

ملخص الدراسة

استهدفت الدراسة الحالية التعرف على فاعلية تنظيم محتوى مقرر الرياضيات وفق نظرية رايجلوث التوسعية في تنمية بعض طرق البرهان الرياضى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. مشكلة الدراسة :

تحددت مشكلة الدراسة في التعرف على فاعلية تنظيم محتوى مقرر الرياضيات وفق نظرية رايجلوث التوسعية في تنمية بعض طرق البرهان الرياضى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، وتطلب ذلك الإجابة عن السؤال الرئيسى التالى:

ما فاعلية تنظيم محتوى مقرر الرياضيات وفق نظرية رايجلوث التوسعية في تنمية بعض طرق البرهان الرياضى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟

متغيرات الدراسة :

صنفت متغيرات الدراسة الحالية على النحو التالى:

المتغير المستقل: تنظيم محتوى مقرر الرياضيات وفق نظرية رايجلوث التوسعية.

المتغير التابع: بعض طرق البرهان الرياضي.

فروض الدراسة :

حاولت الدراسة الحالية التحقق من صحة الفروض التالية:

(1) لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $0,05 \geq \alpha$ بين متوسطي أداء تلاميذ

العينة لطريقة "مبدأ الانتقالية" قبل تنظيم المحتوى وبعده.

(2) لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $0,05 \geq \alpha$ بين متوسطي أداء تلاميذ

العينة لطريقة "نظرية الاستنباط" قبل تنظيم المحتوى وبعده.

(3) لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $0,05 \geq \alpha$ بين متوسطي أداء تلاميذ

العينة لطريقة "الشرط اللازم والكافي" قبل تنظيم المحتوى وبعده.

(4) لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $0,05 \geq \alpha$ بين متوسطي أداء تلاميذ

العينة لطريقة "قانون الوضع المنطقي" قبل تنظيم المحتوى وبعده.

حدود الدراسة :

1 عينة من تلاميذ الصف الثانى الإعدادى بإدارة بنها التعليمية بمحافظة القليوبية0

2 محتوى وحدة المساحات المقررة على تلاميذ الصف الثانى الإعدادى ضمن محتوى

مقرر الرياضيات الفصل الدراسى الثانى 2008/2009م0

3 بعض طرق البرهان الرياضى (مبدأ الانتقالية - نظرية الاستنباط - الشرط اللازم والكافى - قانون الوضع المنطقي).

خطوات الدراسة الإجرائية :

سارت الدراسة الحالية وفقاً للخطوات الإجرائية التالية:

أولاً: الإطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة العربية والأجنبية فى المجالات التالية :

1 البرهان الرياضى وطرقه المختلفة0

2 مشكلات تعليم البرهان الرياضى0

3 تنظيم محتوى المقرر الدراسى0

4 نظرية رايجلوث التوسعية0

وذلك من أجل تحديد طرق البرهان الرياضى المستهدف تنميتها فى الدراسة الحالية،

والتعرف على كيفية تنظيم محتوى مقرر الرياضيات وفق مبادئ وخطوات نظرية رايجلوث

التوسعية، وكذلك من أجل إعداد مواد الدراسة وأدواتها.

ثانياً: إعادة تنظيم محتوى وحدة المساحات كما يلى :

1 تحليل محتوى الوحدة لتحديد جوانب التعلم المتضمنة بها0

2 تنظيم محتوى وحدة المساحات وفق نظرية رايجلوث التوسعية (كتاب الطالب)0

3 إعداد دليل المعلم لتوضيح كيفية تدريس محتوى وحدة المساحات وفق نظرية رايجلوث التوسعية0

ثم يتم عرض هذه المواد على مجموعة من المحكمين للحكم على مدى صلاحيتها.

ثالثاً: إعداد أدوات الدراسة التالية ثم ضبطها إحصائياً :

1 اختبار طرق البرهان الرياضى فى الهندسة0

2 اختبار طرق البرهان الرياضى فى وحدة المساحات0

3 بطاقة تحليل أداء التلميذ لطرق البرهان الرياضى.

