ولكن اللفظية التي سادت البرامج التعليمية وعدم استيعاب كثير من المبرمجين لعملية البرمجة لتمكين المتعلم من اتقان التعلم واقتصار البرامج الأولى على أنماط محددة من التعلم الجامد المغلق محدد الأهداف القاصر على التحليل الجزئي وعدم امكان ضبط سلوك المتعلم بالكتاب المبرمج وغير ذلك من العوامل أدت الى تراجع أسلوب التعليم المبرمج الكلاسيكي وظهر في الثمانينات تعليم مبرمج بالحاسوب المصغر ، فعاد سنكر ليؤكد على ضرورة اعادة النظر في استخدام التعليم المبرمج بالحاسوب ، حيث يطبق المتعلمون برامج التعلم الذاتي في أثناء تفاعلهم مع البرنامج المختزن بالحاسوب دون تدخل مباشر من المعلم الانسان •

وأيا كانت أنماط البرمجة المستخدمة في التعلم الذاتي المبرمج فانها تتصف بأنها تسير وفق مدخل نظمي في التفكير يسير وفق نموذج عام ، يبدأ بتحليل سلوك المتعلم ومستوى دراسته ، ويضع له الأغراض التدريسية المحددة ، ويحلل المادة الدرسية ويبرمج الدرس للوصول الى تلك الأهداف ويطور البرنامج تدريجيا ، مع اجراء تقويمات قبلية مرحلية وداخلية ونهائية وخارجية للوصول الى أعلى مستوى اتقان • وهذا يتم بتطوير مستمر ، ولذلك تعد تقنية التعلم الذاتي المبرمج تقنية تقدمية تتطور باستمرار في أثناء التجريب نحو برامج أكثر فاعلية، وكفاية • والعيب الأساسي في البرامج هو أنها تكلف أموالا طائلة ولذلك لا تتوافر حاليا باللغة العربية برامج فاعلة وكافية تمكن من التعلم الذاتي في اللغة العربية ويحتاج الأمر الى تدريب للمصممين وبذل الأموال للتصميم والتطوير •

(للتدرب على تصميم برامج تعلم ذاتي مبرمج انظر الفصلين الثامن والتاسع)•

٣ـ٤ـ التعليم بالحاسوب :

يتم التعليم بالحاسوب ، بدلاً من المعلم لتمكين المتعلم من السيطرة على البرنامج التعليمي دون تدخل من المعلم الانساني مباشرة ، إذ يتم التفاعل بين الانسان والحاسوب مباشرة باستخدام البرنامج التعليمي الذي يخزن بصورة دائمة أو مؤقتة في الحاسوب ، وتسير البرامج الحاسوبية التعليمية ، وفق نماذج التعلم الذاتي المذكورة في التعلم المبرمج إلا أن البرامج الراهنة تصنف في الأنماط الشائعة التالية :

برامج التدريب :

وتستخدم لترسيخ المعلومات السابقة التي تعلمها المتعلم بوسائل أخرى كالتمارين المستخدمة في الرياضيات والنحو ، واللغة والمنطق ، والعلوم ، وتغطى هذه البرامج بعد اعطاء المبادىء الأساسية في تلك العلوم .

برامج التعليم الخصوصي :

وهي برامج متكاملة في التعليم الخصوصي تعلم في مستويات مختلفة من التعليم لاكتساب المعلومات وترسيخها ، وتقويمها ، وهي أقرب البرامج الى أساليب التعليم المبرمج التقليدية ، ولا تقتصر على مرحلة معينة من الدرس بل تتناول الدرس بكامله .

برامج المحاكاة :

وهي برامج تحاكي الظروف الطبيعية ، وتقلدها ولكن تطبيقها يتم بالحاسوب، لأنه أكثر أمانا وسلامة ، وأقل كلفة ، كاجراء التجارب المخبرية بالحاسوب ، أو محاكاة أعمال العلماء في متابعة الوراثة ، أو محاكاة الألعاب الرياضية ، وقيادة السيارات والطائرات والصواريخ ، ولذلك قد يقوم بها الانسان دون ممارسة التجارب الواقعية ، وعلى الرغم من دور هذه البرامج في التعلم ، إلا أنها قد تهمل بعض المفاهيم في المحاكاة الواقعية ، كالاحساس بالوزن .

برامج الالعاب :

وانتشرت هذه الأنماط من البرامج لما فيها من متعة وتشويق وهي برامج تتداخل مع برامج المحاكاة ، إذا كانت تقلد ظاهرة طبيعية أو لعبة رياضية محددة ، ولكن برامج الألعاب قد تتجاوز المحاكاة وتطبق ألعابا فكرية ، ومنطقية وهي أكثر البرامج تشويقا وجاذبية للكبار ، ولذلك قد تسبب الإدمان والانشغال بهذه الألعاب لفترات طويلة من الزمن .

برامج حل المشكلات :

وقد استخدمت برامج حل المشكلات باعطاء مسائل تتحدى تفكير المتعلمين ، وتطلب الى المتعلمين حل الصعوبات للوصول الى حل المشكلة ، أو المسألة، وبعدها يعطي المتعلم الاجابة الصحيحة ويستخدم في حل المشكلات أساليب متعددة في طريقة معالجة المشكلة ومراحل حلها ، وتتطلب برمجة هذه المشكلات والمسائل كفاية عالية من المبرمج وبرنامجا واسعا وحاسوبا قويا ، ومتعلما بقدرات عالية .

البرامج الخبيرة :

أدى التوسع في حجم الحاسوب وقوته وسرعته وتنوع برامجه الى برامج تعليمية تعد جزءاً من الذكاء الاصطناعي في الحاسوب ، فأمكن خزن برامج متخصصة خبيرة في الحاسوب لترشد المستفيد وتجيبه عن أسئلته المتعلقة في ميدان اختصاصه ، وهناك برامج ارشادية خاصة بمهن الطب ، والهندسة ، والحقوق ، والتعلم والعلوم ، يسأل فيها المستفيد المتخصص الحاسوب عن نقطة معينة ، وفي أثناء التفاعل معه يصل الى الحلول المحتملة التي تغني المتخصص عن استشارة متخصصين آخرين ، لأن استشارة المتخصصين الكبار برمجت سلفا بالحاسوب ووضعت الاحتمالات الممكنة للاجابة الصحيحة . ومع أن هذه البرامج تتطلب حاسوبا ضخما ، إلا أن برمجة مثل هذه الأنظمة الخبيرة تحتاج الى تآزر وتعاون عدد كبير من المتخصصين لوضع مثل هذه البرامج موضع التنفيذ ، ولكن البرامج المتوافرة ، تتحسن تدريجا في ضوء التجربة وتكشف عن نقاط الضعف فيها ، ويجري تلافي ذلك وتطوير البرامج لتصبح أكثر

ملاءمة . وهذا ما يمكّن الحاسوب من الحلول محل الأطباء والمحامين والمهندسين والجيولوجيين ، والمعلمين في ارشاد المتعلم المتخصص ، وغـير المتخصص للوصول الى الحلول المحتملة واكتساب المهارات الراقية .

(للتوسع بالتعلم بالحاسوب انظر الفصل العاشر) .

تتوافر حاليا برامج خبيرة تستخدم على نطاق اختصاص ضيق في كل من اليابان والولايات المتحدة ، وربما في أقطار أخرى .

٥ ـ التعليم بالحقائب التعليمية والوسائل المتعددة :

إن التعليم بطريقة واحدة غير مجـد ، وغير عملي ، لأن المتعلم يتعلم بأساليب متعددة ويستخدم طرائق ووسائل متباينة لتحقيق أهدافه بالتعلم ، كما أن الفروق الفردية بين المتعلمين تتطلب استخدام وسائل متعددة ، وقد بدأ استخدام الوسائل المتعددة المنظمة في نسق واحد ، أو مجموعة واحدة في (الحقائب التعليمية) ، التي تستخدم في التعليم الذاتي وفق مخطط يسعى الى الوصول الى فاعلية عالية في التعلم .

وتدل معظم الدراسات السابقة في العالم والوطن العربي على فاعلية التدريس بالحقائب التعليمية ، وبخاصة إذا كانت البرامج والوسائل المستخدمة مصممة بطريقة نظامية تحقـق الاتقان والتمكن مـن المهارات والكفايات ولذلك فـان استخدامها بالتدريس يتزايد ولا يقف عقبة دون انتشارها سوى كلفة تصميم الحقائب التعليمية والوسائل المستخدمة .

وبدأنا نشاهد في معارض الكتب القصص المسـجلة بالشريط المرافق لكتاب القصة ، أو الكتاب الديني المسموع والمقروء ، أو أجهزة عرض الشرائح الناطقة ، التي تستخدم في الاعلام والتعليم وبخاصة في المعارض العامة وفي معارض الوسائل التعليمية وينتظر أن يتوسع المربون في تصميم برامج لهذه الحقائب يراعى في تصميمها دقة صوغ الأهداف ، وتسلسل البرنامج وتعـدد الوسائل ، وتقويم النتائج مـع اضافة الدليل ، والمكونات الأخرى التي تسهم في تحسين التعلم بالحقائب التعليمية .

ويمكن أن يسهم تبادل الحقائب التعليمية بين الأقطار العربية في تعميم فوائدها وتخفيض أثمانها ، وزيادة تجربتها ، وتقويم فاعليتها .

رابعا ـ تكامل طرائق التدريس والتعليم والتعلم

إن النظرة النظامية للتربية ، وللدرس ، تتطلب صياغة الأهداف السلوكية بعبارات واضحة قابلة للقياس ، وتصميم الدرس بحيث تستخدم كافة الطرائق والوسائل للوصول الى تلك الأهداف بفاعليات عالية . وتعني هذه النظرة ضرورة التركيز على استخدام طرائق متعددة ، وبدائل عديدة للوصول الى هدف معين وأن تصنيف الطرائق والاستراتيجيات السابقة، لا يعني ضرورة الفصل فيها في التدريس ، بل لابد من تكاملها وتناسقها للوصول الى أفضل مجموعة ، وأفضل مسار تدريس ضمن المجموعة .

وظهرت نتيجة لهذه النظرة النظامية المتكاملة أسلوب التعليم بالأنظمة التدريسية الفردية ، والجمعية كأسلوب التدريس بالحقائب التعليمية أو الرزم التعليمية ، وفيها ينظر الى الحقيبة التعليمية على أنها نسق أو نظام متكامل التدريس تستخدم فيه الطرق الفردية والجمعية ، العرضية والكشفية ، وما بينهما للوصول الى أعلى فاعلية من التعلم ، أي الوصول الى التعلم الاتقاني الذي يسيطر فيه المتعلم على غالبية الأهداف الموضوعة ، ويحقق نجاحا يزيد عن ٥٠ ٪ .

وشجعت هذه النظرة النظامية معالجة التدريس وكأنه مشروع لهندسة السلوك أو التحكم بالتعلم للوصول الى الاتقان . وأوجدت هذه النظرة فئة من المدرسين يقومون بتصميم الدروس والبرامج للتعلم الفردي والجمعي ـ وتجريب تلك الدروس وتقويمها علميا ، وللتدرب على تصميم الدروس وفق النظرة النظمية ، والحقائب التعليمية ، (انظر الفصلين الحادي عشر والثاني عشر) .

المراجـع

ـ حمدان ، محمد زياد
طرق منهجية للتدريس الحديث ، دار التربية الحديثة رقم ٢١ ، عمان ، ١٩٨٥
ـ قلا ، فخر الدين ؛ رحمة ، انطون ؛ بلان ، كمال
دليل تدريب المعلمين في التربية السكانية .
ـ كنيث ، هوفر : دليل طرائق التدريس في المدارس الثانوية ، ترجمة اديب يوسف شيش ، دار السلام للترجمة والنشر ، دمشق ، ١٩٨٨ .
ـ القلا ، فخر الدين
محو الامية وتعليم الكبار ، مديرية الكتب الجامعية ، جامعة دمشق ، ١٩٩٣
ـ ناصر ، يونس ؛ القلا ، فخر الدين : اصول التدريس ، الجزء الثاني ، مديرية الكتب الجامعية ، جامعة دمشق ، ١٩٩٢ .
ـ هايمان ، رونالد ؛ طرق التدريس ، ترجمة ابراهيم محمد الشافعي ، جامعة الملك سعود ، الرياض ، ١٩٨٣ .

— Gulley, N. « The Philosophy of Socrates » New York. Macmillan Publishing Co. 1968 .

— Hyman, R : Ways of Teaching (2 nd Ed Philadelphia) J . B . Lippincott Co., 1974 .

الفصل السادس

النمـــاذج التقليديـــة في التدريـــس

(نموذج هربارت ـ نموذج ديوي ـ نموذج فيلمنج)

١ ـ اغراض الفصـــل .
٢ ـ نموذج هربارت .
٣ ـ نموذج ديوي :
٣ـ١ ـ طريقة المشكلات .
٣ـ٢ ـ طريقة المشروعات .
٤ ـ نموذج فيلمنج في تنظيم التعليم .
٥ ـ انشطة ذاتيـــة .
٦ ـ مراجع الفصل السادس .

١ ـ اغراض الفصـــل .

يتوقع في نهاية قراءة هذا الفصل ودراسته أن يكون الدارس قادرا على القيام بما يلـــي :

١ ـ يشرح خطوات هربارت .
٢ ـ يشرح نقاط الضعف في نموذج هربارت .
٣ ـ يشرح خطوات التدريس بطريقة المشكلات .
٤ ـ يشرح كيفية التوفيق بين طريقتي هربارت وديوي في تصميم الدروس .
٥ ـ يصمم درسا يتبع فيه خطوات هربارت .

٦ ـ يصمم درسا يتبع فيه خطوات ديوي .
٧ ـ يصمم درسا يوفق فيه بين طريقة هربارت وطريقة ديوي .
٨ ـ يعرّف المشروع مستخدما عباراته الخاصة .
٩ ـ يشرح نوعين على الاقل من أنواع المشروعات .
١٠ ـ يشرح مراحل تخطيط الدروس في نظام المشروعات .
١١ـ يحدد خمساً من النقاط الجديرة بأن تؤخذ بنظر الاعتبار عند الاشراف على المشروع .
١٢ ـ يحدد خمسا من النقاط التي يجب على الطلبة الالتزام والعمل بها خلال مراحل تنفيذ المشروع .
١٣ ـ يشرح مراحل تخطيط الدروس في نظام المشروعات .
١٤ ـ يشرح مزايا طريقة المشروعات والنتائج الايجابية لها .
١٥ ـ يحدد صعوبات طريقة المشروعات .
١٦ ـ يشرح كيفية التوثيق بين المشروع وبين التنظيم المدرسي .

لا يوجد حتى الآن نموذج واحد يعد النموذج الأمثل لتصميم الدروس وتنفيذها وتقويمها ، إذ تتغير النماذج وفق المداخل الكبرى في التدريس ، واستنادا الى النظرية النفسية والفلسفية التي تنطلق منها المفاهيم والمبادىء المستخدمة في النموذج .

سنعرض نماذج متعددة في تصميم الدرس ، تبدأ جميعها بصياغة الأهداف لمعيارات سلوكية أو اجرائية قابلة للقياس حتى تتوصل الى صورة اجمالية للتصاميم الشائعة للدروس ولا تعنى هذه النماذج بتفاصيل الدرس ، بل بالخطوط العامة له . ونظرا لكونها مرنة ، تتأثر بظروف الدرس وبنتائجه ، وبالتغذية الراجعة من الطالب الى المدرس ، ومن المدرس الى الطالب ، لذلك لابد أن ترسم النماذج في مخططات تسير باتجاهين ، من المرسل الى المستقبل ، وبالعكس فتلعب فيها التغذية الراجعة دورا مهماً في اعطاء المرونة للمدرس للتفاعل مع الطلاب ، واعطاء دروسه في نظام التفاعل المفتوح ، لا يجمد عمل الطالب أو المدرس ـ وفق مسار واحد ، أو لتلبية الاهداف الجزئية مباشرة .

٢ ـ نموذج هربارت(١) في تصميم الدروس :

جرت محاولات كثيرة ترمي الى وضع قواعد واضحة لتنظيم مراحل الدروس، ومن أشهر هذه المحاولات تلك التي قام بها الفيلسوف الالماني « يوهان فريدريك هربارت » .

حاول هربارت الربط بين علم النفس في عصره ، وهو علم النفس الربطي،وبين التربية ، فوضع خطوات محددة في التدريس أكملها طلابه من بعده . وكان يرى أن التعليم ما هو الا ترابط أفكار جديدة بأخرى قديمة موجودة في العقل سابقا . لذا لابد للمعلم من اثارة الافكار القديمة التي امتلكها الطالب سابقا كي يبني عليها الجديدة والعملية ، كما يرى هربارت ، ليس فقط اثارة القديم وتقديم الجديد : بل لابد من عنصر ثالث وسيط يساعد على التفاعل مع هذا العنصر هو الاهتمام ، فالطالب يتعلم مادام يهتم ، ومتى فقد الاهتمام فان عملية الترابط بين القديم والحديث لن تحصل ، ويصبح التعلم حين ذلك محالاً .

وضع هربارت أربع خطوات متميزة يتمكن بوساطتها المتعلم من تسيير دفة الدرس ، ثم أضيفت إليها مرحلة أخرى هي التمهيد فصارت خمسا عرفت بالخطوات الخمس الشكلية ، أو خطوات هربارت . وسميت شكلية لأنها تعنى بالصورة والشكل لا بمحتوى الدرس ومادته . ومن هنا كانت فائدتها ، ومن هنا أيضا كان ضعفها . لقد كان لتحديد هذه الخطوات من القيمة والأثر في توجيه التدريس وتدريب المعلمين ما جعل المربين والمعلمين يسرفون في تطبيقها على كل درس ، حتى أصبحت شكلية حقا ومتكلفة الى مدى بعيد ولهذا وجه إليها النقد الشديد.وسوف نستعرض هذه الخطوات تباعا فيما يلي :

١ ـ خطو الاعداد او التمهيد :

تتلخص مهمة هذه الخطوة في اعداد الطلاب لتقبل معلومات جديدة ، وذلك يوفر حالة من الاستعداد لديهم وهي مرحلة تحمية قبل ممارسة النشاط ، أو مرحلة عد تنازلي قبل الانطلاق بالدرس . ولكي تتحقق هذه المهمة لابد للمعلم من أن يلم

(١) عاش في القرن التاسع عشر (١٧٧٦ ـ ١٨٤١) ، ويعد أول من كتب في التربية على أسس علمية ، قوامها علم النفس في عهده ، والاسس الخلقية .

جيدا بمادته ، وبموضوع درسه ، ومستوى تلاميذه . ولابد من توافر شروط عديدة في المقدمة منها :

- وضوحها ومناسبتها للسن ، والجزء المخصص لها من الزمن .

- يجب أن تكون حلقة لتنظيم معلومات التلاميذ تنظيما خاصا يفيد الدرس الجديد .

- يجب ألا تكون مطولة بحيث لا تتناسب مع الدرس ، بل يشترط أن تقتصر على ما يكفي لتوجيه عقل التلاميذ الى الدرس الجديد ، وما يقرب الاهتمام والتشويق الى نفوسهم .

ويكون الاعداد للدرس بزيادة استعداد الطالب عن طريق تذكيره بخبراته السابقة ، ومعلوماته القديمة التي سبق واستوعبها ، ومن ثم يوجه هذا الاستعداد نحو تحقيق هدف واضح محدد . وهنا يؤكد هربارت على وجود الدافع الذي يساعد على تحقيق الهدف المنشود .

ينظر كثير من المدرسين الى خطوة المقدمة على أنها اضاعة للوقت ويرون أنه ينبغي أن نبدأ مباشرة بموضوع الدرس نفسه ، ولكنا نلاحظ أن التلميذ ما لم يكن في حالة استعداد واهتمام بالدرس وما لم يلم بالغاية التي يتجه نحوها فانه لايستطيع أن يشارك مشاركة فعلية في الدرس فيكون موقفه سلبيا ينصت ويجيب عن الاسئلة التي يوجهها المدرس ، وما دامت هذه الاسئلة لا ترمي الى غاية محدودة فانها تصبح مجرد اختبار معلومات .

ليس من السهل الوصول الى تمهيد مؤثر للدرس ، ولعل هذا هو سر عدول كثير من المدرسين عنه عفوا أو عمدا . ومع ذلك فان هذه الخطوة ككل عمل صعب يسهل بالتمرين ، وعلى المدرس الناشيء أن يمرن نفسه على اعداد هذه الخطوة في كل درس وأن يستغل أوقات فراغه لاعداد هذه الخطوة اعدادا مناسبا لتلاميذه .

٢ ـ خطـوة العرض :

الغرض من هذه الخطوة : القاء الحقائق الجديدة ، أو القيام بتجارب توصـل اليها حتى يصل التلاميذ الى استنباط القواعد العامة .

قد تكون خطوة للعرض من النوع المباشر فيعطي المدرس التلميذ الفرصة لأن يختبر الاشياء بنفسه بطريقة مباشرة ما دام ذلك مستطاعا ، وأما اذا كانت فرصـة الخبرة المباشرة غـير مسكنة كما في دروس التاريخ ،يلجـأ المدرس الى العرض غير المباشر عن طريق الوصف والشرح والايضاح .

فالغرض إذن من خطوة العرض أن يخبر التلميذ شيئا عن طريق مباشر أو غير مباشر وبذلك يتقدم المتعلم ، لقد مرّن قواه العقلية وتعلم شيئا ومر في لون جديد من ألوان الخبرة الحقيقية المباشرة أو غير المباشرة .

لقد مضى الوقت الذي كان المدرس يرى فيه أن الغرض من خطـوة العرض توصيل المعلومات الى التلميذ عن طريق الالقاء والمساءلة . وأيا كانت الصورة التي تكون عليها خطوة العرض فيجب أن تكون غاية المدرس منها أن يضع أمام التلاميذ خبرة مباشرة أو غير مباشرة بعـد أن يكون قد هيأهم لها وأن يتعلموا عن طريـق هذه الخبـرة .

فاذا كان الدرس من نوع الخبرة غير المباشرة فعلى المدرس أن يدرس في عناية ودقة ما الذي يتوقع من التلاميذ أن يدرسوه على أن يذكر جيداً ما عمله في خطوة الاعداد ، كما ينبغي أن يفكر جيدا في الوسائل التعليميـة التي يستخدمها ، وأن يدرس الحالات التي يستغل فيها القصص والشـرح والوصف والاسئلة . فيعـد الاسئلة ويستعد لمناقشـة اجابات التلاميذ وهو في كل ذلك يستعمل ألفاظا واضحة في أذهانهم ، تتفق مع خبراتهم .

تعد خطوة العرض أهم خطوات الدرس ، لذلك كان على المدرس أن يخصها بكثير من تفكيرة فيختار من المادة ما يراه ملائما تتسع له عقول التلاميذ ثم يقسمه

أقساما متناسبة يرتبها على حسب تسلسلها وتوقف بعضها على بعض فيكون السابق مقدمة للاحق ومعيناً على فهمه ، ثم يتخير الأمثلة التي تعينه على بلوغ قصده ويجمع كل طائفة منها معا ثم ينظر فيها من جهة عددها ونوعها وملاءمتها ثم يفكر في أسلوب عرضها وطريقة مناقشتها والأسئلة التي يوجهها والاجابات التي يحتمل أن يتلقاها .

تختلف طريقة العرض باختلاف الدروس والمادة ومدارك التلاميذ . ففي الدروس التي يقصد منها كسب المهارة والتدريب كدروس الاشغال والرسم والتربية البدنية والكيمياء، يمكن اغفال هذه الخطوة ولاسيما اذا كان الدرس كله في تطبيق نظرية أو قاعدة خاصة أعطيت مقدمتها في درس سابق . ويمكن في دروس الجغرافيا استخدام هذه الطريقة الى حد بعيد .

وفيما يلي بعض القواعد التي ينصح المدرس باتباعها لتحسين مرحلة العرض :

ـ أن نختار من المادة الجزء المناسب للمستوى العقلي ، وللزمن .

ـ أن تقسم هذه المادة الى مراحل ، وفي نهاية كل منها يستحسن أن تكون هناك فترة استرجاع .

ـ يجب أن تكون أمثلة العرض متنوعة سواء في درس التاريخ ، أو الجغرافيا.

ـ يكتفي المدرس باختيار النقط الهامة بالنسبة للتلميذ (ولا تكدس معلومات الكتب) كما يجب أن يكون انتقاله من نقطة الى أخرى تدريجيا ، وذلك بعد تأكده من أن المعلومات السابقة قد هضمت ، فلا يكتفي المدرس بذكر الحقائق ، بل يتأكد من حفظ التلاميذ واستذكارهم لها .

ـ يحسن بالمدرس أن يوضح للتلاميذ علاقة النقط بعضها ببعض ، وبذلك يصبح الدرس وحدة متماسكة ، أي أنه يطبق فكرة (الربط) في كل خطوة من خطوات العرض .

ـ تجب العناية باشراك التلاميذ في الدرس عند كل فرصة ممكنة سواء عن طريق الاسئلة أو الاعادة أو بالملخص السبوري وأسئلة العرض تكون منصبة على

نقط صغيرة ، بينما تكون أسئلة الاعادة واسعة تغطي نقطا كثيرة من الدرس ، ويستحسن في الاعادة الاستعانة بالأقوياء دون الضعفاء الذين قد ينقضون ما قيل أثناء العرض • وقد يستخدم الملخص السبوري تدريجيا في أثناء العرض لاعطاء التلاميذ صورة بصرية تساعد على ابقاء الحقائق مدة من الزمن في ذاكرتهم •

ـ من الواجب مراعاة الفروق الفردية وتوزيع الأسئلة بين التلاميذ بالعدل مع محاولة النهوض بالضعفاء •

٣ ـ خطوة الربط والموازنة :

بعد عرض الحقائق الجزئية أو الامثلة على التلاميذ أو استخلاصها منهم، يقوم المدرس بالاشتراك مع الطلاب بالمقارنة بين هذه الحقائق وتدقيقها واظهار العلاقات بينها وربطها بعضها ببعض أو بمعلوماتهم السابقة لكي يستطيعوا أن ينتقلوا الى خطوة التعميم • وقد تخطر في أذهان بعض التلاميذ أثناء مرحلة العرض لبعض التعميمات أو القواعد إلا أن هؤلاء قد يكونون قليلي العدد• ويتم في هذه الخطوة مساعدة الجميع على الاستعداد للتعميم• ان هذه الخطوة صعبة ودقيقة لأنها تتطلب ضبط النفس في عدم التسرع بذكر النتيجة التي يتوصل اليهما المدرس أو التلاميذ حتى يستطيع الجميع مناقشة الامثلة وتدقيقها وقد تكون هذه الخطوة مندمجة في الخطوة الثانية اذ يدقق المدرس مع التلاميذ الامثلة أو الحقائق لدى عرضها وبذا يجمع بين الخطوتين الثانية والثالثة •

يستطيع المدرس أن يوجه للتلاميذ سؤالا عما حصلوا عليه من معلومات، فاذا وجد أنهم عجزوا عن الوصول بمعلوماتهم الى مرتبة التعميم وقنعوا في اجاباتهم بذكر طائفة من المعلومات المتفرقة التي يعوزها التنظيم ، أخذهم بسلسلة من الاسئلة التي تؤدي الى ربط تجاربهم وتنظيم معلوماتهم بحيث تصل بهم الى قاعدة أو قانون أو فكرة عامة •

وبهذا يكون لنشاط التلميذ أثر في تكوينه وتربيته •
فاذا عجز المدرس عن تأكيد الروابط بين القديم والجديد من المعلومات لم

يقتصر الأمر على فشله في درسه فقط بل سيكون لهذا الفشل آثارة في الدروس المقبلة التي تعتمد على النتائج العامة الكلية لتكون نقطة بداية لها ، وذلك عدا ابقاء المعلومات الجديدة مفككة مختلطة لا تتبلور في شكل كلي عام ولا تنتظم في مجموعة متماسكة من الأفكار ولا تفيد في نمو العقل وتوسيع أفقه .

فكر في مدى علاقة هذه الخطوة بالفكر الربطي ، وبالطريقة الاستقرائية المستخدمة في تدريس العلوم خاصة .

٤ ـ خطوة التطبيق :

إن الهدف من هذه الخطوة هو أن يطبق الطالب المعلومات التي حصل عليها مما يجعل معناها واضحا لديه ، فتتحسن عملية استيعابها ويستسيغ المعلم أن يقف على تلك النقاط التي لم يستوعبها الطالب بشكل جيد ، فيصل الى ايضاحها من جديد ، وشرحها من جديد . ويعطي هربارت هذه المرحلة أهمية كبيرة حين يؤكد أن تطبيق الطلاب لمعارف جديدة عمليا له أهمية سيكولوجية عظيمة ، فهي تثبت المعلومات القديمة وتعززها وتهيء لتعلم جديد مما يؤدي الى ثقة المتعلم بنفسه وتمنحه قوة وتدفعه للمضي في تعلم آخر .

على المدرس حين يضع خطة درسه أن يبدأ خطوة التطبيق بمسائل ليست صعبة جدا لأن الاخفاق مثبط للهمم ، وألا تكون كذلك سهلة للغاية فيحرم من بذل الجهد ولذة الاكتشاف . وعلى هذا فالمسائل التي يختارها المدرس لمرحلة التطبيق ينبغي أن تستدعي بذل الجهد وأن تكون في متناول قدرة التلاميذ بحيث تحفزهم لبذل الجهد . وأن تكون بادىء ذي بدء تطبيقاً مباشراً لما حصلوه من معلومات جديدة خالية من العناصر التي تشتت انتباه التلاميذ وتعقد المسائل أمامهم . حتى اذا وثق التلاميذ بأنفسهم واستخدموا ما عرفوه من مسائل بسيطة ، ينتقل بهم المدرس الى التطبيق على مسائل أخرى أصعب وأعقد يتعين عليهم التفكير فيها وبذل الجهد حتى يستطيعوا حلها .

قد يكون هذا الكلام عن التطبيق منطبقا على العلوم الطبيعية والرياضية أكثر من غيرها . والواقع أن معظم الدروس الأخرى تكون خطوة التطبيق على ما سبق

دراسته غير مباشرة ولا واضحة وضوحها في العلوم الطبيعية والرياضية وقواعد اللغة .

وقد يبدو لبعض المدرسين أنه يجب أن تكون هناك خطوة تطبيق بأي شكل كان فيعمدون الى اتباع أساليب لا قيمة لها من الناحية التطبيقية . فمن الشائع مثلاً أن يطلب المدرس من التلميذ في نهاية الدرس كتابة مقال أو الاجابة عن أسئلة، وقد يكون المقال أو الأسئلة مراجعة أو اختبارا ليس فيه تدريب التلاميذ على تطبيق معلوماتهم الجديدة .

وقد يرجىء المدرس مرحلة التطبيق الى درس آخر يرافق تلاميذه الى مصنع أو معمل أو متحف ، أو قد يترك التطبيق الى الحياة العملية للتلاميذ . وفي كل هذه الأحوال ينبغي أن يعنى المدرس بخطوة التطبيق سواء أجاءت مباشرة في الدرس نفسه أم أرجئت الى وقت آخر .

٥ ـ خطوة التعميم والتلخيص :

نصل في هذه الخطوة الى القوانين العامة ، الى القضايا الكلية ، الى التعاريف والقواعد ، واذا سار الدرس وفق الخطوات السابقة ، فهذا يسهل عمليات الاستقراء أو التعميم بسهولة ، شريطة أن يقوم به التلاميذ بأنفسهم ، والا يبدأ بها المدرس الا بعد فهم المتعلمين للجزئيات فهما تاما .

فموازنة الأشياء والحقائق الجزئية ومقابلتها بعضها ببعض وادراك ما بينها من علاقات تؤدي بالعقل الى أن هناك صفات عامة ومميزات تشترك فيه كلها أو بعضها، فيميل الى أن ينتزعها ويحررها ويكون منها حكما عاما يصدق على هذه الجزئيات أو الأشياء كلها . وذلك الحكم يكون في البداية فرضاً ثم يصاغ فيما بعد على شكل تعريف ، أو قانون أو قاعدة ، فبهذه الخطوة يتم تكوين « فكرة عامة »لدى التلاميذ من الافكار الجزئية التي عرضت عليهم في الدرس . ففيها يتم الانتقال من المدرك الحسي الى المدرك الكلي ومن الأمثلة الى القواعد والتعاريف ومن الجزئيات الى الكليات .

والخطوات السابقة لم تكن الا الطريق الذي يسلكه المدرس ليصل بتلاميذه الى ذلك الحكم الكلي العام . وان استقراء القواعد والتعاريف يجب أن يقوم به التلاميذ أنفسهم ، وينبغي للمدرسين ان يشجعوهم على محاولة الاستقراء هذه ويحثوهم عليه ، موجهين جهودهم ، ومشجعين لهم ، كلما اخذوا في الفتور ، وذلك بالاسئلة ، ومختلف وسائل الايضاح ، وبالايجاء الجزئي مع الاحتراس من أن يوحوا اليهم بالجواب الكامل فتضيع عليهم فرصة التفكير .

والواقع إن كانت الخطوات السابقة قد تمت بعناية واخلاص ، لم يجد أكثر التلاميذ صعوبة كبيرة في الوصول الى الاستقراء المطلوب ما دام الدرس في متناول التلاميذ ، وانما الصعوبة كثيراً ما تكون في حسن التعبير ، وصوغ الغرض أو الحكم في صيغة مفهومة ذات صبغة علمية دقيقة . فتلك لا شك فوق طاقتهم . ومع ذلك ينبغي ألا يخطىء المدرس فيسرع ذاكرا القاعدة بحجة ضيق الوقت ، أو أنها فوق ادراكهم ، أو يوحي اليهم بالمطلوب مباشرة ، بل يحسن به أن يتريث معهم ويعاونهم في هدوء وصبر على وضع صيغة بسيطة من تعبيرهم تفي بالغرض ، ثم يزيدها احكاما شيئا فشيئا بمساعدتهم . وليتذكر المدرس دوماً أن القوانين والحقائق العامة التي لا يصل إليها التلاميذ بجهدهم لا تستقر لديهم ولا تكون ذات قيمة كبيرة عندهم .

قد تنفذ هذه الخطوة على نحو آخر (وبخاصة لدى صغار التلاميذ) بمراجعة لما اعطي واستعادة لما انجز عقب كل خطوة من خطوات العرض ، أو في نهاية الدرس وعند ذلك تسمى تلخيصاً .

وقد يشترك المدرس والتلاميذ في اعداد الملخص السبوري لعرض المفاهيم والمبادىء والأسس ، وتزداد العناية بتعليم هذه الأسس في عصر التفجر المعرفي ، ولذلك ينبغي على المدرس كتابة الاسس إما على السبورة ، أو السبورة الضوئية باسلوب البرقيات التي تعطي المعنى الاساسي بأقل قدر من الكلمات .

وقد تتم هذه الخطوة تدريجياً في جميع خطوات الدرس ابتداء من التمهيد حتى الملخص .

نظرة تقويمية الى خطوات هربارت :

تنسب هذه الخطوات في الاصل الى هربارت الفيلسوف الالماني ، والحق أن هربارت لم يضعها بهذا الشكل ، فهو لم يشر الى خطوات ، ولكن الى نظم والذي جعل لها هذه الصيغة الشكلية هم أتباعه ، وبخاصة « تسيلر » أستاذ التربية في جامعة لا يبزيج . فأتباعه هم الذين حاولوا ان يجعلوا منها خطوات ثابتة تنطبق على كل درس من الدروس مهما كان نوعه ، حتى أصبحت شكلية حقاً ، فأخرجوها بذلك عن حدها . واذا كانت محدودة ظاهرة ، فقد أسرف المعلمون في التقيد بها وجعلوها مقدسة واجبة الاتباع لا يحيدون عنها فظهرت متكلفة بعيدة عن الطبيعة والعقل . ولكن لما تقدمت الابحاث السيكولوجية والتربوية شعر المربون ان التزام تطبيق هذه الخطوات بكل دقة في كل درس من الدروس يجعل التعليم جافاً ، متكلفاً غير طبيعي ، وصار المعلم مقيداً بها كل التقيد في اعداد درسه ، يتعسف ويتحايل ليوجد كل خطوة من الخطوات في درسه ويعطيها شكلها . فضلا عن أنها لا تساير مايعرف الان من سيكولوجية الطفل وسيكولوجية التفكير . والحق أن هربارت لم يقصد تطبيقها على كل درس من الدروس على حدة مهما كان نوعه ، وانما قصد تطبيقها على كل « وحدة » درسا واحدا كانت أو عدة دروس مترابطة ما دامت ترمي في النهاية الى كشف حقيقة عامة أو مدرك كلي جديد على التلاميذ ، أو قانون عام .

٣ ـ نموذج ديوي :

يعد جون ديوي أن المدرسة ليست اعدادا للحياة ، بل الحياة بذاتها ولذلك يصمم الدروس لكي يعيش الطالب في المدرسة حياة اجتماعية ويتعلم من خبرته الذاتية معتمدا على أساليب التفكير بطريقة المشكلات أو يستخدم مشاريع فردية أو جماعية في المدرسة لتحقيق أهداف تربوية .

٣ـ١ ـ طريقة المشكلات :

اذا كان الفرد لا يعمل فكره الا إذا وجد ما يدعوه الى التفكير ، كان أول ما تعنى به التربيةالحديثة ترويضه من أول الامر على حل المشكلات الدرسية حتى يتدرج منها الى مقابلة المشكلات العامة والمسائل الاقتصادية والاجتماعية ، حيث

يتعاون الافراد والجماعات على حلها . وما من شك في أن التعليم يكون أثبت في الذهن اذا جاء عن طريق محاولة الفرد أن يكشف بنفسه المعضلة التي تعترضه ويحلها . ويجب علينا أن نهتم دائماً بأن نختار من المشكلات ما يثير شوق الطفل ويدفعه الى التفكير .

يستطيع المدرس أن يجعل دروسه اليومية وسيلة لتنظيم التفكير اذا وقف المتعلم في كل درس على الغرض الذي يرمي اليه هذا الدرس ، اذ أن العقل يتتبع الغرض الذي يريد أن ينتهي اليه ، وهذا ميسور اذا وضع الدرس للمتعلم في شكل مشكلة، أو عدة مشكلات يراعي تدريجها من السهولة الى التعقيد . وليعلم المعلم ان اخفاق التلميذ في المدرسة لا يرجع الى غبائه ، ونقص امكاناته ، بقدر ما يرجع الى عدم تدريبه على التفكير الصحيح. وليعلم أيضاً أن الغرض من التدريس أن يصل التلاميذ الى حقائق وافكار صالحة ، وأن تنمي لديهم طرائق التفكير والتدريس معاً مما يساعد على تحقيق ذلك تنظيم مراحل الدرس بحيث يضع المدرس في الحسبان الاحتمالات الممكنة والفعاليات المتنوعة لكل مرحلة من المراحل ، مما يمكنه ان يكون أقدر على قيادة تلاميذه .

تعد طريقة المشكلات طريقة في التفكير أوجدها جون ديون وطبقها في التدريس كلباترك وتستخدم في التدريس بالخطوات التالية :

١ ــ الشعور بالمشكلة وتحديدها .

عن طريق توجيه بعض الاسئلة او عن طريق الملاحظات العابرة او الموجهة . يستطيع التلاميذ ان يروا أو يتصوروا رجلا مدمناً على التدخين ، يسعل سعالا متواصلا وما يجلبه عليه وعلى غيره هذا السعال من جهد دائم وازعاج مستمر .

وعن طريق التفكير بالموضوع من نواح عدة: من الناحية الاقتصادية والصحية والخلقية والنفسية ..الخ ، يتم التساؤل عن أثر التدخين في مساعدة التكوين الكامل للجسم أو تعطيله ، أو العقل عند الصغار ، وعن إمكان النجاح أو الاخفاق الذي يؤدي اليه التدخين في الحاضر والمستقبل .

٢ ـ جمع المعلومات عن المشكلة :

ان الحصول على المعلومات عن المشكلة يسهل الوصول الى حلها . ولدى تجميع المعلومات المتصلة بالمشكلة والمسألة المطروحة ، قد يجد التلميذ الحل في أثناء جمع هذه المعلومات كما أنه قد يستطيع ان يوازن بين الحلول التي تخطر بباله بما يحصل عليه من معلومات .

أي أن المعلومات تظهر له قيمة جميع الحلول التي قد يصل اليها ونصيبها من النجاح . فجمع المعلومات اذاً عن المشكلة يعد خطوة رئيسة نحو الحل المطلوب . ولذلك نجد المفكرين يؤدون هذا العمل قبل البدء بالخطوة التالية .

