

إشراف مادة الرياضيات

نشرة تربوية

دور المعلم في عملية حل المسائل الحسابية

قبل البدء في تحليل المسألة يجب أن يثير المدرس في تلاميذه دوافع نحو هذا التحليل وتكون هذه الدوافع أكثر سهولة على الإثارة إذا كان الهدف واضحا وفيه تحدٍ لقدرات الطالب وعلى ذلك يجب على المدرس أن يجعل تلاميذه يدركون أهمية حل المشكلات عند دراستهم للرياضيات فمثلا عند تدريس التحليل في الجبر لا ينبغي للمدرس أن يعطي صور التحليل المختلفة كقوانين لابد من حفظها ولكن يمكنه أن يجعل تلاميذه يواجهون مشكله تدفعهم إلى دراسة التحليل كأن يبدأ بدراسة المعادلات البسيطة التي يحتاج التلميذ للتحليل عند حلها

♥ أن يساعد المدرس تلاميذه على القراءة الواعية الشاملة وأن يشجعهم على قراءة المسألة أكثر من مره إذا لزم الأمر وأن يعبروا عن مضمون المسألة بلغتهم وليكن واضحا لدى المدرس أن لفظا واحدا في المسألة لا يفهمه التلميذ قد يعوقه عن فهم المسألة برمتها ولذلك إذا كان هناك لفظا جديدا أو صعبا بالنسبة لهم يجب أن يوضح المدرس معناه والأفضل أن يساعد التلاميذ على استنتاج معناه.

♥ أن يساعد المدرس تلاميذه على اكتساب المهارة في رسم الأشكال التي تعبر عن المسألة وأن يرسموا للمسألة أكثر من شكل كلما أمكن.

♥ أن يربط المدرس موقف المسألة بحياة التلميذ كلما أمكن فان هذا يضيف على الرياضيات فاعليتها ويوضح وظيفتها في المجتمع.

♥ مناخ الفصل الذي يسوده الود يشجع التلاميذ على توجيه الأسئلة وهذا يساعدهم بالتالي على الاستفسار عن لغة ومضمون المسألة.

♥ أن يراعي المدرس مبدأ الفروق الفردية.

♥ أن يساعد تلاميذه في اكتساب المهارة في فرض الفروض لحل المشكلة واختبارها واختيار الصحيح منها.

♥ أن يعتمد فروض الحل واختبارها أساسا على المهارة في استخدام طرق التفكير التأملي والتفكير الاستدلالي التي تقود بدورها إلى التفكير الخلاق. ولا نغني هنا أن يقوم المدرس بتدريس طرق التفكير هذه للتلاميذ ولكننا نغني أن يشجع تلاميذه على استخدامها واكتساب المهارة في ذلك عن طريق الممارسة المستمرة.

وفيما يلي نلخص بعض الأساليب والطرق التي تمكن المدرس من مساعدة تلاميذه في اكتساب المهارة في فرض الفروض واختبارها واختيار الصحيح منها:

♥ يجب على المدرس أن يشجع التلاميذ على فرض الفروض للحل بغض النظر عن صحتها أو خطئها فإن التلميذ الذي يفرض فرضا خاطئا للحل أفضل من هذا الذي لا يفكر في أي فرض على الإطلاق وكذلك يجب أن لا يغضب من الفرض الخاطئ ولكن يجب أن يساعد التلميذ على أن يرى الخطأ بنفسه عن طريق مساعدته على اختبار فروضه.

♥ إذا لاحظ المدرس الارتباك على التلاميذ يستطيع أن يعطيهم الإرشادات نحو الاتجاه الصحيح من خلال أسئلة موجهة نحو هذه

♥ أن يشجع التلاميذ على أن يستخدموا الطريقة التحليلية في الحل أي يبدأ التلميذ بالمطلوب دائما ويجب أن يؤكد العلاقات المعطاة في المسألة إذا دعت الحاجة فإن هذا التأكيد يساعد التلاميذ في فرض فروض الحل.

♥ أن لا يصر المدرس على التفكير المنظم خطوة خطوة في مرحلة فرض الفروض بل يدع أفكار التلاميذ تنطلق على سجيبتها ولكنه يجب أن يصر على أن يعطي التلميذ سببا لكل خطوة بمعنى أن يدعم التلميذ كل خطوة بتعريف أو مسلمة أو نظرية ولا يترك خطوة دون دعم.

♥ أن يعود المدرس تلاميذه على أن يجربوا فروضا أخرى إذا أخفق الفرض الذي وضعه أولا.

♥ يساعد على اختبار الفرض التحقق من صحة الإجابة فعندما يضع التلميذ فرضا لحل المسألة ويصل إلى نتيجة باستخدام هذا الفرض يجب أن يتأكد من صحة الفرض عن طريق اختبار ما إذا كانت هذه النتيجة تقود إلى نفس المعطيات وتحقق العلاقات المعطاة.