الفصل الحادي عشر

اتجاه هيلدا تابا الاستقرائي في التفكير
Inductive Thinking

حم نموذج هيلدا تابا (Taba Model) من أجل تعليم عملية التعمي
(Generalization Eggen, Etal., 1979, P: 191) (Gener). ويتضمن نموذج
رائي مجموعة من الخطوات المنظمة، التي يمكن تسميتها بالمراحل وتبدأ بالأسئل
ها المعلم عادة. ان نمط سؤال المعلم يحدد نوع النشاط الذي يشترك فيه الطلبة
م الطلبة في أنشطتهم فإنهم يشتركون بشكل متتابع في عمليات صياغة التعميمات
ات، والاستدلالات التنبئية. وكل عملية من هذه العمليات تستخدم في وجو
لنموذج، كما أن نمط العملية المستخدم يتحدد بالأسئلة التي يطرحها المعلم.

دف نموذج تابا هو تطوير مهارة التفكير لدى الطلبة، أي مثل: تعليمهم عملي
ن هيلدا تابا واحدة من علماء المناهج، ولها بصمات هامة على الدراسات
ة المعاصرة، إذ أنها شعرت ان المعلمين في الغالب يقومون بصب تعميمات جاهز
هم بدلا من تدريبهم على معالجة هذه التعميمات، وذلك للوصول إلى تصميمات

ن أجل معالجة هذه المشكلة، فقد طورت نموذجا لتعليم الطلبة القيام بالملاحظا
صول إلى أنماط من الاستدلالات. ولذلك، فإن النموذج هو نموذج عمليات
Process C) يُعمِل فيه الطلبة تفكيرهم كما أنه يمكن ان يستخدم بفاعلية لتعلي
راسية. ومن أجل توضيح الطريقة التي تتجمع فيها المادة الدراسية، وأهداف العمل
تابا (Taba Model) دعنا ندرس المثال التالي، الذي يستخدم في ممارسة أنشط
ى الأطفال:

بدأت المعلمة خولة وحدة عن تعلم الحيوانات، وحتى تساعد أطفالها على اكتساب خبرة حقيقية عن الحيوانات فقد قررت اصطحابهم إلى حديقة الحيوانات، حيث يمكن لهم ملاحظة الحيوانات في مكانها الحيوي المثير. وبعد عودتها إلى الصف قامت بمناقشة الأطفال بالأسلوب التالي:

- فكر في الرحلة التي قمت بها إلى حديقة الحيوانات، وما الذي يخطر في بالك عند التفكير بها؟
- أجاب احمد: القرد والفيل.
- قالت المعلمة: حسنا، سأقوم بكتابتها على السبورة، هل يمكن لك ان تفكر بأشياء أخرى؟
- أجاب انس: الثعابين والسلاحف.
- قال وليد: خيول وأبقار.
- قال جلال: ماشية وماعز.

عندما قام الأطفال بتسمية هذه الحيوانات، قام احد الطلبة بكتابتها على صورة قائمة على السبورة، على النحو التالي:

القرود	الخيول
الفيلة	السلاحف
الثعابين	الخراف
البقر	الماعز

لقد ذكر الطالب عددا من الحيوانات، ابتسمت المعلمة وقالت له: هل يمكن لك تسمية أسماء حيوانات أخرى غير تلك التي تمت مشاهدتها في حديقة الحيوانات.

- قال سعيد: ان حارس حديقة الحيوانات يطعم الحيوانات.
- أضاف سليم: يوجد بائع بوشار وفستق.

وطلبت المعلمة من الأطفال أن يستمروا في ذكر المواد التي تمت مشاهدتها في حديقة الحيوانات وقامت بوضع ما تم ذكره في قائمة مثل: العائلات، والماء ذو الرائحة، وسيارة الحديقة.

استراتيجية تعليم التفكير في الصفوف المختلفة

Teaching Thinking Strategy

حددت هيلدا تابا ثلاث استراتيجيات لتطوير التفكير الاستقرائي لدى الطلاب في المستويات المختلفة. وتمثل كل استراتيجية مرحلة في عملية تطوير التفكير الاستقرائي كما تصفها هيلدا تابا، وهي:

1. تكوين المفهوم Concept Formation.
2. ترجمة وتفسير المعلومات Data Interpretation. (تفسير البيانات)
3. تطبيق المبادئ Application of Principles، (Joyce & Weill, 1986, P: 44).

ان عملية التعلم وفق منظور هيلدا تابا لا تتضمن مفاهيم اتجاهات التعلم المختلفة مثل: المثير والاستجابة (Stimulus and Response) او اتجاهات التعلم الإجرائي (Operational Learning) لأن التعلم بهذا المستوى يصنف على انه عمليات آلية اوتوماتيكية، يصل من خلالها الفرد إلى استجابات آلية دون إعمال الذهن فيما يجريه من سلوك، او أن الفرد يصدر السلوكات التي تم تعزيزها، ولذلك فإنه يميل إلى استعادتها بهدف الحصول على التعزيز.