ولا يجد التلاميذ الذين يلمون بالمعلومات الغزيرة والخاصة بمشكلتهم صعوبة تذكر في الوصول الى الحل المطلوب . وقد يبدو هذا الحل أنه يتطلب تفكيرا عميقاً وعملا ذهنيا شاقا ، والواقع انه لا يحتاج الى أكثر من معرفة شاملة واحاطة كاملة بمعلومات وافية عن المشكلة .

ولاهمية هذه المشكلة يجب أن يكون نظام جمع المعلومات والحصول عليها دقيقاً منتجا . وهو على كل حال يختلف باختلاف المعلومات المراد جمعها تبعا للمشكلة المطلوب حلها، وهناك فرق بين جمع المعلومات لتستعمل في حل مشكلة وبين جمع المعلومات لذاتها . فالمعلومات في المدارس في اغلب الاحيان لا يقصد منها إلا أنها مواد مقررة وكثيراً ما كان المدرس نفسه لا يعرف فائدة ما يدرسه لتلاميذه . أما المعلومات والحقائق التي تكتسب لحل مشكلة فلها قيمتها العملية ومعناها الخاص عند من يسعى الى الحصول عليها . والمهم في ذلك كله ان المعلومات التي لها معنى في نفس من يتعلمها والحقائق التي يقصد من ورائها غرض معين تقتبس بسهولة ويمكن تعلمها بسرعة . فمن المعقول اذا ان تدرس المعلومات حين تكون الحاجة ماسة اليها لحل المشكلات .

٣ ـ افتراض الحلول المختلفة :

يمكن عن طريق البحث في الحقائق والمشاهدات التوصل الى ان هناك فريقين

من الناس ، فريقاً يدخن وفريقاً آخر لا يدخن ، ومن بين الفريقين احد الناس • وهو أكثرهم صحة وقوة، وبعضهم اذكى واسبق درجة في العلم •

ولتفسير هذه الظواهر المختلفة تقدم هذه الفرضية « أن التدخين معطل للنمو الجسماني ، مؤخر للصحة ومعطل للعقل » •

٤ ـ تنفيذ الحلـول :

للتثبيت من صحة الفرض السابق لا بد لنا من أن نبحث في صحة هذا الفرض بالنواحي المختلفة من الموقف •

اذا كان التدخين حقـاً معطلا للنمو والصحة والنجاح فانـه يجب أن يكون المدخنون أبطأ في النمو وأضعف في القوة البدنية ، وأقل احتمالا من غيرهم • لذلك فهم لا يستطيعون مباراة غيرهم في الرياضة البدنية ، وفي تحصيل الدروس •

وللتأكد من صحة هذا الحل الذي انتهى اليه العقل لابد من اختباره بالتجربة، والتجربة تدل على ان التدخين ممنوع في أوساط الرياضيين ، لانه اتضح بالاختبار أنه يضعف القوة البدنية ، ومن ناحية اخرى نجد ان المدخنين من الناس اضعف في مستواهم العلمي من غيرهم ،كما دلت الاحصاءات في كثير من البلدان • وعلى ذلك يقبل عقلنا هذا الفرض ويعتقد بصحته •

٥ ـ التعميـم :

والتعميم هو وصف لميزة خاصة يمكن تطبيقها في حالات متعددة • نقـول مثلا ان الحوامض لها طعم حامض وتحول لون ورق عباد الشمس مـن أزرق الى أحمر وتعطي ايونات الايدروجين عند ذوبانها في الماء • هذه الاقوال مـن نوع التعميم الذي يشمل جميع الحوامض •

ولولا التعميم لما كان في الاستطاعة الاستفادة من خبرة الغير التي يجـب أن توضح نتائجها في صورة مبادىء عامة لكي يرجع اليها الباحث نفسه أو غيره عنـد

اللزوم لحل المشكلات المشابهة لهـا . فكل حل نصل اليه في مشكلة يجب أن يقوم بأداء منفعة شاملة تفوق المنفعة البسيطة المحدودة التي يستفاد منها وقتيا كما أنـه يجب أن يستفاد من هـذه الحلول لوضع المبادىء العامـة ونشرها ، لتطبيقهـا في جميع الحالات المماثلة . فكم يكون من الصعب لو فرض على كل فرد ان يعيـد جميع التجارب بنفسه ليصل الى نتيجة أو الى رأي يحتـاج اليه بينما الواقـع أن معارف الانسان منذ أقدم الأزمنة في متناول كل منا يستفيد منها كما يشاء في تعلمه.

والان يمكنك طرح أسئلة تعبر عن مشكلة في التدريس ، صمم درسا متكاملا يبدأ بشرح المشكلة وحدودها واذكر طرائق جمع المعلومات عنها وضع فروضهـا المحتملة وتابع الوصول الى الحل وتعميمه على مواقف عديدةلتكون درسا متكاملا يتبع خطوات حل المشكلات في التدريس والتفكير والبحث .

التوفيق بـين طريقتي هربارت وديوي

في تصميم الدروس

يمكن التوفيق بين الطريقتين وفقاً لمـا يلي :

اولا ـ في أي درس من الدروس يسعى المدرس الى التعرف عـلى أمـرين أساسيين هما :

١ ـ معلومات التلاميذ السابقة عن موضوع الدرس .
٢ ـ ما يوجـد في بيئة التلاميذ مـن المشاهدات مما هـو متعلق بموضوع الدرس .

وكلاهما امران مهمان ، ولكن لا يقصد بهما أن يكونا مجرد مقدمة للدرس ، وانما يقصد بهما أن يكونا دراسة للمدرس وللتلميذ . فالمدرس إذ يحدد معلومات تلاميذه السابقة في الموضوع انما يشجعهم على جمع معلومات أوفى والتعبير عنهـا وبذلك يوسع مدى الدرس ويجعله أكثر ارتباطاً بالكيان العقلي للتلميذ . واذا ماعلم

المدرس مدى ما يعرفه التلاميذ يستطيع أن يبني درسه على ذلك بناء سليما • فهناك من المعلومات ما قد يعرفه جميع التلاميذ وهذا لا داعي لأن يشرحه المدرس فيبعث السأم والملل الى نفوسهم • والمدرس إذ يسأل التلاميذ عن معلوماتهم في الموضوع يجعل من هذه الاسئلة وسيلة تربوية • فمعلومات التلاميذ قد تكون خطأ ، وللخطأ أسباب كثيرة كالتسرع في المشاهدة أو عدم التثبت من المعلومات أو الاعتماد على القول السائر أو المشاهدة الناقصة أو غير ذلك من أخطاء الادراك والحكم والاستنتاج • ولكل نوع من هذه الاخطاء قيمة ، إنه يعطي المدرس فرصته لتوجيه التلاميذ لتصحيحه ، لا تصحيح الأخطاء نفسها فحسب بها تصحيح الوسائل التي أدت اليها ، فيستطيع بذلك أن يعود هم دقة المشاهدة والتثبت من المعلومات ونقد ما يصل اليهم من الغير وتقرير الوقائع كما هي ؛ ولن يصل المدرس الى ذلك عن طريق تصحيح ما يقال من خطأ ، انما يصل اليه اذا أشرك التلاميذ اشراكا فعليا في الاستماع والنقد والتوجيه •

والواجب على المدرس أن يوجه التلاميذ اذا لم يصلوا للحقيقة عن طريق المناقشة الى إعادة المشاهدة والتثبت من المعلومات في النواحي التي تحتاج الى ذلك • ولا يمنع ذلك من الاستمرار في باقي نواحي الدرس • أي أن الدرس يصح أن يبقى ناقصا الى أن يبحث لنا تلميذ معين النقطة التي تكمله •

ويجب أن يشجع المدرس تلاميذه على أن يستقوا معلوماتهم من جميع المصادر الممكنة : من الخبراء المختصين ومن الكتب ومن الصحف والمجلات العلمية ومن أي مصدر آخر يمكن أن يكون في متناول أيديهم •

ويستطيع المدرس أن ينوع في هذه الطريقة تنويعا كبيرا على حسب سن التلاميذ وقدرتهم ، فصغار التلاميذ يكتفي منهم بالمشاهدة وتدوين الملاحظات على ما شاهدوه • ويكلف كبارهم قراءة أو تلخيصا من كتاب أو صحيفة أو مجلة • يعملون ذلك مقدما حتى يبني عليه درسه • ويتدرج مع غيرهم الى أن يطالبهم بالاجابة كتابة عن أسئلة يعدها لهم ويبني درسه على اجاباتهم وهكذا •

والمدرس هنا مجرد موجه ولكن توجيهه عظيم الخطر وكبير الأثر في التكوين العقلي لتلاميذه وهو الغرض الأهم من التعليم • والمهم في هذا التوجيه أمران :

ـ أن يوجه أنظار التلاميذ الى مشاهدة موضوع درسهم بما يتعلق به من البيئة وأن يكيف هذه المشاهدة بحيث تصبح البيئة كلها ميدانا يرى فيه التلاميذ مشاهداتهم وكأنهم يجرون فيه تجاربهم ثم يناقشهم فيما شاهدوه ويذكرهم بما فاتهم من ملاحظات مختلفة •

ـ ان يستغل التلميذ جميع الفرص للاستفادة من فهم ما يعرض له فيسأل من يستطيع من المختصين أو من لهم الماما بالموضوع ويقرأ الكتب ويحاول أن يفهم ما فيها ويبحث في المجلات وغيرها عن الموضوعات التي تهمه وغير ذلك مما يجعل موقفه من التعليم موقفا ايجابيا ويوسع دائرة معلوماته توسيعا كبيرا •

ثانيا ـ تنظيم ما أتى به التلاميذ من المعلومات ونقده وتكميله وربطه • فالمعلومات التي جلبها التلاميذ تكون عادة وقائع مبعثرة متناثرة تحتاج الى تنظيم • وهذه الخطوة يجب أن يشترك التلاميذ بأنفسهم فيها • فاذا نظمت المعلومات فان نقدها يصبح أسهل وأقرب منالا ويصبح مبنيا على أساس فعلي •

وكذلك يظهر لنا التنظيم ما يحتاج الى تكميل في الموضوع ويجعل الربط ممكنا بين ما جمعناه من الحقائق • وخطوة الربط هذه قد تكون من أهم الخطوات لأن ربط أجزاء الموضوع بعضها ببعض وبما يشبهها في الموضوعات الأخرى هو الذي ينمي في عقل المتعلم تلك البصيرة النافذة التي لا تقف عند المشاهدات المباشرة وانما تجمع الى الحقيقة الواحدة ما يتصل بها وتمهد الطريق للابتكار على اختلاف أنواعه من إنشاء واختراع وما اليهما •

ثالثا ـ الاسئلة والمشكلات الجديدة :

إن هذا النوع من الدروس لا يجوز أن ينتهي كما تنتهي الدروس التقليدية ، أي أن الدرس لا يجوز أن ينتهي بأن الموضوع المعين قد درس وانتهى أمره ، بل

يجب أن تتساءل في النهاية عما تثيره دراستنا له من أسئلة ومن مشكلات وما الذي يجب أن يفعله المدرس للرد على هذه الاسئلة أو لحل هذه المشكلات .

فقد يرى أن يقترح مشاهدات جديدة أو تجارب يجريها أو معلومات يجمعها أو خبراء يؤخذ رأيهم . وقد ينتهي الأمر ، وهو الأهم ، بأسئلة لا يستطيع التلاميذ الاجابة عنها الآن فيخرجون وقد أثارت فيهم الدراسة ألوانا من التساؤل يسعون للاجابة عنها ولو بعد حين . أن بقاء حالة التساؤل مستمرة ضرورية لتدريب المتعلمين على البحث والتفكير والتعلم والتدريس معا .

واقترح عليك دراسة موضوع سبق لك دراسته .

ضع له أسئلة اضافية تثير التفكير وتدعو الى مزيد من البحث والدراسة لتتدرب على طريقة التدريس بنظام حل المشكلات ، الذي يساعدك على الكشف عن المعلومات وتعلم طرائق التفكير والتعلم والتعليم .

وبعد دراستك لطريقتي هربارت وديوي . أطرح عليك الأسئلة التالية التي قد تفيدك ؟

- ما أهمية المعلومات لدى كل من هربارت وديوي ؟
- ما أهمية طريقة اكتساب المعارف لدى كل من هربارت وديوي ؟
- لماذا نركز على طريقة اكتساب المعلومات في عصر التفجر المعرفي ؟
- كيف تحسن تدريسك التقليدي بطريقة المشكلات ؟
- اكتب ارشادات للمتعلم ليتابع البحث في الموضوع الذي سبق دراسته .

٣ ـ طريقة المشروعات :

وضع جون ديوي طريقة للمشكلات في التفكير ، ونقلها وليم كلبارك الى نظام في تصميم الدروس يعتمد على المشروعات عام ١٩١٨ وفيه يحول الخبرة التربوية الى نشاط يقوم به المعلم . سميت هذه الطريقة طريقة المشروعات لأن

التلاميذ يقومون فيها بتنفيذ بعض المشروعات التي يختارونها بأنفسهم ويشعرون برغبة صادقة في تنفيذها ، فهي تحاكي في ذلك ما يقوم به الانسان في حياته المعتادة من مشروعات يهتم بها ويتخذ العدة لتنفيذها ..

ومع أن حياة الانسان ، كما تتمثل في تعاقب الأجيال ، مملوءة بالمشروعات التي يحقق بها أغراضه ويوسع بها دائرة خبرته ، ومع أن تقدم الانسان في مضمار الحياة وبناء صرح المدينة التي يستظل بها ، كان نتيجة لما قام به من المشروعات المتعددة .. فان استخدام المشروعات كوسيلة تربوية في المدارس ، وكطريقة في تصميم الدروس وتنفيذها لها معالم محددة ، لم يكن معروفا قبل بداية القرن العشرين ولم يتخذ صورة جدية وتتحدد معالمه قبل بداية العقد الثالث من هذا القرن .

وكان المفهوم من المشروع في ذلك الحين أنه (موضوع أو مشكلة تدرس في صورة عملية) . ولكن كلباترك عرف المشروع تعريفا جديدا أخرجه عن حدود هذا المعنى . فقد عرفه بأنه (نشاط غرضي يقبل عليه التلميذ اقبالا كليا) فيتضمن التعريف الجديد بذلك فكرة الاهتمام بالعمل والاقبال عليه والاتجاه نحو تحقيق الغاية منه . ووجد كلباترك أن ما أدخله من تعديل على تعريف المشروع يجعل طريقة المشروع محققة للفلسفة الغرضية التي نادى بها ديوي .

ويتضح لنا من تعريف كلباترك للمشروع ، أنه استغنى عن صفة العملية التي كانت أساس التعريف السابق له وأنه أضاف فكرة جديدة لم تكن متضمنة فيه ، وهي فكرة الغرضية .

لقد أدى تعديل المشروع على هذه الصورة الى بعض الارتباك والتخبط في تحديد معناه ، ذلك أنه قام تلاميذ فرقة دراسية بمشروع جمعي ، فانه لا يصبح مشروعا الا بالنسبة لأولئك الذين يتفق المشروع مع غاياتهم وأغراضهم .

أما بالنسبة الى غيرهم ، فانه يصبح فرضاً وليس مشروعاً . وكذلك الحال بالنسبة الى أولئك الذين يقدمون على مشروع باهتمام وتحمس ، ثم لا يلبث

اهتمامهم به أن يخمد ، وحماستهم له أن تضعف لسبب من الأسباب . فمثل هذا العمل يكون مشروعا في أوله ولا يكون كذلك في آخره . ويرجع ذلك الى أن الحكم على المشروع في نظر كلباترك يتوقف على الروح التي يقبل بها التلاميذ على العمل ومدى قبولهم له واهتمامهم به واتجاههم نحوه . وجميعها من الأمور غير المحسوسة التي لا يسهل الحكم عليها .

يعد المشروع الآن طريقة من طرق التعليم والتعلم بالعمل والانجاز ، كما يعد وسيلة لنقل مسؤولية التفكير واتخاذ القرارات والتنفيذ من المدرس الى الطالب . ذلك من أجل معالجة حالة معينة يستخدم فيها الطالب الكثير من المعلومات التي حصل عليها خلال فترة تواجده في المؤسسة التعليمية . ويمكن عدّ المشروع حالة متميزة من التحضير ، يندفع فيها الطالب بمحض اختياره ، وبصورة ملائمة لطريقة تفكيره ، ومتوافقة على مقدار معرفته ، ومتلائمة مع كمية الجهد الذي يبذله ومتناسبة مع شخصيته ورغباته ، من أجل الوصول لهدف معين ، ضمن أطر معينة .

ونجحت طريقة المشروعات وانتشرت في كثير من المدارس التقدمية واستفاد من روحها كثير من المعلمين حتى في المدارس التقليدية . وأدى انتشارها واهتمام المربين بأمرها الى وضوح مبادئها والاسس التي تقوم عليها ، فتحددت معالمها وخطواتها وظهرت بعض المشكلات المتصلة بها وافترضت الحلول المتعددة لحلها .

وسوف ندرس فيما يلي أنواع المشروعات وخطوات تخطيط الدروس وتنفيذها ، ومزايا هذا النظام واستخدامه ، وما ينبغي اتخاذه من الاحتياطات لنجاحه .

انواع المشروعات : تتباين المشروعات باختلاف المراحل التعليمية والتخصصات الدراسية ، ويمكن أن تقسم المشروعات تبعا لما يستهدفه التلاميذ منها الى أربعة أنواع هي :

١ ــ مشروعات انشائية : وفيها يتجه المشروع نحو العمل أو الانتاج أو صنع الأشياء . ومن أمثلة هذه المشروعات صناعة الصابون ، عمل الجبن ، انشاء حديقة ،

تربية الدواجن ، انشاء مكتبة بالصف ... الخ . ويقوم التلاميذ في هذه المشروعات باعداد العدة للتنفيذ ، فيجهزون بما يحتاجون اليه من مواد وأدوات ويكتسب التلاميذ خبرات متنوعة في أثناء تنفيذ هذه المشروعات والقيام بما تتطلبه من أعمال .

ويعد هذا النوع من أنسب المشروعات للتلاميذ في مراحل التعليم العام لأنه يعطيهم فرصا للنشاط المؤدي الى الانتاج الذي يهتمون به ، ويجعل لما يقومون به في المدرسة قيمة في نظرهم ، ويضع أمامهم أهدافا واضحة قريبة المدى يقدرونها ويسعون نحو تحقيقها .

٢ ـ **المشروعات الاستمتاعية** : ويرمي هذا النوع الى الاستمتاع بعمل من الأعمال مثل حضور حفل غنائي أو مشاهدة فيلم سينمائي . يستفيد التلاميذ من هذا النوع من المشروعات فوائد متعددة ، كما يحدث عندما يقوم التلاميذ في أحد أيام عطلتهم برحلة الى متنزه قريب من مدرستهم . فقد يكون في تنظيم الرحلة وتعاون التلاميذ على تنفيذها واستئجار السيارة والمحافظة على الموعد ومراعاة آداب الطريق ، مجالات متسعة لكسب خبرات اجتماعية قيمة . واذا شاهد التلاميذ فيلما سينمائيا ، فقد يكون في مناقشة موضوع الفيلم والتعليق عليه بعض الفائدة والتوجيه للتلاميذ .

٣ ـ **مشروعات في صورة مشكلات** : (مشاريع استقصائية او اختبارية أو تحليلية) وفيها تكون الغاية من المشروع حل مشكلة من المشكلات التي يهتم بها التلاميذ أو محاولة كشف أسبابها . ومن أمثلة هذه المشروعات عمل حوض مائي لتربية الأسماك ، ومحاولة معرفة كيف يعيش السمك في الماء وكيف يأكل ويتنفس ، ومشروع محاربة الذباب في المدرسة ، ومعرفة كيف يتوالد وكيف ينقل الينا الأمراض . ويناسب هذا النوع من المشروعات التلاميذ في المراحل المتقدمة ، ومن مزاياه أنه يعطي فرصة مناسبة للتدريب على الاسلوب العلمي في التفكير .

٤ ـ **المشروعات التي يقصد منها كسب مهارة من المهارات** : ومن أمثلتها مشروع لعب التنس ، ومشروع إسعاف المصابين . وتتوقف قيمة هذا النوع من

المشروعات على مدى مناسبته للتلاميذ وما يؤدي اليه من خبرة لها قيمتها في حياتهم ، وما قد يتشعب عنه أو يتصل به من نواحي النشاط الأخرى . فاذا اقتصرت قيمة المشروع على التدريب على مهارة ، أصبحت فائدته محدودة ، كما في مشروع تعليم ركوب الدراجة . أما اذا أتاح الفرص لهم لفهم الاسس العلمية التي تقوم عليها هذه المهارة ، ولتكوين ميول واتجاهات وعادات مفيدة ، فان ذلك يزيد من قيمته .

مراحل تخطيط الدروس في نظام المشروعات

يسير تخطيط الدروس في نظام المشروعات بالمراحل التالية :

١ ـ تحديد المشروع واختياره :

تعد عملية تحديد المشاريع الملائمة من الفعاليات الأساسية التي تقوم بها المدرسة أو الصف الدراسي في عطلة كل عام . حيث تعلن هذه المشاريع على الطلبة بعد أن يتم اقرارها من قبل المدرسة أو المعهد ويتضمن هذا الاعلان المعلومات التالية عن كل مشروع :

ـ اسم المشروع
ـ الغرض من المشروع
ـ نبذة مختصرة عن المشروع
ـ مكان تنفذ المشروع ومستلزماته
ـ عدد الطلاب المقترح لتنفيذ المشروع
ـ اسم المدرس المشرف .

ان نوعية المشاريع في هذا الاعلان تعكس بشكل واضح نشاط كل صف ومدى تجاوبهم وعلاقاتهم مع الصفوف الأخرى . لذا فان مجلس الصف يدرس المشاريع كافة المقترحة بعناية ودقة ويناقشها مع المدرسين المختصين ويقر المناسب منها وذلك قبل اعلانها على الطلبة . وقد تستدعي الضرورة عقد لقاءات بين المدرسين والطلبة من أجل مناقشة وتوضيح هذه المشاريع . بشكل يتضمن الاختيار السليم

من قبل الطالب للمشروع الذي يتلاءم مع رغباته وتطلعاته ، وفي بعض الأحيان قد يقترح أحد الطلبة أو مجموعة منهم مشروعاً معيناً عندها بالامكان الأخذ بهذا المقترح بعد مناقشته واقراره من قبل مجلس الصف أو مجلس المدرسين وبعد أن يتم تسمية مدرس مختص للاشراف على هذا المشروع المقترح .

ان عملية تحديد واختيار المشروع فعالية أساسية من فعاليات مجلس الصف او مجلس المدرسين ويشارك فيها المدرسون والطلبة . وتعد من أهم المراحل لأن الاختيار الصائب يمهد للنجاح ، كما أن الفشل وعدم التوفيق يعرض جميع الخطوات التالية لعدم الجدوى .

٢ ـ رسم الخطة اللازمة لتحقيق المشروع : بعد أن يختار التلاميذ المشروع ويحددوه ويوافقوا عليه من كل قلوبهم تراهم يتحركون لتحقيقه . ويكون الأطفال أميل الى العمل منهم الى التنظيم ووضع الخطط ، ولكن الخطة أمر لا بد منه لنجاح المشروع . إن اخفاق المشروع أو نجاحه يتوقف على مدى العناية بتعيين تفاصيل الخطة اللازمة لتحقيقه ، ومسؤولية وضع الخطة يجب أن تقع على التلميذ نفسه . لا ننتظر من التلميذ أن يكون قادرا على وضع خطة جيدة من دون ارتكاب بعض الأخطاء غير أن هذا لا يفيد المشروع لأن الاخطاء في كثير من الاحيان تكون سبيلا الى التعلم والى إتقان وضع الخطط في المستقبل . غير أن من واجب المعلم أن يحول بين التلاميذ وبين ارتكاب الأخطاء الكبيرة التي تسبب خسارة كبيرة في الجهود وضياعا لا مسوّغ له في الوقت والمال . وهو يستطيع أن يجنبهم هذا كله اذا أشرف على عملهم وكان مستعدا لتقديم الارشاد والتوجيه كلما شعر أنهم موشكون على ارتكاب خطأ كبير . ويستحسن أن يتقدم المعلم بالارشاد الضروري بصورة غير مباشرة عن طريق استدراج التلاميذ بالأسئلة الى تدقيق النظر في تفاصيل الخطة وتعديلها وتدوينها لئلا تبقى خطوطها غامضة مبهمة في أذهانهم .

٣ ـ الاشراف وتنفيذ المشروع : تعد هذه الخطوة بنظر التلميذ أهم خطوات المشروع وأحبها إليه وأكثرها حيوية ولذلك من السهل عليه أن ينهمك في الأعمال التي يقوم بها ويستغرق فيها ناسيا الغرض الأصلي من القيام بها . يجب أن توجه

جميع الأعمال التي يقوم بها التلاميذ نحو تحقيق الغرض الأساسي من المشروع وفي هذه الخطوة يجب على المعلم أن يستوثق من أن الوسائل اللازمة لتنفيذ المشروع جاهزة ومتيسرة ، ويجب عليه ألا يستعجل التلاميذ بتنفيذ المشروع ، وعليه أن يتحلى بالصبر حتى يسير التلاميذ في عملهم على رسلهم • وألا يتدخل أو يستعجل أحدا منهم الا اذا وجد أن إبطاءه قد يعوق الآخرين ويؤخرهم ، وبذلك يعوق المشروع كله ويعرضه للإخفاق•وعلى المعلم أن يراقب العمل في أثناء سيره ويتأكد من أن التلاميذ ينفذون الخطة التي وضعوها بأنفسهم وعليه أن يتجنب ترك المشروع قبل نهايته • وبذلك يتعلم التلاميذ كيف يتابعون العمل حتى ينتهوا به الى النتيجة المنتظرة •

بعد اختيار المشروع من مجموعة من الطلبة تبدأ عملية التنفيذ التي تستمر لمدة فصل دراسي أو عام دراسي كامل • وقبل التنفيذ من الضروري مناقشة الخطة الزمنية العامة للمشروع من قبل المدرس والطلبة • ويحاول المدرس أن يوضح مستلزمات الخطة بشكل مفصل ، وأن يتقبل الآراء التي تطرح ويستمع اليها ويناقشها من أجل إجراء التعديلات اللازمة لوضع الخطة الزمنية التفصيلية ، وذلك باتفاق المدرس ومجموعة الطلبة • ان عملية الارشاد والتوجيه للمشروع في هذه المرحلة تحتاج الى دراية وخبرة بحيث يضمن المدرس استمرارية التنفيذ المتلازمة مع الخطة الموضوعة والمتفق عليها دون أن يتدخل بشكل مباشر الا عند الضرورة•

٤ ـ تقديم المشروع :

بعد أن يتم تنفيذ المشروع ، وتحقيق النتائج المطلوبة ، وبالرجوع الى المعلومات والملاحظات المسجلة ، تبدأ مرحلة كتابة تقرير عن المشروع ليقدم الى المدرسة من قبل مجموعة الطلبة ، وهذا التقرير سجل دائم لتثبيت الفعاليات كافة التي تم إنجازها ، ويتضمن المعلومات الضرورية النظرية والعملية مضافا اليها الجداول والرسوم والمخططات والصور التوضيحية اللازمة •

وبعد اكمال كتابة التقرير ، والتي تقضي طبيعة بعض المشاريع الاقتصار على

قسم منها ، يقدم الى المدرس المشرف، الذي يقوم بدور توجيه الطلبة الى اكمال النواقص ومن ثم تتم إحالته على المدرسة لتقويمه وعرضه •

٥ ـ **تقويم المشروع** : لا يتم التقويم في نهاية المشروع فحسب ، بل يسير مرحليا مع سير المشروع ، وهذا يؤدي الى اجراء تعديلات في خطة المشروع • أما عرض النتائج النهائية للمشروع فيتم من قبل مجموعة من الطلاب الذين يعرضون التمارين والجداول الاحصائية والرسوم التي أنجزت أثناء إجراء المشروع •

يجب أن يحذر المعلم ، ما أمكن ، بيان أخطاء التلاميذ ، وأن يترك لهم أمر اكتشافها عن طريق المناقشة والبحث وتقليب النظر في نتيجة عملهم • ان هذا خليق بأن يكسب التلاميذ المهارة لنقد أعمالهم واكتشاف أخطائهم بأنفسهم •

النشاطات التعليمية لا تتم الاستفادة منها الا بتقويمها وتقدير قيمة النتائج المستخلصة منها ومن أجل ذلك تشكل لجان غرضها تقويم المشاريع وقد يكون المدرس المشرف أحد أعضائها وقد تمثل جهات اجتماعية وإنتاجية متعددة في هذه اللجان ، ومهما تكن طبيعة تشكيل هذه اللجان فانها تراعي ما يلي عند التقويم :

١ ـ موضوع المشروع وطريقة التخطيط المتبعة لمراحل التنفيذ •
٢ ـ أهمية النتائج المستخلصة •
٣ ـ طريقة مناقشة النتائج وأسلوب الوصول الى التوصيات •
٤ ـ الجهد المبذول في عرض محتويات المشروع •
٥ ـ مستوى مناقشة الطالب لمحتويات المشروع أمام اللجنة •

ويفضل مناقشة محتويات المشروع من قبل كل طالب ضمن مجموعته وذلك لضمان تقويم كل طالب حسب مستوى أدائه واسهامه في الجهد المبذول لإنجاز المشروع ، بدلا من مناقشة المشروع أمام اللجنة من قبل الطلبة كافة في المجموعة في آن واحد • وفي هذه الحالة من الصعب الوصول للتقويم السليم لكل طالب• وكعرف وتقليد في المؤسسة التعليمية ترتئي بعض اللجان عرض المشاريع المتكاملة

والمتميزة لفترة معينة في معارض علمية أو فنية ضمن هـذه المؤسسة أو خارجها ، أو مناقشة هذه المشاريع في جلسات مفتوحة يحضرها الآخرون لتعميم المشـاركة والفـائـدة .

مزايا طريقة المشروعات والنتائج الايجابية لها :

عالجت طريقة المشروعات كثيرا من أخطاء الدراسة التقليدية ولا سـيما فيما يتصل بالمنهج وطريقة تنفيذه . فبعد أن كانت المناهج تفرض علـى التلاميذ لكي تعدهم لحاجات مستقبل بعيدة تباعاته لا يعيشون فيه في حاضرهم ولا يستطيع أحد أن يرسم صورة حقيقية له ، أعطت الطريقة وزنا كبيرا لميول التلاميذ وأغراضهم، وجعلتهم يشتركون اشتراكا فعليا في بناء المناهج التي يعيشونها . فعملت بذلـك على زوال الجفاء القديم بين التلميذ والمدرسة ، وما كان يستتبعه من أخطاء تربوية جسيمة . وفيما يلي بعض ما حققته طريقة المشروعات وبعض المزايا التي اتصفت بها:

١ ـ من الناحية التربوية: تعد طريقة المشروعـات تطبيقا عمليا واضحا لأسس التربية الحديثة ومبادئها . اذ أنها تعتمد على مبدأ النشاط الذاتي وعلى مبدأ الحرية وعلى مبدأ الاهتمام وعلى مبدأ مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ .

٢ ـ من الناحية النفسيـة : تقوم هـذه الطريقة على أسس ودعائم سليمة إذ تعد المتعلم محور العملية التربوية وتعد المدرسة وما فيها للمتعلم ، وتجعل نمـوه هدفـا ، وتراعي الفروق الفرديـة بحيث يأتي نشـاط التلميـذ متفقا وحاجاته واستعداداته وميوله .

٣ ـ من الناحية الاجتماعية : تعد المدرسـة التي تطبق طريقـة المشروعات مجتمعا يتعلم فيه التلاميـذ التعـاون وتقسـيم العمل والاعتماد علـى النفس وتحمل المسؤولية .

٤ ـ من الناحية الفكرية : توسع مدارك التلميـذ وتمنحه طريقـة صحيحة

للتفكير إذ تمتاز الخبرات والمهارات والمعلومات المكتسبة بوساطة الفعالية الذاتية بالثبات والرسوخ بعكس المعارف التي يحصل عليها التلميذ عن طريق التلقين .

٥ ـ **من الناحية العملية :** تجد الحقول للكثير من مشكلات التعليم ، إذ أنها تربط بين مواد الدراسة فتتخلص من الحواجز والفواصل المصطنعة بينها ، وتدمج التلميذ جديا في النشاط التعليمي فتتخلص بذلك من مشكلات الانضباط المدرسي .

صعوبات طريقة المشروعات :

على الرغم مما لطريقة المشروعات من مزايا متعددة ، فكلما تعقدت البرامج وكثرت المواد يتعذر تغطية البرنامج كله بالمشروعات ، وقد لا يتسع الوقت لذلك أيضا . والاتجاه المقبول والمناسب لظروفنا قد يكون في تخصيص يوم في الاسبوع لكل صف للمشروعات على أن تسير الدراسة في باقي الأيام على نظام الحصص العادية . وتبقى في كثير من الأحيان طريقة المشروعات محفوفة بالمخاطر اذا ما تصادت مع أهواء التلاميذ فأتاحت بذلك ضياع وقت ثمين ، ولا سيما اذا ما وضعت في يد معلمين غير مدربين عليها ولا مؤهلين للقيام بتطبيقها ، وفيما يلي الصعوبات التي تعترض تطبيق طريقة المشروعات :

١ ـ **ادارة الصف :** ان توزيع العمل على جماعات ثم قيام هذه الجماعات بأعمالها المخصصة لها من دون تصادم أو إخلال بالنظام لايتمان دائماً بالسهولة نفسها لذلك يجب على المعلم أن يكون يقظا وواعيا ومستعدا للتدخل عند الحاجة لمنع ما قد يحدث من اصطدام بين أعمال التلاميذ وعليه أن ينظم العمل تنظيما يساعد كل جماعة على القيام بعملها المخصص لها دون إخلال بالنظام أو تشويش على الجماعات الأخرى .

٢ ـ **اختيار المشروع :** ان اختيار المشروع الذي يلائم مستوى تلاميذ الصف والذي يستجيب لبعض حاجاتهم ويوقظ فيها جميعا الولع والاهتمام به ، والذي

يكون ذا قيمة تربوية وتعليمية للتلاميذ ، ليس سهلا دائما ، ثم إن المعلم اذا أراد أن يعطي كل تلميذ مشروعا فرديا خاصا به ، يصعب عليه أن يوجه كل تلميذ على حده في اختيار ذلك المشروع الذي يلائمه كما يصعب عليه إرشاده الى تنفيذه . هذا بالاضافة الى صعوبة التفكير بالوسائل اللازمة لعدد كبير من المشاريع في آن واحد ، وصعوبة تأمينها للتلاميذ عندما يحتاجون اليها .

٣ ـ **تنسيق المشاريع :** يجب ان تنتهي المشاريع في كل سنة وقد تناول التلميذ من خلالها كل ما يجب أن يتناوله من معلومات ، واكتسب عن طريقها كل ما ينبغي أن يكتسبه من مهارات . ولا شك أن اختيار المشاريع وتنسيقها وتضمينها جميع المعلومات اللازمة ليس بالأمر السهل ، بل هو من أصعب الأمور ، ويحتاج من المعلم سعة في التفكير ، وقدرة على اقتناص الفرص ورؤية الامكانات من خلال كل مشروع ، وإلمام تام بمواد المنهاج كلها .

٤ ـ **التوفيق بين المشروع وبين التنظيم المدرسي :** يصطدم المعلم الذي يريد تطبيق طريقة المشروع في مدرسة تقليدية بجدول الدروس اليومي ، وذلك لأن هذا الجدول يقسم اليوم المدرسي الى حصص للعمل معينة ، تفصل بينها فترات للراحة معينة أيضا ، ويوزع الدروس المختلفة على هذه الحصص ، فكيف يستطيع المعلم تعليم أحد الموضوعات أو بضعة موضوعات بطريقة المشروع ؟ .

لاشك أنه سيصطدم بجدول الدروس ، لأن تنفيذ المشروع قد يضطر التلاميذ الى العمل ساعات متوالية من دون انقطاع ، كما أن تنقلهم بحرية كلما دعت الحاجة من مكان الى آخر في المدرسة قد يشوش على الصفوف الأخرى . لذلك يضطر المعلم في مثل هذه الأحوال الى اختيار تلك المشاريع التي يمكن تنفيذها على مراحل وتوزيعها الى أجزاء ، ينفذ كل جزء منها في إحدى الحصص ، ويؤجل تنفيذ الأجزاء الأخرى الى الحصص التالية في جدول الدروس الاسبوعي .

ثالثا ـ نموذج ادوار فلمنج في تنظيم التعليم :

يتم التدريس بالمشكلات حسب نموذج آخر يضبط العملية التدريسية أكثر .

وقد أجرى الدكتور ادوارد فلمنج في بولندا تجارب عليه ويكمن جوهر التعلم في تجاربه في أن موضوع كل درس يجب أن يعالج كمشكلة ادراكية محددة خلال حصة دراسية واحدة ، فتقسم المشكلة الى مشكلات أصغر منها تتناسب وعدد مراحل الدرس على أن تخصص لكل مرحلة مشكلة صغيرة،وحل مجموعة المشكلات الصغيرة ، يشكل حلا كاملا للمشكلة الكبيرة التي هي موضوع الدرس •

ويتحقق حل كل مشكلة جزئية صغيرة من خلال تطبيق الطريقة الملائمة ويأخذ فيها نشاط التلاميذ التعليمي الشكل المناسب ، إذ قد يتم العمل بصورة جماعية تحت إشراف المعلم ، ويسهم الصف بأكمله في تنفيذ الخطوات ، وقد يتم العمل بصورة فردية مستقلة،أو رمزية على أن ينظم الصف بشكل يسمح للتلاميذ الانتقال من شكل الى شكل آخر (جماعي ــ الى زمري ــ أو الى فردي) حسب المطلوب• وبهذا الاسلوب تتحقق مرونة البناء التنظيمي المدرس •

ويرى فلمنج أن أكثر الأشكال التنظيمية ملاءمة للعمل المدرسي في الدرس المشكل هو الذي يجري حسب الخطوات التالية :

ــ خلق مواقف مشكلية بهدف إثارة دوافع التلاميذ ، ومن ثم عمل التلاميذ على ابراز المشكلات التي يحتوي عليها الدرس ، ما أمكن ذلك ، ومن ثم العمل على حشد إمكاناتهم للإسهام في حل هذه المشكلات •

ــ توجيه التلاميذ نحو الصعوبات التي يجب أن تذلل للوصول الى حل المشكلة الأساسية ، وفي أثناء ذلك لابد من توضيح محتوى المشكلة وطابعها التي يتوخى حلها أثناء الحصة الدرسية ، وتسجيل ذلك كونها خطة عمل التلاميذ •

ــ تنفيذ هذه المهمة إما من خلال العمل الجماعي أو الزمري أو الفردي حسب مقتضيات الحاجة •

ــ تعميم النتائج الجزئية للعمل ، وتلخيص النتائج التي توصل اليها التلاميذ بالنسبة للمشكلة الرئيسة •

ـ اعطاء وظيفة بيتية مهمتها تثبيت المعارف الجديـدة التي اكتسبها التلاميذ أثناء الحصة الدرسية .

الأنشـطة الذاتيـة :

للتدرب على طريقة المشروعات : اختر موضوعا من موضوعات حلقة البحث التي تمارسها في هذا المقرر وضع تصورا لخطوات مشروع حلقة البحث . أو التمارين العملية التي تقوم بها في المقررات العملية . اشرح بالتفصيل مراحل العمل . بين أخيرا فوائد هذه الطريقة على ما اكتسبته من معلومات ومهارات وكفايات جديدة .

ـ لاحظ من خلال مشاهداتك الصفية مدى سيطرة الطرائق القديمة في عملية التعليم في مدارسنا ، وحاول أن تعلل ذلك .

ـ أجمل أحد المربين خصائص الطرائق التقليدية بقوله :

« اننا لانعنى إلا بأن نملأ الذاكرة وندع الفكر والضمير فارغين . مثلنا في هذا مثل تلك الطيور التي تذهب للبحث عن الحب وتلتقطه بمناقيرها دون أن تلمسه ، لتقدمه لصغارها . وهكذا تلتقط العلم من الكتب ولا تحله إلا رؤوس شفاهنا ثم تتقيوءه بعد ذلك وتطلقه في الريح » .

ناقش هذا القول ، وبين رأيك الشخصي فيه معتمداً على ملاحظاتك وتجربتك وعلى ما قمت بدراسته في هذا الفصل .

مراجـــع الفصـــل الســـادس

١ ـ الجمالي، حافظ : اصول التدريس (الجزء الثاني) الامالي الجامعية ١٩٦٨ـ١٩٦٩ .

٢ ـ عادل محمود حسن : طريقـة المشروع في التعليم التقني ، في كتـاب «طرائـق واساسيـات التـدريس في التعليم التقني» اصـدار الاتحاد العربي للتعليـم التقني ، ١٩٨٧ .

