

ملخص البحث باللغة العربية

ملخص البحث

مقدمة:

هدف البحث الحالى إلى التعرف على فاعلية استخدام بعض مبادئ نظرية تريز لتدريس الأحياء فى تنمية التحصيل ومهارات التفكير الجانبى لدى طلاب التعليم الثانوى

مشكلة البحث:

تتمثل مشكلة البحث فى ضعف مستوى مهارات التفكير الجانبى فى مادة الأحياء لدى طلاب المرحلة الثانوية، ولذا يتصدى البحث الحالى لمعالجة هذا الضعف باستخدام بعض مبادئ نظرية تريز فى تنمية مهارات التفكير الجانبى لدى طلاب الصف الأول الثانوى. ومن هنا تتحدد مشكلة البحث فى التساؤل الرئيس التالى: ما فاعلية استخدام بعض مبادئ نظرية تريز (TRIZ) فى تدريس الأحياء فى تنمية التحصيل والتفكير الجانبى لدى طلاب الصف الأول الثانوى؟ ويتفرع من التساؤل الرئيس السابق الأسئلة الفرعية الآتية :

- ١- ما مهارات التفكير الجانبى اللازم تنميتها لطلاب الصف الأول الثانوى فى منهج الأحياء؟
- ٢- ما التصور المقترح لباب " توارث الصفات " فى منهج الأحياء لطلاب الصف الأول الثانوى باستخدام بعض مبادئ نظرية تريز (TRIZ) ؟
- ٣- ما فاعلية استخدام بعض مبادئ نظرية تريز (TRIZ) فى تنمية التحصيل فى باب " توارث الصفات " بمنهج الأحياء لدى طلاب الصف الأول الثانوى؟
- ٤- ما فاعلية استخدام بعض مبادئ نظرية تريز (TRIZ) فى تنمية مهارات التفكير الجانبى بمنهج الأحياء لدى طلاب الصف الأول الثانوى؟

أهداف البحث:

هدف البحث إلى :

- ١- تحديد مهارات التفكير الجانبى المناسبة لطلاب الصف الأول الثانوى.
- ٢- تقديم تصور مقترح لباب " توارث الصفات " فى منهج الأحياء لدى طلاب الصف الأول الثانوى باستخدام بعض مبادئ نظرية تريز (TRIZ) .
- ٣- تحديد فاعلية نظرية تريز (TRIZ) فى تدريس الأحياء فى تنمية التحصيل فى باب " توارث الصفات " لدى طلاب الصف الأول الثانوى.
- ٤- تحديد فاعلية نظرية تريز (TRIZ) فى تدريس الأحياء فى تنمية مهارات التفكير الجانبى لدى طلاب الصف الأول الثانوى.

أهمية البحث:

تمثلت أهمية البحث الحالى فى :

- ١- توجيه نظر كل من مخططى ومطورى مناهج الأحياء نحو أهمية تضمين مهارات التفكير الجانبى.
- ٢- توجيه نظر كل من معلمى وموجهى مناهج الأحياء إلى ضرورة الاهتمام بنظرية تريز (TRIZ) أثناء تدريس منهج الأحياء، والاهتمام بتنمية مهارات التفكير الجانبى.

فروض البحث :

فى ضوء مشكلة البحث والإطار النظرى ونتائج الدراسات السابقة تم صياغة الفروض التالية:

- ١- لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ≥ 0.05 بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة فى الاختبار التحصيلى القبلى لباب " توارث الصفات " بمنهج الأحياء بالصف الأول الثانوى.
- ٢- لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي ≥ 0.05 بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة بالصف الأول الثانوى فى اختبار مهارات التفكير الجانبى القبلى.

٣- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ≥ 0.05 بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة في القياس البعدى للاختبار التحصيلى لباب " توارث الصفات " بمنهج الأحياء بالصف الأول الثانوى لصالح المجموعة التجريبية.

٤- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ≥ 0.05 بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة بالصف الأول الثانوى فى القياس البعدى لاختبار مهارات التفكير الجانبى لصالح المجموعة التجريبية.

٥- يوجد أثر دال إحصائياً لنظرية تريز فى تنمية التحصيل فى باب " توارث الصفات " بمنهج الأحياء بالصف الأول الثانوى.

٦- يوجد أثر دال إحصائياً لنظرية تريز فى تنمية مهارات التفكير الجانبى لدى طلاب الصف الأول الثانوى.

حدود البحث:

يقصر البحث الحالى على ما يلى:

١- باب " توارث الصفات " بمنهج الأحياء بالصف الأول الثانوى.

