

فاعلية نموذج الفورمات (4MAT) في تدريس
الرياضيات على تنمية البراعة الرياضية لدى
تلاميذ المرحلة الابتدائية

**The Effectiveness of 4MAT Model of Teaching Mathematics in Developing
Mathematical Proficiency among Primary Stage Pupils**

إعداد

د. إبراهيم التونسي السيد حسين
مدرس المناهج وطرق تدريس الرياضيات
كلية التربية - جامعة بنها

الملخص:

هدفت الدراسة إلى بيان فاعلية استخدام نموذج الفورمات لمكارثي لتنمية البراعة الرياضية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي. وتكونت عينة الدراسة من مجموعتين من تلاميذ الصف السادس الابتدائي بإدارة بنها التعليمية بمحافظة القليوبية، إحداهما تجريبية من مدرسة القدس الشريف للتعليم الأساسي بنين (درست باستخدام نموذج الفورمات لمكارثي) وعددها ٥١ تلميذاً، والأخرى ضابطة من مدرسة حمزة بن عبد المطلب للتعليم الأساسي (درست بالطريقة المتبعة في التدريس) وعددها ٥٥ تلميذاً، وذلك خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨م، وقدمت الدراسة أداتين بحثيتين، تم تطبيقهما قبل وبعد تنفيذ التجربة، وهما اختبار البراعة الرياضية (في الأبعاد الأربعة الأولى منها)، ومقياس الرغبة في الإنتاج (البعد الخامس). وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة ٠,٠١ بين متوسطي درجات تلاميذ مجموعتي الدراسة لصالح المجموعة التجريبية في كل من اختبار البراعة الرياضية ومقياس الرغبة في الإنتاج، وكذلك وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة ٠,٠١ بين التطبيقين القبلي والبعدي في كلا الأداتين لصالح التطبيق البعدي لتلاميذ المجموعة التجريبية. وقدمت الدراسة عدداً من التوصيات والمقترحات منها تقديم دورات تدريبية للمعلمين لكيفية التدريس بنموذج الفورمات لمكارثي وتنمية البراعة الرياضية لدى التلاميذ، وتشجيع المعلمين على الاهتمام بتنمية البراعة الرياضية، ومحاولة تنمية البراعة الرياضية لدى فئات مختلفة من ذوى الإحتياجات الخاصة، وتقديم دروس الرياضيات في صورة أنشطة تركز على أنماط التعلم المختلفة لدى التلاميذ.

الكلمات المفتاحية: نموذج الفورمات لمكارثي – البراعة الرياضية.

Abstract:**The Effectiveness of 4MAT Model of Teaching Mathematics in Developing Mathematical Proficiency among Primary Stage Pupils**

The purpose of this research is to investigate the effectiveness of using 4MAT for McCarthy in developing mathematical proficiency among six year primary stage pupils. The sample of the research consisted of two groups from six year primary stage pupils at Benha Educational administration, Qalubia governorate. They were divided into an experimental group (N=51) from El-Kuds El-Sharif Primary school for boys that taught by using 4MAT for McCarthy and control group (N= 55) from Hamza Ibn AbdelMotalb Primary school that was taught by the regular method through the second semester of the academic year 2017-2018. The instruments of the research included mathematical proficiency test and desire of Production scale. Both instruments were applied before and after implementing the treatment. Results of the research revealed a statistically significant difference (at 0.01 level) between the mean scores of the control group and experimental group pupils in the pre and post administration of the mathematical proficiency test and the desire of Production scale in favor of the experimental group in the post administration. The research presented a number of recommendations and suggestions such as conducting training sessions for teachers on how to teach 4MAT for McCarthy and developing mathematical proficiency and the Desire of Production, encouraging teachers to develop mathematical proficiency among special needs pupils and presenting mathematical lessons in a form of activities focused on the different styles of learning among pupils.

Keywords: 4MAT for McCarthy - Mathematical Proficiency