٣ ـ القلا ، فخر الدين ، ناصر ، يونس، اصول التدريس(٢) مديرية الكتب الجامعية، جامعة دمشق ، ١٩٩٢ .

٤ ـ فكري حسن ريان : التدريس ، عالم الكتب ، ط٣ ، ١٩٨٤ .

الفصـــل الســـابـــع

التعليم المصغر في تدريب المعلمين

الاغـــراض :

يتوقع في نهاية قراءة هذا الموضوع ودراستـــه ان يكون الدارس قادراً علـى القيـــام بما يلـــي :

- يعرف التعليم المصغر .
- يشرح استخدام التعليم المصغر في تدريب المعلمين .
- يشرح المبادىء الاساسية للتعليم المصغر .
- يشرح شروط التعليم المصغر .
- يشرح مجالات استخدام التعليم المصغر .
- يصمم موقفاً تعليمياً وفق نظام التعليم المصغر .
- ينفذ موقفاً تعليمياً قـام بتصميمه .
- يقوم تقويماً ذاتياً الموقف التعليمي بعد تنفيذه له .
- يقوم موقفاً تعليمياً قام بتنفيذه أمام أحد زملائه ، أو تم عرضه بجهاز فيديو ، أو تم الاستماع اليه بعد تسجيله صوتياً .

مقـدمـة :

لقد تم ابتكار التعليم المصغر وصقله وتطبيقه ميدانياً خلال مدة قصيرة نسبياً . ولعل نجاح نشر هذا النموذج يعود لعدة اسباب منها .

ـ تركيز الانتباه على السلوك التعليمي الذي يخضع للمراقبة ، والسلوك التعليمي احد متطلبات مهنة التعليم .

ـ امكان التطبيق : في وسع المعلمين وطلاب المعاهد الذين يعدون انفسهم للتعليم ارضاء حب الاستطلاع الطبيعي في ان يشاهدوا انفسهم كما يشاهدهم الآخرون،وان المشاهدات المعادة القليلة الاولى جذابة لدرجة لا تقاوم ، كما ان ردود الفعل الأولية هذه يتلوها تقدم ملحوظ في مهارة التعليم . كما ان التطبيقات السلكية التي تخضع للمراقبة تؤدي الى تحسين التفاعل بين المشرف والطالب المعلم وهذا يقود الى الارتياح.

ـ تجريب الاسلوب واختباره ميدانيا وصفله : لقد اتت الابحاث ببعض الادلة التي تدل على ان التعليم المصغر يفيد الطلاب الذين يخططون ليصبحوا معلمين ، كما ان الاجراءات والتغييرات في التعليم المصغر آخذة في التحسن مما سيزيد من امكانات فعاليته على المدى البعيد .

ما التعليم المصغر ؟ :

للتعليم المصغر مفهوم تدريبي يمكن تطبيقه في مراحل مختلفة قبل ان يبدأ المعلم في العمل وخلال عمله ، وذلك في عملية التطوير السلكي للمعلمين ،ويزود التعليم المصغر المعلمين بأساس أو خلفية للتدريب على التعليم ليتم فيها إنقاص التعقيدات العادية في غرفة الصف . ويتلقى فيه المعلمون قدراً كبيراً من رد فعل الآخرين ازاء عمله (التغذية الراجعة) .

ان التعليم المصغر وليد تزاوج بين طريقة وأداة في سبيل تطوير اعداد المعلمين وتدريبهم .

ـ وقوام الطريقة تحليل العمل التربوي الى جملة من أنماط السلوك والكفايات يتم الكشف عنها وملاحظتها ومناقشتها وتجريبها وامتلاكها أخيراً .

ـ أما الاداة فهي جهاز التسجيل الصوتي المرئي الذي يتيح للمعلم الملاحظة الذاتية لسلوكه ، تلك الملاحظة التي لايستغني عنها أي تدريب سليم ، كما يقدم للمعلم وسيلة مثلى من وسائل التغذية الراجعة للمتعلم المعلم .

وينطلق التعليم المصغر من ان السلوك لايتعدل بمجرد المعرفة النظرية الادراكية،

وان تعديل السلوك هذا يستلزم بالاضافة الى هذا كله ، اكتساب بعض المهارات والاعمال التي تصبح في متناول الفرد ، يستطيع تأديتها بيسر وسهولة ، ورغبة .

المبادىء الاساسية للتعليم المصغر :

يقوم التعليم المصغر على المبادىء الاساسية التالية :

١ ـ اختزال المهمة التعليمية :

يقوم التعليم المصغر على مبدأ اختزال المهمة التعليمية وتحديدها بمهارة تعليمية صغيرة ليتم التدريب عليها وتقويمها . كأن يقتصر على تعلم فن طرح السؤال،واعطاء التغذية الراجعة ، والتدريب على التمهيد للدرس ، أو اختتام الدرس ، أو اشراك الطلاب بالدرس ، أو استخدام السبورة ... الخ .

ويتم تعليم هذه المهارات في جو صفي حقيقي ، كما يتم فيه تعليم حقيقي للتلاميذ على الرغم من اختزال العملية التعليمية وتبسيطها .

٢ ـ التحكم بالعملية التعليمية :

نظراً الى صغر المهمة فانه يمكن التخطيط للتنفيذ بدقة أكثر من الدروس العادية ، كما تساعد المراقبة والتسجيل الصوتي او التلفازي على التقويم الموضوعي (لاستخدام الملاحظة المسجلة) الذي يمكن من التحكم من جديد بالعملية التعليمية المتعلقة بالمهمة التي يقوم بتعليمها .

٣ ـ اختصار مدة التنفيذ :

مادام العمل الموكول للمعلم المتدرب يقتصر على تنفيذ مهمة مختزلة او تعليم مهارة محددة ، وهذا العمل لايحتاج الى وقت طويل ، ويتم عن طريق تنفيذ أنشطة محددة . وهذا يجعل المعلم يتقبل العمل ويقدم عليه ويستعد للقيام به ويمكنه من

فرصة أوفر للنجاح فيه • واذا كانت مدة التنفيذ قصيرة والمناشط محددة فيمكن مراجعتها وتحسينها والتدريب الايهامي على تنفيذها،وتجنب وضع المعلم أمام امكان النسيان او الارتباك لكثرة الانشطة وتنوعها •

٤ ـ تحديد عدد الطلاب :

يتراوح عدد الطلاب في التعليم المصغر بين أربعة طلاب الى ستة ، وقد يزيد العدد عن ذلك قليلاً ، وتحديد عدد الطلاب هكذا له مجموعة من الفوائد منها•

ـ يمكّن من التخلص من المشتتات المتعلقة بالخروج على النظام •
ـ يسهّل عملية الاشتراك الفعلي للطلاب في تنفيذ الانشطة التعليمية وفي الانشطة التقويمية •
ـ يسهّل عملية التحكم بالعملية التعليمية •
ـ يوفر الوقت •
ـ يجعل المعلم يستطيع بسرعة التعرف على تلاميذه بسرعة •
ـ يمكّن من انتقاء الطلاب بسهولة من البيئة التعليمية نفسها التي يطبق فيها التعليم المصغر •

٥ ـ توفير التغذية الراجعة :

يجري تقويم الدرس المعطى بعد انتهاء المهمة التدريبية ، فتعطى التغذية الراجعة للمعلم فور انتهائه من تعليم المفهوم او المهارة المصغرة •

وغالباً مايتم تسجيل الدرس بشريط التسجيل الصوتي او بشريط التسجيل الصوتي المرئي فيرى المعلم نفسه والموقف التدريسي بكامله أثناء مرحلة التقويم ، ويسمع أقواله ، وأقوال طلابه ، ويصحح في ضوء ذلك باعطاء درس جديد يلح فيه على النواحي الايجابية ، ويحصل المتدرب على مصادر عديدة للتغذية الراجعة منها:

ـ التعليقات والمقترحات التي يقدمها المشرف •

ـ التعليقات والمقترحات التي يقدمها زملاء المتدرب الذين حضروا درس التعليم المصغر .

ـ ردود فعل الطلاب الفورية أثناء الدرس .

ـ التسجيل التلفازي او الصوتي ، اذا تم مثل هذا التسجيل للدرس المصغر .

ـ التخلص من التردد والخوف ، والجوانب الانفعالية السلبية التي تعرقل القيام بالتدريس ، يضاف الى ذلك الشعور بالنجاح في المراحل الاولى يدفع الى نجاحات أخرى أبعد أثراً في العملية التعليمية .

شروط التعليم المصغر

تحتاج الجهات الراغبة في اقامة مركز للتدريب على التعليم المصغر الى توفير العديد من العناصر الضرورية تماما كما يحتاج الراغبون في القيام بتجربة التعليم المصغر الى الاطلاع على الشروط التي لابد أن تتوافر لنجاحها وأهمها :

١ ـ تحديد الاهداف :

تتوقف النتائج التي يمكن ان تجنى من تجربة التعليم المصغر على الاهداف المرجوة منها . فقد يكون الهدف تكوين مهارات محددة من قبل ، لدى أشخاص معينين أو استخدام التعليم المصغر كوسيلة للبحث عن المهارات التعليمية اللازمة لمهنة التعليم أو لنوع من التعليم ، أو التعمق في مظاهر أخرى للعملية التعليمية .

٢ ـ تنظيم بيئة تعليمية فعالة :

بعد الانتهاء من تحديد الاهداف الخاصة للتعليم المصغر لابد من تنظيم غرفة صفية تستطيع تحقيق تلك الاهداف .

لاشك أن هناك شروطاً تتصل :

ـ بالعناصر البشرية التي ستعمل فيها وبتنظيم عملها ، بحيث لايتعطل عملها بسبب اهمال او غياب او مرض او سوى ذلك من العوامل .

ـ تنظيم استخدام الوقت .

ـ تحديد المتطلبات الاخرى للغرفة الصفية المستعملة للتعليم المصغر .

ولابد من ابداء بعض التنازلات عندما لاتتمكن من تحقيق الشروط المثالية والاكتفاء بما هو ممكن بحيث يمكن الوصول الى أفضل النتائج بأقل كلفة .

٣ ـ اعداد المشرف :

المشرف على التعليم المصغر هو أساساً مدرس ، ودوره هو تحسين أداء المهارات التي تهدف للوصول بالمتدرب الى اتقانها .

ومسؤولية المشرف مزدوجة ، او له دوران هما :

ـ يساعد المشرف المتدرب على التمييز بين المهارات ويدعم اداءه لكل مهارة، ويساعده كذلك على أن يفهم السلوك الذي يشكل المهارة ، وأن يصبح حساساً للاشارات التي يتعين عند ظهورها ممارسة هذه المهارة ، وعندما يمارس المتدرب المهارة أو يبدأ في ممارستها ممارسة تقريبية يدعم المشرف سلوكه هذا ، وبعبارة أخرى ، يساعد المشرف المتدرب على أن يعرف ماالذي يجب عليه عمله .

ـ تطبيق المهارات ، اذ ان الأداء الجيد يعتمد على معرفة متى وأين تستخدم المهارات ؟ لذلك يجب على المشرف أن يساعد المتدرب على اتخاذ تلك القرارات .

٤ ـ اختيار تلاميذ التعليم المصغر :

اختيار التلاميذ للاشتراك في التعليم المصغر يعتمد على أهداف محددة ، فاذا كان الغرض تدريب معلمين للعمل في أنواع معينة من المدارس ، يجب اختيار تلاميذ

مشابهين لتلاميذ تلك المدارس ، مثلا اذا كان الغرض من المركز تدريب معلمين للعمل في مدارس المدن أو الريف ، مراكز محو الأمية ، رياض الاطفال ... الخ ، فيجب أن يكون التلاميذ الذين سيشاركون في المركز من نوع التلاميذ الذين يلتحقون بتلك المدارس أو المراكز أو الرياض ، كذلك يعتمد عدد التلاميذ على تكوين المركز وأغراضه ، وهناك أمران أساسيان في اختيار تلاميذ مركز التعليم المصغر :

- يجب أن يكون تلاميذ التعليم المصغر مماثلين للتلاميذ الذين سيتعامل معهم المتدربون في المدارس التي سيلتحقون بها .

- يجب أن يكون تلاميذ التعليم المصغر من مجموعة السنة نفسها أو الصف الدراسي نفسه الذي سيتولى المتدربون تدريسه فيما بعد .

٥ ـ تسجيل التعليم المصغر :

يرى بعضهم أن تسجيل دروس التعليم المصغر على شرائط فيديو ليس جزءا جوهريا من تجربة التعليم المصغر ، والكثير من معاهد التربية طبقت طريقة التعليم المصغر بتسجيل سمعي فقط أو بمجرد مشاهدة بدون تسجيل . الا أن التسجيل على أشرطة الفيديو يدعم أهداف التعليم المصغر ويعزز من فاعليته بطريقتين :

- التسجيل مفيد في تطوير نماذج مختلف المهارات التعليمية وعرضها .

- التسجيل مصدر قوي للتغذية الراجعة في عملية التعليم المصغر ، ويساعد المتدرب على فهم أدائه كما يفيد كأداة تعليمية للمشرف .

غير أن بعض المتدربين يشعرون في البداية بالقلق من تسجيل أدائهم للدرس على شريط الفيديو ويبدو أن هذا التردد سرعان ما يختفي بمجرد اكتشافهم فائدة هذه الطريقة .

يتم التسجيل عن طريق وضع ميكرفون بين المعلم والتلاميذ ، وتوضع في

مؤخرة الصف الكاميرا الصغيرة وجهاز التسجيل . ونظرا لأن جهاز التسجيل يعمل بطريقة فعالة بالاضاءة العادية المتوافرة في غرفة الصف فلا يحتاج الأمر الى معدات اضاءة اضافية ، وصغر حجم جهاز تسجيل الفيديو المستخدم يساعد على التغلب على قلق المتدربين وترددهم ، ومما يخفف من شعورهم بالتوتر ، معرفتهم أن التسجيل سيلغى في النهاية ، ولن تظل محاولاتهم الأولى للتعليم شبحا يطاردهم باستمرار .

٦ ـ التدريب على استخدام الشريط :

للاستفادة من شريط الفيديو ينبغي أن يختار المشرف أجزاء معينة من الشريط مكملة لأغراض المشرف ، وعندما يسعى المشرف الى توعية المتدرب بسلوك معين ، مثل توجيه أسئلة استطلاعية لتعزيز اجابته فمن المنطقي أن يركز المشرف على مواقف جوهرية معينة في الشريط وأن يناقشها مرتين أو ثلاث مرات بدلا من مشاهدة الشريط بأكمله مرة واحدة ، ومن الاستخدامات الأخرى للشريط أن يختار المشرف عينة سلوكية ، ويطلب من المتدرب أن يشخص ما هو صواب أو خطأ ، أو موضع شك في سلوكه ، عندما ينتهي المتدرب من تشخيص سلوكه يصبح قادرا على أن يفكر في بعض طرق السلوك البديلة المتاحة أمامه .

استخدام التعليم المصغر

يستند التعليم المصغر الى استراتيجية التعليم المتقن والى مبادىء أساسية في علم التعليم منها مبادىء التعزيز الفوري باعطاء التغذية الراجعة السريعة التي تثبت التعليم وتقويه وترفع من مستوى أداء المتدربين ، وفيما يلي دراسة لمجالين يستخدم فيهما التعليم المصغر .

١ ـ التعليم المصغر في تدريب المعلمين قبل الخدمة :

إن اعداد المبتدئين لتجربتهم الأولى في التعليم كان ومايزال نقطة من النقاط

الحساسة في التربية المهنية. فالطالب المعلم يخرج عادة الى المدارس ويشاهد المعلمين المهرة ومع أن برامج المشاهدة له الكثير من المزايا إلا أنه لا يخلو من العيوب ومنها:

ـ المشاهدة سلبية في الواقع : فالمبتدىء يقتصر على مجرد مشاهدة عمل معلم آخر وقد يقوم بهذه المشاهدة بدون خبرة مسبقة ، واذا تعلم شيئاً فلا تكاد توجد لديه فرصة للتطبيق الفوري لما تعلمه .

ـ المشاهدة تؤدي الى التعليم عن طريق التقليد : ومع أن ذلك لا يخلو من فائدة ، إلا أنه يطبق بكثير من التساهل في معظم برامج المشاهدة :

* فهل سيقلد المعلم الأشياء الصحيحة ؟

* واذا كان المعلم الذي تجري مشاهدته معلماً جيداً فهل يتجه المشاهد الى تقليد المهارات والاستراتيجيات والأساليب ؟

* أو هل يتجه تقليد أسلوب معين ينفرد به هذا المعلم ؟

ـ المشاهدة قد تتسبب في هدر الوقت : فقد تكون مدرسة التطبيقات بعيدة عن معهد الاعداد وقد يقضي المشاهد وقتاً طويلاً في غرفة الصف دون أن يكون هناك ضمان لاستفادة المشاهد مما يراه .

والمطلوب في مثل هذه الحالة العثور على طريقة لسد الهوة بين الارشاد في التعليم والممارسة الفعلية في غرفة الصف ، طريقة يجب أن تمد الطالب المعلم بتدريب حقيقي في التعليم ، وبتدريب على مهارات واستراتيجيات معينة والتعليم المصغر يحقق هذا كله .

والتجربة التعليمية الأولى بالنسبة للمعلمين الجدد شيء مخيب للآمال :

ـ فلم يكونوا يعرفون أن التعليم معقد بهذا الشكل .

ـ كما أنهم لم يتوقعوا أنه سيكون عليهم القيام بأشياء كثيرة معاً .

ـ ويعانون صعوبة كبيرة في العثور على المستوى المناسب من الاتصال بينهم ومن تلاميذهم .

- ويجدون مصاعب في تصميم دروسهم .
- وترجمة خططهم الى نشاطات داخل غرفة الصف .
- ويلاقون عنـاء في كيفية التعامل مع تلاميذ قـد لا يصغرونهم أحيانا الا ببعض السنوات فهل بامكان التعليم المصغر أن يلاقى الكثير من المشكلات ؟

- أن مشكلة تعقيد غرفة الصف كثيراً ما يستعصي فهمها على المعلمين قبل التحاقهم بالخدمة والممارسة الحقيقية التي يقدمها التعليم المصغر في التدريب تمكن المبتدىء من تلمس تعقيدات التعليم في سياق مبسط .

- يضطر المعلم في التعليم الى معالجة مشكلة تطوير فكرة مع أشخاص متعددين في وقت واحد ، وبما أنه يعلم مجموعة قليلة من التلاميذ فلا تكون المشكلة معقدة بقدر ما هي عليه في صف عادي .

- ويعلم في العادة مادة اختارها بنفسه وعليه أن ينسق عمله وينظمه بحيث يتعلم جميع الطلبـة .

- ومن الأخطاء الشائعة لـدى المعلمين المبتدئين تركيزهم على الطـلاب المتجاوبين وتجاهل غير المتجاوبين ، وفي حصة النقد يستطيع المدرب أن يوضح هذا للمعلم المبتدىء مستخدماً التقويم الذاتي ، وتقويم زملائه له .

- واذا ما تيسرت أشرطة الفيديو ففي مقدور المشرف أن يعيد عرض الشريط ليرى المعلم كيف بدأ في تعليم جميع الطلبة ثم انتقل الى تدريس واحد أو اثنين فقط .

- وبعد أن يتم اكتشاف المشكلة هذه فإنه يمكن معالجتها في دروس التعليم المصغر التاليـة .

- ومن المشكلات التي يمكن أن يواجهها المعلمون المبتدئون العثور على مستوى ملائم من الاتصال اللغوي بينهم وبين طلابهم ، فقد يستخدمون لغة غير مفهومة مليئة بالألفاظ المجردة أو المحلية أو المبسطة للغاية .

٢ ـ فوائد التعليم المصغر في تدريب المعلمين قبل الخدمة :

يمكن أن نلخص فوائد التعليم المصغر في تدريب المعلمين قبل الخدمة بما يلي:

ـ ممارسة المهارة من قبل الطالب المعلم : وبذلك يقوم التعلم المصغر بردم الهوة بين التعليم النظري والتعلم العملي ، مما يجعل التعليم عملية ميدانية ، وهذا عنصر أساسي في تدريب المعلم قبل الخدمة يجعله على صلة وثيقة بأداء الطلاب ومستوياتهم وذلك من خلال التدريب على المهارات وتطبيقها وما يصاحب ذلك من أساليب التغذية الراجعة .

ـ ادراك نواحي القوة والضعف لدى الطلاب : يتركز برنامج استخدام التعليم المصغر في تدريب المعلمين قبل الخدمة على دور المدربين الفعال واسهامهم في تحقيق زيادة كبيرة لفعالية التدريب ويجعلهم يعملون سوية مما يتيح للمدرب التعرف على المعلمين الذين يدربهم وادراك نواحي قدرتهم وضعفهم .

ـ الممارسة في حضور الآخرين : يمكّن التعليم المصغر المعلم المتدرب منذ البداية على التدرب على تقبل الممارسةفي حضور الاخرين وبخاصة المشرف والزملاء المتدربين . كما تؤتي المناقشات التي تقوم بين المشرف والمعلم المتدرب ثمارها في ملاقة لسان المعلم وتسلحه بأساليب النقاش المفيدة .

ـ اتقان بعض المهارات الاخرى المصاحبة والضرورية : يساعد برنامج التعليم المصغر قبل الخدمة على صقل شخصية المتدرب مما يتيح له المرونة في الحركة والتفاعل والسيطرة على الصوت المرتفع أو السرعة أو الوقوف بتصلب فوق المنبر الى غير ذلك من الامور المسلكية .

ـ حل المشكلات الصعبة : فتح التعليم المصغر مجالا واسعا للسيطرة على على التحديات المختلفة ومواجهة المشكلات الواقعية والتمكن من المهارات المتعددة الكفيلة بمواجهتها وحلها .

ب ـ التعليم المصغر في تدريب المعلمين اثناء الخدمة :

هناك شعور واضح لدى الكثيرين بأن خريجي معاهد الاعداد من المعلمين ليسوا على خير حال ، ولم يمتلكوا بعد تلك المهارات الاساسية الكافية للقيام بما

هو مرجو منهم • ولعل هذا الشعور يعود الى ان هناك خيبة امل في الاعداد المسلكي الذي تقدمه معاهد اعداد المعلمين، وليس بامكان هذه المعاهد ان تفعل أكثر من ذلك وان قدرا كبيرا من المعرفة المسلكية اللازمة للتعليم الناجح يجب ان يتم تعلمها أثناء الخدمة ، ولذلك فان كثيرا من فرص تثقيفهم وتطويرهم يصبح من مسؤوليات مدارسهم بعد التحاقهم للعمل بها :

ـ ان أهم امكانات التعليم المصغر تكمن في تدريب المعلم اثناء الخدمة والوفاء بكثير من الحاجات الخاصة بالمدارس •

ـ يستطيع التعليم المصغر ان يساعد جميع الذين لم يسيطروا سيطرة كاملة على جميع المهارات المكونة للتعليم •

ـ على الرغم من أن معظم المعلمين المبتدئين يحاولون ان يحسنوا معرفتهم ويزيدوا من خبرتهم ، ولكن كل معلم يدرك ان هناك بعض المهارات لم يستطع السيطرة عليها وانه لن يستطيع تطويرها بمفرده، مثال مهارات الاتصال غير الشفوي أو غير الكلامي ، وهنا يكون الاعتماد على التدريب باستخدام أسلوب التعليم المصغر له ما يبرره •

ـ اما بالنسبة للمعلمين المبرزين في المدرسة ، الذين وصلوا الى مستوى مناسب من الانجاز في أثناء حياتهم العملية ، ولكن حوافز التحسن عندهم تضعف مع الايام لانهم يفتقرون الى وسيلة تحملهم على التحسن ، ولذلك فان التعليم المصغر قد يكون بمثابة حافز لهم ليزيدوا من كفايتهم •

ـ وتشكل النساء في بعض البلدان معظم أعضاء مهنة التعليم والاسلوب الشائع في الحياة العملية عند بعضهن هو التعليم لبضع سنوات ثم العودة الى البيت سنة او سنوات متعددة للاشراف على شؤون تربية الاطفال وتحمل أعباء المنزل ، ومن ثم الرجوع الى التعليم ثانية • ويستطيع التعليم المصغر ، أن يعطيهن الشعور بالاطمئنان ، ويساعدهن على تطوير اساليب تعليمية جديدة •

ـ يمثل الانفجار المعرفي احدى حقائق الحياة ، وهذه المشكلة من الخطورة بحيث تتطلب اساليب جديدة كل الجدة لتناول التدريب السلكي في التربية والتعليم المصغر احد هذه الاساليب .

ـ يعطي المعلمون المتدربون بالتعليم المصغر فرصة للسيطرة على هذه الاساليب والحصول على المهارات الجديدة في جو أكثر انضباطا ، وصولا لاتقانها قبل تعميم تنفيذها ، وهذا مما يجعل التدريب بالتعليم المصغر أفضل من اسلوب التدريب بالممارسة الصفية لان الاخير قد يكون مضرا بالتلاميذ .

ـ يسهم التعليم المصغر في تدريب المشرفين على امتلاك مهارات الاشراف ، ولم يعد المشرفون بعد وضع التعليم المصغر في الاستخدام بحاجة الى الجلوس طوال دروس باكملها يبددون الوقت بانتظار تنفيذ مهارات محددة ، واخذ الاشراف يتخلص من كثير من حساسيته عندما يطبق نطاق التعليم المصغر .

انشطة ذاتية

فيما يلي نماذج لمهارات يتم تعليمها بأسلوب التعليم المصغر ، اختر موضوعات اخرى ، وخطط لتدريسها وفق طريقة التعليم المصغر ، قم بتطبيق ذلك فعليا على زملائك .

قوم عملك ، ووضح مدى استفادتك من هذه التجربة في حالة تكرار القيام بالأداء للموضوع نفسه على مجموعات أخرى من الطلبة .

سجل تنفيذك للدرس على شريط ، قوم هذا التنفيذ بالاستماع الى الشريط .

نماذج الدروس المصغرة

فيما يلي نماذج لدروس مصغرة خاصة ببعض الجوانب الاساسية المتعلقة بالاعداد المهني للمعلم .

الدرس الاول ـ الاسئلة الشفوية

موضوع الدرس (مفهوم التربية السكانية / مفهوم التربية البيئية)

أهداف الدرس :

- ان يميز الطلاب بين مختلف أنواع الاسئلة الشفوية •
- ان يقارن الطلاب بين كل نوع والانواع الاخرى •
- ان يتقن الطلاب صياغة الاسئلة الشفوية •
- ان ينتقي الطلاب نوع السؤال المناسب لكل موقف •
- ان يجيد صياغة السؤال الشفوي في أثناء التدريس •
- أن يجيد القاء السؤال الشفوي في أثناء التدريس •
- ان يعرف شروط السؤال الشفوي الجيد •
- ان يستنتج العلاقة بين الاسئلة الشفوية في الدرس وأهدافه •

الاطار النظري اللازم للطلاب قبل درس التدريس المصغر :

- أهمية السؤال الشفوي في أثناء التدريس •
- أنواع الاسئلة الشفوية •
- علاقة الاسئلة الشفوية بعملية التدريس •
- شروط السؤال الشفوي الجيد •

تدريبات قبل درس التدريس المصغر :

- تقديم نماذج لأسئلة شفوية بحيث تقيس مستويات معرفية مختلفة •
- مناقشة ما يقدمه كل طالب من نماذج الاسئلة الشفوية •
- التوصل الى الاشكال الصحيحة لنماذج الاسئلة التي يقدمها الطلاب •
- زيارة بعض المعلمين الاكفياء في صفوفهم لملاحظتهم في أثناء استخدام الاسئلة الشفوية •

توجيهات للطلاب قبل البدء في التدريس المصغر :

- تقدم طالب معين لبدء التدريس (أو الاختيار في حالة تردد الجميع)•
- قيام الطالب باعداد خطة مبدئية لخطة السير في الدرس المصغر •

- مناقشة الخطة مع الطالب باشتراك الزملاء .
- ضرورة الالتزام بالوقت المحدد .
- باقي طلاب المجموعة (تلاميذ في قاعة الدرس).
- قدرة الطالب على أن يدير حواراته وبين زملائه .
- ضرورة التحرر من التردد والخوف من الفشل .
- التأكيد على ان هذا موقف تعليمي يقصد منه رفع مستوى كفايات الجميع كمعلمين .
- مطالبة الجميع باجراء مناقشة مع الطالب اعتمادا على ما تم تسجيله بالفيديو .
- مطالبة كل طالب تسجيل ملاحظاته في بطاقة خاصة .
- مطالبة الطالب الذي قام بالتدريس نقد ذاته .
- اعادة التدريس (باستخدام الفيديو مرة اخرى ان امكن).
- استعداد الجميع للقيام بالتدريس مرة اخرى .

بطاقة التقويم :

تعليمات :

فيما يلي بعض البنود التي تهدف الى تقويم الاسئلة الشفوية التي يمكن ان ترد في الدرس الذي ستلاحظه ، والمطلوب منك أن تلاحظ زميلك خلال الفترة المخصصة للدرس وان تضع علامة (×) في الجدول الذي يعبر عن رأيك فيما تلاحظه من بنود البطاقة فاذا ظهر تحسن الاداء الى حد كبير فعليك ان تضع علامة (×) في الجدول الاول ، اما اذا ظهر الاداء الى حد ما فعليك ان تضع علامة (×) في الجدول الثاني ، اما اذا لم يظهر كلية ، أي لم يصدر عن زميلك القائم بالتدريس فعليك أن تضع علامة (×) في الجدول الثالث ، واذا كانت لديك ملاحظات اخرى خاصة بكل بند من البنود الواردة بالبطاقة فعليك ان تضع ملاحظاتك في الخانة الرابعة ، واذا كانت لديك ملاحظات اخرى عن الاداء الكلي لزميلك فعليك تسجيلها في المكان التالي في البطاقة .

الاداء	التقدير			ملاحظات
	الى حد كبير	الى حد ما	لا	
ـ الاسئلة مرتبطة بأهداف الدرس				
ـ الاسئلة متنوعة				
ـ الاسئلة مناسبة لمستوى الدارسين				
ـ الاسئلة موزعة على عدد كبير من الدارسين				
ـ الاسئلة محددة				
ـ الاسئلة واضحة لا لبس فيها				
ـ الاسئلة تحتاج الى اجابات قصيرة				
ـ الاسئلة مثيرة للاهتمام				
ـ الاسئلة معدة مسبقا				
ـ الاسئلة متدرجة في الصعوبة				
ـ الأسئلة شاملة لجميع جوانب الدرس				
ـ الاسئلة متكاملة من التدريس				
ـ القاء المعلم للاسئلة مناسب				
ـ المعلم لا يستخدم مصطلحات غامضة				
ـ الاسئلة موزعة على مراحل الدرس				
ـ يسمح المعلم بوقت كاف للتفكير بعد كل سؤال				
ـ يوجه المعلم اسئلة لمن لا يشاركون في الدرس				
ـ يسمح المعلم للجميع بوقت كاف للاجابة				
ـ يوجه المعلم اسئلة تطبيقية				
ـ يوجه المعلم أسئلة للدرس التالي				

ملاحظات اخرى :

١ ـ

٢ ـ

النشاط التكميلي :

بعد انتهاء وقت التدريس يقوم المشرف والطلاب بما يلي :

- اعادة عرض الدرس الذي تم تسجيله .
- توجيه الدارسين لمراجعة ملاحظاتهم .
- البدء في مناقشة نواحي القوة ونواحي الضعف مع الجميع بحيث تتاح للجميع فرص توضيح ارائهم .
- الاتفاق على نواحي القوة ونواحي الضعف .
- تحديد ما يراه المشرف من القراءات اللازمة .
- اعادة التسجيل لطالب اخر واعادة التسجيل اليدوي والمناقشة .

جامعة دمشق Damascus University

الدرس الثاني : المقدمة أو التمهيد للدرس الجديد

الموضـــوع : معركة حطين

اهداف الدرس :

- أن يتعرف الطلاب أهمية المرحلـة الاولى في الدرس والتي تخصص للمقدمـة أو التمهيد .
- أن يتعرف الطلاب على المصادر التي يمكن الرجوع اليهـا لاختيار المقدمـة أو التمهيد للدرس الجديد .
- أن يدرب الطالب على استخدام عدة مقدمات لدروس مختلفة .
- أن يتعرف الطلاب الشروط الواجب توافرها في مقدمة الدرس .
- أن يستنتج الطلاب علاقة مقدمة الدرس بالمراحل الاخرى التالية .

الاطار النظري اللازم للطلاب قبل درس التدريس المصغر :

- التخطيط للتدريس .
- جوانب خطة الدرس .
- نماذج لخطط الدرس .
- موضع مرحلة مقدمة الدرس .
- مقترحات المقدمة الجيدة للدرس .
- المصادر التي يستطيع المدرس الرجوع اليها لاختيار المادةالمناسبة لمقدمة الدرس صحف ـ مجلات ـ أخبار ـ دوائر المعارف ..الخ.
- تعرف نماذج لمداخل جيدة لدروس مختلفة .
- مناقشة كل نموذج والتعرف على مصادره وعلاقته بأهداف الدرس .
- التوصل الى المقومات الاساسية لكل مقدمة جيدة من النماذج المعروضة .

توجيهات الطلاب قبل البدء في التدريس المصغر :

وفقاً للتوجيهات الواردة في الدرس الاول .

بطاقـة التقويـم :

التعليمـات :

فيما يلي بعض البنود التي تهدف الى تقويم مقدمة الدرس التي يستخدمها زميلك في الدرس ، والمطلوب منك أن تلاحظ زميلك خلال الفترة المخصصة المدرس في النواحي المبينة في البطاقة التالية ، لذا يرجى وضع علامة (×) في الجدول الذي يعبر عن رأيك فيما تلاحظه من بنود البطاقة ، فاذا ظهر تحسن الاداء الى حد كبير فعليك ان تضع علامة (×) في الجدول الاول . واذا ظهر تحسن الاداء الى حد ما فعليك ان تضع علامة (×) في الجدول الثاني ، أما اذا لم يظهر كلية ، أي لم يصدر عن زميلك القائم بالتدريس فعليك ان تضع علامة (×) في الجدول الثالث .

واذا كانت لديك ملاحظات اخرى خاصة بكل بند من البنود الواردة بالبطاقة فعليك ان تضع ازملائك ملاحظاتك في الجدول الرابع . واذا كانت لديك ملاحظات اخرى عن الاداء الكلي لزميلك عليل تسجيلها في المكان المخصص لذلك .

الاداء	التقدير			ملاحظـات
	كبير	الى حد ما	لا	
ـ اعد المعلم المقدمة قبل مواجهة التلاميذ				
ـ اختار المعلم مقدمة مناسبة للدرس				
ـ استخدم المعلم المقدمة بطريقة جيدة				
ـ اعتمد المعلم على طرح الاسئلة الشفوية				
ـ شجع المعلم التلاميذ على المشاركة				
ـ حاول المعلم ان يثير الاهتمام لدى التلاميذ				
ـ كانت المقدمة المستخدمة مثيرة لاهتمامات الجميع .				

ـ استخدم المعلم مواد تعليمية اضافية			
ـ تضمنت المقدمة أشياء غير مألوفة لدى التلاميذ			
ـ اعتمد المعلم على الخبرات السابقة لدى التلاميذ			
ـ استخدم المعلم احداثا جارية			
ـ قدم المعلم بيانات ومعلومات حديثة			
ـ حاول المعلم ان يصحح مفاهيم التلاميذ			
ـ كانت المقدمة مشجعة للتلاميذ لتوجيه اسئلة			
ـ تضمنت المقدمة عرضا لمصادر هامة للمعلومات			

ملاحظات أخرى :

النشاط التكميلي :

بعد انتهاء وقت الدرس يقوم المشرف والطلاب بما يلي :

ـ اعادة عرض الدرس الذي تم تسجيله .

ـ توجيه الدارسين لمراجعة ملاحظاتهم .

ـ توجيه الطلاب الى حساب الدرجات في كل جدول .

ـ البدء في مناقشة نواحي الضعف مع الجميع بحيث تتاح للجميع فرص توضيح آرائهم .

ـ الاتفاق على نواحي القوة ونواحي الضعف .

ـ تحديد ما يراه المشرف من القرارات اللازمة .

ـ اعادة التسجيل لطالب آخر والمناقشة من جديد .

الدرس الثالث : استخدام السبورة الطباشيرية

(كمهارة تعليمية)

موضوع الدرس : الثورة العربية الكبرى

يتوقع من الطالب في نهاية الدرس ان يقوم بالاعمال التالية :

اهداف الدرس :

- يعرف الانواع المختلفة للسبورات .
- يعرف استخدامات كل منها .
- يستخدم السبورة الطباشيرية استخداما سليما .
- يجيد تقسيم السبورة الى أقسام لاستخدام كل منهما في الوظيفة المحددة له.
- يدرب على الكتابة على السبورة .
- يدرب على استخدام الطباشير الملونة في الكتابة على السبورة .

الاطار النظري اللازم للطلاب قبل درس التدريس المصغر :

- وظائف السبورات بمختلف انواعها .
- الاساسيات التي يجب ان تكتب على السبورة قبل بدء الدرس .
- شروط الاستخدام الجيد للسبورة .
- استخدامات الطباشير الابيض .
- استخدامات الطباشير الملون .
- علاقة السبورة الطباشيرية الاصلية بالسبورة الطباشيرية الاضافية .
- تقسيم السبورة الطباشيرية .
- كيف تكتب الملخص السبوري .

تدريبات قبل التدريس المصغر :

- زيارة بعض المعلمين الاكفياء في اثناء احد دروس المواد الاجتماعية .
- مشاهدة نماذج لسبورات طباشيرية .
- مناقشة هذه النماذج للتعرف على نواحي القوة والضعف فيها .
- مشاهدة نماذج لسبورات طباشيرية اضافية (استخدمت لرسم خرائط مثلا).

توجيهات للطلاب قبل البدء في التدريس المصغر :

وفقا للتوجيهات الواردة في الدرس الاول •

بطاقة التقويم

تعليمـــات

وفقاً للتعليمات الواردة في الدرسين السابقين •

الاداء	التقدير			ملاحظـات
	الى حد ما	الى حد ما	لا	
ـ يحرص المعلم على ان تكون السبورة نظيفة				
ـ كتب المعلم تاريخ اليوم				
ـ كتب المعلم عنوان الدرس				
ـ خصص المعلم قسما لكتابة الملخص				
ـ خصص المعلم قســـما لكتابـة المفاهيـم والمصطلحات				
ـ خصص المعلم قسما للرسم				
ـ نظم المعلم السبورة بشكل جيد				
ـ خط المعلم جيـد				
ـ كتب المعلم الملخص مرحليا				
ـ اعتمد المعلم على التلاميذ في كتابة الملخص				
ـ استعان المعلم بالسبورة الاضافية				
ـ ما رسمه على السبورةالاضافية كان واضحا				

ـ ما رسمه على السبورة الاضافية كان متكاملا مع الدرس •			
ـ اشرك المعلم التلاميذ في الكتابة على السبورة			
ـ لم يسمح المعلم للتلاميذ بكتابة ما كتب على السبورة الا بعد نهاية الدرس •			
ـ افاد المعلم من وجود السبورة في الصف			
ـ يترك المعلم السبورة نظيفة •			

ملاحظات أخرى :

ـ

ـ

ـ

ـ

النشاط التكميلي :

وفقاً لما جاء في الدرسين السابقين •

مراجـع

١ ـ ادوارد بيرس : التعليم المصغر ، معهد التربية اونروا ، يونسكو ، قسم الخدمات الخارجية ، ١٩٧٥ .

٢ ـ دوايت الن ، وكنفان ريان : التعليم المصغر ـ ترجمة صادق ابراهيم عودة ومحمد الخوالدة ـ مكتبة الشباب ـ عمان ـ ١٩٧٥ .

٣ ـ عبد الله عبد الدائم : الثورة التكنولوجية في التربية العربية ، دار العلم للملايين، بيروت ، ١٩٧٤ .

٤ ـ فخر الدين القلا : اصول التدريس (٢) ، مطبعة جامعة دمشق ، ١٩٨٩/٨٨ .

٥ ـ فخر الدين القلا ، يونس ناصر . اصول التدريس ، مطبعة جامعة دمشق ، ١٩٩٢

٦ ـ يونس ناصر : تدريب المعلم ، مطبوعات جامعة دمشق ١٩٩٠ ـ ١٩٩١ .

