

طريقة حل المشكلات

مقدمة :

تتلخص هذه الطريقة في اتخاذ احدى المشكلات ذات الصلة بموضوع الدراسة محورا لها ونقطة البداية في تدريس المادة فمن خلال التفكير في هذه المشكلة وعمل الإجراءات اللازمة وجمع المعلومات والنتائج وتحليلها وتفسيرها ثم وضع المقترحات المناسبة لها ويكون التلميذ قد اكتسب المعرفة العلمية وتدريب على اسلوب التفكير العلمي مما أدى إلى إحداث التنمية المطلوبة لمهاراته العلمية والعقلية وقد يتحمس البعض فيطالب بضرورة أن تبنى المناهج المدرسية على أساس يتناسب وتنفيذ حل المشكلات اي ان تقديم المعلومات في صورة مشكلات تهم التلميذ والمجتمع وتحتاج إلى تفكير جيد لإيجاد الحلول المناسبة لها وهم يرون أن تنظيم المنهج بغير هذه الطريقة لا يساعد التلميذ على التفكير واكتساب المهارات الضرورية في التفكير العلمي هذا رأي غير سليم اذ ان المنهج القائم على اساس المادة الدراسية يمكن ان يحقق اهداف تدريس المادة ففي حالة المادة العلمية مثلا يمكن ان يتحقق بعض أهداف منها تنمي التفكير العلمي واكتساب المهارات الضرورية لهذا التفكير ويمكن أن يتحقق ذلك باستخدام طريقة التدريس التي تعتمد على إثارة المشكلات العلمية والتفكير السليم في حلها وهذا يقودنا لحل المشكلة إذا اتبعنا خطوات معينة يمكن اجمالها في الخطوات التالية :

أولا : الشعور بالمشكلة :

إن الشعور بالمشكلة يمثل أولى خطوات أسلوب حل المشكلات وهو وجود حافز لدى الشخص اي شعوره بوجود مشكلة ما ووجود الشعور بالمشكلة يدفع الشخص إلى البحث عن حل المشكلة وقد يكون هذا الشعور بالمشكلة نتيجة لملاحظة عارضة أو بسبب نتيجة غير متوقعة لتجربة وليس شرطا أن تكون المشكلة خطيرة فقد تكون مجرد حيرة في أمر من الأمور أو سؤال يخطر على البال وحقيقة المر يلقى الإنسان في حياته العديد من المشكلات نتيجة تفاعله المستمر مع البيئة الخارجية ولكنها ذات علاقة بموضوعات المقرر ويتلخص دور المعلم في هذا الجانب بالنقاط الآتية :

١. إثارة المشكلات العلمية أمام التلاميذ عن طريق أسلوب المناقشة
٢. تشجيع التلاميذ على التعبير عن المشكلات التي تواجههم كما وجب الإشارة إلى أن استخدام أسلوب الدرس في صورة مشكلة ولكن هناك معايير يجب مراعاتها في إثارة واختيار المشكلة هي :

أ. يجب أن تكون المشكلة شديدة الصلة بحياة التلاميذ :

أي كلما كانت المشكلة شديدة الصلة بحياة التلاميذ كلما أحس بها وأدرك أهميتها وقدر خطورتها فالمعلم الذي يعتقد أن طرح مجموعة من الأسئلة على تلاميذه وتدريبهم على أن يفكروا تفكيراً علمياً يكون مخطئاً فليس كل سؤال هو مشكلة وإنما كل مشكلة يمكن أن تتخذ صورة سؤال ، إن هناك فرقاً كبيراً بين السؤال والمشكلة والمعلم الفطن هو الذي يعرف كيف يحول السؤال الذي لا يثير اهتمام تلاميذه إلى مشكلة

ب. أن تكون المشكلة في مستوى التلاميذ وتتحدى قدراتهم :

وهذا يعني ألا تكون المشكلة بسيطة لدرجة الاستخفاف بها من قبل التلاميذ وألا تكون معقدة إلى الحد الذي يعوقهم عن متابعة التفكير في حلها .

ج. أن ترتبط بأهداف الدرس :

ينبغي أن ترتبط المشكلة بأهداف الدرس ليكتسب التلاميذ من خلال حل المشكلات بعض المعارف والمهارات العقلية والإتجاهات والميول المرغوبة من الدرس ، الأمر الذي يساعدهم في تحقيق أهداف الدرس .

