

students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences Journal* Vo 1, (1), Pages 1744–1748

- 3) Akkoyunlu, B. & Yilmaz Soylu, M. (2006). "A study on students' views on Blended Learning environment". *Turkish Online Journal of Distance Education*. 7(3). 43-56 .

4) Chen, C & Jone, K (2007). **Blended Learning vs, Traditional Classroom Setting**. Assessing Effectiveness and Student Perceptions in an MBN. *Accounting Course, Journal of Educators Online*, 4(1)

5) Comas-Quinn, Anna (2011). Learning to Teach Online or Learning to Become an Online Teacher: An Exploration of Teachers' Experiences in a Blended Learning Course. *ReCALL*, (23)3 special p218-232 Available

6) Tsai, C , Shen, P . & Tsai, M. (2011). **Developing an Appropriate Design of Blended Learning with Web-Enabled Self-Regulating to Enhance Students' Learning and Thoughts regarding Online Learning**, *Behavior & Information Technology*, 30(2), 261-271

7) Vaughan, Tay (2009). **Multimedia Making it work**. U.S.A: Osborne McGraw-Hill, Second Edition.



المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم
معهد البحوث والدراسات العربية
قسم الدراسات التربوية

فاعلية إستراتيجية مقترحة في تدريس الرياضيات لتنمية مهارات التفكير الرياضي ومهارات التواصل الرياضي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية

ملخص رسالة ماجستير

مقدمة من الباحث

ربيع حمدالله عبدالعزيز الشاذلي

إشراف

أ.د.العزب محمد زهران

كلية التربية – جامعة بنها

٢٠١٥م

المقدمة:

يعد التقدم العلمي والتكنولوجي الذي يشهد تطوراً فائقاً في وسائل الاتصالات والتقنيات الحديثة نتاجاً للعقول البشرية المبدعة التي أدت بنتائجها إلى رقى المجتمعات المعاصرة، فأصبحت التربية تواجه تحديات كثيرة متسارعة من حيث إعادة النظر في نوعية الخبرة المقدمة لتلاميذ المرحلة الابتدائية، فالتلميذ بحاجة للتنوع في معالجته المعرفية وتنمية تفكيره وتعدد طرائق استدلاله ومهاراته بما يتيح له التجاوب مع هذا العصر ويتطلب ذلك من المعلم البحث عن أساليب تدريس تتيح للتلميذ أن يتعلم كيف يفكر، يناقش، يتواصل مع الآخرين رياضياً من خلال عرض وتلخيص أفكاره، وتحديد مسارات تفكيره.

وهناك العديد من الاستراتيجيات التي تساعد في تنفيذ ونجاح مبادئ التعلم النشط في تدريس الرياضيات وتتطوي على العديد من الخطوات والطرق التي تعمل على تنمية بعض المتغيرات كالتحصيل والميول والتفكير، والتواصل، وقد اختار الباحث من بين استراتيجيات التعلم النشط والمناسبة لطبيعة المرحلة العمرية لتلاميذ المرحلة الابتدائية (التعلم التعاوني – العصف الذهني – لعب الأدوار)، بقصد تصميم استراتيجية مقترحة لتنمية مهارات التفكير الرياضي ومهارات التواصل الرياضي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.

مشكلة الدراسة:

تمثلت مشكلة الدراسة الحالية في الإجابة عن الأسئلة التالية:

١. ما مهارات التفكير الرياضي التي يجب ان يكتسبها التلميذ بالمرحلة الابتدائية؟
٢. ما مهارات التواصل الرياضي (الشفهي – الكتابي) المناسبة لتلاميذ المرحلة الابتدائية؟
٣. ما صورة استراتيجية مقترحة قائمة على بعض طرق التعلم النشط لتنمية مهارات التفكير الرياضي ومهارات التواصل الرياضي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

٤. ما فاعلية الاستراتيجية المقترحة في تنمية مهارات التفكير الرياضي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية؟
٥. ما فاعلية الاستراتيجية المقترحة في تنمية مهارات التواصل الرياضي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية؟
- حدود الدراسة:** تمثلت حدود الدراسة الحالية في:

١. مجموعة من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي بأحد مدارس محافظة المنوفية.
٢. وحدة "الكسور" من مقرر رياضيات الصف الخامس الابتدائي بالفصل الدراسي الأول.
٣. إستراتيجيات التعلم التعاوني والعصف الذهني ولعب الدور من استراتيجيات التعلم النشط.

أدوات الدراسة:

- ١- اختبار مهارات التفكير الرياضي. (من إعداد الباحث)
- ٢- اختبار مهارات التواصل الرياضي (من إعداد الباحث)

فروض الدراسة:

- ١- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الرياضي.
- ٢- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التواصل الرياضي.
- ٣- توجد علاقة موجبة دالة إحصائياً بين (التفكير الرياضي والتواصل الرياضي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي) عند مستوى دلالة $0.05 \leq$

أهمية الدراسة:

قد تفيد هذه الدراسة كل من:

التلاميذ: حيث يتوقع أن يعمل على تنمية مهارات التواصل الرياضي والتفكير بلغة الرياضيات.