الفصل الثامن

التعليـــم المبرمـــج

١ ـ الاغراض السلوكية .
٢ ـ مقدمـــة .
٣ ـ مبررات التعليم المبرمج .
٤ ـ تطور التعليم المبرمج .
٥ ـ نموذج التعليم المبرمج .
٦ ـ انواع البرامج التعليمية .
٧ ـ مبادىء التعليم المبرمج .
٨ ـ تطبيقات التعليم المبرمج .
٩ ـ المراجـــع .

١ ـ الاغراض السلوكية :

يتوقع منك في نهاية هذه الوحدة الدرسية أن تكون قادراً على القيام بالاعمال التاليـــة :

١ ـ تسمي المصطلحات الفنية الخاصة بالتعليم المبرمج ، اذا اعطيـــت شرحاً لها أو وصفاً لخصائصها .

٢ ـ تعرّف المفاهيم الاساسية المتعلقة بالتعليم المبرمج .

٣ ـ ترسم خوارزمية التعليم المبرمج لكل إطار وتشرح خطواتها .

٤ ــ تُمارس التعلم من برامج تعليمية متوافرة في الكتب •
٥ ــ تُطبق برامج جاهزة على المتعلمين في التربية العملية والتعلم الذاتي •
٦ ــ تُميز بين التعلم الاستجابي والاجرائي •
٧ ــ تُميّز بين البرامج الخطية والتفريعية •
٨ ــ تُذكر مبادىء التعليم المبرمج وتشرحها •
٩ ــ تُقوّم برامج جاهزة وفق مفاهيم التعليم المبرمج ومبادئه •
١٠ــ تصمم درساً مبرمجاً متكاملاً يحوي الاهداف ، والمحتوى ، والبرنامج •

٢ ــ مقدمة :

ظهر التعليم المبرمج تحت أسماء متعددة ، منها التعليم المبرمج والتعلم المبرمج والتعليم الذاتي المبرمج ، والتعليم السبراني ، والتعليم الخصوصي بالحاسوب ، وتعرض الى تيارات عديدة من الرفض والتأييد والاهمال ، خلال النصف الثاني من القرن العشرين ، ولكن انتشار الحاسوب المصغر في الثمانينات أعاد الاهتمام بنموذج التعليم المبرمج وبرمجة الدروس التعليمية في الحاسوب ، وجعلها أكثر مناسبة لحاجات المتعلم ، وشروط التعليم • ولهذا يتوقع من هذه الوحدة الدرسية أن تساعدك في التعرف على أسس التعليم المبرمج من مفاهيم ومبادىء ونماذج ، والتركيز على تقنياته ، وتطوير برامجه للاستفادة منها في برمجة دروس للتعلم الذاتي وفق مبادىء التعليم المبرمج ، ونموذجه العام لتصبح قادراً على تصميم دروس مبرمجة تستخدمها وفق حاجات المتعلمين ، وحاجاتك التعليمية •

ولكن تعلم البرمجة للتعليم الذاتي لا يتم بوحدة درسية ، ولا بوحدات عديدة ولا بدراسة عدة كتب فحسب ، بل تتحسن كفاياتك في المبرمجة عدما تمارس البرمجة بنفسك وتطور برامج تعليمية بالتعاون مع المتخصصين في مختلف المواد ، تستخدمها اما في مراحل التمهيد للدرس الصفي ، أو في اثناء الدرس أو لتطبيق المفاهيم والمبادىء لتعزيز تعلمها •

وتساعدك التدريبات والارشادات وقوائم الضبط في هذه الوحدة في تقويم برامجك، كما يمكن ان تستفيد من المراجع والبرامج المتوافرة باللغة العربية لمتابعة

البرامج المتوافرة بالمطبوعات أما البرامج التعليمية المتوافرة بالحاسوب ، فما زالت قليلة باللغة العربية ، وأنتجتها شركات تعمل ببرمجيات الحاسوب ونظمه ، تابع تطورات هذه البرامج أيضاً ، جربها عندما تجد الشروط مناسبة ، وقومها بنفسك أو عن طريق المتعلمين الآخرين • وتأكد أن « أحسن معلم لك في عملية البرمجة هو المتعلم »• لذلك تبادل الدور التعليمي مع المتعلم في مراحل البرامج التي تعدها •

وسنتناول تقانة التعليم المبرمج في وحدتين (التقليدية ، والحاسوبية) :

آ ــ التعليم المبرمج : وتتناول لمحة تاريخية عن تطور التعليم المبرمج التقليدي ، ومبادئه وتقنياته ، وفوائده وحدوده ، مع استخدام الاطر المبرمجة ، والبرامج التعليمية في التعلم الذاتي لتثبيت المعلومات ، وتكوين المهارات ، وتقويم البرنامج وفق قائمة ضبط (وتعالج في الفصلين الثامن والتاسع)•

ب ــ التعليم المبرمج بالحاسوب : وتتناول أهمية الحاسوب في التعليم ، وطريقة تداول برامجه للتعلم ، وأنواع البرامج الحاسوبية ، وفاعلية التعليم بالحاسوب ، ونموذج برنامج في التعليم الذاتي المبرمج عن الحاسوب ، وقائمة ضبط لتقويم البرامج الحاسوبية • (تعالج في الفصل العاشر)•

٢ ــ مبررات التعليم المبرمج :

بدأت في الولايات المتحدة الاميركية في أواخر الخمسينات ، وانتشرت في التعليم في الستينات ، ويعود الفضل في وضع اسسها النفسية ، وتقاناتها الى عالم النفس الاميركي بوروس فردريك سكنر ، الذي نشر رسالة عنوانها (علم التعلم وفن التعليم عام ١٩٥٤) وطور تقنياته ، مستخدما الاساليب الجذابة في ضبط سلوك المتعلم ، وسلوك الانسان العادي ، والمنحرف ، وترك اثارا كبير في حياة الانسان المثقف المعاصر ، وجرى تكريسه ثلاث مرات من رابطة علماء النفس الاميركية آخرها في آب ١٩٩٠ ، قبل وفاته باسبوع (القلا ، بوروس فردريك سكنر ، المعلم العربي ، ١٩٩١ ص ٣١ــ٣٧) •

وتراجع الاهتمام بالتعليم المبرمج في السبعينات ، وعاد الاهتمام به مرة ثانية

بعد انتشار الحاسوب المصغر ، وبرامجه التي يستند بعضها الى النماذج السلوكيـة التي وضعها سكنر ، وكذلك مفاهيمه ، ومبادئه في الاشراط الاجرائي ، ولكنه تحرر منها في البرامج المعرفية • و بتفاعل المدرسة السلوكية والمعرفية ، والنظرة النظمية ، تطور التعليم المبرمج ، وأصبح تقانة عامة في تدريب المعلمين في جميع المستويات من الاعداد والتأهيل التربوي •

اطار (1)*

١ ــ اقرأ المعلومات المكتوبة ، المرسومة ، المصورة ، أو المسموعة •
٢ ــ أجب عن الأسئلة المعروضة كتابيا ، أو بالرسم ، أو العمل•
٣ ــ تحقق من اجابتك ، بالرجوع الى الجواب الصحيح بعد الانتهاء من الاطار التعليمي •
٤ ــ اذا كانت اجابتك صحيحة تابع للاطار التالي•
٥ ــ اذا كانت اجابتك مغلوطة صحح اجابتك •
تكون الاجابة صحيحة اذا كانت :
آ ــ متفقة بالمصطلح والمعنى مع الاجابة الصحيحة •
ب ــ مختلفة بالمصطلح ، متفقة بالمعنى مع الاجابة الصحيحة •
جـ ــ مختلفة بالمصطلح أو المعنى •

الاجابــة الصحيحة : (آ) ؛

٤ ــ تطور التعليم المبرمج :

يعتمد التعليم المبرمج على ضبط سلوك الانسان بأساليـب جذابة ، حوارية ، وتفاعلية ، عن طريق التقدم التدريجي للوصول الى الاهداف بفاعلية اتقانية •

واستخدمت الأساليب الجذابة مع الأساليب القهرية منذ القديم في التعليم،حيث

* ترقم الاطارات في هذا الفصل بالتسلسل ، حاول تنفيذ تعليماتها بدقة حتى تتعلم ذاتيا بطريقة التعليم المبرمج ، واكتب اجابتك سلفاً .

دعا الفلاسفة والمصلحون والأنبياء والمفكرون الى استخدام كل من أساليب الترغيب والترهيب معاً للتحكم في سلوك الصغار والكبار وتطويعهم للعمل وفق المبادىء التي دعا إليها هؤلاء المصلحون ، ولكن التعليم المبرمج يرتكز على الترغيب والجزاء والمكافأة ، والثواب (والتعزيز) لان التعليم المبرمج يقوم على التدريب بالأساليب الجذابة ، والتعرف بالنتائج الصحيحة التي يتوصل لها المتعلم في كل خطوة من خطوات التعلم . ولذلك فان مفاهيم المحبة ، والشكر ، والرحمة ، والترغيب ، والنجاح ، والخير ، وتعزيز الصحيح ، هي من المفاهيم العامة المناسبة لاستخدام الأساليب الجذابة في التعليم المبرمج في مراحل ضبط السلوك المناسب التي استخدمها القدماء في نشر المعرفة والعقائد والسلوك الاجتماعي ، وتسمى بالتعليم المبرمج أساليب التعزيز الايجابى ، أو التغذية الراجعة الصحيحة ، أو الايجابية .

وتطور التعليم المبرمج في أوائل القرن العشرين باستخدام قوانين التعلم التي وضعها ثورندايك مثل قانون الاثر ، وقانون الممارسة ، أو التي وضعها بافلوف تحت اسم « نظرية التعزيز » وما وضعه بوروس سكنر ، المهندس السلوكي الأول للتعليم المبرمج الذي طرح « نظرية الاشراط الإجرائي» . واستخدم التعزيز الايجابي لضبط سلوك الحيوان والإنسان في عملية التعلم ، (القلا ، ١٩٩٠ ، ١٩٩١) ، وطرح إمكان التعليم المبرمج في التعليم الذاتي في المدرسة ، وخارج المدرسة ضمن برامج التعليم المبرمج ، التي ظهرت الحماسة لها في الستينات حتى منتصف السبعينات ، ولكن إساءة استخدام البرامج التعليمية ، وعدم تفهم المعلمين للتعليم المبرمج ، وعدم توافر البرامج التعليمية المناسبة أو الاجهزة التعليمية أو الآلات التعليمية المناسبة وغلاء البرامج والأجهزة ، كل ذلك أسهم في انحسار الاهتمام بالتعليم المبرمج في السبعينات . ولكن مفاهيمه ومبادئه الاساسية ونماذجه ، وتطبيقاته عادت للظهور في الثمانينات بعد انتشار الحاسوب المصغر ، الذي أصبح بحق آلة تعليمية متكاملة ، إذ انخفض ثمنها وتحسنت برامجها وتطورت نظمها بحيث أصبحت متداولة في عصر المعلومات لدى القادرين على التكيف مع الانظمة الجديدة . وبدأت الابحاث في تطوير برامج التعلم الذاتي بالحاسوب بأشكال مختلفة من «التعليم بمساعدة الحاسوب» أو « التعليم

بادارة الحاسوب » أو « التعليم بالاستناد الى الحاسوب » كما ظهر علم « الذكاء الاصطناعي » الذي مكّن الحاسوب من القيام بعمليات عقلية تقلد بعض وظائف الفكر الانساني من تذكر وادراك ، وتعلم ، وحل مشكلات • وظهرت«أنظمة خبيرة» تسهم في استشارة المتعلم او المتخصص للحاسوب لحل مشكلات علمية ، وتعليمية مناسبة عن طريق التعامل بين المتعلم وبرامج الانظمة الخبيرة بالحاسوب •

(٢) اقرأ ــ أجب ــ اطلع على الاجابة الصحيحة

انتشر التعليم المبرمج في الستينات وتراجع في السبعينات وعاد للظهور في الثمانينات بسبب انتشار ..... الذي أصبح آلة تعليمية، متكاملة•

الحاسوب المصغر

٥ ــ نموذج التعليم المبرمج وخوارزميته :

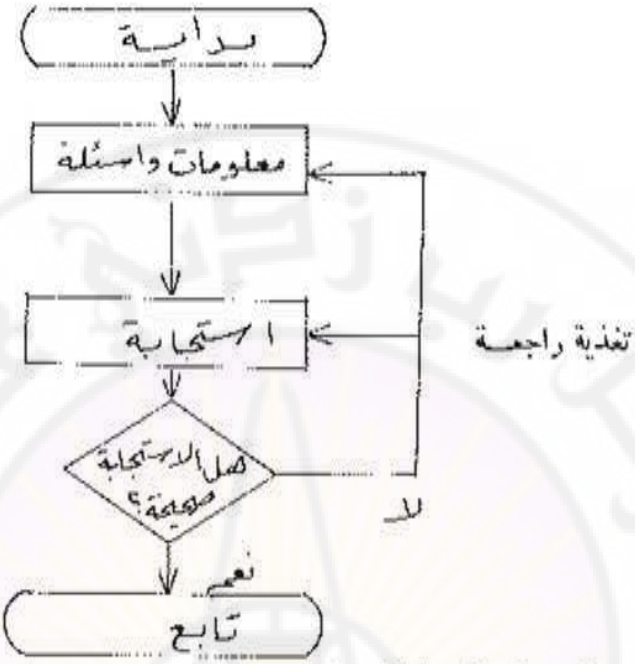
يستند التعليم المبرمج الى نظرية التعلم السلوكية وفق برمجة خطية أو تفريعية ويعمل كل من النموذجين وفق خوارزمية في التفكير تقوم على اعطاء المتعلم المعلومات ثم ترك الفرصة له ليستجيب وتصحح استجابته ان كانت مغلوطة ، وتقوى الاستجابة اذا كانت صحيحة ليسير في التعلم الى وحدة أخرى ، أو اطار آخر أو فقرة ثانية • وهكذا يتألف كل اطار تعليمي في النموذج المبرمج من المكونات التالية المكررة في كل برنامج تعليمي •

١ ــ المعلومات أو المثيرات أو الايحاءات ، أو المواد التعليمية التي تعطي للمتعلم•

٢ ــ اجابة المتعلم عن الأسئلة المطروحة•

٣ ــ التغذية الراجعة للمتعلم لتعزيز تعلمه الصحيح وتصحيح تعلمه الخاطئ••

ويمكن ان يعبر عن هذا التسلسل باللوحة الانسيابية التالية :



ولكن هذه اللوحة الانسيابية تقتصر على وحدة تعليمية صغيرة الا أن المتابعة تقتضي تعزيز تعلم الصحيح في بقية أطر البرنامج التعليمي ، لمتابعة التعلم في سلسلة من التقدم التدريجي حتى يتقن المتعلم عمله ويصل بالنهاية الى تحقيق أهداف البرنامج النهائية .

(٣)

بعد قراءة اطار البرنامج التعليمي ، تجيب عن الاسئلة ، وبعدها فقط تقوم الاجابة التي كتبتها بموازنتها مع الاجابة الصحيحة .

وتسمى هذه الموازنة

التغذية الراجعة .

شرح خوارزمية التعليم المبرمج ونموذجه :

نقصد بالخوارزمية خطوات التفكير المستخدمة في معالجة وحدة برنامج تعليمي صغير للوصول الى الإجابة الصحيحة . والاطار هو الوحدة الأولى في كل برنامج تعليمي ينظم تعلمه وفق الخطوات التالية :

١ ـ اقرأ المعلومات المعطاة في البرنامج حيث تعطى المعلومات التعلم بالايحاءات والتلميحات التي تساعد على الاستيعاب والفهم ، ولذلك يتوقع منك في أثناء قراءة المعلومات قراءاتها وفق سرعتك الذاتية واستيعاب ما فيها من أفكار ومعلومات.وقد يطلب اليك ، في نهاية الإطار أو قرب نهايته ، الاجابة عن سؤال أو أكثر ، أو ملء فراغ أو اختيار جواب من عدة أجوبة ، التي تنقلك الى الخطوة التالية في خوارزمية التعليم المبرمج .

٢ ـ أجب عن الاسئلة :

ويفترض أن تقوم بعمل ما للاجابة عن الأسئلة السابقة ، او تنفيذ التعليمات المطلوبة . ففي الكتب المبرمجة ينصح بالاجابة على أوراق منفصلة مع وضع أرقام للاطارات ، أما في الحاسوب المصغر فتم الاجابة بالرقن على مفاتيح الآلة ، أو استخدام أدوات أخرى متصلة بالحاسوب او تنفيذ الاعمال اليدوية داخل الحاسوب أو خارجه. وتظهر هذه الإجابة على شكل سلوك ظاهر قابل للملاحظة بالعين أو الاذن على شاشة الحاسوب او مخرجاته السمعية ، او تظهر على شكل رموز كتابية او مخططات بيانية على المطبوعات او على شاشة الحاسوب . وتنظم برامج الحاسوب بحيث لا ينتقل الى الخطوة الثالثة الا بعد انجاز الخطوة الثانية هذه ، وهذا مايمنع غش المتعلم لنفسه. وهذه المشكلة موجودة في الكتب المبرمج لان المتعلم قد يستسهل العمل ، فيطلع على الاجابة الصحيحة قبل ان يجيب مما يسيء الى تعلمه .

٣ ـ اطلع على الاجابة الصحيحة :

ويتم بعد كتابة اجابتك أو قيامك بالعمل وفق التعليمات وتستطيع التعرف صحة اجاباتك بعد ان تسجل اجابتك على الورق او بالحاسوب ، ولكن الحاسوب أقدر على التحكم بهذه الخطوة من البرامج المسجلة على الورق ، لان المتعلمين يميلون

الى التسرع بالاطلاع على الإجابة الصحيحة أي غش اذات وعرقلة التعلم ولذلك فان الحاسوب يقوم بعملية التعزيز اللازمة لتقوية التعلم بتأكيد الاجابة الصحيحة وتعريف المتعلم بها ، او اعطاء إشارات لصحتها بالموسيقى الجاذبة ، والكلمات التشجيعية بعد القيام بالاجابة .

ادرس اشكال الاجابة الصحيحة المتوافرة بالكتب والحاسوب . وتقوم الاجابة الصحيحة بوظيفة تغذية راجعة للمتعلم تبين للمتعلم مدى اتقانه الاجابة بالاطار التعليمي . ولكن المتعلم قد يرتكب الخطأ وتكون اجابته مخالفة بالمعنى أو بالشكل للاجابة الصحيحة ، وهنا لابد للمتعلم من اعادة النظر في اجابته وتجريب الاجابة مرة ثانية ، وأحيانا مرة ثالثة . وقد يعطي تلميحات اضافية لشرح مفاهيم مغلوطة ارتكبها المتعلم أو شرح أسباب الخطأ،وفي مثل هذه الحالة يتاح للمتعلم أكثر من فرصة للتعلم الصحيح المتقن ، فاذا استمر في الخطأ ، يعطى الاجابة الصحيحة في المحاولة الثانية أو الثالثة . وتسجل له في سجله التراكمي الذي يفيد في تقويم عمل المتعلم في أثناء التعلم بالحاسوب في كل خطوة من خطوات تعلمه ، أو في كل اطار من أطر البرنامج التعليمي الذي يتعلم به .

٤ ـ تابع التقدم الى الخطوة التالية :

يقوم المتعلم بالانتقال الى الاطار التالي او الخطوة التالية التي تعزز التعليم السابق وتربطه بالمعلومات الجديدة ، وتمكنه من حل مشكلات أكثر تعقيدا من السابق ومتابعة السلسلة . وتكرر هذه الخطوات الاربع في جميع مراحل التعليم المبرمج ، او في جميع برامج التعلم الذاتي المبرمج بالكتاب او الحاسوب .

٦ ـ انواع البرامج التعليمية التقليدية :

وضع سدني بريسي عام ١٩٢٦ أولى نماذج البرمجة ، عن طريق استخدام آلة تعليمية تستخدم في الاختبار والتعليم ، اذ يعرض معلومات ، ويطرح سؤالاً وأربعة خيارات من الأجوبة ويختار المتعلم الاجابة الصحيحة بالضغط على رافعة آلة التعليم التي ابتدعها . إلا أن نمطي البرمجة الأكثر شيوعاً هما نمط البرمجة الخطية التي وضعها سكنر ، ونمط البرامج التفريعية التي وضعها نورمان كراودر .

٦ـ١ـ البرمجة الخطية :

ويسير المتعلم في البرمجة الخطية وفق نمط مسار خطي من بداية الاطار في البرامج الى نهايته وفق سرعته الذاتية ، وتستند هذه البرمجة الى الأسس النفسية في الاشراط الاجرائي ، وتعزيز التعلم الصحيح المتقن ، ولذلك فان تصميم البرنامج يراعى فيه تهيئة الشروط للتعلم المتقن بحيث يجيب ٩٥٪ من المتعلمين عن ٩٥٪ من أطر البرنامج الخطي ، ويصلون الى مستويات قريبة من هذا الاتقان في الاختبارات التقويمية التي تعطى في نهاية البرنامج الخطي.

ويسير مخطط البرنامج الخطي وفق التسلسل التالي للاطر :

(١) ← (٢) ← (٣) ← (٤) ← (٥) ← (٦) ← (٧) ←

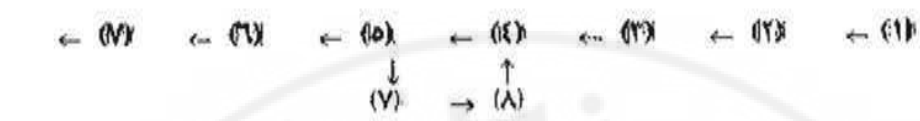
٦ـ٢ـ البرمجة التفريعية :

وضع نورمان كراودر برامج تفريعية يسير فيها المتعلم ببرنامج خطي عندما يكون على صواب ، أما عندما يخطىء فيسير في فروع مراجعة واغناء لمعلوماته قبل العودة الى الاطار الذي أخطأ فيه بالاجابة . ولذلك فان كراودر يسمي برامجه البرامج الصميمية ، لأن لكل متعلم برنامجاً مصمماً يتناسب مع اجاباته وصميم برنامجه الخاص به . ويسير كل اطار في البرمجة التفريعية وفق التسلسل التالي :

١ ـ اعطاء معلومات كثيفة ، أطول عادة من معلومات الاطار الخطي وتعرض عليه في نهاية الاطر أربعة خيارات أحدها صحيح والأخرى غير صحيحة .

٢ ـ يجيب المتعلم عن أحد الخيارات : فاذا كان الخيار صحيحاً يوجه للتقدم بالبرنامج الصميمي وفق الاجابة الصحيحة . أما اذا كانت اجابته مغلوطة وفق أحد الخيارات الأخرى فيوضح له وجه الخطأ ، وربما سبب الخطأ ، ويوجه للسير في فرع يقوي معلوماته المتعلقة بالمفهوم أو المعرفة المغلوطة ، ويعاد ذلك الى المسار الأصلي ليعيد اختيار الاجابة الصحيحة . وإذا أخطأ في خيار آخر يوضح له الخطأ وسببه ويوجه للعودة الى الاطار الذي انطلق منه . وهكذا يستمر في الخيارات الى أن يتوصل الى الاجابة الصحيحة .

ويلاحظ أن مخطط البرنامج التفريعي يسمح بأخطاء تصل الى مستوى ٢٠٪، أي باتقان لا يقل عن ٨٠٪ من أطر البرنامج. والنموذج الذي يمثل مخطط البرنامج التفريعي يسير بالشكل التالي :



٤ ـ

يقوم التعليم المبرمج على اتقان تام للاجابة في أثناء التعليم ، من أجل اتقان عال في الاختبار النهائي . وتسمح البرامج الخطية باتقان نسبته ٩٥٪

وتتسامح البرامج التفريعية بالاتقان ليصل الى ٨٠٪ ، ولذلك تقبل الاخطاء فيها بنسبة : (اختر واحدة من التالية):

آ ـ ٥ ٪

ب ـ ١٠٪

جـ ـ ١٥٪

د ـ ٢٠٪

د ـ ٢٠٪

٧ ـ مبادىء التعليم المبرمج :

اشاع التعليم المبرمج مصطلحات تربوية تدل على مفاهيم منها :

نظام تدريس ، برنامج تعليمي ، سلوك استجابي ، سلوك اجرائي ، تفاعل ، اغراض سلوكية ، (تحليل مضمون) مثير ، استجابة ، تعزيز ، تغذية راجعة ، نقطة تعليمية ، اطار ، آلة تعليمية ، خوارزمية ، سبرانية ، تقويم ، فاعلية ، كفاية ،برامج خطية ، برامج تفريعية ، ولكل مفهوم خصائص ومفاهيم متفرعة عنه .

تابع المفاهيم الواردة في هذه الوحدة ، وفي المراجع المتخصصة الأخرى .

عرّف كل مفهوم تجده موثقا تعريفك من مصادر اصلية ، أو مراجع ثانوية، واشرح المفاهيم التي لم تتوضح لديك بالرجوع الى المصادر المتخصصة .

وتبين مبادىء التعليم المبرمج العلاقات بين المفاهيم ، وتعرض في جمل عامة على شكل مبادىء أو قواعد ، أو نظريات أو أفكار عامة يمكن ان نسميها نقائض تعليمية عامة . ادرس كلا من مبادىء التعليم المبرمج في عنوانه ونصه وشرحه لتجيب بعد ذلك عنه في اطار مبرمج.

٧-١- مبدأ الاستجابة الفعالة : « يقوم المتعلم باستجابة فعالة في كل اطار بالبرنامج » .

عندما نقرأ نصا مكتوبا فان ذلك لا يضمن اننا نتنبه الى المقروء . وان القراءة الصامتة لاتعد عملا ظاهرا نستطيع ملاحظته ، ولذلك فان العمل بالبرنامج ليس مجرد قراءة بل تداول البرنامج ، يتطلب عملا أو سلوكا أو القيام باستجابة فعالة اذ يجب على المتعلم ان يجيب عن كل بند يطرح عليه ، إما اجابة كتابية أو شفهية أو عن طريق تشغيل أجهزة ، وضغط مفاتيح ، واذا أعطينا المتعلم ، وحدة معلومات صغيرة (اطارا تعليميا) نستثيره للاجابة عن كل عناصرها ولا نتركه في موقف المتفرج بل موقف المتبـاري .

(٥)

يتعلم الانسان السباحة بالسباحة كما يتعلم المهن بالعمل الفعلي بها . فالتعلم ليس لقمة يضعها المعلم في فم المتعلم بل يقوم المتعلم (بالأكل) و (يهضم) المعلومات بنفسه ، ويسمى هـذا المبدأ في التعليم المبرمج مبـدأ ـــــــــــــ .

الاستجابة الفعالة

٧-٢- تعزيز التغذية الراجعة الصحيحة للسلوك وتقويمه :

ويقصد بالتعزيز كل ما يزيد من احتمال الاستجابات الصحيحة ، وهذا يفترض أن ينظم البرنامج بحيث تكون اجابة المتعلم صحيحة دوما ، حتى لايتعلم الاستجابة الخاطئة ، واذا حدث ان أخطأ الطالب في الاجابة ، فان الخطأ قد يترسخ ، فالوقاية من الخطأ خير من علاجه . وعلينا أن نصمم البرنامج بحيث تكون جميع أجوبة الطلاب صحيحة منذ بداية التعلم ، فيعطى المتعلم تلميحات وايحاءات كافية وتدرج الامر بحيث تقود هذه الى الاجابة الصحيحة المتعلم ويطلع عليها بعد اجابته ، مع ضرورة مراعاة مستوى المتعلم وتحدي تفكيره للاجابة الاكثر احتمالا بأن تكون صحيحة حتى تكون التغذية الراجعة الصحيحة أو الايجابية معززة للسلوك .

(٦)

استخدمت منذ القديم عبارات تدل على الرجع والمراجعة ، والبحث والتصحيح واعادة السير في المسار الصحيح .

وعندما يجيب المتعلم اجابة صحيحة يقوى تعلمه ويتعزز ، وعندما يجد أن اجابته مغلوطة فيصححها عندما يطلع على الاجابة الصحيحة ، ويؤكدها ، وتسمى معرفة النتيجة للاجوبة في التعليم المبرمج باسم

وهي في الغالب ايجابية ، تعزز السلوك .

التغذية الراجعة

٧-٣- تعطى التغذية الراجعة الصحيحة فوراً بعد الاجابة :

يجب أن يعطى المتعلم نتيجة عمله فوراً بعد إجابته لأن التغذية الراجعة أو معرفة نتيجة عمله لاتعزز في بدايته إلا اذا كانت صحيحة وفورية ، ولذلك توضع التغذية الراجعة مباشرة بعد الاطار ، فيطلع فورا على الجواب الصحيح ويوازيه مع الاجابة التي سبق أن كتبها أو أنشأها ، فاذا كانت اجابة المتعلم صحيحة يثبت التعلم

ويرسخ أي يتعزز ، ولكنه قد يخطىء لسبب من الاسباب وعندها يقرأ الجواب الصحيح . ويسمح الحاسوب باعطاء المتعلم فرصة ثانية أو ثالثة للاجابة الصحيحة عندما يخطىء ، واذا أخطأ بالمرة الثانية يعرفه بالنتيجة الصحيحة فورا .

ويرى بعض المبرمجين عدم ضرورة اعطاء الجواب الصحيح ليكون معززا خارجيا للطالب لان بعض الاجوبة تكون واضحة الصحة ، وبالتالي فانه يعزز نفسه ضمنيا عن ثقة تامة بمعلوماته وأجوبته . وقد تخفف هذه الاطر من الحواجز في أثناء التعلم بالبرنامج .

ولكن اعطاء الاجوبة الصحيحة في جميع أطر البرنامج ضروري للمتعلمين من مستويات مختلفة .

وتعطى الاجابة الصحيحة بأشكال مختلفة منها تدوين الاجابة الصحيحة أو يقال له شفهيا (صح) أو يضاء له مصباح أو يصدر أزيز مألوف للتشجيع على الاجابة الصحيحة ، وأزيز آخر للدلالة على خطأ أو أن تتوقف الآلة عن العمل في حال الاجابة المغلوطة ، أو يعطى تلخيصا وتفسيرا للاجابة المغلوطة وكيفية متابعة التصحيح .

الخلاصة ان التغذية الراجعة تعطى صحيحة للمتعلم فورا بعد قيامه بالاجابة ، وهذا المبدأ هام في بداية التعلم ، لتعزيز التعلم والتقدم التدريجي نحو تحقيق أغراض البرنامج ، ولذلك فانه يربط بين العلم والتقويم ، ويحوّل الوسيلة التعليمية الى آلة تعليمية متكاملة تتيح التفاعل والتقويم والاتقان في التعليم الذاتي .

(٧)

غالبا ما يحصل المتعلم على الإجابة الصحيحة فورا من الانظمة التعليمية التالية :

(ضع دائرة حول الحرف الصحيح)

آ ـ معلم التلفزيون .

ب ـ معلم مجموعة صغيرة .

حـ ـ معلم التعليم الفردي .

د ـ المسجلة والفيديو .

هـ ـ الحاسوب .

و ـ برنامج التعليم المبرمج .

ز ـ معلم الاذاعة .

ب،حـ،هـ،و

٧ـ٤ـ يسير التعلم بخطوات صغيرة وبتقدم تدريجي :

يرتبط هذا المبدأ بالمبدأ الثاني في التعليم المبرمج ، لتعزيز التقدم ولكي نجعل استجابة المتعلم صحيحة يجب أن ننتقل من أطار الى آخر بخطوات صغيرة وئيدة تبقي المتعلم متنقلا من نجاح الى نجاح فلا يضطر الى القفز بخطوات واسعة ربما تؤدي به الى ارتكاب الاخطاء .

ويستند هذا المبدأ الى تشكيل السلوك الى التقدم التدريجي في علم التعلم حيث يشكل سلوك المتدرب بخطوات تقدمية تقود المتعلم الى السيطرة على السلوك المراد تشكيله لديه بصورة تدريجية . ويمكن إيضاح هذه الفكرة من الاسطورة اليونانية عن الطفل (ميلو) الذي بدأ يحمل العجل الوليد الى سقف منزله كل يوم، وفي كل يوم تزداد قوة ميلو تدريجيا ، وفي الفترة نفسها يزداد وزن العجل ، الى أن توصل الى التمكن من حمل العجل بعد أن أصبح ثوراً ضخماً ، أي نمت قوته تدريجية وبالأسلوب نفسه يقوى تعلم الانسان ومعلوماته ومهاراته العقلية .

ويتم التقدم التدريجي في التعليم المبرمج بضبط المعلومات بدقة وعرضها بتتابع تتشابك فيه الاطر بأشكال مختلفة ، ولتيسير استجابة المتعلم بصورة صحيحة يتقدم

المتعلم من بند الى آخر بخطوات صغيرة ، ويقدر طول الخطوة تجريبيا ، اذ يعرف أيضا من أخطاء المتعلم فاذا كثرت الاخطاء تصغر الخطوة ، وبضبط التقدم التدريجي يتناقص الأخطاء تجريبيا الى أن تصبح في حدود ١٠٪ من الاستجابات • ولهذا يدرج التعليم البرمج حسن استراتيجيات التعلم المتقن لان المتعلم فيه يتوصل الى فاعلية عالية قد تصل الى مستوى (٩٠/٩٠) ، أي ان ٩٠٪ من الطلاب يجيبون عن ٩٠٪ من بنود أو اطارات البرنامج التعليمي •

يسير التعلم خطوة خطوة ، وهذا هو التقدم التدريجي •

ويطبق هذا المبدأ في جميع أنظمة الحياة ، والبرمجة التعليمية تعنى تنظيم التقدم نحو أهداف الدرس بخطى صغيرة ، أو خطى متدرجة (أو تقدمية) نحو الهدف التعليمي •

٢ـ يسير المتعلم وفق سرعته الذاتية :

يفترض هذا المبدأ ان الفروق الفردية في الذكاء والقدرات المقلية بين المتعلمين يمكن أن تظهر عن طريق سرعة تناول المتعلم للبرنامج ، فالطلاب الاذكياء يسيرون بالبرنامج بسرعة كبيرة بينما يبطىء الطلاب الاقل ذكاء ، وهذا ما كشفت عنه روائز الذكاء • وما دامت الاستجابة الصحيحة هي أكثر احتمالا في التعليم المبرمج لذلك يجب أن تتيح لكل متعلم الفرصة الكافية لأن يفكر وان يجيب عن البند المطروح فلا ندفعه الى الاسراع في العمل ، بل نتركه يساير نفسه ، لا أن يساير غيره كما في التدريس التقليدي،ولا يجبر الاذكياء على التباطؤ بانتظار متوسطي الطلاب لينجزوا أجوبتهم لأن ذلك اساءة لهم وكبت لقدراتهم ، ولذلك يتقدمون بيسر نحو الاتقان في التعلم•

واستنادا الى هذا المبدأ يصمم البرنامج بحيث يترك الحرية لكل متعلم بأن

يسير فيه حسب سرعته الذاتية . وهذا هو السبب الذي جعل طريقة التعليم المبرمج طريقة ذاتية ، لتفاوت الفروق بين الطلاب في سرعة تناولهم لبنود البرنامج ، ولكن السرعة الذاتية لاتعني ان التعليم المبرمج يراعي جميع حاجات المتعلم الذاتية بل يعني انه يخفف العوائق عليه باتاحة الحرية له ان يساير نفسه لا ان يساير غيره كما في التعليم الصفي .

٩

تراعي الحرية والفردية في التعليم المبرمج ويساير المتعلم نفسه، لا غيره.

ارسم دائرة حول الحروف الدالة على انظمة التعليم التي تراعي السرعة الذاتية في التعلم والاتصال .

آ ـ التعلم من الاذاعة .

ب ـ التعلم من التلفزيون .

حـ ـ التعلم بالفيديو .

د ـ التعلم بالمسجلة .

هـ ـ التعلم المبرمج .

و ـ التعلم الذاتي بالحاسوب .

ز ـ التعلم بالصف .

حـ ، د ، هـ ، و

٧ـ٦ـ يعني التعليم المبرمج بالاهداف السلوكية الخاصة لا بالمعلومات :

يبدأ كل برنامج بصياغة الاهداف الخاصة للبرنامج ، واستنادا الى الدقة في صياغة الاهداف الخاصة يقتصر على الاهداف التي تبين السلوك المتوقع من الطالب القيام به بعد القيام بالبرنامج ، ولذلك فان المبرمج يضع في اعتباره سلوك المتعلم الظاهر ، لا معلوماته المضمرة وهذا السلوك الظاهر أكثر ضبطا،وأكثر قابليةللقياس والملاحظة ولذلك يمكن التحكم به، كما يمكن تقويمه وتجربته ويعبر عن الاهداف الخاصة بالاغراض التدريسية التي انتشرت تحت اسم الاغراض السلوكية حيث تصاغ الاغراض الخاصة في التعليم المبرمج بعبارات سلوكية تبين ما يستطيع المتعلم عمله بعد الانتهاء من البرنامج .

(١٠)

يستطيع الانسان ملاحظة السلوك الظاهر وتقويمه . وتعنى الاهداف السلوكية في التعليم المبرمج السلوك الذي يظهر :

آ ـ في بداية البرنامج .

ب ـ في أثناء التعلم بالبرنامج .

حـ ـ في نهاية البرنامج .

(حـ) في نهاية البرنامج

٧ـ٧ـ يتطور البرنامج بالتجريب والتقويم المستمر :

لاينتهي عمل المبرمج ، بعد كتابة البرنامج،بل عليه ان يختبره ويجربه في الميدان، ويتحقق من مدى فاعليته ونجاحه في تحقيق الاغراض ، وبالتجريب الميداني يصحح البرنامج ويحسن بعد كل تجربة وذلك باستخدام الاختبارات المحكية التي تبين للمبرمج الوضع الحقيقي والكيفي لمدى نجاح المتعلم في الاستجابات بالبرنامج ، أي اتقان أكثر من ٩٠٪ من البرنامج .

عندما تؤلف كتاباً عادياً لا تعرف فاعليته في التدريس ، لان تجريبه يتطلب تدخل عوامل عديدة معقدة . ولكن البرنامج التعليمي يمكن أن يُحسن تدريجياً بالتجريب ، وتعدل الأطر التي لايفهمها الطالب أو يجيبنا عنها إجابة مغلوطة . ولذلك تتخذ في التعليم المبرمج شعاراً متقدماً ، وهو « اذا أخطأ المتعلم يلام المعلم او ـــــ التعليمي » .

البرنامج التعليمي

الخلاصة :

تعلمت سبعة مبادىء من مبادىء التعليم المبرمج الاساسية ، عرضت المبادىء بنصوصها ثم درست أطراً مبرمجة تدلك على التعليم المبرمج بالتعليم المبرمج ، وازن بينها وبين خصائص التعليم المبرمج التي درستها سابقا .

وتفيد الطريقة المبرمجة في تعلمك الذاتي ، ليس بالتعلم المبرمج فحسب ، بل بكل ابنى التعلم خطوة خطوة . للوصول بالنهاية الى تحقيق الاهداف او الاغراض التعليمية السلوكية بفاعلية عالية تقانية .

اجود الطرائق التعليمية التي تستخدم مفاهيم ومبادىء التعليم المبرمج مثل التعليم المصغر ، والتعلم بالحقائب التعليمية ، والتعلم الاتقاني ، تابع تطبيقات التعليم المبرمج في تقانات اخرى لان تقنية التعليم المبرمج هي تطبيق لمبادىء التعلم في مواقف التعلم الذاتي المختلفة .

٩ ـ تطبيقات التعليم المبرمج :

وضعت برامج تعلم ذاتي مستندة الى الاسس النفسية والتربوية للتعليم المبرمج، وأجريت بحوث عديدة عن فاعليته ، وكفايته ، وطبعت كتب مبرمجة تعلّم التعليم المبرمج بالتعليم المبرمج ، أو تعلم التعليم المبرمج لمواد علمية ذات نظام مغلق ، كالعلوم ، والرياضيات ، والنحو ، وبعض العلوم الانسانية . ولكن التعليم المبرمج

انحسر استخدامه في السبعينات بسبب عدم اتقان المعلمين لأسسه النفسية،وتقاناته، وسيطرة المعلم على اجاباته ، واقتصاره على وسائل محدودة ، وكلفة تصميم برامجه العالية ، وعدم مناسبة بعض التقنيات والوسائل المستخدمة به ، الا ان مفاهيمه في الاهداف السلوكية ، والتغذية الراجعة،والتعزيز انتشرت في طرائق وأنظمة التدريس التفاعلية والكشفية،وظهرت عنه طرائق وأنظمة جديدة مثل التعليم بالمختبر اللغوية، والمسجلات ، والفيديو ، والفيديو التفاعلي ، والحاسوب ، والحقائب التعليمية.