ثانيا : تحديد المشكلة وتوضيحها :

يعد الإحساس بالمشكلة شعورا نفسيا عند الشخص نتيجة شعوره بوجود شئ ما بحاجة إلى الدراسة والبحث وهذا يتطلب تحديد طبيعة المشكلة ، ودور المعلم هنا مساعدة التلاميذ على تحديد المشكلة وصياغتها بأسلوب واضح ، وأن تكون المشكلة محدودة لأنها قد تكون شاملة ومتسعة ، ولكن بتوجيه المعلم ومشاركة تلاميذه يمكنهم أن يختاروا جانبا محددا من المشكلة ، وقد يكون من المفيد صياغة المشكلة في صورة سؤال وهذا يساعد على البحث عن إجابة محددة للمشكلة .

ثالثا : جمع المعلومات حول المشكلة :

تأتي هذه الخطوة بعد الشعور بالمشكلة و تحديدها حيث يتم جمع المعلومات المتوافرة حول المشكلة وفي ضوء هذه المعلومات يتم وضع الفرضيات المناسبة للحل و هناك مصادر مختلفة لجمع المعلومات و على المعلم تدريب تلاميذه على :

- ☀ استخدام المصادر المختلفة لجميع المعلومات
- ☀ تبويب المعلومات و من ثم تصنيفها
- ☀ الاستعانة بالمكتبة المدرسية للتعرف على كيفية الحصول على المعلومات اللازمة
- ☀ تلخيص بعض الموضوعات التي يقرءونها و استخراج ما هو مفيد في صورة افكار رئيسية
- ☀ قراءة الجداول و عمل الرسوم البيانية و طريقة استخدامهما

رابعا : وضع الفروض المناسبة :

- و هو حلول مؤقتة للمشكلة و تتصف الفروض الجيدة بما يأتي :
- ☀ مصاغة صياغة لغوية واضحة يسهل فهمها
- ☀ أن تكون ذات علاقة مباشرة بعناصر المشكلة
- ☀ لا تتعارض مع الحقائق العلمية المعروفة
- ☀ تكون قابلة للإختبار سواء بالتجريب أو بالملاحظة
- ☀ تكون قليلة العدد حتى لا يحدث التششت و عدم التركيز

خامسا : اختيار صحة الفروض عن طريق الملاحظة المباشرة أو عن طريق التجريب :

- وللملاحظة شروط أهمها :
- ينبغي أن تكون دقيقة
- ان تتم تحت مختلف الظروف
- يجب التفريق بين الملاحظ والحكم
- يمكن اختبار صحة الفروض عن طريق تصميم التجارب ومن هذه التجارب تجارب المقارنة (الضابطة) وفيها يتم تثبيت جميع العوامل التي تؤثر في الظاهرة ماعدا العامل المراد دراسته
- وفي ضوء اختيار صحة الفروض يستبعد الفرض غير الصحيح أو ير المناسب ويبقى الفرض ذو الصلة بحل المشكلة وتجدر الإشارة هنا إلى أنه في حالة عدم التوصل إلى حل للمشكلة فإنه يكون من الضروري وضع فروض جديدة واعادة اختبارها وعلى المعلم ان يقوم بدور مساعد للتلميذ باختبار صحة الفروض وتوفير الأدوات والأجهزة الضرورية اللازمة للقيام بالتجارب ومن ثم توجيههم نحو الملاحظة وتدوين النتائج .

سادسا : التوصل إلى النتائج والتعميم :

ومن المعلوم أنه لا يمكن تعميم النتائج إلا بعد ثبوتها عدة مرات والتأكد من مطابقتها على جميع الحالات التي تشبه وتمثل الظاهرة أو المشكلة وعلى المعلم مساعدة التلاميذ في كيفية تحليل النتائج والاستفادة منها ، ومساعدة التلاميذ على اكتشاف العلاقات بين النتائج المختلفة وتكرار التجربة أكثر من مرة لغرض مقارنة النتائج وذلك قبل إصدار التعليمات النهائية .

