

أثر استخدام نموذج مكارثي (4MAT) McCarthy في تدريس الرياضيات لتنمية الاستيعاب المفاهيمي ومهارات التفكير التحليلي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية

إعداد

د/ فايز محمد منصور محمد

أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات المساعد

كلية التربية - جامعة الفيوم

استهدف البحث إلي : الكشف عن أثر استخدام نموذج التعلم لمكارثي في تدريس الرياضيات ؛ لتنمية الاستيعاب المفاهيمي ، ومهارات التفكير التحليلي في الرياضيات لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي بمحافظة الفيوم ، وتكونت عينة البحث من (٨٤) تلميذا موزعة على مجموعتين إحداهما تجريبية ٤٢ تلميذا، والأخرى ضابطة ٤٢ تلميذا ، ولتحقيق أهداف البحث قام الباحث بإعادة صياغة وتصميم وحدة (الأعداد والجبر) المقررة بكتاب الطالب طبعة: (٢٠١٦/٢٠١٧ م) للفصل الدراسي الثاني ، في ضوء خواص ومبادئ نموذج التعلم لمكارثي ، كما قام الباحث بإعداد أداتين هما اختبار لقياس مهارات التفكير التحليلي في الرياضيات ، والآخراختبار لقياس الاستيعاب المفاهيمي في الرياضيات ، وبعد التأكد من صدق وثبات أدوات البحث ، تم إجراء التطبيق الميداني على عينة البحث بعد التأكد من تكافؤ مجموعتي البحث (التجريبية - الضابطة) ، وبعد الانتهاء من دراسة الوحدة وتطبيق أدوات البحث.

أسفر البحث عن النتائج الآتية :

■ تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية على تلاميذ المجموعة الضابطة في كل من : اختبار مهارات التفكير التحليلي، واختبار الاستيعاب المفاهيمي في الرياضيات ؛ حيث ثبت وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لكلا الأداتين .

■ توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية من النوع (طردي قوي) بين مهارات التفكير التحليلي والاستيعاب المفاهيمي في الرياضيات لدى التلاميذ عينة البحث . وفي ضوء النتائج يوصي الباحث بما يأتي :

١- عقد دورات تدريبية وورش عمل لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الإعدادية حول استخدام نموذج الفورمات (4 MAT) لمكارثي، وكيفية تصميم برامج تعليمية حقيقية لمراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين من حيث نمط التعلم في مختلف فروع الرياضيات.

٢- ضرورة اهتمام القائمين على تخطيط وإعداد مناهج الرياضيات باستخدام نموذج الفورمات التعليمي واستراتيجيات تدريسه المقترحة ، ضمن استراتيجيات تعلم الرياضيات بالمرحلة الإعدادية .

٣- توفير بيئة تعليمية للتلاميذ تسودها الحرية والديمقراطية مثل بيئه التعلم التي تضمنها نموذج الفورمات والاستراتيجيات المقترحة المتضمنة في هذا البحث ، لجعل عملية تعلم الرياضيات عملية ممتعة ومشوقة؛ مما يوفر فرصا أكثر مناسبة للتلاميذ في تعلم الرياضيات .

٤- تضمين المناهج الدراسية أنشطة تعليمية وفق نموذج الفورمات (4MAT) لمكارثي، وصياغتها بصورة تساعد على تنمية مهارات التفكير المختلفة والاستيعاب المفاهيمي في الرياضيات .

الكلمات المفتاحية: نموذج مكارثي - الاستيعاب المفاهيمي- مهارات التفكير التحليلي - المهارة .

يعتمد،،،، عميد الكلية
أد/ محمد فاروق علي الخبيري

رئيس القسم
أد/ أمال ربيع كامل

الباحث
د.فايز محمد منصور