ويتوقع من المعلم وضع برامج تعليمية في التعلم الذاتي المبرمج تعرض بوسائل مطبوعة أو مسموعة أو مرئية ، أو مجموع هذه الوسائل تستخدم اما للتمهيد لتعلم المفاهيم والمبادىء الاساسية في المادة الدرسية،او التدريب عليها بعد اعطائها بطرائق تقليدية ، وطرائق أخرى . وهذا ماييسر على كل متعلم ومعلم استخدام الطريقة المناسبة لتحقيق أغراض خاصة محددة ، للوصول بالتعلم الى مزيد من تلبية حاجات المتعلم وظروف التدريس ، وبالتالي إتقان أرقى للتعلم . وهـذا ما يجعل التعليم المبرمج تقنية أساسية في استراتيجيات التعلم الاتقاني . والتعلم النظمي ، التي تسعى الى فاعلية أكثر من الفاعلية المتوسطة ؛ أي السعي نحو فاعلية قد تصل الى اتقان ٩٠٪ من المتعلمين ٩٠٪ من الاغراض السلوكية التدريسية ، وهذا الاتجاه مناسب في عصر التعامل مع التقانات والانظمة الآلية التي تحتاج الى مزيد من الاتقان والامتياز ، للرقي بالمهارات الى أقل قدر من الأخطاء والنواقص .

وربما يعد الحاسوب أفضل آلة تعلمية تعليمية تحقق مفاهيم التعليم المبرمج ومبادئه ونموذجـه .

٩ ـ المراجع

١ ـ بوكزتر ، جري :
التعليم المبرمج بين النظرية والتطبيق ، ترجمة فخر الدين القلا ومصباح الحاج عيسى ، دار القلم ، الكويت ، ١٩٨٣ ، الطبعة الثالثة .

٢ ـ بيكر ، جيمس :
المرشد المبرمج لكتابة برامج التعليم الذاتي ، ترجمة فخر الدين القلا ، المنظمة العربية للتربية والثقافة ولعلوم ، ١٩٨٥ ، ١٩٧ ص .

٣ ـ تياجارجان سفيسلام :
التعليم المبرمج للعاملين في محو الامية . ترجمة فخر الدين القلا ، الجهاز العربي لمحو الامية وتعليم الكبار ، ١٩٧٧ .

٤ ـ شرام ، ولبر :
التعليم المبرمج ، حاضره ومستقبله ، ترجمة داود عطية ، مراجعة قلا ورفاقه معهد التربية للاتروا يونسكو ، بيروت ، ١٩٦٣ .

٥ ـ
Skinner, B. F. : The Science of Learning and the art of teaching Harvard Review, 1954.

٦ ـ عيسوى ، عبد الرحمن ، قضية التعليم المبرمج ، رسالة الخليج العربي ، عدد ٢٩ ، الرياض ١٩٨٩ ، ص ٣٥ـ٥٣ .

٦ ـ القلا ، فخر الدين : الاسس النفسية في التدريب والتعليم المبرمج ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، دمشق ، ١٩٦٩ .

٧ ـ القلا ، فخر الدين : بوروس فردريك سكنر ، مهندس السلوك ، المعلم العربي ، عدد ٢ ، ١٩٩١ ص ٣١ـ٣٧ .

٨ ـ القلا ، فخر الدين : تدريب الحيوان لايضاح تدريب الانسان ، المعلم العربي ، عدد (١) ١٩٩٠ .

٩ ـ القلا ، فخر الدين ص ١٤ ـ ٢٥ (شريط فيديو) : تشكيل السلوك بالتعزيز ، كلية التربية ، ١٩٨٥ (٤٥ دقيقة) .

١٠ ـ القلا ، فخر الدين ، (شريط فيديو) : تدريب الطيور لايضاح مبادىء التعلم ، كلية التربية ، ١٩٩٢ ، ٢٥ دقيقة .

١١ ـ القلا ، فخر الدين (شريط فيديو) : التعليم المبرمج وبالحاسوب ، كلية التربية ، ١٩٩٣ ، ٤٥ دقيقة .

١٢ـ عيسى ، حسن احمد ؛ طه ، امير طه : مدخل الى علم النفس بطريقة التعليم المبرمج ، تعريب وتجريب ، دار القلم ، الكويت .

١٣ ـ كرام الكويت : ديفيد :
التعليم المبرمج بالتعليم المبرمج ، ترجمة حسين سليمان قوره ، دار المعارف القاهرة ، ١٩٧٥ .

الفصل التاسع

تقانات التعليم المبرمج

١ ـ الاغراض السلوكية .

٢ ـ مقدمة

٣ ـ المبررات

٤ ـ خطوات البرمجة .

٤ـ١ـ صوغ الاهداف الخاصة

٤ـ٢ـ بناء أداة التقويم

٤ـ٣ـ تحليل محتوى البرنامج

٤ـ٤ـ كتابة أطر البرنامج

٤ـ٥ـ تجريب البرنامج وتقويمه .

٥ ـ حدود التعليم المبرمج

٦ ـ برنامج التحكم بالسلوك

٧ ـ اختبار في التقويم الذاتي .

٨ ـ قائمة ضبط لتقويم برنامج تعليمي .

٩ ـ المراجع .

٥ ـ تقانات التعليم المبرمج

١ ـ الاغراض السلوكية :

يتوقع منك في نهاية هذه الوحدة ان تكون قادرا على القيام بالأعمال التالية :

١ ـ تطبق مفاهيم التعليم المبرمج ومبادئه في صوغ اطر متكاملة مبرمجة لتعليم فكرة عامة او مبدأ أو مفهوم .

٢ ـ تستخدم أسلوبي التقدم التدريجي وتلاشي الايحاء في تعليم نقطة تعليمية واحدة .

٣ ـ تطور برنامجاً تعليمياً صغيراً من اختصاصك لتطبقه في برنامج تعلم ذاتي .

٤ ـ تطور برنامجاً في التعليم الذاتي يجرب ويطور قبل وضعه للتداول .

٥ ـ تقوّم برامج جاهزة بالتعليم المبرمج وفق قوائم ضبط أو معيار .

٢ ـ مقدمة :

لايكفي ان يتعلم المعلم مفاهيم التعليم المبرمج ومبادئه ، بل يحتاج المعلم الى تصميم برامج قصيرة يستفيد فيها من مبادىء التعليم المبرمج وخوارزمياته في تعليم فرد أو مجموعة افراد في الصف وخارجه . ولهذا للتدريب على صوغ برنامج متكامل في التعلم الذاتي يستند الى تقانات التعليم المبرمج . ولكن التعليم المبرمج لم يعد يطبق باشكاله التقليدية في التعليم الصفي والتعلم الذاتي بل انتقلت مبادؤه وتقنياته الى طرائق اخرى منها على سبيل المثال تقانات التعليم المصغر ، واساليب التفاعل اللفظي ، والأساليب التقليدية في التدريس التي استخدمت الأهداف السلوكية وتقويمها في التدريس التقليدية .

إلا ان اكثر تطور في التعليم المبرمج يعود الى التعليم بالحاسوب والتعلم به ، لانه يطبق المبادىء الأساسية في التعليم المبرمج لتحسين فاعلية التعلم الذاتي . وبدأت البرامج الحاسوبية تغزو اسواقنا ، وتستخدم في انماط محددة من تعليم المحرومين والمعوقين ، وفي اللعب وممارسة العمل بالحاسوب ، وفي التعليم الصفي ، والتعليم الذاتي .

٣ ـ مبررات التعليم المبرمج للمعلم والتعليم

لاتقتصر فوائد البرمجة على تحسين عملية البرمجة نفسها بل تنعكس آثارها في التدريس التقليدي وفي عمل المدرس ، وهذه هي الصفة الثورية الاساسية في التعليم المبرمج ، اذ انه يتفاعل مع الطرائق التقليدية كونه نظاما تدريسيا جزئيا يمكن أن يشكل مع الطرائق الاخرى والوسائل الاخرى في التدريس نظاما تدريسيا كاملا.

يتعلم المتدرب مهارات متعددة في أثناء البرمجة منها صوغ الاهداف وتحليل المحتوى ، وتقويم النتائج . وهذه بعض مبررات تعلمك لتقانة التعليم المبرمج .

١ ـ ان صوغ الاهداف بلغة واضحة محددة سلوكية ، والتدرب على هذه المهارة يفيد المعلم ، كما يفيد الطالب ، وقد تمكن التعليم المبرمج مع نقل مركز الاهتمام من المادة الدرسية الى عمل الطالب ، وينعكس هذا على تحضير المدرس وتصميمه ، اذ يزداد اهتمامه بصوغ الاهداف الخاصة التي تلح على عمل الطالب ، لا على المادة الدرسية التي يتعلمها . ويتم الصوغ السلوكي بعبارات واضحة قابلة للقياس والتقويم .

٢ ـ يتعلم المعلم من المادة الدرسية عندما يقوم بتحليلها الى أدق تفاصيلها . والتعليم المبرمج ، طريقة في تحليل سلوك المتعلم يضطر بها المعلم المختص الى البحث عن التفاصيل الدقيقة التي سيعلمها والى بيان طريقة عرض نقطة تعليمية وأمثلتها وموازنة بعضها مع بعض . ولذلك يستفيد المتخصصون من عملية البرمجة في زيادة تعرفهم مادتهم الدراسية والتعمق فيها والكشف عن الطرائق المثلى لتدريس كل وحدة تعليمية صغيرة ، وتحليل مضمونها الى أصغر مكوناتها من نقط تعليمية.

٣ ـ ان مبدأ التعزيز والتعريف الفوري بنتائج الاداء يجعل المظهر الاولي للتعليم المبرمج ، وكأنه طريقة في الاختبار ، ولكن الاكثار من الاختبارات والتعريف بنتائجها يمكن أن يفيد في عملية التعليم ولذلك نستفيد من الطريقة بأن نلجأ الى الاكثار من اختبارات في التعليم في كل مرحلة وان تعطى نتائج الاختبار مباشرة فور

قيام المتعلم بالاجابة عنها . وهذا ما يمكن مصمم البرنامج التعليمي على التدرب على مهارة التقويم .

٤ ـ ان الدقة في ضبط المعلومات المعطاة بالطريقة المبرمجة ، يجعل البرمج يستبعد جميع المثيرات المشوشة لعملية التعليم ، ولهذا يصبح الصف بمنزلة مختبر للمتجريب التربوي ، مما يزيد البحث العلمي في التربية ، وأصبحت الصفوف أكثر ضبطا بمقارنتها مع التعليم التقليدي .

٥ ـ نظرا لصعوبة قيام المعلم تعليم عدد كبير من الطلاب في آن واحد في التدريس التقليدي فان التعليم المبرمج ييسر تعليم عدد كبير بوساطة البرامج التي يتداولها كل متعلم ، وبالتالي يخفف من عبء المعلم فيوجه نشاطه لمعالجة مشكلات انسانية في الصف ، ويزيد من علاقته مع طلابه . ويستطيع ان يتعرف الصعوبات التي يعانيها الطلاب الضعاف في كل مرحلة بسرعة أكبر بمواجهتها بسهولة أكبر من التدريس التقليدي ، وفي الوقت نفسه يصبح الطالب أكثر استقلالا بعمله في أثناء التعليم بالبرنامج الذاتي .

٦ ـ نعاني من مشكلة الامية في الوطن العربي ، فاذا توافرت الحوافز لدى المتعلم الجديد الذي محيت أميته يمكن استخدام التعليم الذاتي بوساطة البرنامج التعليمي لتعزيز التعليم السابق وإعداده لاتقان مهارات القراءة والكتابة والحساب والحاسوب .

٧ ـ ويواجه المعلم صعوبة في ادارة الصف المجمع المؤلف من عدة صفوف موجودة في غرفة واحدة ، فاذا وضع برامج تعليمية بين ايدي الطلاب في هذه الصفوف المجمعة فيمكن عندها تعليم عدة صفوف بأن واحد يتفرغ هو لأحدها وتقوم بقية الصفوف بالتعلم الذاتي من البرامج أو البطاقات التعليمية الجاهزة لهذا الغرض .

٨ ـ يمكن ان يسهم التعليم المبرمج في تحسين نوعية التدريس وتأهيل المدرسين

اذ أن مصمم البرنامج التعليمي هو في الغالب مدرس متخصص يعمل على تصميم الفاعلية ، يمكن أن ينفذه معلم غير مؤهل .

٩ ـ ان المبدأ الأساسي الثاني في التدريس ، وهو مبدأ التعزيز ، أو الاجابة الصحيحة يشتق عنه شعار « اذا أخطأ الطلاب يلام المعلم » وهو شعار يساعد المعلم على النقد الذاتي والى تحسين طرائق تدريسه وزيادة نشاطه وإتقان مادته وبالتالي مردوده ، وهذا الشعار يجعل التعليم المبرمج طريقة تقدمية لانها تسير نحو الاحسن باستمرار ، وتزيد من فاعلية التدريس بعد تقويمه وتعديله .

١٠ ـ ان سرعة التطور العلمي ، وتراكم المعرفة يضطرنا الى اللجوء الى أساليب أسرع في نقل المعلومات الى المتعلمين ، وقد أثبت التعليم المبرمج جدواه في اختصار الوقت اللازم للتدريس . وطبق التعليم المبرمج في الثمانينات بشكل واسع في الحاسوب المصغر ، الذي أصبح آلة تعليمية متكاملة .

الخلاصة :

قدم التعليم المبرمج فوائد عديدة لحل بعض مشكلات التعليم ، وجعله هندسة سلوكية في التعلم والتعليم ، لذلك يعد التعليم المبرمج اول جسر ربط بين علم التعلم وفن التعليم ، وكانت آثاره كبيرة في شيوع مفاهيم التعلم الذاتي والبرمجة ، والتغذية الراجعة ، والانظمة التعليمية ، والاهداف السلوكية .

٤ ـ خطوات البرمجة :

يسير المبرمج في تصميم برنامجه في التعلم الذاتي وفق الخطوات التالية :

١ ـ صوغ الأهداف الخاصة وتقويمها .

٢ ـ تحليل المادة المدرسية الى النقاط التعليمية والأمثلة عنها .

٣ ـ كتابة اطر البرنامج .

٤ ـ تجريب البرنامج على طالب واحد واجراء اختبار ومراجعة للبرنامج وتكرار هذه المرحلة فردياً على عشرة طلاب .

٥ ـ اجراء اختبار ميداني لقياس فاعلية البرنامج وتقويمه .

وتتناول شرح كل خطوة ، وتعلمها بأطر مبرمجة في العلم الذاتي . حاول أن تكون أمينا مع نفسك باتباع خطوات نموذج التعلم الذاتي المبرمج ، في كل اطار أو كل برنامج . أي اقرأ ثم أجب، وبعده فقط اطلع على الاجابة الصحيحة الموجودة إما في أسفل الإطار أو بجانبه . إن ممارستك لهذه الخطوات يعلمك ذاتياً خطوات البرمجة أو البرمجة بالبرمجة التربوية التعليمية .

١ ـ صوغ الاهداف الخاصة وتقويمها :

نهدف من التدريس الى تعديل سلوك المتعلم ونقله الى مستوى أرقى . ويقيس الهدف الخاص سلوكاً ظاهراً يمكن ملاحظته وقياسه . وإذا روعيت الدقة في صوغ الأهداف حسب الشروط السابقة يسهل وضع اختبار يقيس تلك الأهداف، ونحتاج الى قياس السلوك في موقفين على الأقل ، أحدهما قبل تناول البرنامج ويسمى الاختبار القبلي والثاني بعد تناول البرنامج ويسمى الاختبار النهائي (اللاحق) . ويقيس الاختبار القبلي السلوك الذي يبدأ به المتعلم البرنامج . أما الاختبار النهائي فيقيس السلوك الذي يتوصل اليه المتعلم بعد انتهاء البرنامج والفارق بين السلوكين يعزى الى قدرة البرنامج على التعليم .

وفي الغالب يستخدم اختبار واحد لقياس السلوكين القبلي والنهائي دون أن ينبه المتعلمون الى ذلك ، حتى لا تتدخل عوامل اضافية في التعليم وأحياناً يستخدم اختبار نهائي مماثل للقبلي السلوك النهائي .

وقد تستخدم الاختبارات التحصيلية التقليدية لقياس السلوك ـ كونها محكات موضوعية . وينبغي أن تتصف هذه الاختبارات بالصفات الشائعة في المقاييس الموضوعية ، وأهمها الصدق والثبات . وفيما يتعلق بالصدق: فان الاختبار الذي يوضع حسب الأهداف الخاصة المحدودة ويقيس فعلا تلك الأهداف ، يعد بصورة عامة صادقاً ـ واذا لم تتوافر اختبارات صادقة مماثلة يكتفي بتحسين صدق الاختبار بالتجريب على أفراد من المستوى السلوكي نفسه ، وعندما يطبق الاختبار على مجموعتين متعادلتين ويعطي النتائج نفسها تقريباً يعد الاختبار ثابتاً ، ولإتقان صوغ الأهداف السلوكية لبرنامج تعليمي . جرب تعلم صوغ الهدف السلوكي باطلاعك البرنامج التالي المعروض بالطريقة المبرمجة .

اطارات للتدريب على الاهداف السلوكية ، أو (الأغراض السلوكية) •

	غط الهامش
١ ــ إن وصف ما يستطيع المتعلم عمله بعد انهاء البرنامج التعليمي يسمى ..... السلوكي	الهدف (الغرض) •
٢ ــ ينبغي أن يحتوي الهدف السلوكي على السلوك ..... المتوقع أن ينجزه المتعلم •	النهائي •
٣ ــ ويحدد نجاح البرنامج بالاختبار	النهائي •
٤ ــ هناك ارتباط وثيق بين الاختبار النهائي والهدف السلوكي ويجرى التحقق من هذا الارتباط وبيان ..... الاختبار وثباته •	صدق •
٥ ــ يمكن قياس سلوك المتعلم في أثناء تداول البرنامج في ثلاث مراحل : ١ قبل العمل بالبرنامج • ٢ في أثناء العمل بالبرنامج • ٣ في	نهاية البرنامج •
٦ ــ يصاغ الغرض السلوكي بوضع أربع مكونات هي :	
آ ــ مقدمة تبين سلوك المتعلم النهائي	
ب ــ الشروط وتبدأ بأداة الشرط	اذا
جـ ــ الفعل أو السلوك الذي يبين ما ..... المتعلم عمله •	يستطيع •
د ــ المعيار الكيفي والكمي الذي يدل على مدى ..... المتعلم بالسلوك النهائي •	نجاح •

ارشادات لتحسين صوغ الاغراض السلوكية :

١ ــ اكتب المقدمة في بداية التدريب ليكون واضحاً أن الأغراض السلوكية تبين ما تتوقعه من أعمال يقوم بها المتعلم في نهاية الدرس .

٢ ــ ابدأ الشروط باستخدام (إذا) الشرطية .

٣ ــ ضع السلوك في صيغة فعل مضارع فاعله وضميره مفرد غائب .

٤ ــ بيّن مدى النجاح في تحقيق الغرض السلوكي بعبارات كمية محددة .

٥ ــ اربط بين الغرض السلوكي والهدف العام للدرس والأهداف التربوية العامة والوجدانية .

٦ ــ عند حدوث التباس في صيغة الفعل المستخدم بينك وبين الزملاء والمتعلمين ، استبعده ، أو ترجمه الى عبارات أكثر وضوحاً وأمانة في الاتصال .

٧ ــ ضع أهدافاً من مستويات عليا ، اضافة الى أهداف المستويات الدنيا .

٨ ــ اربط بين عمليتي صوغ الأغراض وتقويمها في أثناء تصميم البرنامج التعليمي .

٩ ــ اجعل أغراض الدرس السلوكية جزءاً لا يتجزأ من نظام تصميم البرنامج التعليمي .

١٠ ــ استخدم التغذية الراجعة المستمرة لمراجعة مناسبة خطوات البرنامج الأخرى مع الأغراض السلوكية للتمكن من التقدم التدريجي وتحقيق لفاعلية العالية .

١١ ــ عدّل أغراضك السلوكية وفق التجربة لتحقيق فاعلية معقولة متناسبة مع الوقت والجهد والمال المبذول لتحقيق تلك الأهداف .

ادرس الارشادات السابقة ، وضع معيارا تقيس فيه الأهداف والأغراض السلوكية لبرنامجك التعليمي . وازن معيارك مع شروط بناء اداة التقويم .

٤ــ٢ بناء اداة التقويم :

بعد الانتهاء من صوغ الأغراض السلوكية يمكن وضع أداة التقويم التي تقيس

تلك الأغراض ، وبالارتباط الوثيق بين الأغراض السلوكية والتقويم يكون التقويم أكثر صدقاً . ولهذا يمكنك أن تحول الأفعال المضارعة في الأغراض السلوكية الى أفعال أمر لتصوغ أسئلة الاختبارات النهائية . إلا أن صوغ وبناء أدوات التقويم يتطلب منك الرجوع الى المصادر الأصلية المتعلقة ببناء بنود الاختبارات الموضوعية والصادقة .

٢ ـ

التقويم النهائي في البرنامج التعليمي يرتبط بالأهداف السلوكية ، لأنها تبين ما يستطيع أن يفعله المتعلم في نهاية البرنامج . ويعد التقويم المرتبط بالأهداف تقويماً سديداً أو ....

صادقاً

٢ ـ (تحليل مضمون البرنامج):

يطلق تحليل المهمة أو تحليل العمل أو تحليل المحتوى على تلك المرحلة التي تلي صوغ الأهداف السلوكية ، والأهداف السلوكية الموضوعية لقياس ناتج العملية التعليمية في نهاية الدرس ، يمكن أن تحلل الى أشمل تعليمي يبين الأهداف الممكن تحقيقها في أثناء عملية التعلم بالبرنامج . ولكن تحليل المحتوى يعني تجزئة المادة الدراسية الى وحداتها الأولى أو عناصرها التعليمية الأولى والتي يمكن أن نطلق عليها اسم النقطة التعليمية ، والتي تشكل فكرة واحدة تصاغ عادة في جملة مفيدة واحدة أما على شكل تعريف أو على شكل علاقة بين المفاهيم في صيغة مبدأ عام أو قانون أو نظرية أو قاعدة .

وفي تحليل مضمون الدرس يسأل المصمم الأسئلة التالية :

(١) ماذا سيعلم ؟ (المادة الدراسية)

(٢) كيف سيعلم ؟ (الطريقة)

(٣) لماذا سيعلم ؟ (الأسباب)

ويلح غالباً على السؤالين الأولين أي على محتويات المادة الدراسية وطريقة عرضها على المتعلم .

وعند تحليل المادة تذكر النقاط التعليمية الواردة والمتعلقة بالأهداف الخاصة المصوغة في هذه المرحلة وتذكر بجانبها عدة أمثلة تنطبق عليها ويفضل أن يتراوح عدد الأمثلة بين (٣ــ٥) وبعدها ترتب النقاط التعليمية في تتابع منطقي بحيث تتدرج من المعلوم الى المجهول ، ومن الحسي الى المجرد ومن البسيط الى المركب .

وتشكل مجموعة النقاط التعليمية القواعد الأساسية المراد استيعابها معروضة على شكل مجموعة مترابطة او سلسلة من المبادىء قد تعرض على المتعلم على شكل مخطط او ملخص إجمالي للمبادىء الأساسية للبرنامج أو للدرس المراد تعلمه . ويفيد هذا الملخص في اعطاء صورة اجمالية عن البيانات التي سيتعلمها الطالب في البرنامج ، ترقم هذه القواعد حسب تسلسلها . ويرسم بعض المبرمجين لها مصفوفة تبين ترابط كل نقطة تعليمية مع غيرها من حيث التشابه والاختلاف .

مبادىء التعليم المبرمج :

اذكر أسماء خمسة مبادىء أو نقاط تعليمية في التعليم المبرمج :

١ ــ .....

٢ ــ .....

٣ ــ .....

٤ ــ .....

٥ ــ .....

(التعزيز ، التعزيز الفوري ، السرعة الذاتية ، الاستجابة الفعالة ، الأهداف السلوكية ، تجريب البرنامج وتقويمه ، التقدم التدريجي ، أي ترتيب مقبول) .

وبعد أن كتبت أسماء القواعد ، أعد كتابة هذه القواعد على شكل مبادىء ـ كل مبدأ في جملة مفيدة ، ووازن إجابتك بالرجوع الى نص المبادىء المذكورة آنفاً . اذا استطعت كتابة نصوص خمسة مبادىء بشكل صحيح فانك تسير نحو اتقان التعلم المبرمج ، واتقان وضع محتويات التعليم المبرمج محللة الى نقاط تعليمية اضرب مثالاً عن كل نقطة تعليمية في التعليم المبرمج .

ولكي تتدرب على تحليل مضمون درس للتعلم الذاتي المبرمج اختر درساً من اختصاصك ، وضع خطوطاً تحت النقاط التعليمية الأساسية للدرس . انقل هذه النقاط التعليمية الى ورقة منفصلة ، ورتبها حسب تسلسل الدرس ، واكتب مقابل كل نقطة تعليمية ثلاثة أمثلة على الأقل ، أو ثلاثة ايضاحات بالرسم والصور . لتستفيد منها في المراحل التالية من تصميم الدرس المبرمج . إن قيامك بتحليل مضمون الدرس يدربك على التعمق في الاختصاص وطريقة التعليم معاً .

ـ ٤ ـ

يسير التعليم بالطريقة الاستقرائية أو الاستنتاجية . وفي كل منهما يقدم (مثالاً وقاعدة) .

وفيما يلي أسماء القواعد ، اكتب مثالاً عن كل منها .

القاعدة	المثال
آ ـ التعزيز	.....
ب ـ السرعة الذاتية	.....
جـ ـ التقدم التدريجي	.....
د ـ التجريب للبرنامج	.....

(رأيك صحيح اذا لم تكن متأكداً من صحتها اسأل المتخصص ، أو أعد قراءة الفصل السابق) .

٤ـ) كتابة اطر البرنامج :

تأتي مرحلة كتابة الأطر بعد صياغة الأهداف وتحليل المهمة وهي مرحلة حاسمة في البرمجة وفيها يقف المبرمج موقف المجرب المخبري الذي يضع الحلول التفصيلية

لضبط سلوك التدريب . فالقصد من كتابة الأطر هو اتاحة الفرصة للمتعلم لأن يضبط سلوكه ويشكل للتعلم التدريجي . فاذا أخطأ المتعلم ، يصحح البرنامج ، ولكي نتجنب الوقوع بالخطأ يفضل الإكثار من الايحاءات والتلميحات في بداية البرنامج ، ويجرى تلاشي الايحاء في نهايته . جرب البرنامج التالي . وأجب عن أسئلة ، وتحقق من الاجابة الصحيحة في الهامش الايسر :

	غط الهامش
١ ــ اكتشفت مبادىء التعليم المبرمج في المخابر (النفسية/الفلكية) ورابع هذه المبادىء الخطوات الصغيرة .	النفسية
٢ ــ والمبدأ الرابع في التعليم المبرمج هو مبدأ الـ ..... اذ	لخطوات لصغيرة
٣ ــ ما هو المبدأ الرابع في التعليم المبرمج	الخطوات الصغيرة
٤ ــ وقد اكتشف في المخابر النفسية أيضا أن الطالب يتعلم على أفضل وجه اذا كان فعالا في الاستجابات في أثناء التعليم ، فالطالب الذي يحل مسائل الجبر ويجري التمارين عليها ربما يتعلم بشكل (أحسن/أسوأ)	أحسن
٥ ــ ويقال أن الناس يتعلمون بعملهم وبعبارة أخرى يتعلمون بالاستجابة الفعالة ، وهكذا فان المبدأ الأول في التعلم المبرمج هو مبدأ ..... الفعالة	الاستجابة .
٦ ــ مبادىء التعليم المبرمج :	
١ ــ مبدأ	الخطوات الصغيرة
٢ ــ مبدأ الـ ..... الفعالة .	الاستجابة .
٧ ــ مبادىء التعليم المبرمج :	
١ ــ مبدأ	الخطوات الصغيرة
٢ ــ مبدأ	الاستجابة الفعالة

والاطر التي تحتوي على التلميح تسمى الاطر التعليمية كما في الاطر الاولى من النموذج المذكور آنفاً . والاطار (٦) تدريبي أو تمريني، والاطار (٧) اختباري أو تقويمي .

ارشادات حول كتابة الأطر وتسلسلها :

(١) اكتب الاطر بلغة عربية واضحة تؤدي الى ايصال المعلومات بشكل أمين .

(٢) علم المعلومات الصحيحة دون خطأ .

(٣) نظم الاطر في أحد الترتيبات المنطقية : أو الترتيب الزمني .

(٤) يجب أن تكون الاستجابة التي يتقنها الطالب مناسبة للغرض من الاطار لكل اطار فاذا كان المقصود منه أن يعمل الطالب شيئاً اجعله يعمل ذلك ، لا أن يتحدث عنه .

(٥) اذا استخدم أسلوب الجواب من عدة اجابات يجب أن يقيس الاختبار درجة التمييز الدقيق بين الخيارات وأن يزوده بالبدائل المعقولة غير التافهة .

(٦) ضع بالحسبان امكان استخدام الطالب للمواد الايضاحية الموجودة خارج النص وحاول أن تستبعد الاطر النسخية .

(٧) الاطر هي وحدات معلومات فلا تهتم بعدد الكلمات بل اعط المعلومات الكافية لتصبح واضحة .

(٨) تجنب تقديم نقاط أكثر من النقاط التي سيجاب عنها في اطار واحد واذا استخدم بعضها يستخدم لحفز الطالب .

(٩) استخدم المقص وسلة المهملات لاستبعاد المادة غير المناسبة .

(١٠) قدم أمثلة ممثلة تشمل جميع الظروف والتي تمكن الطالب من القاعدة .

(١١) حافظ على تسلسل الايحاءات اذ يجب استخدام المراجعات والاختبارات التي تفيد المبرمج كما تفيد المتعلم في معرفة مدى تقدم المتعلم .

في ضوء دراستك لتحليل المضمون وكتابة اطار البرنامج •

اكتب نقطة تعليمية أو قاعدة أو مبدأ من اختصاص مناسب لك •

ضع هذه النقطة مع أمثلتها في ثلاثة اطر (تعليمية ، وتدريبية واختبارية تقويمية) اذا لم تجد من اختصاصك مبدأ • اكتب ثلاثة اطر عن أحد مبادىء التعليم المبرمج •

جوابك الكتابي مقترح • اعرضه على المتخصص لتقويمه ، جربه على أحد الزملاء واكتب تقريرا عن مدى صحة اجاباته •

الخلاصة :

إن كتابة الاطر أهم مرحلة من مراحل البرمجة لأن المادة التعليمية تصاغ بحيث تقود المتعلم تدريجيا نحو السلوك المنشود وتقسم الاطر الى ثلاثة أقسام :

اطر تعليمية ، واطر تمرينية ، واطر التقويم والاختبار • وتعطى تلميحات كثيرة في الاطر التعليمية ، كما يعطى التعزيز بصورة مستمرة ثم تتلاشى التلميحات تدريجيا في الاطر التمرينية وتنعدم في اطر التقويم والاختبار • وكذلك يعطى التعزيز موزعا في الاطر التمرينية والتطبيقية والتقويمية •

واذا افترضنا أن كل نقطة تعليمية تحتاج الى ستة أطر في برنامج فينبغي أن نعطي ثلاثا منها على الاقل أطرا تعليمية • وينبغي أن يراعى أن تكون الاستجابات مناسبة في كل اطار حتى تقود المتعلم تدريجيا نحو العناصر المهمة في المادة التعليمية وتزيد من احتمالها بالتعزيز • وبعد الانتهاء من كتابة الاطر يصبح لدى المبرمج برنامج كامل معد للتعلم الذاتي •

فيكتب على بطاقات مرقمة تمهيداً لتجربته وتنقيحه وتقويمه •

٤ـ٥ تجريب البرنامج وتقويمه :

ينتهي مؤلف الكتب التقليدية والدروس التقليدية من دوره بعد انجاز الكتاب والدرس أما في كتابة البرنامج ، فلا ينتهي دور المبرمج الا بعد تنقيح البرنامج وتجريبه واختباره وتقويمه • وقد يبدأ بجرد أنواع الاطر التي كتبها وبيان علاقتها بالنقط التعليمية •

فينشىء لوحة تجرد النقاط التعليمية ، أو لوحة انسيابية يبين عليها نوع كل اطار وعلاقته بكل نقطة تعليمية • فقد يرمز باشارة خاصة الى الاطار التعليمي ، ورمز خاص للاطار التمريني ورمز آخر للاطار المخصص للمراجعة والتقويم ويبين في كل اطار تعليمي نوع الايحاءات المعطاة •

وقد يقوم المبرمج بتنقيح برنامجه بمراجعة الاطر من حيث لغتها ومناسبتها المستوى ، ويراعي قصر الاطر ، وصغر الخطوة بين الاطر المتتابعة ، واعطاء التلميحات وتدريج تلاشيها • وجعل الاستجابة مناسبة للاهداف الخاصة • وقد يلجأ المبرمج الى شخص متخصص ليقوم بعملية تحرير البرنامج وابداء الملاحظات عن مستوى المادة وطريقة عرضها بالاطر •

ولكن أفضل منقح للبرنامج هو المتعلم الذي وضع البرنامج له • ويفترض أن يبدأ تجريب البرنامج على متعلم فوق المتوسط ، من المستوى التحصيلي نفسه الذي وضع له البرنامج ، ويراقب المبرمج استجاباته عن كل اطار ويلاحظ الاخطاء المرتكبة ويجيب عن أسئلة المتعلم ، ويظهر له الاهتمام الكافي بملاحظاته كأن يدونها المتعلم في أثناء تناول البرنامج ، لا أن يدافع عن برنامجه ، وبهذه الطريقة يستطيع تحسين برنامجه واكتشاف العيوب فيه •

وتعد هذه التجربة الفردية من أفضل وسائل تنقيح البرنامج وتعليم المبرمج كيف يبرمج ، لأن المؤلف يلاحظ السلوك الفردي للطالب في كل خطوة ويجعل سلوكه آنيا ، ويقف منه موقف المتعلم المستجيب لتعليقاته وملاحظاته أي أن المبرمج يتعلم من المتعلم كيف يعلمه •

وهكذا ينبغي تطبيق المتابعة المتواصلة في تجريب البرنامج على متعلم واحد وملاحظة ما يتغير في سلوكه ، وأن يقف المبرمج موقف المتقبل لجميع ملاحظات المتعلم الذي يتعلم ذاتيا من البرنامج .

وعندما يرتكب المتعلم خطأ في أحد البنود ، ويعالج تلك الاخطاء فقد يتضاءل خطأ المتعلم باستبدال عبارات أخرى أو اضافة ايحاءات جديدة أو حشر بنود جديدة قبل البند الذي أخطأ به المتعلم ، أو شكلا اخرى من معالجة الاخطاء .

ويحسن أن يعيد المبرمج تطبيق برنامجه فرديا على متعلم ثان ثم ثالث ورابع لان التطبيق الفردي يتيح فرصة ملاحظة استجابات المتعلمين الخاصة التي لا تتوافر بالتطبيق الجمعي للبرنامج .

وتأتي المرحلة التالية للتجريب الفردي وهي تطبيق البرنامج على مجموعة صغيرة من الطلاب وتسجل الاخطاء في جدول يبين خطأ كل متعلم في كل بند ليستفيد منها في معرفة الاطر والبنود التي تكرر الخطأ فيها ولحساب معدل الاخطاء . فالبند الذي تكررت الاخطاء فيه تعاد مراجعته للبحث عن أسباب الخطأ كما يعدل بازالة الغموض والانقطاع فيه .

تؤدي مواصلة كتابة البرامج ، وتجربتها وتقويمها الى تحسين أساليب البرمجة لديه بحيث تصبح البرامج الحالية الموضوعة مرضية من الناحية الفنية .

وهذا ما يؤكد الفكرة التي تقول ان تعلم البرمجة لا يتم الا بالقيام بالبرمجة الفعلية والاعتماد عللى نتيجة العمل لتحسينه ، وهو المبدأ الذي يتعلم به المتعلم في البرنامج أو المدرب في المخبر فالجميع يرتقون استنادا الى نتائج عملهم .

وعندما تتحسن فاعلية البرنامج بالتجريب الفردي والزمري والميداني للوصول الى فاعلية تقارب ٩٠٪ من الطلاب يتقنون ٩٠٪ من اطر البرنامج يمكن طباعته وتداوله في التعلم والتعليم ، لانه اصبح متقنا ، وباقل قدر من الاخطاء .

وتدل الاختبارات التقويمية النهائية على مدى تحصيل المتعلم من البرنامج ، ويفضل ان تذكر هذه الفاعلية في النشرة اذا جرى تجريب البرنامج وتقويمه ميدانيا على عينات مناسبة ، من حيث المستوى والعدد .

الخلاصة :

الخلاصة ان البرمجة التعليمية تعلم بالطالب كيف يصوغ برنامجا في التعلم الذاتي المبرمج للوصول الى معارف ومهارات معينة ، وان هذا الاتقان بفاعلية اجابته الصحيحة في البرنامج هو المقوم الاول ، فاذا لم يتحقق الاتقان يعدل البرنامج دائما نحو الاتقان الاولي ، ويمكن توقع ان يتعلم البرنامج من المتعلم ، في الوقت نفسه الذي يتعلم فيه المتعلم بطريقة التعلم الذاتي المبرمج .

٥ ـ حدود التعليم المبرمج :

١ ـ يمثل التعليم المبرمج ، التعليم المرتبط بصورة خاصة بما يحدث في الميدان الانفعالي كما يلح في التعليم المعرفي على الحفظ دون الابداع ويمكن تحسين التعلم الابداعي بالبرامج المفتوحة بالحاسوب المتصلة لها الرموز .

٢ ـ تعد البرامج الخطية مملة وبخاصة لذوي الطلاب الاذكياء .

٣ ـ يصعب تهيئة البرامج الجيدة لان تصميم البرامج يستغرق وقتا طويلا متواصلا ، فكل ساعة تدريس في التعليم المبرمج تتطلب اعداد ٢٠٠ الى ٣٠٠ ساعة تجريبيا وتقويما للبرنامج حتى يصبح برنامجا ذا فاعلية عالية ومنه ، وبرامج التعلم المتداولة في الحاسوب تحتاج الى مزيد من التحسين والمراجعة ، ولكن الاجهزة الحالية وسهولة نسخ البرامج تحول حاليا دون تطويرها وتحسينها .

٤ ـ لا يعطي التعليم المبرمج الطالب صورة كاملة من المادة التعليمية اذ يقوم على التحليل الى الاجزاء والوحدات الصغيرة ، ومن ثم فان يتعرف الى اعطاء الصورة الكلية للدرس بعد تداول البرنامج الخاص .

٥ ـ اهتمت البرامج السلوكية بالجانب العقلي في الاهداف السلوكية ، والقيام بالاستجابة ، مما جعل التعليم المبرمج يركز على المصطلحات .

٦ ـ ان النقد الموجه للمدخل السلوكي ينطبق على بعض البرامج التقليدية ، من حيث البساطة والآلية ، وعدم التدريب على التفكير الابداعي ، ويدعو المدخل المعرفي الى التشجيع على تعليم التفكير المبدع والمنتج .

٧ ـ ان التعليم المبرمج نظام مغلق في التعلم بسبب تحديد الاجابة ، وتسلسل البرنامج ، ويوجه للانظمة المغلقة او المعلبة ، بانها تفتقر الى المرونة ، والتطوير والتكييف مع الفروق الفردية .

٨ ـ المشكلات التعليمية معقدة ، ولا حل باستراتيجية واحدة بل يتطلب الامر معالجة المشكلات المعقدة بتقنيات واستراتيجيات وبدائل متعددة .

الخلاصة :

ان الحدود السابقة تنطبق على البرامج التقليدية التي كانت توضع في الكتب أو اشرطة التسجيل ، ولكن استخدام التقانات المتعددة ، وانفتاح البرمجة التعليمية على البرمجة الحاسوبية وضع امام المتدرب والمدرب امكانات تعليمية جديدة التعلم الذاتي مستفيدا من امكانات الحاسوب في تداول المعلومات .

٦ ـ برنامج التحكم بالسلوك :

التحكم بالسلوك

لدراسة هذه الوحدة البرمجية ، أجب في الفراغ بأنسب الكلمات أو العبارات ، وتحقق من الاجابة الصحيحة الموجودة تحت الخط في الجهة اليمنى .

١ ـ تقوم الحكومات منذ القديم بالتحكم بسلوك أفرادها بأساليب الترغيب والترهيب أو بالتعزيز والتعزير ، أو بالثواب ، و . . . . . .

. . . . . .

والعقاب

٢ ـ واستخدمت أساليب ضبط السلوك في الديانات السماوية ، وغيرها من الديانات ، بالاغراء بالجنة والتحذير من . . . . . .