المعلم: حيث يتوقع أن يعمل على مساعدته على تقديم استراتيجيات للتدريس تستهدف تنمية نواتج تعليمية مهمة.

واضعي المناهج: حيث يتوقع أن يعملوا على الاستفادة من المواد التعليمية.

إجراءات الدراسة:

١- مراجعة الأدبيات التربوية والدراسات السابقة التي تناولت (التعلم النشط وأساليبه المختلفة في تدريس الرياضيات على المستوى المحلي والعالمي - مهارات التفكير الرياضي - مهارات التواصل الرياضي)، وذلك بهدف تحديد مهارات التفكير الرياضي ومهارات التواصل الرياضي التي يستهدف البحث تنميتها لدى التلاميذ وللاستفادة منها في بناء أدوات الدراسة.

٢- اختيار وحدة الكسور من مقرر الرياضيات للصف الخامس الابتدائي كوحدة تجريبية.

٣- تحليل المحتوى المختار إلى مفاهيم وتعميمات ومهارات وحساب صدق وثبات التحليل.

٤- تصميم الإستراتيجية المقترحة في ضوء بعض استراتيجيات التعلم النشط وذلك في صورة دليل المعلم للتدريس وفقاً للاستراتيجيات المختارة وكتاب التلميذ، وعرضها على المحكمين لبيان مدى مناسبتها وصلاحيتها لتحقيق الأهداف المنشودة وإجراء التعديلات اللازمة.

٥- إعداد قائمتي مهارات التفكير الرياضي ومهارات التواصل الرياضي.

٦- إعداد اختبار مهارات التفكير الرياضي واختبار مهارات التواصل الرياضي والتأكد من صدقهما وثباتهما.

٧- اختيار مجموعة البحث الأساسية وتقسيمها إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة.

- ٨- تطبيق أدوات البحث على مجموعتي البحث قبلياً.
- ٩- تنفيذ التجربة بالتدريس للمجموعة التجريبية وفقاً للإستراتيجية المقترحة وتدريب نفس المحتوى بالطريقة المعتادة للمجموعة الضابطة.
- ١٠- تطبيق الاختبارات بعدياً.
- ١١- جمع البيانات وإجراء المعالجة الإحصائية لها.
- ١٢- عرض نتائج الدراسة وتحليلها وتفسيرها ومناقشتها.
- ١٣- تقديم التوصيات والمقترحات في ضوء النتائج.

نتائج الدراسة:

- ١- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين المجموعة التجريبية "التي درست بالإستراتيجية المقترحة والضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في اختبار مهارات التفكير الرياضي لصالح المجموعة التجريبية.
- ٢- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين المجموعة التجريبية "التي درست بالإستراتيجية المقترحة والضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في اختبار مهارات التواصل الرياضي لصالح المجموعة التجريبية.
- ٣- توجد علاقة موجبة دالة إحصائياً بين (التفكير الرياضي والتواصل الرياضي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي) عند مستوي دلالة 0.05 .

توصيات الدراسة:

وفي ضوء ما توصلت إليه الدراسة الحالية من نتائج يمكن التوصية بما يلي:

- ١- تنظيم محتوى التعلم بما يتلاءم مع إستراتيجيات التعلم النشط في التعلم داخل الفصل.
- ٢- تخطيط المناهج في شكل دروس تعاونية تجمع بين

- ٣- استخدام استراتيجيات أخرى من استراتيجيات التعلم المتمازج مع التحصيل الدراسي فقد تؤدي إلي نتائج أفضل.
- ٤- الاهتمام بأنشطة تنمية مهارات التفكير الرياضي أثناء عمليات تعليم وتعلم الرياضيات.
- ٥- الاهتمام بأنشطة تنمية مهارات التواصل الرياضي أثناء عمليات تعليم وتعلم الرياضيات.
- ٦- تنوع أساليب تقويم تعليم وتعلم التلاميذ وتضمينها أجزاء ترتبط بالتفكير والتواصل الرياضي.

البحوث المقترحة:

تقترح الدراسة الحالية إجراء المزيد من البحوث مثل:

- ١- تتبع البحث الحالي مع عينات من مراحل عمرية مختلفة .
- ٢- فاعلية استراتيجيات أخرى للتعلم النشط منفصلة أو مدمجة في التحصيل والتفكير الرياضي.
- ٣- فاعلية استراتيجيات أخرى للتعلم النشط منفصلة أو مدمجة في التحصيل والتفكير الإبداعي.
- ٤- فاعلية استراتيجيات أخرى للتعلم النشط منفصلة أو مدمجة في التحصيل والحس الرياضي.
- ٥- فاعلية استراتيجيات أخرى للتعلم النشط منفصلة أو مدمجة في خفض قلق الرياضيات.
- ٦- تجريب برامج كمبيوترية تعاونية لتنمية مهارات التفكير الرياضي والتواصل الرياضي.
- ٧- تجريب فاعلية برنامج تدريبي مقترح لتدريب معلمي الرياضيات على مهارات استخدام التعلم النشط في تعليم وتعلم الرياضيات.

*

