



جامعة الفيوم  
كلية التربية  
قسم المناهج وطرق التدريس

نموذج رحلة التدريس في العلوم لاكتساب  
تلاميذ المرحلة الإعدادية للمفاهيم العلمية  
وتنمية بعض مهارات التفكير الإبداعي

### رسالة ماجستير في التربية

مقدمة من

أسماء على أحمد أحمد

معيدة بقسم المناهج وطرق التدريس

للحصول على درجة الماجستير في التربية (تخصص مناهج وطرق تدريس العلوم)

تحت إشراف

الأستاذة الدكتورة

أمال ربيع كامل

أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم

عميد كلية التربية - جامعة الفيوم

الدكتور

تامر شعبان دسوقي

مدرس المناهج وطرق تدريس العلوم

كلية التربية - جامعة الفيوم

المرحوم الأستاذ الدكتور

محمد رضا البغدادى

أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم وتكنولوجيا التعليم

كلية التربية - جامعة الفيوم

٢٠١٥ م

## مقدمة

تهتم التربية العلمية بمواجهة تحديات الألفية الثالثة وما يتبع ذلك من انفجار معرفي في جميع المجالات العلمية - خاصة مجال العلوم الطبيعية. كما تهتم بإعداد نماذج تربوية حديثة قادرة على خلق جيل واع يتسم بفكر جديد من أجل بناء مجتمع أفضل.

وتسهم مناهج العلوم الطبيعية في بناء أفراد قادرة على مواجهة تحديات العصر ومسايرة التقدم العلمي والتكنولوجي نظراً لتضمنها بنية معرفية علمية تساعد على بناء عقل وشخصية التلميذ وإكسابه طرق العلم وأساليب التفكير، وحيث تعد المفاهيم العلمية الركيزة الأساسية للعلم نظراً لكونها تحقق معنى للمادة العلمية على خلاف باقي مكونات البنية المعرفية للعلم، لذا أصبح اكتسابها هدفاً رئيساً للتربية العلمية.

وبالرغم من أهمية اكتساب التلاميذ للمفاهيم العلمية إلا أنه يوجد قصور في ذلك، ولذا ينبغي اختيار الأساليب والاستراتيجيات التدريسية المناسبة التي تمكن التلاميذ من اكتساب المفاهيم العلمية وتمييزها لديهم، وبالتالي القدرة على اكتساب مهارات التفكير في مواجهة مشكلاتهم، مع ضرورة وضع المتعلم في مواقف تساعد على تكوين بنائه المفاهيمي وتوظيفه في مواقف جديدة.

ويعد اكتساب مهارات التفكير ضرورة ملحة نتيجة لزيادة التحديات التي تفرضها ثورة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات التي تطرحها الألفية الثالثة، الأمر الذي جعل المؤسسات التربوية تولى تنمية التفكير بأنواعها المختلفة بشكل عام والتفكير الإبداعي بشكل خاص اهتماماً بالغاً من خلال توفير البيئة التعليمية التي تبعث على التفكير وتعلم المتعلم كيف يفكر، وأكثر من ذلك تعلمه ما الذي يجب أن يفكر فيه.

ومن النماذج التي تحقق ما سبق "نموذج رحلة التدريس" حيث يجمع بين أفكار مستمدة من عدة طرق أو استراتيجيات معاً في إطار واحد، ويعد هذا الجمع أفضل من الاعتماد علي طريقة أو استراتيجية واحدة في التدريس مبنية علي أحادية النظرة للتدريس.

مما سبق يتضح للباحثة ثمة مشكلة مفادها وجود قصور في اكتساب التلاميذ للمفاهيم العلمية وضعف في التفكير الإبداعي مما يدعو للتساؤل حول أثر استخدام نموذج رحلة التدريس في العلوم لاكتساب تلاميذ المرحلة الإعدادية للمفاهيم العلمية وتنمية بعض مهارات التفكير الإبداعي لديهم.

### **مشكلة البحث:**

تتلخص مشكلة البحث الحالي في قصور طرق التدريس التقليدية المتبعة في تدريس مادة العلوم، مما أدى إلى ضعف اكتساب المفاهيم العلمية وقصور في التفكير الإبداعي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، مما يتطلب استخدام نموذج تدريسي مناسب وقياس أثره على اكتساب هؤلاء التلاميذ للمفاهيم العلمية وتنمية بعض مهارات التفكير الإبداعي لديهم.