النار (جهنم ، وما بمعناها)

٣ ــ وهكذا فان الترغيب والترهيب ، والثواب والعقــاب ، والجنــة والنار ، هي حوادث جذابة او نابذة استخدمت منذ القديم في التحكم بـ ..... الافراد،

سلوك

٤ ــ ولكي نعطي هذه الاساليب معنى التقانات العلمية ، نستخدم مصطلح التعزيز والعقاب ، للتحكم العلمي في ..... ،

سلوك الافراد

٥ ــ ونستخدم عبارة التعزيز الايجابي لبيان الاسلوب المشوق أو الجذاب في التعليم وضبط سلوك الناس . ويسود التعزيز الايجابي في التعليم اكثر من العدليــة الجنائية ، والامنية ، التي يغلب على تحكمها اسلوب التعزيز السلبي و .....

العقاب

٦ ــ التعزيز الايجابي ، بالتعريف ، هو استخدام المثيرات والحوادث أو المعززات الجذابة التي تزيد من احتمال السلوك (السابق / اللاحق) لها :

السابق

٧ ــ عندما يقوم انسان بعمل قانوني ، أو مقبــول اجتماعيــاً ، نستحسنه بشــتى الأساليب بالتشجيع والاستحسان ، ولذلك فالاستحسان هو شكل من أشكال التحكم بسلوك الآخرين بالتعزيز (الايجابي / السلبي)

الايجابي .

٨ ــ ويقابل التعزيز الايجابي مبدأ التعزيز السلبي ، الذي يعني أن المعزز السلبي الكريه يزيد من احتمال السلوك عندما (يقدم / يسحب) من البيئة .

يسحب .

٩ ــ التعزيز السلبي هو زيادة احتمال السلوك بسحب المثير الكريه أو الحادثة الكريهة . ولذلك فانه اسلوب تحذيري أو تجنبي ، وقد كثرت التحذيرات في هذا العصر التي تبدأ بعبارة (لا تعمل) أو (قل لا). اضرب أمثلة :

الامثلة :

لا تدخن .

لا تقتلوا أولادكم خشية

لا تلوث بيئة الصف

لا ترم الاوساخ هنا .

١٠ــ واستخدم اسلوب التعزيز السلبي في الديانات ، لردع الناس ، وانذارهم من القيام بأعمال غير ..... دينياً أو اجتماعيا أو شرعيا .

مقبولة.

١١ــ تتواتر في الوصايا العشر عبارات تبدأ (بلا) مثل : لا تقتل ، لا تسرق ، لا تزن، لا تكذب . انها تستخدم أساليب التحذير أو .....

التعزيز السلبي .

١٢ــ أما العبارات التي تحث على القيام بعمل مرغوب به فانها تستخدم الاساليب التشويقية أو الجذابة لانها تنتهي بالشكر والامتنان أي بعبارة فنية باساليب التعزيز .....

الايجابي .

١٣ــ قد تختلط الامور ، وتستخدم أساليب التعزيز الايجابي أو السلبي معاً ، في حياتنا اليومية ، اذكر ضمن هذه القائمة أي أشكال التعزيز بوضع اشارة + للتعزيز الايجابي ، واشارة (ــ) للتعزيز السلبي .

قد تضطر لاستخدام الاثنين معاً .

الحدث أو التعليمة	+ ، -
اكتب نوع التعزيز	.....
آ ـ ممنوع المرور	.....
ب ـ لا تدخن	.....
جـ ـ بالشكر تدوم النعم	.....
د ـ شكرا لعدم التدخين	.....
هـ ـ جوابك صحيح	.....
و ـ صحح اجابتك	.....

(آ)ـ ، (بـ)ـ ، (جـ)+ ، (د)+ـ ، (هـ) + ، (و) ـ

١٤ـ التعزيز السلبي يرتبط بعمليات التحرر من المعوقات والاشياء المضايقة أو الكريهة ، ولذلك فان كثيرا من الناس يلجأون التعزيز السلبي باتباع القوانين خشية ..... المترتبة على القيام بالسلوك الشاذ .

العقوبة .

١٥ـ وابسط تمييز بين السلوك التجنبي في التعزيز السلبي وبين العقاب هو بيان ان العقاب يقدم الاشياء الكريهة أو يسحب الاشياء المشوقة لدى الانسان :
(حاليا / مستقبلا) .

حاليا .

١٦ـ صنف الحوادث التالية في التحكم بسلوك الانسان حسب رأيك بوضع اشارة صح في الحقل المناسب .

	تعزيز ايجابي	تعزيز سلبي	عقاب
آ ـ حجز حرية الانسان	.....	.....	.....
ب ـ اعطاء حرية	.....	.....	.....
جـ ـ التحذير من حجز الحرية	.....	.....	.....

آ ـ عقاب .
ب ـ تعزيز ايجابي .
جـ ـ تعزيز سلبي .

١٧ــ اكمل بوضع الاشارة (+ ، ــ) للحوادث التي تراها جذابة أو كريهة ، لتصنفها ضمن التعزيز الايجابي أو السلبي ، أو العقاب الايجابي أو السلبي .

الحادثة	الجذابة	الكريهة
التعزيز	+	آ ــ .....
العقاب	ــ	ب ــ .....

آ ــ ، ب +

١٨ــ التعزيز الايجابي تقانة في ضبط السلوك والتحكم به بأساليب شيقة جذابة. أما التعزيز السلبي فتعتمد على التخلص من المعيقات ، والحذر من العقاب . والعقاب بدوره قد يكون ..... أو .....

ايجابيا أو سلبيا

١٩ــ إن التقانات الاساسية المبسطة المستخدمة في التحكم بالسلوك هي :

آ ــ تقديم مثيرات أو حوادث جذابة يسمى التعزيز .....
ب ــ سحب مثيرات او حوادث كريهة ويسمى التعزيز .....
جـ ــ اعطاء مثيرات كريهة ويسمى العقاب .....
د ــ سحب مثيرات جذابة ويسمى العقاب .....

آ (+) ، ب (ــ) ، جـ (+) ، د (ــ)
الايجابي ، السلبي ، الايجابي ، السلبي .

٢٠ــ اكمل العبارات التالية وضع بجانبها نوع التعزيز .

العمل ← التعزيز

آ ــ « وبالشكر ..... » .....
ب ــ « لئن شكرتم ..... » .....

ايجابي
آ ــ « بالشكر تدوم النعم » +
ايجابي
ب ــ « ولئن شكرتم لازيدنكم » +

٢١ــ اكتب في الفراغ أمام العبارة نوع التعزيز المستخدم بوضع اشارة + للتعزيز الايجابي ، – للتعزيز السلبي .

آ ــ « لا تقتلوا أولادكم خشية املاق » .....

ب ــ « أعط العامل أجره قبل أن يجف عرقه » .....

جـ ــ قل (لا) للمخدرات . ...

آ (–)

ب (+)

جـ (–)

٢٢ــ أعط مثالا في الحياة اليومية أو القوانين تبين استخدام التعزيز الايجابي .

وأعط مثالا في الحياة اليومية تمثل استخدام التعزيز السلبي .....

(تقريرك ناقشه مع متخصصين)

٢٤ــ أعط مثالاً يبين استخدام المعزز الايجابي والسلبي معا ....

من يعمل مثقال ذرة خيرا يره ومن يعمل مثقال ذرة شرا يره

(ناقش تقريرك ووضحه)

٢٤ــ اكمل الجدول الذي يلخص أساليب التحكم بوضع اشارة (+،–) .

اسلوب التحكم	مثير جذاب	مثير نابذ	النتيجة
التعزيز	+	–	آ : ـــــ
العقاب	–	+	ب : ـــــ

آ : +

٢٥ــ السلوك العادي أو المنحرف معقد ، ولذلك يصعب الحكم على نتائجه الفورية بانها ايجابية أو سلبية ، ويعتمد الحكم على الرأي الشخصي ، ولكننا نستخدم العقاب آخر مدد للتحكم في سلوك الناس ، ولتطبيق القوانين ومنع ..... أو ردع .....

الانحراف أو الجريمة

المنحرفين او المجرمين .

٢٦ـ قد يتحول العقاب الى تعزيز .....
وقد يسهم التعزيز السلبي في الوقاية من .....

(تعزيز) سلبي ، الجريمة .

٢٧ ـ تمثل الأساليب التحذيرية اسلوب التحكم بالـ .....

التعزيز السلبي .

٢٨ـ عندما تشجع الخطأ أو الانحراف نستخدم اسلوب الـ ..... للخطأ.

التعزيز الايجابي .

٧ ـ اختبار في التقويم الذاتي

ضع أمام كل عبارة من التالية رموزاً تدل على التعزيز الايجابي (آ)والسلبي(ب) أو العقاب الايجابي (جـ) أو العقاب السلبي (د).

_____ ١ ـ من يعمل خيراً يره .
_____ ٢ ـ من يعمل شراً يره .
_____ ٣ ـ توفير الامكانات للتعليم الذاتي داخل الصف .
_____ ٤ ـ عدم اعطاء الطالب فترة راحة بعد انجاز العمل .
_____ ٥ ـ تعليم الامي القراءة والكتابة .
_____ ٦ ـ تجنب المرض باللقاح .
_____ ٧ ـ التعليم الذاتي بوسائل متعددة .
_____ ٨ ـ تقديم التدريب المهني للامي بعد محو الامية .
_____ ٩ ـ قل (لا) للمسكرات والمخدرات .
_____ ١٠ـ تشديد العقوبات عندما يزداد الشغب بالصف .
_____ ١١ـ تشجيع الطالب عندما يتعلم ذاتيا من مكتبة المدرسة .
_____ ١٢ـ تجنب العقوبات البدنية في المدرسة .
_____ ١٣ـ تنفيذ العقوبات البدنية .
_____ ١٤ـ الوقاية من تعاطي المخدرات .

_____ ١٥ــ الحد من عرض صور العنف بالتلفزيون .
_____ ١٦ــ يعطى الحدث الجانح شهادة تعليمية بدون اشارة الى سجنه .
_____ ١٧ــ الحبس في غرفة منعزلة بالمدرسة .
_____ ١٨ــ يستخدم اسلوب التسيير الذاتي داخل المدرسة .
_____ ١٩ــ يعزل التلميذ في فترة الاستراحة .
_____ ٢٠ــ محو الامية للوقاية من الجريمة
_____ ٢١ــ لا تقبل سوى العقل مرشدا .
_____ ٢٢ــ وحب الذي عاداك .
_____ ٢٣ــ اني رأيت الحب أقتل للعدا .
_____ ٢٤ــ واحسن الى من قد اساء تكرما .

قد تتأثر الاجوبة بتقديراتك الذاتية ناقش الاجوبة مع المتخصصين .

٨ ــ قائمة ضبط لتقويم برنامج تعليمي

بعد أن تعلمت تقانات البرمجة والتعلم بالحاسوب ، حاول تقويم البرامج الجاهزة في التعليم المبرمج التقليدية وفق قائمة الضبط التالية . ويمكن ان تطبق هذه القائمة أيضا لتقويم برامج تعلم ذاتي في الحاسوب مع اجراء التعديلات المناسبة لتقنيات الحاسوب وأجهزته .

١ ــ هل البرنامج مناسب لمستويات المتعلمين ؟
٢ ــ هل يقسم البرنامج الى اطر ووحدات متكاملة في مكوناتها ؟
٣ ــ هل استخدمت رسوم وايضاحات جذابة ومناسبة ؟
٤ ــ هل وضعت أرقاما متسلسلة للاطر ؟
٥ ــ هل يخلو البرنامج من الاخطاء المطبعية واللغوية ؟
٦ ــ هل وضعت تغذية راجعة صحيحة في كل اطار ؟
٧ ــ هل يتم الاتصال بين المتعلم والبرنامج بسهولة ووضوح .
٨ ــ هل استخدمت النقط ، الفواصل ، واشارات الاستفهام ، وغيرها من اشارات التشكيل الصحيحة ؟
٩ ــ هل أهداف البرنامج تامة وواضحة وقابلة للقياس ؟

١٠ــ هل ذكرت المعلومات والمهارات السابقة للمتعلم بوضوح؟
١١ــ هل صيغت الاهداف بعبارات سلوكية ؟
١٢ــ هل التعليمات كاملة وواضحة ويسهل اتباعها ؟
١٣ــ هل سبق تمرين كاف لاتمام انشاء استجابة ؟
١٤ــ هل يغطي المحتوى جميع المواد المحددة في الاهداف ؟
١٥ــ هل يبدأ البرنامج بنقطة تعليمية مألوفة للتلميذ ؟
١٦ــ هل يجري تطبيق على كل مفهوم أو مصطلح؟
١٧ــ هل يتحدى البرنامج قدرات الطالب ويشجعه على العمل ؟
١٨ــ هل يوجد ربط بين النقط التعليمية واطار البرنامج؟
١٩ــ هل اختيرت الامثلة والايضاحات بشكل جذاب ؟
٢٠ــ هل تعرف المفاهيم الجديدة عندما تعرض للمرة الاولى ؟
٢١ــ هل اختيرت الامثلة والايضاحات من الاشياء المألوفة لافراد العينة المعد لها البرنامج ؟
٢٢ــ هل يتعلق سياق الاطر بالخبرة السابقة للمتعلمين ؟
٢٣ــ هل استبعدت المعلومات الزائدة أو المشوهة؟
٢٤ــ هل صيغت الاسئلة بوضوح ويسهل الاجابة عنها استنادا الى المعلومات المعطاة في البرنامج ؟
٢٥ــ هل يتجنب الاطار التلقينات المنسوخة (المنقولة)؟
٢٦ــ هل تتنوع الاستجابة في الاطر ؟
٢٧ــ هل الاستجابة المطلوبة مناسبة وذات معنى ؟
٢٨ــ هل جرب البرنامج فرديا وعدل في ضوء التجربة ؟
٢٩ــ هل جرب البرنامج زمريا وحصرت الاخطاء ؟
٣٠ــ هل جرى تعديل البرنامج وفق التجريب ؟
٣١ــ هل طبق الاختبار النهائي لقياس فاعلية البرنامج ؟
٣٢ــ هل كانت الفاعلية تتجاوز ٩٠٪ من الاجابات الصحيحة بالبرنامج والاختبار؟

المراجـع

١ ـ **القلا ، فخر الدين :**

الاسس النفسية في التدريس والتعليم المبرمج ، دراسة نظرية ، وعملية في انشاء برنامج في النحو والوسائل التعليمية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، دمشق ١٩٦٩ .

٢ ـ **القلا ، فخر الدين :**

دراسة تجريبية لبيان مدى فاعلية التعليم المبرمج والنظام التدريسي في مجال اعداد المدرسين وتدريبهم على اجهزة لاسقاط (رسالة دكتوراة غير منشـــورة) جامعة عين شمس ، ١٩٧٧ .

نماذج برامج تعليمية تطبيقية (اضافة لمـا ذكـر بالفصل السابق) .

١ ـ القلا ، فخر الدين : انظر برامج مبرمجة في :
ـ مجلة المعلم العربي ، دمشق ، الاعداد :

رقم العدد	عام
١ ، ٢ ، ٥ ، ٦	١٩٦٥
١ ، ٥	١٩٦٤
٢ ، ٣	١٩٦٦
١٠	١٩٦٧
٢ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ ، ١٠	١٩٦٨

٢ ـ القلا ، فخر الدين « القضية الفلسطينية » سلسلة كتب الراشدين ، رقم ١٠ ، الجهاز العربي لمحو الامية وتعليم الكبار ، ١٩٨٠ .

٣ ـ القلا ، فخر الدين ، نماذج من الدروس المبرمجة ، ادارة التدريب المستمر ، غير منشورة ، وزرة التربية ، دمشق ، ١٩٧٥ .

الفصل العاشر

التعليم بالحاسوب

١ ـ الاغراض السلوكية .
٢ ـ مقدمة .
٣ ـ خطوات التعلم بالحاسوب .
٤ ـ انواع البرامج الحاسوبية .
٥ ـ فاعلية التعليم والتعلم بالحاسوب .
٦ ـ برنامج تدريبي عن الحاسوب .
٧ ـ قائمة ضبط للبرامج التعليمية الحاسوبية .
٨ ـ المراجع .

١ ـ الاغراض السلوكية

يتوقع من الدارس في نهاية هذا الفصل ان يكون قادرا على القيام بالاعمال التالية :

١ ـ يشرح مبررات استخدام الحاسوب في التعليم والتعلم .
٢ ـ يوازن بين الحاسوب ، والات اعلامية وتعليمية اخرى من حيث خصائصها في عملية التعلم .
٣ ـ يستخدم مفاهيم ومعلومات اساسية عن الحاسوب .
٤ ـ يشرح اربعة انواع من البرامج التعليمية الحاسوبية .
٥ ـ يبين فاعلية التعلم والتعليم بالحاسوب .
٦ ـ يصوغ ثلاثة أطر مبرمجة عن مفاهيم الحاسوب ، وخصائصه التعليمية التعلمية .
٧ ـ يقوم برنامجاً حاسوبيا مستخدما المعيار المناسب .
٨ ـ يكتب تقريرا عن توابع الحاسوب من خلال زيارته للمعارض الحاسوبية .

التعليم والتعلم بالحاسوب

٢ ـ مقدمة :

تستخدم البرمجة بمعان متعددة ، منها برمجة التعلم الذاتي،وبرمجة الحاسوب، واستخدم مصطلح برمجة التعلم بالتعليم المبرمج منذ الخمسينات ، ويقصد بها قيادة المتعلم خطوة خطوة لاتقان التعلم وفق برنامج معد للمتعلم ، ويعرض البرنامج ضمن « كتاب مبرمج » او « آلة تعليمية » .

أما برمجة الحاسوب فيقصد به اعطاء الحاسوب تعليمات لينفذ عمليات وفق لغة حاسوبية عالية المستوى أو منخفضة المستوى ليتمكن المستفيد من الحاسوب من اكتساب المعلومات والخبرة والتفاعل مع الحاسوب لحل المسألة بواسطة البرامج التطبيقية الموجودة بالحاسوب .

ويحتاج الانسان المعاصر الى الثقافة الحاسوبية الاساسية ، ولذلك لابد من التعلم عن الحاسوب ، كما يحتاج الى التعلم بالحاسوب مواد مختلفة ، منها التعلم عن الحاسوب ، أو الرياضيات والعلوم الطبيعية والانسانية والفنون المختلفة ، والمعلومات والمعارف المعاصرة .

وسنحاول في هذا الفصل التعلم عن الحاسوب،او التعليم به بالتركيز على مدخل التعلم والتعليم الذاتي المبرمج، لانه يستند الى الاسس النفسية لكل تعلم ذاتي مبرمج ، في كتاب أو حاسوب ، حيث تعرض فيه المعلومات المنوعة من شفاهية ، أو كتابية ، ورسوم ، وصور ثابتة ومتحركة ، وبعدها يمارس المتعلم العمل بها ، ويستجيب للاسئلة ، ويوازن بعدها اجابته مع الاجابة الصحيحة قبل أن ينتقل الى البند التالي في المعلومات المعروضة .

إن امكانات التعلم والتعليم بالحاسوب هي امكانات كبيرة ، لذلك أصبح الحاسوب آلة تعليمية تعلمية متكاملة ، يستخدم تقنيات متعددة في عمليتي التعليم

والتعلم من أدنى مستوى في التعلم قبل المدرسة الى التعلم في أرقى مستويات التعليم الجامعي • ويستطيع المتعلم به ، ان يستقل في عملية التعليم عن المدرس ، ويتقدم في تفاعله مع البرنامج التعليمي بالحاسوب الى ان يتقن التعلم •

٣ ــ خطوات التعلم بالحاسوب :

يتعلم المتعلم بالحاسوب وفق خطوات التعليم المبرمج التالية :

١ ــ يتلقى المعلومات من شاشة الحاسوب التي تعرض صورا وأشكالا وكتابات ورموز وحركات تعطيه الايحاءات الكافية للتعلم الجديد او تثبيت التعلم •

٢ ــ يستجيب الى الاسئلة المعروضة في نهاية الخطوة السابقة بأن يرقن على مفاتيح الحاسوب، أو يستخدم الادوات المساعدة لادخال اجاباته أو أسئلته الخاصة•

٣ ــ يتلقى الاجابة الصحيحة أو الايحاء بصحة اجابته عن طريق عرض الاجابة الصحيحة أو اعطاء أية اشارة بصرية أو سمعية لتأكيد ان الاجابة كانت صحيحة، أما اذا كانت الاجابة غير صحيحة فيبلغ ذلك ، ويطلب اليه اعادة الكرة ، فاذا نجح، عزز تعلمه وثبت ، واذا أخفق قد يطلب اليه دراسة اضافية فرعية تساعده على الوصل الى الاجابة الصحيحة •

٤ ــ المتابعة الى الفقرة أو الاطار التالي ، ومعاودة الكرة في الاجراءات السابقة، والاستمرار في السير في برنامج التعلم حتى الوصول الى نهايته التي تمكن المتعلم من اتقان الاهداف ، وبالتالي زيادة فاعلية التعلم الذاتي •

ويحتاج التعلم بالحاسوب الى تعلم تشغيله بالرقن على مفاتيحه وهذا يتعلق بأنظمة تشغيله ، والاستفادة من برامجه في التشغيل ورقن النصوص • وتتسارع هذه الانظمة في التقدم والتقادم ، ولذلك لابد لكل متعلم من ممارسة العمل الفعلي على الحاسوب حتى يتعلم تشغيله من أجل التعلم به ، والتعلم عنه • وتسهم المعارض الحاسوبية ، في اطلاع المعلمين على تطبيقات الحاسوب في عمليات التعلم والتعليم •

اقرأ المعلومات المعروضة على شاشة الحاسوب ، واعمل بالتعليمات ، وتحقق من عملك ، وتابع الممارسة ، حتى تواكب عصر المعلومات والحاسوب •

٤ ـ انواع البرامج التعليمية

٤ـ١ـ برامج التمرين :

ويطلق عليها أيضاً أسماء أخرى مثل برامج التدريب ، وبرامج الممارسة ، لان المتعلم يستخدمها بعد أن يتعلم القوانين والمبادىء والمفاهيم في علم معين ، فتوضع بين يديه برامج التمرين ليثبت المعلومات ، ويقوي التعلم ، ويحل المشكلات المتعلقة بالمسائل السابقة ، ويحقق أهدافاً عليا ، لم تتحقق بالتدريس التقليدي لضيق الوقت ، وطبيعة التدريس الجمعي الذي لا يمكن كل فرد من الممارسة والتمرين في حل المسائل والمشكلات .

ولذلك تشبه هذه التمارين الوظائف البيتية ، ولكنها موجهة في كل لحظة بالتغذية الراجعة الصحيحة ، التي تقوّم مباشرة عمل المتعلم وتزوده بالارشادات المتابعة في حل أجزاء المسالة أو المسائل التالية . ويستطيع المتدرب التوقف متى شاء عن المتابعة اذا اقتنع انه اتقن المعلومات والمهارات المطلوبة .

وقد استخدمت برامج التمارين في الانماط الكلاسيكية من التعليم المبرمج الذي كانت تخزن برامجه بالكتب المطبوعة او بالآلات التعليمية ، الا أن الحاسوب حل محل هذه الآلات والكتب ، بعد شيوع الحاسوب المصغر الشخصي ، الذي لايحتاج الى ذاكرة كبيرة جداً ، ويستطيع استيعاب برامج في التمارين كافية لتعليم معلومات ومهارات تستوعبها الكتب المبرمجة . وأضاف الحاسوب في برامج التمارين الصوت والموسيقى واللون الى المثيرات والاستجابات والتغذية الراجعة ، مما جعل التعليم بها أكثر تشويقاً ، متجنباً الملل الذي كان يعانيه المتدربون في التمارين المخزونة في الكتب المبرمجة او بالآلات التعليمية القديمة .

٤ـ٢ـ الالعاب التعليمية :

إن المظهر الاولي للالعاب التعليمية بالحاسوب ، يدل على انها مجرد ألعاب ، لاتصاغ لها أهداف سلوكية محددة ، ويطغى على برامجها انها مصوغة على شكل

ألعاب تقلد الالعاب الحقيقية ، أو تصاغ على شكل مشكلات وأحاج ، يتمتع اللاعب بحلها ، ويسجل علامات تدل على مدى نجاحه في اللعبة ، أو على فوزه على اللاعب الآخر ، اذا كان هناك لاعب آخر ، انسان أو الحاسوب نفسه ، أو يبين له المدى المنجز في اللعبة ، والمدى الاقصى الذي يتوقع أن يصل اليه ليحقق أكبر قدر من الكمال والاتقان .

ويمكن ان تعرض بالحاسوب العاب محاكية لالعاب أخرى تعرض بالواقع أو بوساطة أدوات ومواد أخرى ، تختزل بعض خصائصها ، فتعرض بالحاسوب على شكل ألعاب رياضية ورياضة عقلية ، كالشطرنج وألعاب سباق الدراجات والسيارات والطائرات والصواريخ وألعاب الفضاء ، وما شاكل من الألعاب التي بدأت بالفديو ، ونقلت الى الحاسوب ، على شكل ألعاب محاكاة . ونظمت ألعاب تمثل أعمال أهل الكهف القدامى ، وسكان القلاع في العصور الوسطى ، وطرائق التنبؤ بالوراثة التي قام بها مندل ، وعلماء الوراثة المحدثون ، وكيفية استيطان الغرب الامريكي ، وطرائق انقاذ الناس في الحروب وغير ذلك مما ألعاب المحاكاة التي تقلد الواقع .

وتحتاج الألعاب التعليمية الى برامج حاسوبية أوسع مدى وأكثر تنوعا من برامج التمارين ، لان الاستجابات فيها أكثر تنوعاً ، والبدائل متعددة ، ومفتوحة ، ولكنها شاعت أكثر من برامج التمارين لما فيها من تشويق وجاذبية ، ويفضلها الصغار والكبار ، من الجنسين ، بل أصيب البعض بالادمان على هذه الألعاب وانشغل المستخدم بها ، ولذلك عدّ هذا الادمان عيباً ، وان كان من الممكن استغلاله في عملية التعلم بجعل محتوى برامج الالعاب أكثر تعليماً للعلوم المناسبة للمتعلم . ويقاس مقدار تعلمه بمجموع ما يحصل من استجابات ناجحة . ويميل المصممون الى تطوير الالعاب الحاسوبية أكثر من غيرها بسبب اقبال المستفيدين عليها أكثر من غيرها .

٤-٣- المحاكاة :

تتداخل برامج المحاكاة مع برامج الألعاب ، إلا أن المحاكاة تعد حالة خاصة يحاكي بها البرنامج التعليمي بالحاسوب موقفاً طبيعياً ، يصعب القيام به بالواقع .

إذ أن الحاسوب ينظم له شروط المحاكاة ، بحيث تستبعد بعض العناصر في اللعبة أو التجربة ولكنه يعرض البرنامج في الحاسوب • وهناك برامج حاسوبية متعددة تحاكي الالعاب الحقيقية في الرياضة الجسدية والعقلية والحروب المعقدة ، وهناك برامج المحاكاة التعليمية التي تقلد التجارب الحقيقية في المخابر ، كاجراء محاكاة لتجارب فيزيائية ، وكيميائية بدلاً من اجرائها بالمخابر ، وهذا يوفر الأمان ، والمال، والجهد ، ويمكن من أجراء التجارب المخبرية بدون اجراءات ادارية معقدة ،ودون التعرض الى آثار التجارب الخطرة •

وقد تجري برامج المحاكاة لتقليد عملية قيادة السيارات او الدراجات أو الطائرات أو توجيه الصواريخ ، والقيام بعمليات معقدة ، مثل الدخول الى قلعة مجهولة الغرف والمسارب ، للوصول الى هدف ما ،أو قيادة سفينة فضاء ، أو محاكاة عملية البيع والشراء لاتخاذ القرارات المناسبة وفق الشروط المتوافرة • وتقرب برامج المحاكاة المتعلم من الواقع ، ولكنها تختزل بعض خصائص الموقف الواقعي ولا تمكن المتعلم من الاحساس بالوزن ، والسرعة ، والانفعال الحقيقي المتوافر بالموقف الحقيقي •

٤ـ٤ـ التعليم الخصوصي :

ساد التعليم الخصوصي في العصور الوسطى عن طريق المؤدب ، الذي كان يعلم تعليماً فردياً الخاصة من الناس كابناء المسؤولين والميسورين ، إلا أن التعليم الخصوصي عاد للانتشار في التعليم المبرمج في برامج خاصة وضعت بالكتب المبرمجة، والآلات التعليمية • وبدأت مثل هذه البرامج تنتشر في الحاسوب المصغر ، لتقوم بعمليات متعددة يقوم بها المعلم الخصوصي حيث يعرض المعلومات ويشرحها ويوضحها للمتعلم ، ويسأل المتعلم للاجابة ، وفي ضوء اجابته يعطيه التغذية الراجعة او النتيجة الصحيحة التي تعرض في الغالب على شكل يدل على الاجابة الصحيحة فيتعزز تعلمه، ويواصل المتدرب تفاعله مع البرنامج الى أن يحقق الاهداف •

ويقوم الحاسوب المصغر بهذه المهمات في التعليم الخصوصي ، ولكن تصميم مثل هذه البرامج يحتاج الى مهارات وخبرات في التصميم ، وتجريب هذه البرامج فردياً

وميدانياً للتأكد من فاعليتها وكفايتها قبل تداولها، وبعد التأكد من فاعليتها وكفايتها توضع موضع التداول فيصبح البرنامج التعليمي الخصوصي بمنزلة « معلم قدير ، ناجح ، صبور ، فعال ، ذي كفاية عالية » .

٤ـ٥ـ برامج الذكاء الاصطناعي :

وهي برامج خبرة يستفيد منها المتعلم باستشارتها في القضايا العلمية المتعلقة بتخصصه ، ومنها برامج خاصة بالتعلم المتخصص وما زالت هذه البرامج قيد التصميم والتقويم الموصول الى برامج أكثر اتقانا .

٥ ـ فاعلية التعليم والتعلم بالحاسوب :

تعددت البحوث بخاصة في الولايات المتحدة الامريكية وبقية العالم في فاعلية التعليم بالحاسوب ، وهذه الفاعلية يمكن التعرف عليها من خلال النظرة المكبرة الى عدد الاجهزة الحاسوبية المتوافرة في البيت والمدرسة ، ونسبة الحاسوب الى عدد الطلاب في المدرسة ، وتوقعات انتشار الحاسوب بالمستقبل ، إلا أن الفاعلية الأنسب هي التي تبين مدى تحقيق الحاسوب للاهداف التعليمية التعلمية ، وموازنة هذه الفاعلية مع الكفاية التي تتعلق بكلفة الاجهزة والبرامج .

٥ـ١ـ مدى توافر الحاسوب في البيت والمدرسة :

يزداد توافر الحاسوب في البيت والمدارس في البلدان الصناعية والأقطار النامية، بما فيها الاقطار العربية .

وفي أواسط الثمانينات ارتفع عدد أجهزة الحاسوب المصغر في المدارس الاميريكية الى نحو مليون جهاز حاسوب ، وفي البيوت الى قرابة ١٥ مليون جهاز حاسوب .

وتبعاً لذلك ازدادت نسبة توافر الحاسوب بالمدرسة الثانوية الى حاسوب واحد لكل (١٥) طالباً في التعليم الثانوي . ولا توجد احصاءات دقيقة متوافرة لدى الباحث في تحديد هذه الاعداد في بقية انحاء العالم ، الا انها تتزايد باستمرار .

وتزايد استخدامه في الاقطار العربية ، وبخاصة في العراق والكويت ، والاردن،

والسعودية ، والبحرين ، والامارات ، وقطر • وتسعى كل من مصر والجزائر الى تصنيع الحاسوب محلياً ، والتوسع في استخدامه في مدارسها ،وتخطط الجمهورية العربية السورية ، وتونس ، والمغرب ، لاستخدام الحاسوب في التعليم الثانوي•

والخلاصة فان تعميم استخدام الحاسوب في التعليم أمر ينتشر بسرعة أوسع مما نتوقعه في عقد التسعينات • وقد تنبنى المقولة التي طرحها بعضهم بجعل الحاسوب منعطفاً تاريخياً يؤرخ عن طريقه ، باستخدام عبارة (قبل الحاسوب) (وبعد الحاسوب) ، كما يؤرخ عالمياً (قبل المسيح) (وبعد المسيح)،ويستخدم لكل منهما الرموز اللاتينية نفسها •

٥ـ٢ـ فاعلية التعليم والتعلم بالحاسوب وكفايته :

لتقويم نظام التعليم بالحاسوب نحتاج الى التدقيق في فاعلية نظام التعليم بالحاسوب في تحسين التعلم ، بموازنته بالتعليم التقليدي • وكذلك القاء نظرة على مدى الزيادة في كلفة التعليم عندما يستخدم الحاسوب في التعليم المدرسي ، والتعلم الذاتي داخل المدرسة وخارجها •

وعلى الرغم من صعوبة قياس الكفاية لتفاعل العوامل العديدة في نظام التعليم، الا اندراسة الموازنة بين الفاعليةوالكفاية أفضل من مجرد الاقتصار على الفاعلية• كما أنه لابد من الحذر بأن مقاييس الفاعلية تتعرض بدورها الى انتقادات عديدة تتعلق بالاقتصار على الكفايات والمهارات الظاهرة في السلوك التعليمي،أما الكفايات المضمرة ، والعرضية ، فانها لاتقل أهمية عن الكفايات الظاهرة والمقصودة •

آ ـ وسنحاول استعراض فاعلية التعليم والتعلمبالحاسوب بموازنته معالتعليم التقليدي ، حيث استمرت البحوث التحليلية وما بعد التحليلية في تقويم البحوث السابقة المتعلقة بفاعلية التعليم بالحاسوب ، واستخلصت دراسات (كوليك وزملائه) زيادة التحصيل بالحاسوب ، ولخصت لجان اميريكية نتائج البحوث عن فاعلية الحاسوب بموازنته بالتعلم التقليدي • ومنه يتبين ان استخدام الحاسوبفيالتعليم زاد من التحصيل التقليدي قرابة ١٥٪ ، وانه رفع الفاعلية من ٥٠٪ الى ٦٥٪

تقريباً . وهذه الارقام تقريبية ، ومدورة ، وتختلف باختلاف السنوات والبرامج، والانظمة التعليمية .

ب ـ كلفة التدريس بالحاسوب :

حسبت احدى الدراسات في الولايات المتحدة كلفة تدريس الطالب بالحاسوب السنوية الظاهرة بمقدار ١٧ دولار ، ولكن التعلم بالحاسوب لايتعلق بالاجهزة ،بل يتعلق بخدمات البرمجيات الحاسوبية التعليمية التي تصل الى قرابة ١٢٠ دولاراً في السنة ، ويتوقع أن تنخفض كلفة الاجهزة ولكن كلفة البرمجيات لاتتناقص،ولذلك يبقى التعليم بالحاسوب أعلى كلفة من الدروس الاخرى .

٦ ـ برنامج تدريبي عن الحاسوب

يبدأ كل اطار بالبرنامج بمعلومات يرمز لها (س) وينتهي بالاجابة (ج) .

س١ ـ نسمي المعلومات التي يضعها المبرمج بالحاسوب لتنفيذ عمليات تطبيقية باسم « برنامج » وهكذا عندما يتفاعل المتعلم مع المعلومات الموجودة بالحاسوب نقول أنه يتفاعل مع ..... الـ .....

ج ـ برنامج الحاسوب .

س٢ ـ وتستخدم في برامج الحاسوب لغات عليا منها لغة لوغو ، وباسكال ، وسي . وهي لغات حاسوبية منتشرة في التعليم خاصة .

اذكر أسماء برمجة عليا أخرى شائعة في الحاسوب .

ج ـ يمكن ذكر فورتران ، وبيسك ، وبرولوغ وغيرها .

س٣ ـ في التعليم المبرمج نستخدم نمطين من البرمجة . ما هما ؟.

ج ـ البرمجة الخطية والبرمجة التفريعية .

س٤ ـ يستخدم الحاسوب للاتصال مع المتعلم المستفيد وقيادته لاتقان التعلم وحل المسألة المعقدة .

ما الوحدة الصغيرة الذي تستخدم بالحاسوب لحل المسألة المعقدة ؟

ج ـ ان الوحدة المستخدمة في تحليل المسألة الى مهمات صغيرة يطلق على كل مهمة اسم الاطار وأحياناً الفقرة .

س٥ ــ التحليل يعني تجزئة وتقسيم وتفرقة ، وهناك مثل يقول « فرّق تسد » اشرح كيف تطبق هذا المثل في تحليل مسألة تعليمية معقدة .

ج ــ يتوقع ان تشرح اجابتك مواصلة تحليل المشكلةالى مهمات أصغر وأبسط أو أيسر تداولاً .

س٥ ــ افرض انك تريد ان تحلل مهمة صغيرة ، مثل :

آ ــ إرضاع طفل صغير بالرضاعة .

ب ــ تنظيف الاسنان بالفرشاة .

جـ ــ عقد ربطة العنق للرجال .

هـ ــ بري قلم رصاص .

و ــ غسل الصحون .

اختر احدى هذه المهمات المناسبة لكوحللها الى خمس مهمات على الاقلوسجل هذه المهمات في كلمات قليلة جداً .

ج ــ يتوقع ان تحوي كلماتك (عبارات اختصاصية) ولكنها تحوي العمليات التالية :

ــ اختبار او تقويم العملية (١)

ــ راجع العمل ، وصححه ان كانت العملية (١) غير صحيحة .

ــ عندما يتوصل الى العمل الصحيح تابع العملية (٢)

ــ قوّم العملية (٢)

س٦ ــ ضع العمليات التحليلية للمهمة السابقة التي اخترتها على شكل تعليمات خاصة للحاسوب ، انك تقوم بتحليل البرنامج الى مكونات صغيرة ، كل مكون منها هو اطار تعليمي ، أو فقرة .

اذكر خطوات أو مكونات الاطار التعليمي متسلسلة مستخدماً كلمات(استجابة، مثير ، أسئلة ، تغذية راجعة)؟

ج ــ يتكون الاطار التعليمي من :

١ ــ المعلومات (مثير)

٢ ــ الأسئلة

٣ ــ الأجوبة

٤ ــ التغذية الراجعة .

س٧ ــ يحوي نظام الحاسوب أجهزة ، وبرمجيات
ضع بجانب كل مايلي التصنيف المناسب (الاجهزة/ البرمجيات)

١ ــ طابعة الحاسوب
٢ ــ مهمة تعليمية
٣ ــ ألعاب الحاسوب
٤ ــ القرص اللّين
٥ ــ شاشة حاسوب
٦ ــ تعليمات نظام التشغيل

ج ــ ١ ــ أجهزة ٢ ــ برمجيات ٣ ــ برمجيات ٤ ــ أجهزة ٥ ــ أجهزة ٦ ــ برمجيات .

س٨ ــ يجري داخل الحاسوب الترجمة من لغة دنيا الى لغة الآلة عن طريق المترجم assembler حتى يستطيع الحاسوب تنفيذ العمليات الموجودة بالبرنامج، أما المكون الذي يترجم من لغة عليا الى لغة الآلة فيسمى المُصنِف Compiler
والآن اكتب أسماء المكونين اللذين يترجمان في الحاسوب ووظيفة كل منهما .

ج ــ ١ ــ المترجم assembler ويحول من لغة دنيا الى لغة الآلة .
٢ ــ المُصنِف Compiler ويحول من لغة الى لغة الآلة

س٩ ــ يتفاعل المتعلم مع الحاسوب وفق برنامج تطبيقي تعليمي يجمع بين اللغة العليا واللغة الطبيعية .

ويتحادث مع البرنامج مستعينا بالشاشة ومفاتيح الحاسوب، والبرنامج التعليمي يتطلب منك التعلم الذاتي بالتفاعل ويتم هذا التفاعل عبرَ :

أ ــ برنامج اللغة العليا
ب ــ البرنامج التطبيقي التعليمي
جـ ــ كلا البرنامجين
ج ــ كلاهما

س١٠ ــ ان اللغات التفاعلية العليا هي التي تهمنا في التعليم مثل لغة (لوغو ، ليسب ، برولوغ) وهي لغات الذكاء الاصطناعي .

أما اللغات غير التفاعلية لمبرمج الحاسوب هي مثل : فورتران، كوبول، باسكال.

وتتطور اللغات في أنظمة الذكاء الاصطناعي والتعلم باتجاه اللغات التفاعلية ، والطبيعية .

اكتب ثلاثة أسماء للغات تفاعلية .

ـ لوغو ، ليسب ، برولوغ .

س١١ ـ ان المتعلم يتفاعل مع برنامج الحاسوب مهما كانت اللغة الحاسوبية العليا . وهكذا فان المبرمج يستخدم لغات تفاعلية ، ولغات غير تفاعلية .