مميزات أسلوب حل المشكلات :

١. يثير اهتمام التلاميذ لأنه يعمل على خلق حيرة مما يزيد من دافعيتهم عن حل للمشكلة
٢. يساعد على اكتساب التلاميذ المهارات العقلية مثل الملاحظة ووضع الفروض وتصميم وإجراء التجارب والوصول إلى الاستنتاجات والتعميمات
٣. يتميز بالمرونة لأن الخطوات المستخدمة قابلة للتكيف
٤. يمكن استخدام هذا الأسلوب في الكثير من المواقف خارج المدرسة وبذلك يمكن ان يستفيد التلميذ مما سبق تعلمه في المدرسة وتطبيقه في المجالات المختلفة في الحياة
٥. يساعد التلاميذ في الاعتماد على النفس وتحمل المسؤولية
٦. يساعد التلاميذ على استخدام مصادر مختلفة للتعلم وعدم الاعتماد على الكتاب المدرسي على انه وسيلة وحيدة للتعلم

النقد الموجه لطريقة حل المشكلات (عيوب اطار أو مدخل حل المشكلات) :

نظرا لأن فاعلية أسلوب حل المشكلات تعتمد على درجة اهتمام التلاميذ وطريقة تفكيرهم ومستوى خبراتهم وهي أمور تتفاوت من تلميذ إلى آخر ، ونظرا لأن دور المعلم يتطلب اعطاء حرية أكبر للتلاميذ في تخطيط النشاطات وتنفيذها فمن المتوقع أن تظهر بعض الصعوبات والمشكلات التي يرى المعلمون أنها تعوق من فاعلية التعليم ومن ذلك :

١. قد يسبب عند بعض المتعلمين نوعا من الإحباط :
حينما يعجز المتعلم في بعض الأحيان عن التوصل إلى الحل الصحيح باستخدام هذا المدخل فإن بعض المتعلمين يصابون بالإحباط نتيجة الفشل الذي أصابهم ولكن هذا ليس عيبا وإنما ذلك يعود إلى الفروق الفردية بين المتعلمين فالبعض قد يركن إلى الفشل والبعض الآخر قد يدفعه هذا الفشل إلى مزيد من العمل للوصول إلى الحل الصحيح
٢. يحتاج إلى وقت طويل :
ان التدريس بهذا المدخل (الإطار) يحتاج عادة إلى وقت أطول من التدريس بالأسلوب التقليدي أو حتى باستعمال بعض المداخل (الأطر) الأخرى ولذلك نجد كثيرا من معلمي العلوم يبتعدون عن هذا المدخل نظرا لطول مقررات العلوم
٣. عدم تخطيط موضوعات المنهاج وذلك لتفاوت الوقت الذي يلزم كل واحد منهم أو كل مجموعة للإشتراك في نشاطات حل المشكلة
٤. تعارضه مع المناهج الحالية القائمة وهي مناهج تقوم أساسا على المواد الدراسية المنفصلة
٥. احتياج أسلوب حل المشكلات إلى كثير من الإمكانيات :
وهذا لا يتوافر في مدارسنا الحالية
٦. المشكلات الإدارية والتنظيمية :
وهو عدم إنجاز النشاطات في أثناء الحصص الصيفية العادية والحاجة إلى إعداد المكان لدروس أخرى أو لمجموعات أخرى من التلاميذ
٧. يحتاج إلى الإلتباه الشديد والبقاء في حالة حذر دائم وهذا يتطلب أفراد ومجموعات صغيرة بدلا من الصف الكامل مما يلقي عليهم مسؤولية أكبر في التحير والتخطيط وبذل الجهد قبل النشاط وفي اثرائه وبعده

الختام

لكن الخبرة المتراكمة بمرور الوقت من ممارسة أسلوب حل المشكلات كفيلة بتذليل بعض الصعوبات وذلك بتحديد الموضوعات المنهجية المراد تعليمها بأسلوب حل المشكلات وتقسيمها إلى أجزاء والتخطيط لكل جزء بطريقة تمكن المعلم من تحديد متطلبات كل نشاط من معدات ومن وقت ومن ثم مراقبة تقدم التلاميذ خطوة واعطائهم المساعدة حسب الحاجة وأيضا إختيار النشاطات والتخطيط لها بحيث يمكن انجازها في حصة صيفية واحدة أو حصتين صيفيتين وتنظيم البرنامج المدرسي والصفي وإدارته في ضوء هذا الإعتبار .