بناءً علي ما سبق، حاول البحث الحالي الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:  
ما أثر استخدام نموذج رحلة التدريس في تدريس وحدة "الحفريات وحماية الأنواع من الانقراض" علي اكتساب تلاميذ الصف الثاني من المرحلة الإعدادية للمفاهيم العلمية وتنمية مهارات التفكير الإبداعي لديهم؟  
ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

١. ما المفاهيم العلمية المتضمنة في الوحدة الثالثة "الحفريات وحماية

الأنواع من الانقراض" في كتاب مادة العلوم المقرر علي تلاميذ

الصف الثاني من المرحلة الإعدادية (الفصل الدراسي الأول)؟

٢. ما التصور المقترح لإعادة صياغة وحدة "الحفريات وحماية الأنواع

من الانقراض" باستخدام نموذج رحلة التدريس بهدف اكتساب التلاميذ

للمفاهيم العلمية وتنمية التفكير الإبداعي لدي تلاميذ الصف الثاني  
من المرحلة الإعدادية؟

٣. ما أثر استخدام نموذج رحلة التدريس في تدريس وحدة "الحفريات  
وحماية الأنواع من الانقراض" علي اكتساب تلاميذ الصف الثاني من  
المرحلة الإعدادية للمفاهيم العلمية؟

٤. ما أثر استخدام نموذج رحلة التدريس في تدريس وحدة " الحفريات  
وحماية الأنواع من الانقراض" علي تنمية بعض مهارات التفكير  
الإبداعي لدي تلاميذ الصف الثاني من المرحلة الإعدادية؟

### أهمية البحث:

ترجع أهمية البحث إلى أنه قد يفيد في:

- تطوير تدريس العلوم في المرحلة الإعدادية من خلال استخدام نموذج رحلة التدريس"، الذي قد يسهم في زيادة إيجابية التلاميذ وجعلهم مشاركين في عملية التعليم والتعلم وإكسابهم للمفاهيم العلمية وتنمية مهارات التفكير الإبداعي لديهم.
- تقديم أسلوب جديد للمعلم يستخدمه عند تدريس مادة العلوم ويساعده في تحقيق الأهداف الأساسية لتدريس مادة العلوم.
- إمداد القائمين على العملية التعليمية والموجهين بأسلوب جديد ونتائج تساعدهم في تنظيم محتوى المناهج وتطويرها بما يخدم المعلم والمتعلم.
- توجيه مخططي ومطوري المناهج الدراسية (مادة العلوم) إلى مراعاة وضع أنشطة تساعد التلاميذ على اكتساب المفاهيم العلمية وتنمية بعض مهارات التفكير الإبداعي لديهم، والتي تعتمد على نموذج رحلة التدريس أثناء بناء هذه المناهج.

### أهداف البحث:

هدف البحث إلي:

١. تعرف أثر استخدام نموذج رحلة التدريس في تدريس مادة العلوم علي اكتساب تلاميذ الصف الثاني من المرحلة الإعدادية للمفاهيم العلمية.
٢. تعرف أثر استخدام نموذج رحلة التدريس في تدريس مادة العلوم علي تنمية بعض مهارات التفكير الإبداعي لدي تلاميذ الصف الثاني من المرحلة الإعدادية.

### فروض البحث:

سعى البحث إلى اختبار صحة الفروض التالية:

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي في اختبار المفاهيم العلمية لصالح التطبيق البعدي.
٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار مهارات التفكير الإبداعي لصالح التطبيق البعدي.
٣. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار المفاهيم العلمية بعديا لصالح المجموعة التجريبية.
٤. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في اختبار مهارات التفكير الإبداعي بعديا لصالح المجموعة التجريبية.

### حدود البحث:

اقتصر البحث علي:

- ١- عينة عشوائية من تلاميذ الصف الثاني من المرحلة الإعدادية من مدرسة المحمدية الإعدادية بنات (المجموعة المدربة) ومدرسة التوفيق الإعدادية بنات (المجموعة غير المدربة) بمحافظة الفيوم.

٢- وحدة "الحفريات وحماية الأنواع من الانقراض" المقررة في كتاب مادة العلوم للصف الثاني من المرحلة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٤ - ٢٠١٥ وذلك للمبررات الآتية:

- تتضمن هذه الوحدة على بعض الأنشطة التعليمية التي يمكن للتلميذ ممارستها بما يمكنه من اكتساب المفاهيم العلمية وتنمية مهارات التفكير الإبداعي لديه.
- تحتوى هذه الوحدة على موضوعات وثيقة الصلة ببيئة التلميذ، حيث تساعد التلاميذ على التعرف والوقوف على بعض أسرار الحفريات وطرق تكوينها، وأهمية اكتشافها ومدى استفادة الانسان منها في مختلف المجالات، كما تزيد إدراكهم بتأثير الانقراض على التوازن البيئي، وكيفية تحمله المسئولية في خفض معدلات التلوث البيئي.

