

ملخص الدراسة

استهدفت الدراسة الحالية التعرف على فاعلية تنظيم محتوى مقرر الرياضيات وفق نظرية رايجلوث التوسعية في تربية بعض طرق البرهان الرياضي لدى تلميذ المرحلة الإعدادية.

مشكلة الدراسة :

تحددت مشكلة الدراسة في التعرف على فاعلية تنظيم محتوى مقرر الرياضيات وفق نظرية رايجلوث التوسعية في تربية بعض طرق البرهان الرياضي لدى تلميذ المرحلة الإعدادية، وتطلب ذلك الإجابة عن السؤال الرئيسي التالي:

ما فاعلية تنظيم محتوى مقرر الرياضيات وفق نظرية رايجلوث التوسعية في تربية بعض طرق البرهان الرياضي لدى تلميذ المرحلة الإعدادية؟

متغيرات الدراسة :

صنفت متغيرات الدراسة الحالية على النحو التالي:

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

المتغير التابع: بعض طرق البرهان الرياضي.

فرض الدراسة :

حاولت الدراسة الحالية التتحقق من صحة الفروض التالية:

(1) لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha \geq 0,05$ بين متوسطي أداء تلميذ العينة لطريقة "مبدأ الانتقالية" قبل تنظيم المحتوى وبعده.

(2) لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha \geq 0,05$ بين متوسطي أداء تلميذ العينة لطريقة "نظرية الاستبطاط" قبل تنظيم المحتوى وبعده.

(3) لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha \geq 0,05$ بين متوسطي أداء تلميذ العينة لطريقة "الشرط اللازم والكافي" قبل تنظيم المحتوى وبعده.

(4) لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha \geq 0,05$ بين متوسطي أداء تلميذ العينة لطريقة "قانون الوضع المنطقي" قبل تنظيم المحتوى وبعده.

حدود الدراسة :

1 عينة من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي بإدارة بنها التعليمية بمحافظة القليوبية 0

2 محتوى وحدة المساحات المقررة على تلاميذ الصف الثاني الإعدادي ضمن محتوى

مقرر الرياضيات الفصل الدراسي الثاني 2008/2009م

3 بعض طرق البرهان الرياضى (مبدأ الانتقاليه - نظرية الاستباط - الشرط اللازم والكافى - قانون الوضع المنطقى).

خطوات الدراسة الإجرائية :

سارت الدراسة الحالية وفقاً للخطوات الإجرائية التالية:

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

1 البرهان الرياضى وطرقه المختلفة 0

2 مشكلات تعليم البرهان الرياضى 0

3 تنظيم محتوى المقرر الدراسي 0

4 نظرية رايجلوث التوسعية 0

وذلك من أجل تحديد طرق البرهان الرياضى المستهدف تتميمها في 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 بها 0

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 التوسعية 0

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

ثالثاً: إعداد أدوات الدراسة التالية ثم ضبطها إحصائياً :

1 اختبار طرق البرهان الرياضى فى الهندسة 0

2 اختبار طرق البرهان الرياضى فى وحدة المساحات 0

3 بطاقة تحليل أداء التلميذ لطرق البرهان الرياضى.

رابعاً: إجراءات الدراسة الميدانية :

١ اختيار عينة من تلميذ الصف الثاني الإعدادى بمدرسة سعد زغلول الإعدادية بنات بإدارة بنها التعليمية بمحافظة القليوبية

٢ تطبيق اختبار طرق البرهان الرياضى فى الهندسة على تلميذ العينة ٠

٣ تدريس موضوعات وحدة المساحات المنظمة وفق نظرية رايجلوث التوسعية لعينة الدراسة من قبل الباحث وذلك باستخدام دليل المعلم المعد لذلك ٠

٤ تطبيق اختبار طرق البرهان الرياضى فى وحدة المساحات على عينة الدراسة ٠

٥ جمع البيانات ومعالجتها إحصائياً ثم استخلاص النتائج وتحليلها وتفسيرها ٠

٦ تقديم التوصيات والمقترنات فى ضوء ما أسفرت عنه النتائج ٠

نتائج الدراسة :

يمكن تلخيص أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة فيما يلى:

١ أسمهم تنظيم محتوى مقرر الرياضيات وفق نظرية رايجلوث التوسعية في تتميم طريقة "مبدأ الانتقالية" لدى تلميذ عينة الدراسة عند مستوى $\alpha \geq 0,05$ بالنسبة المئوية التالية: (73% في المعطيات، 66% في المطلوب، 83% في الأدلة، 93% في التبريرات، 92% في الطريقة ككل)، كما أسمهم التنظيم في ارتفاع مستوى تمكן تلميذ عينة الدراسة عند مستوى $\alpha \geq 0,05$ في أداء طريقة "مبدأ الانتقالية" بالنسبة المئوية التالية: (23% في المعطيات، 41% في المطلوب، 44% في الأدلة، 51% في التبريرات، 38% في الطريقة ككل).

٢ أسمهم تنظيم محتوى مقرر الرياضيات وفق نظرية رايجلوث التوسعية في تتميم طريقة "نظرية الاستباط" لدى تلميذ عينة الدراسة عند مستوى $\alpha \geq 0,05$ بالنسبة المئوية التالية: (73% في المعطيات، 66% في المطلوب، 76% في الأدلة، 92% في التبريرات، 90% في الطريقة ككل)، كما أسمهم التنظيم في ارتفاع مستوى تمكן تلميذ عينة الدراسة عند مستوى $\alpha \geq 0,05$ في أداء طريقة "نظرية الاستباط" بالنسبة المئوية التالية: (20% في المعطيات، 41% في المطلوب، 35% في الأدلة، 47% في التبريرات، 34% في الطريقة ككل).

٣ أسمهم تنظيم محتوى مقرر الرياضيات وفق نظرية رايجلوث التوسعية في تتميم طريقة "الشرط اللازم والكافى" لدى تلميذ عينة الدراسة عند مستوى $\alpha \geq 0,05$ بالنسبة

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

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