رابعاً: إجراءات الدراسة الميدانية :

1 -اختيار عينة من تلاميذ الصف الثانى الإعدادى بمدرسة سعد زغلول الإعدادية بنات بإدارة بنها التعليمية بمحافظة القليوبية0

2 -تطبيق اختبار طرق البرهان الرياضى فى الهندسة على تلاميذ العينة0

3 -تدريس موضوعات وحدة المساحات المنظمة وفق نظرية راجلوث التوسعية لعينة

الدراسة من قبل الباحث وذلك باستخدام دليل المعلم المعد لذلك0

4 -تطبيق اختبار طرق البرهان الرياضى فى وحدة المساحات على عينة الدراسة0

5 -جمع البيانات ومعالجتها إحصائياً ثم استخلاص النتائج وتحليلها وتفسيرها0

6 -تقديم التوصيات والمقترحات فى ضوء ما أسفرت عنه النتائج0

نتائج الدراسة :

يمكن تلخيص أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة فيما يلى:

1 -أسهم تنظيم محتوى مقرر الرياضيات وفق نظرية راجلوث التوسعية فى تنمية طريقة "مبدأ الانتقالية" لدى تلاميذ عينة الدراسة عند مستوى $0,05 \geq \alpha$ بالنسب المئوية التالية: (73% فى المعطيات، 66% فى المطلوب، 83% فى الأدلة، 93% فى التبريرات، 92% فى الطريقة ككل)، كما أسهم التنظيم فى ارتفاع مستوى تمكن تلاميذ عينة الدراسة عند مستوى $0,05 \geq \alpha$ فى أداء طريقة "مبدأ الانتقالية" بالنسب المئوية التالية: (23% فى المعطيات، 41% فى المطلوب، 44% فى الأدلة، 51% فى التبريرات، 38% فى الطريقة ككل).

2 -أسهم تنظيم محتوى مقرر الرياضيات وفق نظرية راجلوث التوسعية فى تنمية طريقة "نظرية الاستنباط" لدى تلاميذ عينة الدراسة عند مستوى $0,05 \geq \alpha$ بالنسب المئوية التالية: (73% فى المعطيات، 66% فى المطلوب، 76% فى الأدلة، 92% فى التبريرات، 90% فى الطريقة ككل)، كما أسهم التنظيم فى ارتفاع مستوى تمكن تلاميذ عينة الدراسة عند مستوى $0,05 \geq \alpha$ فى أداء طريقة "نظرية الاستنباط" بالنسب المئوية التالية: (20% فى المعطيات، 41% فى المطلوب، 35% فى الأدلة، 47% فى التبريرات، 34% فى الطريقة ككل).

3 -أسهم تنظيم محتوى مقرر الرياضيات وفق نظرية راجلوث التوسعية فى تنمية طريقة "الشرط اللازم والكافى" لدى تلاميذ عينة الدراسة عند مستوى $0,05 \geq \alpha$ بالنسب

المئوية التالية: (97% في المعطيات، 97% في المطلوب، 82% في الأدلة، 80% في التبريرات، 95% في الطريقة ككل)، كما أسهم التنظيم في ارتفاع مستوى تمكن تلاميذ عينة الدراسة عند مستوى $\alpha \geq 0,05$ في أداء طريقة "الشرط اللازم والكافي" بالنسب المئوية التالية: (62% في المعطيات، 62% في المطلوب، 33% في الأدلة، 32% في التبريرات، 48% في الطريقة ككل).

4- أسهم تنظيم محتوى مقرر الرياضيات وفق نظرية رايجلوث التوسعية في تنمية طريقة "قانون الوضع المنطقي" لدى تلاميذ عينة الدراسة عند مستوى $\alpha \geq 0,05$ بالنسب المئوية التالية: (68% في المعطيات، 55% في المطلوب، 74% في الأدلة، 91% في التبريرات، 88% في الطريقة ككل)، كما أسهم التنظيم في ارتفاع مستوى تمكن تلاميذ عينة الدراسة عند مستوى $\alpha \geq 0,05$ في أداء طريقة "قانون الوضع المنطقي" بالنسب المئوية التالية: (27% في المعطيات، 41% في المطلوب، 41% في الأدلة، 52% في التبريرات، 39% في الطريقة ككل).