وتختلف عملية تطوير التفكير، وإعمال الذهن عن العمليات السابقة، وذلك ما قصدته هيلدا تابا على الرغم من أنها تفترض فرضية رئيسة مضمونها انه يمكن تعليم التفكير (Joyce and Weill, 1986). وقد قصدت هيلدا تابا في هذه الفرضية ما يلي:

1. أن التفكير الاستقرائي عملية ذهنية يمكن تطويرها لدى الطفل والمتعلم بمختلف مستوياته النمائية المعرفية (الصفوف المختلفة، والمراحل النمائية المختلفة).
2. أن التفكير الاستقرائي يتحقق وفق استراتيجيات ثلاث، وهي:
   أ. تكوين المفهوم Concept Formation.
   ب. تفسير البيانات Data Interpretation. (ترجمة وتفسير المعلومات)
   ج. تطبيق المبادئ Principles Application.

كما أن هذه الاستراتيجيات متتابعة، ومتسلسلة إلى أن يصل المتعلم إلى المرحلة الأخيرة وهي مرحلة تطبيق المبادئ، حيث تتاح بعد ذلك إمكانية استخدام الاستراتيجية نفسها في مواقف وخبرات جديدة.

3. أن التفكير الاستقرائي عملية ذهنية وتتضمن مجموعة عمليات خفية، لا تلحظ ولا يمكن تتابعها بشكل حسي، كما تركز عليه السلوكية، بالإضافة إلى أن هذه العملية تتطلب جهد الفرد المتعلم، وأساليب تنظيمه للخبرة.

4. أن المتعلم حيوي، ونشط، وفعال في استقبال الخبرة، وإدراكها وتنظيمها ثم تمثلها واستيعابها. لذلك لابد من أن يبذل المتعلم عملا ذهنيا يتطلب القيام بالعمليات الذهنية المتعددة المتتابعة والمتتالية وهي:

أ. تحديد وتعداد المعلومات المناسبة للمشكلة.

ب. تصنيف المعلومات إلى مجموعات على أساس تشابهها.

ج. تطوير تصنيفات وتبويبات وعناوين فرعية للمجموعات.

د. التعرف على النقاط المتعلقة بالموضوع.

ه. شرح فقرات المعلومات التي تم تحديدها والتعرف عليها.

و. الوصول إلى استدلالات.

ز. التنبؤ وشرح الظواهر الجديدة وغير المألوفة.

ح. شرح وتدعيم التنبؤات والفرضيات.

ط. التحقق من التنبؤات.

5. أن المراحل النمائية واستعدادات الأطفال والمتعلمين بمختلف مستوياتهم الذهنية تحدد مستويات الاستقراءات التي يمكن تطويرها ومعالجتها. لذلك تبدأ الاستقراءات حسية، ومن ثم شبه مجردة وتصبح بالتالي مجردة، ويظهر ذلك في تطور محتويات الجدول الاسترجاعي، الذي يبدأ عادة بمواد حقيقية مثل النباتات المجففة، أو نتاجاتها مثل الحبوب التي توضع في أكياس بلاستيكية وتثبت في خانات، ثم في المرحلة الثانية الصور التي تمثل هذه الأشياء الحسية ثم تليها الكلمات والجمل التي تمثل الشكل النهائي للجدول الاسترجاعي (Retrieval Chart).

6. أن النموذج الاستقرائي يمكن استخدامه في تطوير تفكير الأطفال في المجالات المتعددة: العلوم الاجتماعية، والرياضيات، والعلوم، ومختلف المواد الحياتية الأخرى، والمواقف التي يواجهها الفرد في حياته.

7. يتطلب النجاح في تطوير تفكير استقرائي وجود خبرات سابقة لدى المتعلم، واستحضار هذه الخبرات يتطلب منبهات محددة تم استخدامها عند المعالجة.

8. تصنف استراتيجيات تابا في تطوير التفكير بأنها إحدى استراتيجيات معالجة المعلومات (Processing Information) كما أن معالجة المعلومات تتطلب تنظيم المعلومات من أجل إدراكها، وربطها ومن ثم إدماجها في المخزون المعرفي لدى الفرد، والذي يظهر على صورة استدعاءات مختلفة حسب المواقف التي يسترجع فيها الفرد هذه الخبرات أو المعلومات.

إن التفكير الاستقرائي تفكير يتطلب حيوية، ونشاطا من المتعلم، وعن طريق تفاعله، وتنظيمه، وإدراكه للخبرات التي يواجهها ومواقف التعلم المختلفة. وحينما يقوم المتعلم بهذه الأنشطة، فإنه يطور تفكيراً استقرائيا، ويطور أسلوبا في تحقيق المعرفة التي يريد.