• تدريس هذه الوحدة يحقق هدفين رئيسيين من أهداف تدريس العلوم وهما:  
أ- إبراز دور العلم في تقدم البشرية من خلال تطبيقاته المختلفة ويتضح ذلك في الاستفادة من دراسة الحفريات واستغلالها فيما يلي:

- تحديد العمر النسبي للصخور الرسوبية.
- الاستدلال على البيئات القديمة.
- دراسة تطور الحياة.
- التنقيب عن البترول.
- ب- وتقدير عظمة الخالق (جل شأنه) في خلق الكائنات الحية، وتقدير جهود العلماء في كشف أسرار الحفريات ودور ذلك في التقدم العلمي وخدمة الإنسان.

٣- المفاهيم العلمية المتضمنة وحدة "الحفريات وحماية الأنواع من الانقراض".

٤- بعض مهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة، والمرونة، والأصالة، والحساسية للمشكلات).

## منهج البحث:

- تبني البحث الحالي المنهج الوصفي والمنهج شبه التجريبي.
- **المنهج الوصفي:** تم تطبيقه من خلال تناول الأدبيات والرجوع للدراسات السابقة التي ساهمت في وضع الإطار النظري لموضوع البحث.
- **المنهج شبه التجريبي:** تم استخدامه من خلال التصميم المتمثل في مجموعتين:

- **مجموعة تجريبية:** والتي درست وحدة "الحفريات وحماية الأنواع من الانقراض" باستخدام نموذج رحلة التدريس.
- **مجموعة ضابطة:** والتي درست وحدة "الحفريات وحماية الأنواع من الانقراض" باستخدام الطريقة المعتادة في التدريس.

## إجراءات البحث:

### جرى البحث وفقاً للخطوات التالية:

- الاطلاع علي الأدبيات والبحوث السابقة المرتبطة بالمجالات التالية: نموذج رحلة التدريس، اكتساب المفاهيم العلمية، التفكير الإبداعي، وخصائص تلاميذ المرحلة الإعدادية.
- تحليل المحتوى العلمي للوحدة محل الدراسة بهدف تحديد بعض المفاهيم العلمية التي يمكن إكسابها للتلاميذ من خلال تدريس هذه الوحدة.
- إعداد قائمة بالمفاهيم العلمية المتضمنة في الوحدة ومهارات التفكير الإبداعي وعرضها علي السادة المحكمين.
- إعادة بناء الوحدة وفق نموذج رحلة التدريس وذلك من خلال:
  - تحديد الأهداف العامة للوحدة والأهداف الإجرائية لكل درس من دروس الوحدة.

- إعداد دليل المعلم الخاص بإجراءات تدريس الوحدة وفقاً لنموذج رحلة التدريس
- إعداد كراسة التلميذ في الوحدة موضع الدراسة.
- بناء اختبار لقياس مدى اكتساب المفاهيم العلمية المتضمنة في الوحدة.
- بناء اختبار لقياس مدى تنمية مهارات التفكير الإبداعي التي يهدف البحث تتميتها.
- عرض المواد التعليمية وأدوات القياس علي السادة المحكمين لضبطها موضوعياً والتحقق من الصدق والثبات.
- تطبيق أدوات القياس تطبيقاً استطلاعياً علي عينة من التلاميذ للتأكد من الصدق والثبات وحساب زمن الاختبار.
- اختيار عينة من تلاميذ الصف الثاني من المرحلة الإعدادية وتقسيمها عشوائياً إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة.
- تطبيق الاختبارين قبلياً علي المجموعتين ورصد النتائج ومعالجتها إحصائياً.
- التدريس باستخدام نموذج رحلة التدريس للمجموعة التجريبية والتدريس بالطريقة المعتادة للمجموعة الضابطة في المدارس.
- تطبيق الاختبارين بعدياً علي عينة البحث، ورصد النتائج ومعالجتها إحصائياً.
- تفسير النتائج وتقديم التوصيات والمقترحات.

### النتائج النهائية للبحث الحالي:

قد خلص البحث إلى ما يلي:

### **بالنسبة لاختبار المفاهيم العلمية**

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار



المفاهيم العلمية ككل عند مستوى دلالة (٠,٠١) لصالح المجموعة التجريبية.

• وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لاختبار المفاهيم العلمية ككل عند مستوى دلالة (٠,٠١) لصالح التطبيق البعدي.

• بالنسبة لاختبار التفكير الإبداعي:

• وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الإبداعي في العلوم ككل عند مستوى دلالة (٠,٠١) لصالح المجموعة التجريبية.

• وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لاختبار التفكير الإبداعي في العلوم ككل عند مستوى دلالة (٠,٠١) لصالح التطبيق البعدي.