أما المتعلم فيتعامل مع الحاسوب دائماً بنمط :

آ ـ تفاعلي

ب ـ غير تفاعلي

جـ ـ كليهما

ج ـ تفاعلي .

س١٢ ـ التعلم والتعليم يتصف بالتفاعلية ، ويستطيع المتعلم ان يشاهد برامج التلفزيون والفيديو والحاسوب . ولكن درجة التفاعل أقصاها في ١ ـــــــ وأقلها في ٢ ـــــــ

ج ـ ١ ـ الحاسوب

٢ ـ التلفزيون

س١٣ ـ يمكن عد التلفزيون آلة اعلامية

أما الحاسوب فهو آلة ـــــــ متكاملة

ج ـ تعليمية

س١٤ ـ اذكر العمليات التي يمكن ان تقوم بها أجهزة الاعلام والمعلومات التالية ، مصنفة في الرموز (آ ، ب ، جـ) بحيث تعني :

آ ـ عرض معلومات ب ـ تسجيل اجابة جـ ـ تعزيز استجابة

ج ـ الاذاعة : آ

التلفزيون : آ

ـ المسجلة : آ ، ب
ـ الفيديو : آ ، ب
ـ الحاسوب : آ ، ب ، جـ

٧ ـ قائمة ضبط للبرامج التعليمية الحاسوبية

يستخدم الحاسوب برامج منوعة على شكل تعليم خصوصي أو ألعاب ، أو ممارسات ، او محاكاة ، ويمكن ان تستخدم اداة التقويم التالية لتقويم برامجك تقويماً عاماً ، أو تقويمياً يتعلق بكل شكل من أشكال البرمجة الحاسوبية الخاصة :

اولاً ـ نظرة تقويمية عامة على مداخل التعليم بالحاسوب :

١ ـ هل يسير البرنامج التعليمي بدون مشكلات ؟
٢ ـ هل يخلو البرنامج من التحيز (الجنسي /الطائفي/العرقي) ؟
٣ ـ هل نظمت المادة بوضوح بتنظيم منطقي ؟
٤ ـ هل يراعى البرنامج حاجات المستفيدين بايحاءاته وامثلته وأسئلته ؟
٥ ـ هل يقدم البرنامج التعزيزات المناسبة لكل شخص ؟

ثانياً ـ تقويم برنامج التعليم الخصوصي ، والممارسة :

١ ـ هل يقدم أمثلة منوعة ايجابية وسلبية لايضاح المفاهيم ومراجعتها ؟
٢ ـ هل يقدم البرنامج المفاهيم في مواقف وظيفية تمكن من تيسير التعميم؟
٣ ـ هل يقدم البرنامج وصلات تربط بين المفاهيم الجديدة والسابقة ؟
٤ ـ هل يقدم ممارسات وتطبيقات توسع الامثلة السابقة ؟
٥ ـ هل تركز الاسئلة على العناصر الحرجة والمهمة ؟
٦ ـ هل تخفف من احتمال التخمين بالاجابة الصحيحة بزيادة عدد الخيارات لكل سؤال ؟
٧ ـ هل يقدم الامثلة بترتيب عشوائي ؟
٨ ـ هل تجري مراجعة المعلومات السابقة ؟

٩ ــ هل تقــدم التغذية الراجعة فوراً :
١٠ ــ هل يقدم التعزيز لتقوية التعليم ؟
١١ ــ هل يحوي البرنامج على اختبار لتقويم التعلم السابق واللاحق ؟

ثالثا ــ تقويم برنامج الالعاب والمحاكاة :

اضافة للبنود السابقة يمكن اضافة البنود التقويمية التالية :

١ ــ هل يحوي النشاط التعليمي عنصر اللعب ؟
٢ ــ هل يتوافر مستوى عالٍ من التشويق الداخلي في البرنامج ؟
٣ ــ هل يحدث اللعب في لعبة حقيقية ؟
٤ ــ هل يعطى علامة لكل نجاح في اللعبة ؟
٥ ــ هل تتراكم النجاحات (والمكاسب) للتوصل الى الهدف التعليمي النهائي؟
٦ ــ هل يطبق أساليب كشفية لتقديم المعلومات ؟
٧ ــ هل تؤدي الاغراض التعليمية في المحاكاة الى الاهداف التعلمية للبرنامج؟

المراجع

١ ـ عيسى ، مصباح
تقويم استخدام الحاسوب في مدارس المقررات الثانوية بدولة الكويت ، مجلة مؤتة للبحوث والدراسات ، عدد ٣ ، جامعة مؤتة ، ١٩٨٨ .

٢ ـ فرغلي ، علي صبري
الذكاء الاصطناعي ، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب ، عالم المعرفة ١٧٢ ، الكويت ، نيسان ١٩٩٣ .

ـ القلا ، فخر الدين
استخدام الحاسوب في تعليم الكبار ، علم تعليم الكبار (جزء ٤،٥) المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٩٣ ، (١١٥ـ١٤٧) .

٣ ـ القلا ، فخر الدين : برامج التعليم الذاتي المبرمج والحاسوب ، ادارة التقنيات التربوية ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٩١ ، (غير منشور) .

٤ ـ القلا ، فخر الدين
استخدام الحاسوب المصغر في التعليم الصفي والتعلم الذاتي ، مجلة جامعة دمشق ، عدد ٩، ١٩٨٧ ، ص ٧ ـ ٣٦ .

٥ ـ القلا ، فخر الدين
استخدام الحاسوب في الابحاث والتعليم ، المعلم العربي ، عدد ٤ ، ١٩٨٨ .

٦ ـ القلا ، فخر الدين
صرة المعرفة بين الكتاب والحاسوب ، المجلة العربية لبحوث التعليم العالي ، عدد ٣ ، حزيران ، ١٩٨٥ ، ص ٣ ـ ١٤) .

٧ ـ القلا ، فخر الدين
امكانات الحاسوب في التدريس الصفي ، المعلم العربي ، عدد ٦ ، ١٩٨٥ ص ١٢ـ٢١ .

٨ ـ القلا ، فخر الدين
استخدام الحاسوب في التعليم مادة ووسيلة ، المجلة العربية للتربية عدد ١٠ ، مارس (١٩٨٦) ص ٣٧ ـ ٥٦ .

٩ ـ القلا ، فخر الدين
استخدام الحاسوب في تعليم الكبار ، علم تعليم الكبار جزء (٤،٥) المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٩٣ (ص ١١٥ـ١٤٧) .

١٠ـ منصورة ، محمد ، رحاب ، اسامة
استخدم الحاسوب في الابحاث والتعليم ، المعلم العربي ، عدد ٤ ، ١٩٨٨
اعداد المدرسين للتدريس في العصر المعلوماتي ، رسالة الخليج العربي ، عدد ٢٩، ١٩٨٩ (ص ٩٩ ـ ١٨٣) .

١١ـ منيزل ، عبد الحميد .
دليل انتاج البرمجيات التعليمية ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، تونس ، ١٩٩٣ .

الفصل الحادي عشر

مدخـــل النظـــم في التدريس

المقدمـــة :

١ ـــ تاريخ مدخل النظم •

٢ ـــ تعريف مدخل النظم •

٣ ـــ مفاهيم مدخل النظم •

٤ ـــ مبادىء مدخل النظم في التدريس •

٥ ـــ نماذج مدخل النظم •

٥ـــ١ ـــ نمـــاذج مصغرة •

٥ـــ٢ ـــ نمـــاذج متوسطة •

٥ـــ٣ ـــ نمـــوذج مكبر •

٦ ـــ الحقيبة التدريبية : تطبيق لمدخل النظم في التدريب •

الاغراض السلوكية :

يتوقع منك بعد الانتهاء من دراســـة هذه الوحدة أن تكون قادراً على القيام بالأعمال التاليـــة •

١ ـــ تعرّف مدخل النظم وفق الخصائص العامة للنظرية •

٢ ـــ تشرح خمسة مفاهيم من مدخل النظم •

٣ ـــ تذكر تطبيقات مدخل النظم في التعليم والتدريب •

٤ ـــ تعطي أمثلة من حياتك اليومية على تطبيق مدخل النظم •

٥ ـــ ترسم نموذجا مصغراً لمدخل النظم في التدريب وتشرح مكوناته •

٦ ـــ تذكر مكونات الحقيبة التعليمية •

٧ ـــ تصمم درساً ، أو برنامجاً تدريبياً في تطبيق نظرية النظم •

مقدمة :

يستند مدخل النظم الى نظرية النظم ، أو فلسفة الشمول والتكامل ، والتي تبدو في التربية في الجمع بين العلوم الطبيعية والانسانية ، أو الجمع بين علوم متخصصة كالفيزياء والكيمياء والرياضيات ، أو التكامل بين الهندسية والطبية ، وقد أشار الى هذا الاتجاه الشمولي بيرتالنفاي (Bertalenffy, 1968, 87) . وربط بينه وبين السيبرنتيك وتطبيقاته في التحكم بالسلوك.ويبدو في تكامل المناهج، وظهور علوم جديدة مثل التربية البيئية ، والتربية السكانية ، وتصميم المناهج . وسنركز في هذه الورقة على تطبيق مدخل النظم في التربية وبخاصة في تصميم الدروس ، والدورات التدريبية،وعرض هذه النظرية في التدريب مربون عرب منهم : عبد الله عبد الدائم، وجابر عبد الحميد ، وطاهر عبد الرزاق، وتوفيق مرعي ، وأحمد الخطيب ، وفخر الدين القلا ، ويوسف عبد المعطي . وسنقسم هذه الوحدة الى تاريخ مدخل النظم ، وتعريفه ومفاهيمه ، ومبادئه ، ونماذجه ، وتطبيقه في الحقائب التعليمية .

١ ـ تاريخ مدخل النظم :

اهتم الفلاسفة والمصلحون الاجتماعيون بالنظرة الشمولية في معالجة المشكلات الحياتية ، ووضعوا مقترحات عامة ، وأمثلة شاملة ، وشبهت الديانات السماوية المجتمع بالجسد الواحد لما فيه من تكامل عضوي ، « المؤمنون كالجسد الواحد ، اذا اشتكى عضو منه تداعت له جميع الاعضاء بالحمى والشكوى » ، ولكن النظرية النظمية تعود الى امكانات الضبط الذاتي للنظام عن طريق التغذية الراجعة ، التي يلخصها علم السيبرنتيك ، الذي أسهم شانون بوضع نظرية رياضية للاتصال ، شرح فيها معنى السيبرنتيك بأنه العلم الشامل الذي يتحكم بسلوك الانسان والحيوان والاشياء والمعلومات . ويتم التوازن بالنظام عن طريق التغذية الراجعة

وفي نظـام « التعليم الـذاتي المبرمج » تستخدم التغذية الراجعة لتوازن التعلـم والذي تطور الى (أنظمة خبيرة) في « الذكاء الاصطناعي » المطبق في الحاسوب ، الذي يقلد وظائف الدماغ البشري ، ويقوم بعمليات أفضل من عمل الانسان وحده ويجيب عن أسئلة المستفيد ، ويحقق للانسان والحاسوب (التعلم والتعليم) ، عن طريق « الانظمة الخبيرة » للاجابة عن الأسئلة والمشكلات الموجودة في كل علم من العلوم ، بما فيها « أنظمة خبيرة » في التعليم والتدريب . وهكذا فالنظام في التفكير يمكن أن يتحول الى نظـام فرعي في السيبرنتيك والحاسوب والذكاء الاصطناعي أو الى نظام فرعي في التعلم الذاتي المبرمج ، الى أنظمة تقنيات تعليم فرعية أخرى.

٢ ـ تعريف مدخل النظم :

عـرف بارنسون وشلس (Parinson and Shils) « النظام بأنه مجموعة من أجزاء متفاعلة ومتداخلة مكونة وحـدة متكاملة »[٣] (Salishury, 1989, P 43) أما مدخل النظم فهو « تقنية تستهدف الفاعلية الداخلية لنظام ما بتعيين نقاط القوة والضعف فيه ، واقتراح التعديلات المناسبة ، قدر المستطاع ، مع الوضع في الحسبان مستوى التعديلات ، أو هو ترتيب يكون فيه كل شيء مترابطا مع غيرة بحيث يؤثر عدم قيام أي جزء بوظيفته على الناتج الكلي للنظام » .

ويعتبر مدخل النظم طريقـة في التفكير تستخدم في حـل المشكلات والبحث العلمي والتدريس للوصول الى فاعليـة عليا بأقل كلفـة ممكنة (القلا ، ناصـر ، ١٩٩٠ ، ٣٠٦) .

واختصاراً يمكن تعريف مدخل النظم بأنه اجـراء يصمم كامل النظام ليحقق أهدافه بفاعلية عالية ، أو كلفة أو كفايـة مناسبة .

وتستخدم مصطلحات عديدة متبادلة للدلالة على نظرية النظم منها مدخل النظم الذي يعالج نماذج كيفية في نظرية النظم ، وتحليل النظم الذي يعالج نماذج كميـة في نظرية النظم ، وتقانة النظم التي تعالج التطبيقات العلميـة لنظرية النظم . وقد تستخدم عبارة أسلوب النظم للدلالة على تقنيـة النظم العامة ، وفي الاستخدامات العامة لنظرية النظم وهكذا تستخدم مصطلحات مدخل أو تحليل أو أسلوب أو تقانة

بالمعنى نفسه للدلالة على طريقة معالجة المشكلة بأسلوب منهجي للوصول الى قرارات رشيدة تتميز بالفاعلية والكفاية .

٣ ـ مفاهيم مدخل النظم :

تستخدم في مدخل النظم مفاهيم عامة تركز على الاهداف ، والتغذية الراجعة المستخدمة في التعليم المبرمج والاشراط الاجرائي ، إلا أنها تركز على الكل ، والشمولية ، والتكامل ، والتعدد بدائل النظام وتطبيقاته، وقد اخترنا هذه النظرية في التعليم والتعلم ، لأنها تركز على ضبط السلوك بوضع الاهداف ، والتحكم بالتنفيذ بآلية التغذية الراجعة للوصول الى الاهداف . وتستخدم مصطلحات المدخلات ، والمخرجات ، والتوازن في النظام .

وقدم يونغ عام ١٩٦٤ بعض مفاهيم النظم ، عرضها (سالزبوري عام ١٩٨٩) (Salisbury, 1989) في قائمة تضم فئات المفاهيم الاساسية ومصطلحاتها) . وذكر بعض مفاهيمها (هاني الطويل ١٩٨٦) أما فئات المفاهيم التي عرضها يونغ فتشمل (١) ـ العوامل الوصفية والمنهجية ، (٢) ـ صيانة النظام وضبطه وثباته ، (٣) ـ دينامية تغييره ، (٤) ـ انهيار النظام . وتوزع المفاهيم على الفئات على الشكل التالي :

١ ـ العوامل الوصفية والمنهجية :

وتتناول هذه الفئة المفاهيم الاساسية في أسلوب النظم مثل الانظمة المفتوحة والمغلقة ، الانظمة العضوية وغير العضوية ، الانظمة الفرعية أهدافها وأغراضها ، تعريف النظام ، وحالته ، وبيئته ، ومجالاته وتفاعلاته ، واستقلاليته ، ودمجه ، ومركزيته أو لا مركزيته .

٢ ـ صيانة النظام وضبطه :

وتتناول هذه الفئة ثبات النظام ، وتوازنه ، والتغذية الراجعة الايجابية والسلبية ، والتنظيم الذاتي والصيانة والتحكم واصلاح النظام والاتصال فيه .

٣ ــ ديناميكية النظام وتغيره :

وتضم هذه الفئة مفاهيم مطابقة النظام لبيئته ومرونته وليونته وتعلمه ونمو البيئة والسكان ، وبنية النظام ، والتغيير العكوسي وغير العكوسي ونمائية النظام هدفه وأغراضه وديناميائه .

٤ ــ انحطاط النظام واندثاره :

وتتناول هذه الفئة الضغوط التي يتعرض لها النظام ، واضطرابه وتحميله الزائد ، وأخيرا انحلاله واندثاره وتلاشيه ، نقلا عن (سالزبوري ، ١٩٨٩ ص٤٣) .

وطبقت هذه المفاهيم العامة في التربية في تصميم المناهج ، والتعليم العام وتصميم الدروس (كمب ، ترجمة أحمد خيري كاظم) ، واختيار الوسائل واستخدامها (روميسوفسكي ، ١٩٨٠) .

وماتزال بعض مفاهيم النظام غير مألوفة ، مثل حدود النظام ، وأقنيته والسلوك الكامن ، والنظام المغلق ، والضغط الزائد ، والتحميل الزائد ، اذ يختلف معناها باختلاف مصمم النظام . ويمكن أن تتوضح المفاهيم أكثر بدراسة المبادىء ، والنماذج ، ومتابعة المراجع والمصادر الاساسية في استخدام مدخل النظم في التدريب .

ارجع الى شريط الفيديو (القلا ، مدخل النظم في التدريب ، المركز العربي للدراسات الأمنية والتدريب ، ١٩٩٠) .

أ ــ مبادىء مدخل النظم في التدريب :

تحوي مبادىء مدخل النظم المفاهيم الاساسية في مدخل النظم ، ولكن كل مبدأ يصاغ في جملة مفيدة عامة تعبر عن قاعدة أو مبدأ عام ، وهذه خلاصة لبعض مبادىء مدخل النظم . ادرس هذه المبادىء :

١ ــ تعمل مكونات النظام متآزرة في كل واحد :

الاصل في مدخل النظم أنه يتعامل مع النظام بالنظر اليه من زاوية واسعة شاملة ومتكاملة ولذلك ينظر الى النظام على أنه وحدة عضوية متكاملة ، تتآزر

مكوناته كما تعمل أجهزة الجسد الواحد ، وهذا المبدأ طبقه الفلاسفة والمصلحون والأنبياء منذ القديم في النظر الى الجماعة كوحدة متآزرة ، ومتكاملة .

٢ ـ يتفاعل النظام مع انظمة نظيرة او مع انظمة أوسع ، او مع مكوناته :

وينقسم هذا المبدأ الى ثلاثة مبادىء، لأن مبدأ التفاعل في النظام يعني أن النظام يتفاعل مع نظيره أو مع بيئته أو مكوناته ، فالتعلم نظام فرعي من التربيـة العامـة ، وتتفاعل الانظمة التربوية مـع نظيراتها من الانظمة الثقافية والاعلامية والاجتماعية والاقتصادية ، كما تتفاعل مع البيئة العامة التي تطبق فيها التربية ، وإن أي تغـير في النظام ، أو النظام الفرعي ، أو النظام العام يترك آثاره في الأنظمة الأخرى . ادرس مثلاً مدى تأثير النظام الاقتصادي في نظام التعليم أو تأثير زيادة السكان في توازن البيئة أو اضطراب الأمن .

٣ ـ تشتق لكل نظام اهداف عامة واغراض خاصة :

تشتق الأغراض الخاصة من الاهداف العامة ، إلا أن الاغراض الخاصة تكون عادة أكثر وضوحا وأكثر قابلية للملاحظة والقياس والتقويم . ولذلك يفضل ترجمة الأهداف العامة الى أغراض خاصة . ولا يكتفي بصوغ النظام ، بل يجب تقويم مدى تحقيق هذه الاغراض في كل نظام فرعي وخاصة عند تصميم وحدات تدريبيةصغيرة. ويدل التقويم على مدى فاعلية النظام في تحقيق أهدافه القريبة والمباشرة . ويصعب أحيانا قياس أهداف وأغراض غائمـة أو بعيدة أو غير مباشـرة ، وهذه الاغراض لا تهمل بل يكتفي بالتقديرات العامة والذاتية لدى تنفيذها .

وعندما تصاغ الأهداف بعبارات اجرائية يسهل قياسها وتقويمها للدلالة على فاعلية النظام في تحقيق الأهداف .

راجع صوغ الاهداف السلوكية ، وطبقه على الاغراض والاهداف الاجرائية في مدخل النظم . ليس من الضروري أن يكون صـوغ الأهداف الاجرائية مراعيـاً الشروط الدقيقـة في الاهداف السلوكية من مقدمـة ، وشروط ، ومعيار ، ولكن التركيز على السلوك ضروري . أي يبين الاجراء أو السلوك المتوقع القيام به بعـد الانتهاء من الدرس .

قائمة لضبط الاهداف السلوكية والاجرائية :

بعد صوغ أهداف درسك اخضعها لقائمة الضبط التالية :

١ ــ هل تمثل السلوك في نهاية الدرس ؟
٢ ــ هل يعبر عن السلوك النهائي بعبارات قابلة للقياس ؟
٣ ــ هل ذكر لها التقويم الذي تقيسها ؟
٤ ــ هل يمكن تحويل الفعل المضارع في الاهداف السلوكية الى فعل أمر في الاختبار ؟
٥ ــ هل يمكن تحليل الاهداف النهائية الى أنشطة في التدريب ؟
٦ ــ هل تميز الصياغة بين أهداف النشاط ، والاهداف النهائية ؟
٧ ــ هل تميز الصياغة بين سلوك المتعلم ، ومعلومات أو محتوى التدريب ؟
٨ ــ هل تميز الصياغة بين الاهداف السلوكية والنقاط التعليمية (أو مبادىء الدرس) ؟
٩ ــ هل يوجه الهدف لقياس سلوك المتعلم لا سلوك المعلم ؟
١٠ ــ هل يستجيب جميع المدربين للأهداف بدون خلافات في التأويل ؟
١١ ــ هل يصاغ الهدف بشكل جملة واحدة بسيطة ؟
١٢ ــ هل ذكرت الاهداف الحسية الحركية ؟
١٣ ــ هل وضعت الاهداف الوجدانية والتربوية خارج نطاق الاهداف السلوكية ؟
١٤ ــ هل تقيس الاهداف جميع مستويات التعليم وبخاصة المستويات العليا من التقويم وحل المشكلات ؟
١٥ ــ هل ذكرت شروط الأداء في مرحلة الاختبار ؟
١٦ ــ هل وضعت معايير كمية لبيان المستوى المقبول بالأداء ؟
١٧ ــ هل تتفق الاهداف السلوكية مع الاهداف العامة في المنهج وفلسفة التربية ؟
١٨ ــ هل تتكامل الاهداف لتعنى بالتوازن في سلوك المتعلم ؟
١٩ ــ هل يمكن تحقيق الاهداف ضمن الزمن المحدد للتدريب ؟

٤ ـ توضع البدائل المتعددة ، والاستراتيجيات المتعددة للوصول الى الهدف :

إن المشكلات التربوية معقدة ، لذلك لا يوجد لها حل واحد أو استراتيجية واحدة للوصول الى الاهداف . فكّر بالبدائل المتعددة ، وفقا للعوائق المتعددة التي تعترض التنفيذ أو يمكن أن تعترض التنفيذ . إن هذا المبدأ يعني أننا لا ننفذ حلاً واحداً فقط للمشكلة بل نحاول استخدام مجموعة الحلول الممكنة ، وفقا لحاجات المستفيدين ، وظروف الحياة .

فاذا قمت بتخطيط لدورة تدريبية ، لا يكتفي باستخدام استراتيجية تدريبية واحدة ، كالمحاضرة ، أو المناقشة ، أو العروض السمعية ، أو العروض السمعية البصرية ، أو النشاط التطوعي ، أو البحث الاجرائي بل يفضل الجمع بين مجموعة متكاملة من هذه الاستراتيجيات في توليفه منظمة واحدة ، قد تسمى (الحقيبة أو صرة ، أو رزمة أو حزمة) من الطرائق والبدائل والاستراتيجيات والوسائل المتعددة . ولذلك تلاحظ أن الحقيبة التعليمية تطبق مبدأ استخدام البدائل المتعددة في التربية، مثل الوسائل ، والطرائق المتعددة التي تجمع معا للوصول الى تحقيق أهدف الدورة التدريبية .

(تابع دراسة الحقيبة التعليمية في مراجع أخرى ، وفي آخر هذه الوحدة) .

٥ ـ يتم تقويم النظام بالموازنة بين فاعليته وكفايته :

يقصد بالفاعلية مدى تحقيق أهداف النظام ، أما الكفاية فتعني تحقيق الاهداف بأقل قدر من الكلفة والجهد والوقت ،والموازنة بينهما ضرورية ، لأن فاعلية الكلفة تبين أن النظام حقق نسبة معينة من الأهداف بأقل كلفة ممكنة . ويمكن أن تطبق هذا المبدأ في كثير من حياتك اليومية ، في شراء الحاجيات ، وتأمين الغذاء ، والكساء ، وكذلك في التربية والتدريب وجعلها أشياء مفيدة في تحسين البيئة .

يسعى المدرب الى تحسين فاعلية الدورة التدريبية . فقد يتوقع أن يحقق أعلى اتقان في المعلومات والمهارات ويقاس الاتقان باختبارات تحصيل واستبانات آراء واتجاهات نحو مكونات الدورة التدريبية .

استخدم اختبارات تحصيل أو أداء ، أو استبانات آراء واتجاهات . أو حاول أن تصمم أدوات فاعلية بنفسك .

إن التدريب على صوغ هـذه الأدوات يحتاج الى خبـرة وممارسة فعليـة • وستجد بالممارسة أن تحقيق الاتقـان والفاعلية العالية ليس بالأمر السهل • وقـد وجدنا أن التعليم المبرمج التقليدي والتعليم بالحاسوب يحقق أهدافا عالية ، إلا أن الكلفة ستزداد مما تخفض من الكفاية •

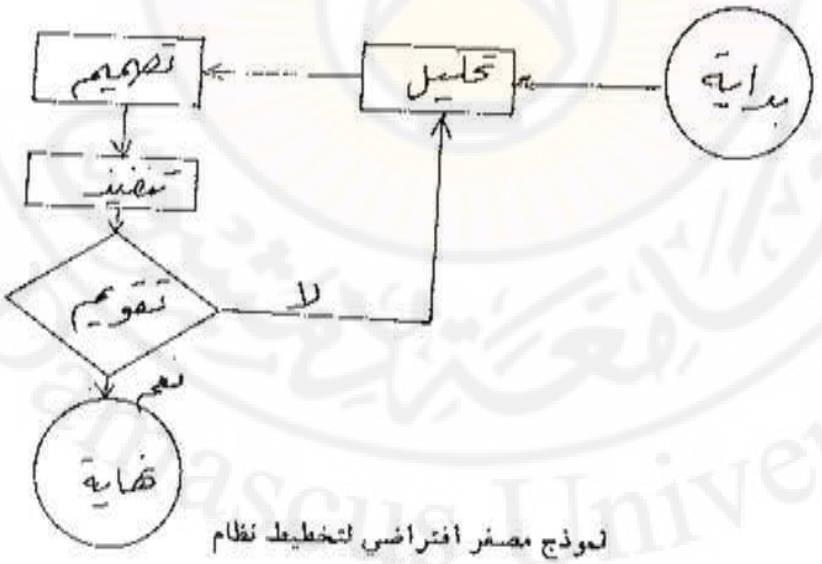
وازن بنفسك مدى تفضيلك لزيادة الفاعلية دون زيادة الكلفة •

٥ ـ نماذج مدخل النظم :

وهناك مبادىء أخرى تتعلق بمدخل النظم • اشتق مبادىء أخرى من دراستك للتعليم المبرمج والتعلم بالحاسوب والتعليم السبراني والنظمي •

يعني مدخل النظم بتحليل النظام الى مكوناته الاساسية ووضعه في مراحل ، تترابط فيه المكونات في نموذج مصغر أو متوسط أو مكبر •

٥ـ١ـ فالنموذج المصغر يعرض المراحل والمكونات الاساسية ، وبعد مزيد من التحليل يحول الى نمـوذج متوسط أو مكبـر ، فالنموذج المصغر العـام تبـدأ بالتحليل والتخطيط ، وينتقل الى التنفيذ والتقويم ، ويمكـن أن يوضـح بيانيـاً بالنموذج البياني التـالي :



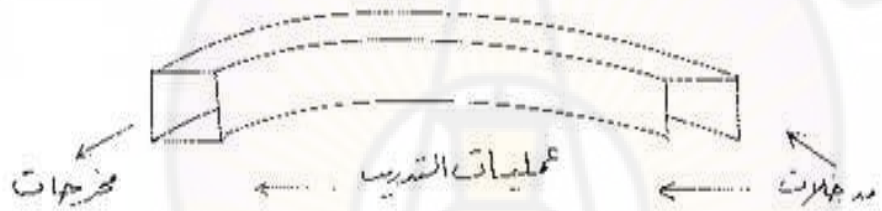
نموذج مصغر افتراضي لتخطيط نظام

ويمكن أن يطبق هـذا النموذج المصغر في تخطيط نظـام لدورة تدريبيـة ، فالتحليل يتناول أهداف النظام وأنشطته ، وحاجات المجتمع .

بينما يتنـاول التخطيط تحديد المشـكلة والوسائل المستخدمة للوصول الى الحل أو الى التعليم .

ويبدأ التنفيذ بتطبيق البرنامج استطلاعيا وميدانيا . ويشمل التقويم جميـع أشكال التغذية الراجعة والتقويم القبلي والمرحلي والبعدي .

وهكذا نلاحظ أنه يمكن تحليل كل مرحلة الى خطوات ، أو تحليل كل مكو ن عام الى مكونات فرعية ، ويقوم مصمم النظام بوضع الخطوات الفرعية ، والمكونات الفرعية وبالتالي يحول النموذج المصغر ، والمتوسط ، الى نمـاذج أكثر تحليلاً ، وبالتالي تصبح نماذج مكبرة ، تراعي تفاصيل أكثر من النموذج المصغر المعروض سـابقا .



ادرس النموذج المجسم المصغر ، واربطه بالنموذج المصغر السابق واشـرح مكوناته وفقا للمتدرب الفرد الذي تحاول ترقية مستواه بالتدريب .

ـ وافق هذا النموذج في التدريب بأنظمة صناعية تحول المادة الخام الى مواد مصنعة . أو تحوّل المدخلات الى مخرجات .

آ ـ نموذج (جيرك وايلي) :

اشرح النموذج في تدريب أو تعليم درس محدد أو برنامج تعليمي محدد .

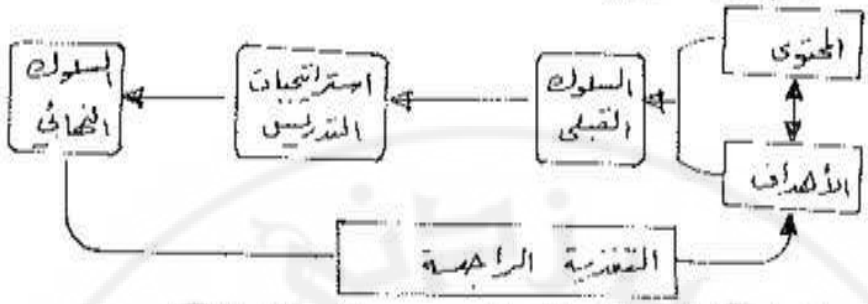
٥ـ٢ـ نموذج متوسط في التدريب :

آ ـ أعد رسم هذا المخطط ـ ووازن بينه وبين المصطلحات المذكورة في النموذج المتوسط لتصميم الدرس .

ب ـ اكتب المكونات التي لم تظهر واضحة في الخطط ، ما مقترحاتك لابرازها .

٥ـ٢ـ نموذج متوسط في التدريب :

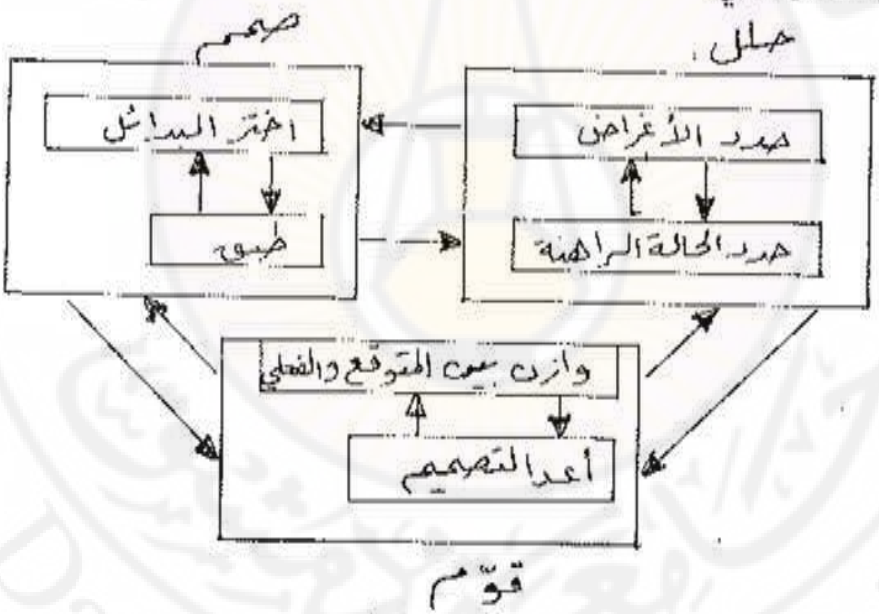
أ ـ نموذج جيرلاك وايلي .



لاحظ العلاقة بين الاهداف والمحتوى ـ واشرح اليه التغذية .

ب ـ نموذج ديفز ، الكسندر ويلون :

ويتناول النموذج مراحل التحليل والتنفيذ والمتابعة مصوغة في خطوات متفاعلة في الشكل التالي :



تقويم ومتابعة

(نموذج ديفز ، الكسندر ، ويلون ، ١٩٧٤ ، ص ٣١٤)

لاحظ أن آلية التغذية الراجعة موجودة في كل خطوة ، مما يشير الى تمثيل النموذج الدائري هذا في نموذج حلزوني المسار .

٥ـ٣ـ النموذج المكبر في تصميم الدرس :

تتحول النموذجات المصغرة والمتوسطة الى نموذجات مكبرة اي اكثر تفصيلا في مكوناتها وخطواتها ، ومفاهيمها ، ويعرض النموذج المكبر على شكل لوحة انسيابية توضح الخطوات التفصيلية في تصميم الدرس وتنفيذه وتقويمه . وتتعدد النموذجات المكبرة ولتنوع مكوناتها ويحوي التصميم المكونات التالية :

١ ـ الأهداف التدريسية الواسعة .
٢ ـ جمع المعلومات .
٣ ـ نظام ادارة الدرس .
٤ ـ تحديد المشكلة .
٥ ـ التقويم القبلي للسلوك .
٦ ـ تحديد الاغراض السلوكية .
٧ ـ تحديد الاختبارات .
٨ ـ تحديد أغراض النشاط .
٩ ـ تحليل المهمة (المحتوى) .
١٠ ـ تحليل الاستعدادات .
١١ ـ مراجعة محتوى الدرس وتقويمه .
١٢ ـ مراجعة وسائل الاتصال وتقويمها .
١٣ ـ اختبار صيغة تصميم الدرس .
١٤ ـ تصميم الخدمات الداعمة .
١٥ ـ تطبيق الدرس .
١٦ ـ تقويم الدرس .
١٧ ـ مراجعة التصميم واعادة الدورة وحلقة التغذية الراجعة .

ولا تسير الخطوات في النموذجات المكبرة وفق خط مستقيم اذ يتم التداخل بين الخطوات ، كما تجري مراجعتها باستمرار في كل مرحلة طبقا لمفهوم التوازن بالتغذية الراجعة .

٦ ـ الحقيبة التدريبية : تطبيق مدخل النظم في التدريب :

تستخدم الحقيبة التدريبية ، أو الرزمة التعليمية والتعليم بحقائب وبوسائل متعدد وهي تطبيق لنظرية النظم في التعليم ، لأنها تضع الأهداف والوسائل المتعددة المنظمة في نظام تعليمي متكامل يحقق أهداف التدريس بفاعلية عليا .

ومن خصائص حقيبة التقنيات المتعددة أنها تراعي الفروق الفردية بين المتعلمين، لما تمتاز به من تنوع الوسائل والأنشطة وأساليب التعليم التي تقدمها للمتعلم . وتتعدد البدائل التي تحقق هذه المراعاة ففي الحقيبة يبدأ كل متعلم من نقطة مختلفة بحسب معرفته السابقة وذلك بناء على الاختبارات القبلية . وقد يحال المتعلم الى حقائب أبسط محتوى قبل البدء بالبرنامج . كما أن الحقيبة تتميز بمرونة وظيفية لكل متعلم أن يحدد المسار الذي يناسبه في سعيه لتحقيق الاهداف الموضوعة وذلك لوجود أنشطة ومسارات متنوعة من أجل تحقيق كل هدف من الأهداف بحسب السرعة الذاتية للمتعلم .

وتركز كل حقيبة من حقائب التقانات المتعددة على موضوع محدد من موضوعات التربية كموضوع النمو السكاني في الوطن العربي أو تنظيم الأسرة أو الهجرة الداخلية ، وتراعي الحقائب المصممة الفئة المستهدفة ، فالحقائب التي تعالج موضوع الهجرة في المرحلة الابتدائية تتصف بقصرها وبساطتها وتركيزها على الافكار الاساسية عن الهجرة ، بينما يزداد محتوى وعمق وأنشطة الموضوع في الحقائب المصممة للمراحل الثانوية والجامعية وتعليم الكبار .

ومن خصائص الحقيبة أنها تحقق التعلم وفق الأهداف السلوكية التي تشتق من الأهداف التعليمية ، وبهذا تصبح الأهداف قابلة للملاحظة والقياس . كما تعتمد الحقيبة على التغذية الراجعة من أجل ضبط مسار المتعلم وتعزيز تعلمه السابق .

مكونات حقيبة التقانات المتعددة : تبنى الحقائب من مجموعة مكونات أساسية هي :

عنوان الحقيبـــة :

٦ـ١ ـ الأهداف السلوكية واختيار الوسائل .

٦ـ٢ ـ تنوع الأساليب والطرائق .

٦ـ٣ ـ أدوات التقويم .

ـ ملحقات أخرى ، كمبررات دراسة الحقيبة والدليل والتعليمات .

٦ـ١ـ الاهداف السلوكية واختيار الوسائل :

تصـــاغ الاهداف بعبارات ســـلوكية واضحة يفهمها حتى تحقـــق أهدافها في توجيههم نحو ما يتعلمونه ، وقد ورد طريقة صوغ الأهداف (والاغراض) في هـــذا الكتـــاب .

ولاختيار افضل الوسائل في الحقيبة وضع ستولوفيتش Stolovitch أربعـــة متطلبات لاختيار الوسيلة المناسبة ، ضمن اجـــراء نظامي ، ويستحسن مـــن مصـــمم الحقيبة مراعاتها وتتعلق هذه المتطلبات بـ :

ـ محتوى الوسيلة : (الصورة ، الصورة ، الحركة ، اللون ـ الأبعاد الثلاثة، الواقعيـــة) .

ـ متطلبات الانتاج : (ســـهولة الاعداد ، ســـهولة نقل المعدات ، ســـهولة الاستخدام ، تقييدات الكلفة ، سرعة الانتاج) .

ـ متطلبات المتدرب (المتعلم) : (قبول استجابات المتدربين ، التغذيةالراجعة للمتدربين ، الايضاحات السمعية ، السرعة الذاتية) .

ـ متطلبات التوزيع : (سهولة الاعداد ، مرونة البرنامج ، وجود الأجهزة ، سهولة الاستخدام ،اعتدال الكلفة ، مرونة التصنيف ، سهولة الاصدار) .

وبما أن الصفة الاساســـية للنظرة هي التكامل والتفاعل بين مختلف عناصـــر النظام لاداء وظيفة ما ، فلابد من تكامل الوسائل فيما بينها وبين المواد الأخرى في الحقيبة كالبرنامج والأنشطة والاختبارات بحيث تكون كلا متكاملا مترابطاالأجزاء.

٦ـ٢ـ تنوع الاساليب والطرائق :

لتحقيق أهداف الحقيبة باتقان عال ، تتنوع الطرائق والأساليب ، فبينما تزداد الطرائق الكشفية والعملية في حقائب التعلم الذاتي كوجود المواد لمبرمجة أو بعض

الأنشطة الراقية لحل مشكلة معينة ، نجد غنى في حقائب التعليم الجمعي بالطرائق العرضية وأساليب التدريس القائمة على المناقشة والتفاعل .

٦-٣- ادوات التقويم :

يعد التقويم من العناصر الأساسية لحقائب التقنيات المتعددة وتتكون أدوات التقويم في الحقيبة من ثلاثة أنواع من الاختبارات تكرس لمساعدة المتعلمين على استيعاب مفهومات التربية ومشكلاتها بشكل متناسب مع الأهداف . هي القبلية والبنائية والنهائية .

أ - فالاختبار البعدي (القبلي) :

يجري قبل بدء النشاط بالحقيبة بهدف تحديد مدى معرفة المتعلم للأهداف المحددة . وبنتائجه يشخص المعلم والمتعلم المشكلات التعليمية المتعلقة بالأهداف ، ثم وصف النشاطات التعليمية المناسبة .

ب - اختبار التقويم الذاتي والتقويم البنائي :

وهو مجموعة من اختبارات قصيرة تصاحب عملية التعلم باستمرار فتدمج بين عمليتي التعلم والتقويم ، وتضبط سلوك المتعلم خلال عملية التعلم وتزوده بتغذية راجعة فورية ومستمرة تعزز تعلمه ، كما يساعد هذا التقويم على صحة التوجه الذاتي للمتعلم نحو الهدف ، ثم ان هدف هذا الاختبار تشخيصي علاجي . ويسهم في تزويد المتعلم بمكافآت يعطيها لنفسه نتيجة لاحساسه بالانجاز ، وهذا النوع من المكافآت الداخلية تدفع المتعلم للتعلم المستمر مدى الحياة باتقان كبير .

جـ - الاختبار النهائي (البعدي) :

ويهدف الى تحديد مقدار انجاز المتعلم لأهداف التربية في الحقيبة ، ويمكن الاختبار النهائي من تزويد المعلم والمتعلم بمقدار التعلم الحاصل بعد درسه للحقيبة .

وهناك ملحقات أخرى بالحقيبة منها مبررات الدراسة وتبين الغرض من دراسة الحقيبة وتوضيح للمتعلم أهمية دراسة المحتوى وصوغات الدراسة من أجل

استشارة المتعلم وزيادة دافعيته للتعلم ، وكذلك الدليل والتعليمات التي تيسر التعامل مع الحقيبة التدريبية .

ـ ادرس مصادر متخصصة في تصميم الحقائب والرزم التعليمية التي تجدها تحت أسماء أخرى منها (الموديول ، والكبسول ، والحزمة أو التقنيات والوسائل المتعددة) .

ـ ابحث عن حقائب تعليمية متداولة بالسوق ، مثل حقائب تجمع بين الكتاب وشريط التسجيل لتعلم الأميين أو حقائب تجمع بين الكتاب وشرائح وشريط تسجيل أو حقائب تجمع بين الكتاب وشريط الفيديو ، أو قرص الحاسوب .

وقد شاع استخدام هذه الحقائب في التدريب الصناعي والعسكري، والتعلم المفتوح ، ولذلك تجدها في هذه المؤسسات أكثر مما تجدها في التعليم النظامي ، لأنها تحتاج الى تخصص في الاعداد وتكلف أموالا أكثر في التصميم والتداول .

وربما تزداد الحقائب والرزم التعليمية الملحقة بالحاسوب لأنه يتعامل مع التقنيات المتعددة (المكتوبة والمسموعة والمرئية والحركية) في نظام واحد على شكل أقراص مكثفة ضوئية .

المراجـــع

١ ـ جابر ، عبد الحميد جابر ؛ عبد الرزاق ، ظاهر :
أسلوب النظم بين التعليم والتعلم ، دار النهضة العربية ، ص (٣٧٩ ـ ٤٣٦) .

٢ ـ حمادة ، طارق :
منهاج النظم ، المنظمة العربية للعلوم الادارية ، عمان ، ١٩٨٥ .

٣ ـ الخطيب ، أحمـد :
منهجية النظم في تحديد الاحتياجات التدريبية ونماذجها ، مجلة التربية ، قطر : فبراير (شباط) ١٩٨٩ (٨٤ ـ ٩٢) .

٤ ـ الخطيب ، أحمد ، رداح الخطيب : اتجاهات حديثة في التدريب ، الرياض ، ١٩٨٦ .

٥ ـ ا . ج ـ روميسوفيسكي :
اختيار الوسائل التعليمية واستخدامها وفق مدخل النظم .
ترجمة صلاح عبد المجيد العربي ـ المركز العربي للتقنيات التربوية ، الكويت ، ١٩٨٠ .

٦ ـ القلا ، فخر الدين ، ناصر ، يوسف :
أصول التدريس (الجزء الثاني) ، مديرية الكتب الجامعية ، جامعة دمشق ، ١٩٩٠ (ص ٢٢٩ ـ ٢٤٣) .

٧ ـ القلا ، فخر الدين :
نظرية النظم في التدريب ، شريط فيديو (٤٥ دقيقة) المركز العربي للدراسات الامنية والتدريب ، وكلية التربية جامعة دمشق ، ١٩٩٠ .

٨ ـ موربنو ، انطون :
الرؤية الشمولية في مجال التربية البيئية ، ترجمة فاز ابو شقرا ، مجلة رسالة الخليج العربي ، عدد ١٦ ٢ ، ١٩٨٥ ، ص ٣٢٧ ـ ٣٣٤) .

المراجع الاجنبية

1 — Gerlach, and Ely.
Teaching and Media A systematic Approach, Prentice Hall, Englewood-Cliffs, New Jersey, 1971.

2 — Bertalanffy, L.
General Systems Theory, New York, Braziller, 1968, 1969.

3 — Davies, Alexander and Velon
Learning System Design, Mc. Graw Hill, 1974.

4 — Salisbury, D.F.
What Should Instructional Designers, Know about General Systems Theory, Educational Technology, Vol. 26, 8, 1989 (P 42-45).

الفصل الثاني عشر

تقانات تصميم النظام التدريسي

١ ـ الاغراض السلوكية •
٢ ـ مقدمة •
٣ ـ تصميم نموذجي تدريسي (ديفز وزملاؤه) •
٤ ـ تطبيق تصميم النظام التدريسي •
٥ ـ قائمة ضبط النظام التدريسي •
٦ ـ اداة اتخاذ قرار لتقويم التصميم التدريس •
٧ ـ اختبار لاحق نهائي •
٨ ـ مراجع •

١ ـ الاغراض السلوكية :

يتوقع منك في نهاية هذا الفصل ان تكون قادرا على القيام بالاعمال التالية :
١ ـ ترسم نموذجاً لخوارزمية نظام تدريسي وفق مدخل النظم في التدريس
٢ ـ تشرح مراحل تنفيذ النموذج بعبارات فنية مناسبة •
٣ ـ تصوغ أغراض درس من اختصاصك وفق المبادىء والشروط الفنية في صوغ الاغراض ومجالاته ومستوياته •
٤ ـ تكتب اختبارا تحصيليا يقوم الاغراض السلوكية •
٥ ـ تستخدم قائمة ضبط نظام تدريسي في جرد وتقويم تصميم درس •
٦ ـ تستخدم استمارة لتقويم أداء الطالب المدرس لتحديد فاعلية الدرس •
٧ ـ تصمم درساً متكاملا بوسائل متعددة •

٢ ـ مقدمة :

لم يعد دور المعلم مقصوراً على توزيع المعلومات الى الطلاب بل أصبح من مهماته الاساسية تصميم أنظمة التعلم والتعليم وبخاصة إذا كان نظام التعليم صغيرا يقتصر على درس واحد ووحدة صغيرة تعطى كدرس في التعليم الذاتي لشخص واحد ، وقد رأينا ان المصمم في نماذج الانظمة التدريسية يقوم بالاعمال التالية :

- يحدد الاغراض تحديدا دقيقاً .
- يحدد الخيارات المحتملة التي توصل للاغراض .
- يطور النظم حتى يتوصل للاغراض .
- يقوّم الاداء في ضوء الاغراض .

والمعلم الذي يقوم بتصميم أنظمة التدريس هو معلم مدرب من نوع راق ، مارس مهنة التدريس فترة طويلة واكتسب خبرة في تحضير الدروس بوسائل متعددة

٣ ـ تصميم نموذج تدريس (نظام ديفس والكسندر ويلون) :

وضع ديفز وزملاؤه نموذجاً تدريسياً يتفق مع مدخل النظم . ارجع الى النموذج وادرس مكوناته في الفصل السابق (ص ٣٢٠) وتابع الشرح فيما يلي :

٣ـ١ـ وصف الحالة الراهنة لنظام التعلم :

تبدأ جميع جهود تصميم النظام بوصف النظام الراهن بما فيه من مدخلات ومخرجات ونمط تشغيله . ثم الاجراءات من أجل تصميمه واعادة التصميم . ويتحدث كثير من المطورين الجدد في التربية وكأن الخطوة الاولى في عملية تصميم الانظمة التدريسية هي دائما تحديد الاغراض بالتفصيل . ولكن هذا ليس صحيحاً بالضرورة . فكر لحظة بمقرر يعمل به عدد من المدرسين الذين عليهم أن يتشاركوا بالمعينات والمواد التي يتقدم بها الطلاب الى امتحانات مشتركة ، فالخطوة الاولى لتصميم مثل هذا المقرر هو الوصول الى اتفاق حول الموضوعات الدرسية الواسعة

المراد تطويرها أكثر من الحاح على كتابة الأغراض الاجرائية مفصله . وهذه الخطوة من تنسيق المواد والافكار بين مختلف الافراد ـ والجامعات تتطلب غالبا الجهد والمال الوفير حقا . هناك أسئلة عديدة يجب الاجابة عليها قبل ان نشرع في تصميم المقرر الراهن . فكم عدد التلاميذ؟ وما هي خلفياتهم ؟ ما اوجه الشبه وما أوجه الاختلاف بينهم ؟ وكم صفا يدرس ؟ وما نقاط القوة والضعف في المسؤولين عن المقرر ؟ وكيف يجري حاليا تناول البرنامج ؟ هل توجد مشكلات خاصة ؟..

ان اعطاء الاجوبة عن الاسئلة من هذا النوع عن طريق وصف تشغيل النظام أمر ضروري لتصميم نظام تعلمي جيد . ويتم وصف النظام الراهن لمعرفة ان عملية التصميم تبدأ من نقطة الانطلاق ، وان البيئة المحيطة غنية بالمصادر او العوائق التي يجب جردها ، وان المسح الكامل للبيئة التربوية قد يتضمن النشاطات خارج المنهج والمقررات عدا التي يراد تعليمها ، ويحدد المدرس أشياء مثل الافلام والكتب والمواد المبرمجة ، وكثيرا ما يقع منها خارج حدود النظام المراد تصميمه . أن وصف الحالة الراهنة للنظام يعطينا بيانات ومعلومات ضرورية من ان قرارات التصميم ستأخذ بالاعتبار جميع المتغيرات والحقائق والمشكلات المناسبة قبل الشروع في التصميم .

وكثيرا ما يزود أولئك الذين يكلفون مسؤولية التطوير التعليمي بوصف كامل لتشغيل النظام قبل ان يبدأ تصميم نظام التعلم أو باعادة تصميمه ، ولكنها عموما ليست مصوغة بطريقة نظامية فالمعلومات عنها مبعثرة ضمن العديد من المصنفات والوثائق . وعندما يتضمن تطوير نظام التعلم ذكر عدد الذين ينتقرون الى هذه الميزة من المعرفة ، فان من الضروري تزويدهم بوصف لتشغيل النظام في صيغة ما وذلك كخطوة اولى في عملية التصميم .

وعندما يصف مصمم نظام التعليم الحالة الراهنة للنظام فانه يبحث عن اجوبة لاسئلة مشابهة للاتية :

ـ ما الخصائص الهامة في النظام التدريسي الذي يجب ان يعمل به ؟ ما غايته ؟ ما الوسائل التي توصل الى هذه الغايات ؟.

ـ ما المصادر المتوافرة ؟ أين المكان ؟ ما الوسائل ، وخبراتهم ؟ ما المقالات ؟ ما المعدات ؟ ما مهارات الطلاب وخبراتهم ؟ ماذا يحتاجون للتعلم ؟ كم عددهم ؟

ـ ماذا أعمل من أمر حسن يسهم في المقرر ؟

إن الاجابة عن هذه الاسئلة تعطي الاساس لكثير من المقررات التي تتخذها في مراحل تالية من عملية التصميم .

٣ـ٢ـ كتابة الاغراض السلوكية :

هي الخطوة المهمة الثانية في تصميم الدرس ، وقد درست خصائص الاغراض المحددة للدرس وخاصة تحديدها في عبارات سلوكية اجرائية ، لا لبس فيها واذ تكون قابلة للقياس ، والتقويم وقد ذكرت تقانات كتابتها واشتقاقها في فصل سابق .

٣ـ٣ـ تخطيط التقويم وتطبيقه :

لنفرض أن مدرساً اشتق الاغراض وكتبها لمقرره الجديد فلديه الان عبارات تصف ماذا يستطيع الطالب ان يعمل نتيجة لتناوله المقرر ؟ وعندما يعطى مجموعة من الاغراض عليه أن يفكر بالاسئلة المشابهة لما يلي :

ـ كيف يمكن ان أعرف فيما اذا كان طلابي توصلوا الى أغراض المنهج ؟.

ـ كيف استدل أنها أنجزت عملا جيدا في ترتيب شروط التعلم ؟.

ـ كيف أعرف أي الاجراءات التدريسية كانت الافضل ؟.

ـ كيف اتعرف اجراءات التدريس التي تتطلب المراجعة ؟.

ان جميع هذه الاسئلة هي أسئلة تقويمية . ومع أننا غالبا نفكر في التقويم بانه يأتي في نهاية العملية الا أن التخطيط للتقويم يجب ان يتماشى مع كتابة اغراض المقرر . وهناك سببان لهذا ، الاول هو أن خطة التقويم تنشأ مباشرة من أغراض المقرر والثاني هو أن خطة التقويم تستخدم للتحقق من دقة الاغراض ووضوحها . ولهذا يجب أن يبذل جهدا خاصا للعناية بوضع تقويمه .

ـ اذا وجد برنامج تقويمي مناسب يستطيع المعلم وطلابه ايجاد الشواهد على حدوث التعلم أو عدم حدوثه . واذا لم يوجد برنامج تقويمي لا يستطيع أن نبين فيما اذا حدث تعلم أوقديكون قد تعلم معلومات خاطئة .

ـ وماذا يعني اذا لم يستطع المدرس أن يظهر أي تعلم ؟ ماذا يلي التقويم ؟ ماذا استخدم المدرس من البيانات ليقوم المقرر ، فان تدريسه يحتمل ان يحسن ويقل ركوده ، وبعبارة أخرى فان التقويم مهم للمعلم كما هو هام للطالب ،فمثلا اذا اخفق عدد كبير من الطلاب المؤهلين في مقرر ما فان ذلك يشير الى أشياء مهمة عن نوعية التعليم ، أي ضعف البرنامج ، وهذا ما أشير اليه في التعليم المبرمج ، فالخطأ في التعليم يعزي في الغالب الى أخطاء في البرنامج أو في الطريقة أو في المعلم ، وأخيرا الى أخطاء المتعلم .

٣ـ٤ـ وصف المهمة وتحليل المهمة :

نحاول في المراحل الاولى من عملية التصميم اعادة تحديد المفاهيم والمبادىء والمهارات الحسية الحركية التي يجب تعلمها ولتحقيق هذا الهدف الشامل نقوم كما رأينا سابقا بتحديد الاغراض التدريسية . وهناك منحى اخر يفيد بخاصة في بعض أنماط التعلم وهو وصف المهمة .

ويستخدم وصف المهمة للاجابة عن الاسئلة التالية :

ـ ما أنجع الوسائل وأقدرها التي يشكل فيها الخبراء السلوك الذي سيتعلمه الطالب ؟.

ـ ما الخطوات اللازمة لانجاز المهمة أو العمل أو الدرس المراد تعليمه . وهناك مهمات عملية وحركية ومهمات معرفية ، فالمهمات العملية تتضمن في الغالب مجموعة واضحة من الخطوات المحددة الواضحة لذلك يمكن أن تجزأ الى مهمات أدنى وترتب بالتسلسل . ومن المهمات العملية خطوات قياد السيارة أو الطائرة أو تشغيل مخرطة وجميعها يمكن تحديدها والاتفاق العام عليها . أما المهمات المعرفية فتتم ذهنيا ولذلك فان نشاطها لا يمكن بصورة عامة ملاحظته ، ولابد من ترجمتها الى سلوك ظاهر .

وبعد وصف المهمة وتحديد أغراضها تتابع تحليلها الى مهمات أصغر ويبحث محلل المهمة عن الاجابة عن السؤال التالي :

ـ ما أنماط التعلم الموجودة في المهمة أو في مجموعة الاغراض أي ما المفاهيم والمبادىء والمهارات الحسية الحركية . ويوضح تحليل المهمة خطوة خطوة طريقة انجاز المهمة ، ويتضمن تحليل المهمة فحصا دقيقا لوصف المهمة أو مجموعة الاغراض السلوكية للتحقق من المعرفة والمهارات المطلوبة لانجاز المهمة المطلوبة ، وتحليلها الى مفاهيم ومبادىء ، ومهارات حسية حركية .

ادرس تحليل مهارة التدريب على بري قلم وفق الجدول التالي :

الغرض	تحليل المهمة
اذا اعطي الطالب قلم رصاص غير مبرى ومبراة فانه يستطيع ان يبري القلم حادا دون كسر الراس .	١ ـ غير مبر ٢ ـ راس ٣ ـ حاد ٤ ـ دقيق ٥ ـ يكسر ٦ ـ يضغط ٧ ـ برفق ٨ ـ المرفق
وصف المهمة :	
١ ـ افحص راس القلم	**المبدأ :** اضغط برفق حتى لا تكسر راس القلم ثم ادر المرفق .
٢ ـ قرر اذا كان بحاجة لبري	
٣ ـ حدد مكان المبراة	
٤ ـ ضع القلم في المبراة	**المهارات الحسية والحركية :**
٥ ـ اضغط رفق	١ ـ ادارة المرفق
٦ ـ قوم العمل	٢ ـ الضغط برفق
٧ ـ ابعد القلم	

جدول (١) تحليل مهمة التدريب على بري قلم

٣ـ٥ـ تصميم الدروس (النظام التدريسي) :

يصمم الدرس أولا وقد ينفذه مصمم النظام نفسه أو غيره من المدرسين ، على المصمم أن يستفيد من التقويم المرحلي الذي يجده في أثناء نشاط الطلاب بالدرس .

واذا نفذ الدرس مدرس آخر ، فيجب أن يقف منه المصمم موقف المستجيب ، لكي يستفيد من ملاحظات المدرس المنفذ في تعديل تصميمه .

وعند التنفيذ يستخدم المدرس مبادىء التعلم الانساني في تعلم المعلومات ، والمفاهيم ، والمبادىء ، والمهارات الحسية والحركية والمشكلات .

كما أن ضبط سلوك الطالب بالصف يجب أن يراعى مبادىء التعلم الانساني باثارة الحوافز وتهيئة الشروط والظروف ليتعلم المتعلم بنفسه ، ويرشد المعلم الى الاستجابة الصحيحة ، ويصحح له مساره عندما يخطىء ، وهكذا يستمر التحسين في التصميم والتنفيذ ، ويسير المصمم في العمل بمسارات متعددة ، لا مسار خطي واحد حسب الظروف والعوائق والتقويم في أثناء التنفيذ .

٣ـ٦ـ تقويم النظام التدريسي :

هناك ثلاثة أنماط من التقويم هي التقويم السابق ، والتقويم اللاحق، والتقويم البنائي .

وقد ربط التقويمان السابق واللاحق بالاهداف ، لذلك يجب الموازنة بين الاهداف المصممة ، والاهداف المتحققة ، فاذا كانت الفروق كبيرة بينهما ، فيجب النظر في الاسباب ، والتعديل في ضوء ذلك . أما التقويم البنائي فيعمل به للتوصل الى الاهداف بفاعلية عالية أو باتقان كبير .

٣ـ٧ـ اعادة تصميم الدروس :

لا ينتهي تصميم الدروس وفق النموذج عند تطبيقه ، بل يجب ان يعيد مصمم الدرس في النظام بكامله ، فيعيد النظر بتصميمه ، فقد يطور في أهدافه ويجعلها في مراتب أو يحسّن في طريقة التدريس لمهارة معينة أو يدخل استراتيجية جديدة تسهم في التخلص من العوائق التي كشفت في أثناء التنفيذ ، وتستمر هذه المرحلة

فترة طويلة ، لأن الهدف الاساسي من تصميم الدرس هو زيادة الفاعليـة ، والوصول بالمتعلم الى مستوى أعلى من الاتقان دون زيادة كبيرة في المصروفات والوقت والجهد، وهذا الاتجاه المستمر نحو التحسن والاتقان يعني لتصميم الدروس وفـق النماذج النظامية للوصول الى مزيد من الاتقان والتمكن ، وبالتالي سيطرة المتعلمين علـى المعلومات ، والمفاهيم ، والمهارات المطلوبة بمستوى ارقى من السابق • ويفضل اعادة التصميم في المرحلة الاولى بعد كل تجربة ، أي بعد كل درس ، وبعدها يتبلور النظام الافضل ، الى أن يعدل التصميم بعد كل سنة أو سنتين من التجربة والتدريس •

٤ ـ تطبيق النظام التدريسي :

بدأت المؤسسات والشركات تنافس المعلم في تصميـم دروس أو أجزاء مـن دروس وفق مدخل النظم كالشفافيات والافلام ، وأشرطة التسجيل المسموعةوالمرئية، والمواد المطبوعة ، وفي وحدات درسية عامة أو بالتدريس بالحقائب التدريسية ، أو الرزم التدريسية أو التعليميـة ، او التعليمية أو المصنفـات التعليمية ، وما زالـت الصناعة التربوية تزود بأسماء عديدة تقترب في مفهومها من مفهوم الرزم التعليمية، ولكن المفهوم الذي يكمن خلفها واحد ، لأن الرزمة التعليمية هي نظام مصغر مـن أنظمة التعليم والتعلم ، صممت فيه المواد والاجراءات والخيارات ، والاستراتيجيات لتحقيق أهداف التعلم بفاعلية عالية •

وغالبا ما تستخدم الرزم التعليمية أشكال التعلم الفردي وقد تستخدم التعليـم الزمري والجمعي ، ومادام التعليم الجمعي يسود تعلمنا ، لذلك نقترح الالحاح عـلى الرزم التعليمية للمدرس أولا ، والتي يستفيد بها في تنفيذ الدرس بوسائل متعددة •

ومكونات الرزمة الشائعة هي التالية :

١ ـ دليل الرزمـة •

٢ ـ المواد المطبوعة ، ويسجل عليها البرنامج والدرس وطرق التنفيذ •

٣ ـ المواد السمعية البصرية ويسجل فيها البرنامج اما على شفافيـات صغيرة أو مكبرة تستخدم بأجهزة الاسقاط ، وتسجل المـواد المسموعـة على شريـط

تسجيل . ويقوم المدرس بضبط التزامن بين الصورة والصوت مباشرة بوساطة أجهزة . وقد تستخدم وسائل وتقنيات متعددة في أشرطة الفيديو . وأقراص الحاسوب المغناطيسية والضوئية .

٤ ـ الأهداف السلوكية وأدوات التقويم .

وقد أفادت الرزم التعليمية في تحسين فاعلية التدريس وبخاصة في الدراسة المستقلة ، وفي الأعلام ، وفي التعليم المفتوح والتعليم بالمراسلة .

٥ ـ قائمة ضبط نظام التدريس

مبادىء في تصميم النظام التعليمي واعادة تصميمه :

١) يجب صياغة الأغراض والمصادر والمواد وتحديدها قبل اتخاذ قرارات التصميم .
٢) تتطلب عملية تصميم النظام تصحيحا نحو الاحسن .
٣) ان عملية تصحيح النظام هي عملية مستمرة من التفاعل .
٤) تعمل مكونات نظام التعلم بأعظم كفاية عندما تتآزر جميع العناصر في الوصول الى غرض النظام .
٥) يجب ان يصمم النظام بحيث يعمل متآزرا مع أنظمة أخرى .
٦) لا يعدل محتوى نظام أو اجراء دون أن يترك أثرا في المكونات والاجراءات الاخرى في النظام .

استراتيجية تصميم نظام تعلم :

١ ـ حلل متطلبات النظام :
آ ـ حدد الغرض أو الأغراض .
ب ـ حدد حالة النظام الراهن .

١ ـ المواد والاجراءات والمكونات المتوافرة للتكامل في النظام .
٢ ـ العوائق التي يمكن ان تمنع تحقيق أهداف النظام .
٣ ـ المواد البديلة والاجراءات التي تتغلب على العوائق .

٦ ــ مراجع الفصل ١١٦

الفصل الرابع : نماذج التدريس ١١٧

١ ــ الأغراض السلوكية ١١٧

٢ ــ نموذج التعليم الكشفي ١١٨

٣ ــ نموذج التعليم الشرحي ذي المعنى ١٢٣

٤ ــ نماذج التعليم السلوكية ١٣٠

٥ ــ نماذج التعلم الاتقاني ١٣٢

٦ ــ نموذج التدريس بالفريق ١٣٧

٧ ــ مراجع الفصل ١٤٢

الفصل الخامس : تصنيف طرائق التدريس وأنواعها ١٤٣

أولاً : الطرائق العرضية ١٤٤

ثانياً : طرائق التدريس التفاعلي ١٦١

ثالثاً : طرائق التدريس الذاتي المفتوح ١٨٠

رابعاً : تفاعل طرائق التدريس والتعليم والتعلم ١٩٠

المراجع ١٩١

الفصل السادس : النماذج التقليدية في التدريس ١٩٢

١ ــ الأغراض السلوكية ١٩٢

٢ ــ نموذج هربارت ١٩٤

٣ ــ نموذج ديوي ٢٠٢

٤ ــ نموذج فيلمنج في تنظيم التعليم ٢١٩

٥ ــ أنشطة ذاتية ٢٢١

٦ ــ مراجع الفصل ٢٢٢

الفصل السابع : التعليم المصغر في تدريب المعلمين ٢٢٣

الأغراض السلوكية ٢٢٣

مقدمة ٢٢٣

المبادىء الأساسية ٢٢٥

٣ ـ خطوات التعلم بالحاسوب ٢٩٧
٤ ـ أنواع البرامج الحاسوبية ٢٩٨
٥ ـ فاعلية التعليم والتعلم بالحاسوب ٣٠١
٦ ـ برنامج تدريبي عن الحاسوب ٣٠٣
٧ ـ قائمة ضبط البرامج التعليمية الحاسوبية ٣٠٧
٨ ـ المراجع ٣٠٩
الفصل الحادي عشر : مدخل النظم في التدريس ٣١٠
الأغراض السلوكية ٣١٠
المقدمة ٣١١
١ ـ تاريخ مدخل النظم ٣١١
٢ ـ تعريف مدخل النظم ٣١٢
٣ ـ مفاهيم مدخل النظم ٣١٣
٤ ـ مبادىء مدخل النظم في التدريس ٣١٤
٥ ـ نماذج مدخل النظم ٣١٨
٦ ـ الحقيبة التدريبية ٣٢٢
المراجع ٣٢٦
الفصل الثاني عشر : تقانات تصميم النظام التدريسي ٣٢٧
١ ـ الأغراض السلوكية ٣٢٧
٢ ـ مقدمة ٣٢٨
٣ ـ تصميم نموذج تدريسي (ديفز وزملاؤه) ٣٢٨
٤ ـ تطبيق تصميم النظام التدريسي ٣٣٤
٥ ـ قائمة ضبط النظام التدريسي ٣٣٥
٦ ـ أداة اتخاذ قرار لتقويم التصميم التدريسي ٣٣٧
٧ ـ اختبار لاحق نهائي ٣٣٨
٨ ـ مراجع ٣٤٠

الفهـرس

مقـدمة الكتاب	٣
الفصل الأول : التدريس بين الماضي والحاضر	٥
١ ـ الأغراض السلوكيـة	٦
٢ ـ مفاهيم التدريس	٦
٣ ـ مكونـات التدريس	١١
٤ ـ أصـول التدريس	١٢
٥ ـ نظـرة تاريخية الى تطور التعليم والتدريس	١٣
٦ ـ أنشـطة ذاتيـة	٤٢
٧ ـ مراجـع الفصـل	٤٤
الفصل الثاني : أهداف التدريس والأغراض السلوكية	٤٥
١ ـ الأغراض السلوكيـة	٤٥
٢ ـ الأهداف العامـة للتربية	٤٧
٣ ـ الأهـداف السلوكية	٥٠
٤ ـ صوغ الأغراض التدريسية السلوكية	٧٧
٥ ـ قائمة ضبط الأغراض السلوكية	٨٦
٦ ـ أنشـطة ذاتيـة	٨٦
٧ ـ مراجـع الفصـل	٩٠
الفصل الثالث : مداخل التدريس ـ مبادئه وشروط التعلم	٩١
١ ـ الأغراض السلوكيـة	٩١
٢ ـ المداخل الكبرى في التدريس	٩٣
٣ ـ مبادىء التدريس الأساسية	١٠٤
٤ ـ شروط التعلـم عند غانيه	١٠٩
٥ ـ أنشـطة ذاتيـة	١١٥

المراجـــع

١ – براون ، ليوس ، هاركلبرود :

الوسائل التعليمية بين النظرية والتطبيق ، الكتاب النظري ، ترجمة وتحرير مصباح الحاج عيسى ، توفيق عمري ، يونس حجير ، اياد ملحم ، مكتبة الفلاح، الكويت ، ١٩٨٥ (٧٠٤ صفحات) .

٢ – روميسوفسكي ، ا.ج :

اختيار الوسائل التعليمية واستخدامها وفق مدخل النظم ، ترجمة صلاح عبد المجيد العربي ، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ، ١٩٨٠ .

٣ – كمب ، جيرولد :

تصميم البرامج التعليمية ، ترجمة احمد خيري كاظم ، دار النهضة العربية ، ١٩٨٧ .

٤ – ميجر ، روبرت :

الاهداف التربوية ، ترجمة سعد نادر ، جابر عبد الحميد جابر ، بغداد ، ١٩٧٣ .

المراجـع الاجنبيـة

5 — Cyrs, Thomas E.
Modular Approach To Curriculum Design using The Systems Approach, Hosted Press, Pensylvania, 1978.

6 — Davies, R., Alexander, L., and Yelon, S
Learning Systems Design, An Approach to The Improvement of Instruction, Mc Graw Hill Book Company, 1974.

7 — Gerlach, Ely :
Teaching and Media, A Systematic Approach, Prentice Hall. Inc., N.J., 1971.

٧ــ٢ ضع اشارة صح مقابل كل مكون يتوافر في تصميم الدرس النظامي .

	صح	خطأ
آ ــ اختيار الطلاب	ــــ	ــــ
ب ــ وصف الحالة الراهنة للنظام	ــــ	ــــ
جـ ــ وضع خطة الدرس	ــــ	ــــ
د ــ تهيئة قائمة من المهارات المطلوبة كواجب	ــــ	ــــ
هـ ــ اشتقاق أغراض التعلم وكتابتها	ــــ	ــــ
ز ــ تدريس الطلاب دروسا خصوصية	ــــ	ــــ
ح ــ تطبيق مبادىء التعلم الانساني	ــــ	ــــ
و ــ عمل وصف مهمة وتحليل مهمة	ــــ	ــــ
ط ــ تخطيط التقويم وتنفيذه	ــــ	ــــ
ي ــ الدراسة المستقلة ..	ــــ	ــــ

Damascus University

١ ــ كيف اتحقق من تحصيل الطلاب ؟
٢ ــ كيف اتحقق من نوعية التدريس ؟ (التقويم)
٣ ــ كيف اتحقق من طريقتي ؟
٤ ــ كيف أراجع مقرري ؟

---

١ ــ كيف يجري اجراء الاعمال المطلوبة على أفضل وجه . (وصف المهمة)
٢ ــ ماذا يجب ان يتعلم الطلاب لتحصيل اغراض المقرر (تحليل المهمة)

---

١ ــ كيف أرتب شروط المتعلم (تطبيق المبادىء النفسية
٢ ــ كيف أرتب الشروط للحفز في التعلم الانساني)
٣ ــ كيف أرتب الشروط لتعلم المفاهيم ؟
٤ ــ كيف ارتب الشروط لتعلم مهارات حسية حركية ؟
٥ ــ كيف ارتب الشروط لتعلم المبادىء وحل المشكلات ؟

٧ ــ اختبار لاحق نهائي :

٧ــ١ أي من هذه الافتراضات موجودة في مدخل نظام التعلم (ضع اشارة صح على الموجودة ، واشارة (×) خطأ على المغلوطة .

آ ــ ان مهمة المدرس هو أن يهيء البيئة حتى يتعلم الطالب ــــ
ب ــ يولد المعلمون بالفطرة ويمكن صناعتهم ــــ
جـ ــ ان التعليم هو مجموعة من الشروط للتعلم ــــ
د ــ توجد طريقة واحدة للتدريس ــــ
هـ ــ ان تعلم الطالب معقد جداً ــــ
و ــ يجب ان يتبع مصممو أنظمة التعلم الخطوات المذكورة في هذا الفصل في كل حالة ــــ

آ ـ اضافة مكون أو اجراءات .

ب ـ او استبدال بمكون آخر .

جـ ـ أو تغيير الاجراءات .

تحقق من أثر ذلك في القرارات التصميمية والمكونات والاجراءات اعتن بالتغيرات المحتملة التي يمكن ان تؤثر من خارج النظام .

٦ ـ اداة اتخاذ قرار :

يمكن اشتقاق أداة اتخاذ قرار مشتقة من قائمة ضبط نظام التدريس .

تستخدم أداة اتخاذ قرار أو قائمة الضبط لتلخص المعلومات الرئيسة في الفصل وصممت بحيث يكون القارىء قادراً على استخدامها وتنفيذها في تدريسه ، بعد ان يقرأ الفصل بمدة طويلة ، وان وسيلة اتخاذ القرار تفيد في تقويم دراستك للسابق .

الاسئلة التدريسية	اجراء تصميم نظام التعلم
١ ـ ما المصادر المتوافرة ؟	(وصف حالة النظام الراهن)
٢ ـ ما طبيعة التلاميذ ؟	
٣ ـ ما مدى قابلياتهم ؟	
٤ ـ ما الخصائص الراهنة للنظام التدريسي ؟	
٥ ـ ما الغايات الراهنة للنظام التدريسي ؟	
١ ـ ماذا سيتعلم الطلاب ؟	
٢ ـ ماذا يجب ان يعرف الطلاب خارج الصف ؟	(اشتقاق الاغراض)
٣ ـ ما متطلبات التدريس ؟	
٤ ـ كيف اخطط جيدا ؟	
٥ ـ كيف اعلم الطلاب الاهداف ؟	
٦ ـ كيف اعرف الزملاء بالاهداف ؟	

٤ ـ الاجراءات التي ستستخدم بها المعلومات لكل اجراء تصحيحي.

٢ ـ تصميم النظام وتنفيذه :

آ ـ اختر المواد والاجراءات بالرجوع الى مبادىء التعلم .

ب ـ حدد الوحدات التدريسية وضعها بالتسلسل . وحدد لكل غرض :

١ ـ ماذا سيعمل المعلم والمتعلمون .
٢ ـ كيف يؤدي تعلم المصادر والاجراءات المختارة الى الوصول للغرض .
٣ ـ التعليمات بالوسائل التي تقدم لكل شخص في النظام ماذا سيفعل، وكيف سيعمل .
٤ ـ الاجراءات لتحديد السلوك المبدئي للطالب .
٥ ـ المواد والاجراءات لتقويم اداء النظام .
٦ ـ تحقق من تكرار الوظائف بين المكونات ومبرره .

جـ ـ شغل النظام حسب الخطة المصممة .

٣ ـ تقويم فاعلية النظام :

آ ـ قارن بين النظام المخطط والنظام الفعلي .

١ ـ حدد الفرق بين الاهداف وبين أداء النظام الحقيقي.
٢ ـ تحقق من التفاعلات بين المكونات .
آ ـ هل حذف مكون أو اجراء عن غير قصد .
ب ـ هل توجد ثغرة في الاتصال بين المكونات .
جـ ـ هل تتفاعل المكونات حسب الخطة .
د ـ هل كان هناك تناقض او تداخل بين المكونات .

ب ـ ١ ـ هل يجب تغيير الاهداف أو الأغراض .
٢ ـ هل يتضمن اعادة التصميم .

تسجيل • ويقوم المدرس بضبط التزامن بين الصورة والصوت مباشرة بوساطة أجهزة • وقد تستخدم وسائل وتقنيات متعددة في أشرطة الفيديو • وأقراص الحاسوب المغناطيسية والضوئية •

٤ ـ الأهداف السلوكية وأدوات التقويم •

وقد أفادت الرزم التعليمية في تحسين فاعلية التدريس وبخاصة في الدراسة المستقلة ، وفي الاعلام ، وفي التعليم المفتوح والتعليم بالمراسلة •

٥ ـ قائمة ضبط نظام التدريس

مبادىء في تصميم النظام التعليمي واعادة تصميمه :

١) يجب صياغة الأغراض والمصادر والمواد وتحديدها قبل اتخاذ قرارات التصميم •
٢) تتطلب عملية تصميم النظام تصحيحا نحو الاحسن •
٣) ان عملية تصحيح النظام هي عملية مستمرة من التفاعل •
٤) تكمل مكونات نظام التعلم بأعظم كفاية عندما تتآزر جميع العناصر في الوصول الى غرض النظام •
٥) يجب ان يصمم النظام بحيث يعمل متآزرا مع أنظمة أخرى •
٦) لا يعدل محتوى نظام أو اجراء دون أن يترك أثرا في المكونات والاجراءات الاخرى في النظام •

استراتيجية تصميم نظام تعلم :

١ ـ حلل متطلبات النظام :
آ ـ حدد الغرض أو الأغراض •
ب ـ حدد حالة النظام الراهن •

١ ـ المواد والاجراءات والمكونات المتوافرة للتكامل في النظام •
٢ ـ العوائق التي يمكن ان تمنع تحقيق أهداف النظام •
٣ ـ المواد البديلة والاجراءات التي تتغلب على العوائق •

٣ ــ خطوات التعلم بالحاسوب ٢٩٧
٤ ــ أنواع البرامج الحاسوبية ٢٩٨
٥ ــ فاعلية التعليم والتعلم بالحاسوب ٣٠١
٦ ــ برنامج تدريبي عن الحاسوب ٣٠٣
٧ ــ قائمة ضبط البرامج التعليمية الحاسوبية ٣٠٧
٨ ــ المراجع ٣٠٩
الفصل الحادي عشر : مدخل النظم في التدريس ٣١٠
الأغراض السلوكية ٣١٠
المقدمة ٣١١
١ ــ تاريخ مدخل النظم ٣١١
٢ ــ تعريف مدخل النظم ٣١٢
٣ ــ مفاهيم مدخل النظم ٣١٣
٤ ــ مبادىء مدخل النظم في التدريس ٣١٤
٥ ــ نماذج مدخل النظم ٣١٨
٦ ــ الحقيبة التدريبية ٣٢٢
المراجع ٣٢٦
الفصل الثاني عشر : تقانات تصميم النظام التدريسي ٣٢٧
١ ــ الأغراض السلوكية ٣٢٧
٢ ــ مقدمة ٣٢٨
٣ ــ تصميم نموذج تدريسي (ديفز وزملاؤه) ٣٢٨
٤ ــ تطبيق تصميم النظام التدريسي ٣٣٤
٥ ــ قائمة ضبط النظام التدريسي ٣٣٥
٦ ــ أداة اتخاذ قرار لتقويم التصميم التدريسي ٣٣٧
٧ ــ اختبار لاحق نهائي ٣٣٨
٨ ــ مراجع ٣٤٠

شروط التعليم المصغر ٢٢٧
استخدام التعليم المصغر ٢٣٠
أنشطة ذاتية ونماذج الدروس المصغرة ٢٣٥
مراجع ٢٤٦
الفصل الثامن : التعليم المبرمج ٢٤٧
١ ـ الأغراض السلوكية ٢٤٧
٢ ـ مقدمة ٢٤٨
٣ ـ مبررات التعليم المبرمج ٢٤٩
٤ ـ تطور التعليم المبرمج ٢٥٠
٥ ـ نموذج التعليم المبرمج ٢٥٢
٦ ـ أنواع البرامج التعليمية ٢٥٥
٧ ـ مبادىء التعليم المبرمج ٢٥٧
٨ ـ تطبيقات التعليم المبرمج ٢٦٥
٩ ـ المراجع ٢٦٧
الفصل التاسع : تقانات التعليم المبرمج ٢٦٨
١ ـ الأغراض السلوكية ٢٦٩
٢ ـ مقدمة ٢٦٩
٣ ـ المبررات ٢٧٠
٤ ـ خطوات البرمجة ٢٧٢
٥ ـ حدود التعليم المبرمج ٢٨٤
٦ ـ برنامج التحكم بالسلوك ٢٨٥
٧ ـ اختبار في التقويم الذاتي ٢٩١
٨ ـ قائمة ضبط التقويم ببرنامج تعليمي ٢٩٢
٩ ـ المراجع ٢٩٤
الفصل العاشر : التعليم بالحاسوب ٢٩٥
١ ـ الأغراض السلوكية ٢٩٥
٢ ـ مقدمة ٢٩٦