## توصيات البحث:

في ضوء نتائج البحث توصى الباحثة بما يلي:

١. إعداد برنامج تدريبي للمعلمين أثناء الخدمة للتدريب على كيفية استخدام نموذج رحلة التدريس في تدريس العلوم لتنمية التفكير الإبداعي في العلوم.
٢. تشجيع معلمي العلوم على استخدام نموذج رحلة التدريس، لأنه يجعل التلاميذ علي وعي بتفكيرهم ويحقق مبدأ اتقان التعلم كما يجعل التعلم ذا معنى.
٣. استخدام طرق وأساليب تنمية التفكير الإبداعي في عمليتي تعليم وتعلم العلوم لجميع المراحل التعليمية، ابتداء من رياض الأطفال حتى مرحلة الدراسات العليا.
٤. الاهتمام بتطوير معامل العلوم ومعامل الوسائط المتعددة بالمدارس بوسائل تساعد المعلم على تنمية التفكير الإبداعي بصفة خاصة وتحقيق الأهداف التعليمية عامة.
٥. توفير بيئة تعليمية مشوقة يسودها الحرية بما يحقق الأمن والاستقرار النفسي للتلاميذ للعمل على تحقيق الإبداع وتنميته.
٦. تقليص محتوى المنهج الدراسي مما يساعد المعلمين على إعطاء وقت أطول للاهتمام بالتفكير، والتفكير الإبداعي.
٧. إعادة النظر في مناهج العلوم ومحتواها وعرضها بأسلوب شيق وصياغتها بطرق تفجر وتنشط القدرات الإبداعية في العلوم لدى التلاميذ، وتقوم على المبادرة والبحث والتجريب والابتعاد عن التركيز على الحفظ والاستظهار وتتطلب التفكير والإبداع من التلاميذ.
٨. إعادة النظر في أساليب التقويم المتبعة واستخدام أسلوب التقويم المستمر، كما يجب تضمين أسئلة تقيس الجوانب الإبداعية لدي

التلميذ في الاختبارات المرحلية والنهائية. مما يجعل التلميذ يهتم بالتفكير الإبداعي.

٩. تطوير برامج إعداد معلم العلوم والاستمرار في تدريبهم ونموهم المهني والأكاديمي، وتطوير وتعديل اتجاهات المعلمين نحو الإبداع والمبدعين من أجل إعداد المعلم المبدع الذي يتوفر فيه العلم والمعرفة والفهم لأساليب التربية وطرائقها وواجباتها وإمكانية تطبيقها والإبداع فيها، مما يساعد على تنمية القدرات الإبداعية لدى التلاميذ.

١٠. إعداد برامج تعليمية تقوم علي تعليم وتعلم العلوم من أجل الإبداع في جميع مراحل التعليم، وهذا يستند إلى كون الإبداع ظاهرة يمكن تعليمها وتعلمها .

١١. ضرورة اهتمام الإدارات المدرسية والتعليمية بالأنشطة الإبداعية وعمل جمعيات ونوادي العلوم، والتشجيع على إقامة مدارس ومعاهد خاصة تهتم بالابتكارات العلمية، والعمل على جذب التلاميذ المبدعين والموهوبين لها، وتوفير الإمكانيات والمتطلبات التي تساعد على الإبداع.

١٢. تضمين برامج تنمية التفكير الإبداعي ضمن الأنشطة الصيفية بالمدارس وتشجيع التلاميذ على الالتحاق بها وإثابتهم من خلال إقامة المسابقات التنافسية بين المدارس وبعضها البعض.

## بحوث مقترحة:

في ضوء ما توصلت إليه الباحثة من نتائج تقترح الباحثة القيام بإجراء البحوث والدراسات التالية:

- ١- دراسة أثر استخدام نموذج رحلة التدريس في تدريس العلوم على تنمية جوانب تعلم أجنبي مثل: أنماط التفكير المختلفة - بقاء أثر التعلم.
  - ٢- دراسة أثر طرق وأساليب تدريسية أخرى من الممكن أن تسهم في تنمية المفاهيم العلمية والتفكير الإبداعي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، ومراحل تعليمية مختلفة من خلال تدريس العلوم مثل: خرائط التعارض - استراتيجية التعلم القائم على الاستبطان.
  - ٣- دراسة لتحديد مدى نمو التفكير الإبداعي لدى الأفراد الدارسين للعلوم.
  - ٤- دراسة فعالية استراتيجيات تدريسية وبرامج تعليمية مقترحة في اكتساب المفاهيم العلمية.
- دراسة فعالية استراتيجيات تدريسية وبرامج تعليمية مقترحة من شأنها تنمية التفكير الإبداعي في العلوم.