٢- استخدام عدد (١٢) مبدأ من مبادئ نظرية تريز (TRIZ) والتي يبلغ عددها (٤٠) مبدأ وذلك لمناسبتهم لمحتوى باب " توارث الصفات " : (مبدأ التقسيم Segmentation، ومبدأ الفصل/الاستخلاص Seperation، ومبدأ اللاتناسق / اللاتماثل Asymmetry، والدمج / الربط Combining/Merging، ومبدأ العمومية Universality، ومبدأ تغيير اللون Color Change، ومبدأ العمل القبلى / التمهيدى Preliminary action، ومبدأ القلب / العكس Inversion، مبدأ المرونة / الدينامية Dynamics، ومبدأ التغذية الراجعة Feed Back، ومبدأ تغيير الخصائص Changing Parameters، ومبدأ انتقال المرحلة Phase Transition

٣- مجموعة البحث (مجموعة تجريبية) من طلاب الصف الأول الثانوى بالمرحلة الثانوية بمدرسة
السعودية البحرية الثانوية المشتركة، و (مجموعة ضابطة) من طلاب الصف الأول الثانوى بالمرحلة
الثانوية بمدرسة كفر سعد الثانوية المشتركة.

مواد وأدوات البحث:

استخدمت الباحثة فى هذا البحث المواد والأدوات التالية:

- ١- قائمة مهارات التفكير الجانبى اللازم تلميتها لدى طلاب الصف الأول الثانوى فى مادة الأحياء.
- ٢- كتاب الطالب فى باب " توارث الصفات " من منهج الأحياء المقرر لطلاب الصف الأول الثانوى
بعد إعادة صياغته باستخدام بعض مبادئ نظرية تيريز.
- ٣- دليل المعلم لتدريس باب " توارث الصفات " من منهج الأحياء المقرر لطلاب الصف الأول
الثانوى باستخدام بعض مبادئ نظرية تيريز.
- ٤- اختبار تحصيلى لقياس مدى إلمام طلاب الصف الأول الثانوى لمفاهيم باب " توارث الصفات"
من منهج الأحياء للصف الأول الثانوى من إعداد الباحثة.
- ٥- اختبار التفكير الجانبى لقياس مدى إلمام بعض مهارات التفكير الجانبى فى منهج الأحياء لدى
طلاب الصف الأول الثانوى من إعداد الباحثة.

إجراءات البحث:

للإجابة عن تساؤلات البحث والتحقق من صحة فروضه اتبعت الباحثة الإجراءات التالية:

- ١- إعداد الصورة الأولية لقائمة بمهارات التفكير الجانبى من خلال الرجوع للدراسات السابقة وإلى
الكتابات العربية والأجنبية فى مجال التفكير عامةً والتفكير الجانبى خاصةً.

- ٢- عرض قائمة مهارات التفكير الجانبي على مجموعة من المحكمين المتخصصين لتحديد مدى أهمية كل مهارة ومناسبتها لطلاب الصف الأول الثانوى.
- ٣- تعديل القائمة فى ضوء آراء المحكمين وإعادة صياغتها فى صورتها النهائية.
- ٤- إعادة صياغة باب " توارث الصفات" من منهج الأحياء المقرر على طلاب الصف الأول الثانوى باستخدام بعض مبادئ نظرية تريز (TRIZ) .
- ٥- إعداد دليل المعلم لتدريس باب " توارث الصفات " متضمناً الأهداف وعناصر المحتوى ومجموعة من الأنشطة القائمة على استخدام بعض مبادئ نظرية تريز (TRIZ) فى التدريس.
- ٦- عرض كل من باب " توارث الصفات" ودليل المعلم على مجموعة من المحكمين فى مجال المناهج وطرق تدريس الأحياء وتعديلهما فى ضوء آرائهم ووضعهما فى صورتها النهائية.
- ٧- إعداد الاختبار التحصيلى وعرضه على المحكمين وحساب صدق وثبات الاختبار.
- ٨- إعداد اختبار التفكير الجانبي وعرضه على المحكمين وتعديله فى ضوء آرائهم وحساب صدق وثبات الاختبار.
- ٩- تطبيق الاختبار التحصيلى قبلياً على المجموعتين التجريبية والضابطة.
- ١٠- تطبيق اختبار التفكير الجانبي قبلياً على المجموعتين التجريبية والضابطة.
- ١١- تدريس باب " توارث الصفات" المختار بالاستعانة بدليل المعلم لطلاب المجموعة التجريبية، بينما تم تدريس باب " توارث الصفات" نفسه لطلاب المجموعة الضابطة بالطريقة المعتادة.
- ١٢- تطبيق اختبار التحصيل بعدياً على المجموعتين التجريبية والضابطة.
- ١٣- تطبيق اختبار التفكير الجانبي بعدياً على المجموعتين التجريبية والضابطة.

١٤- معالجة النتائج إحصائياً وتحليلها وتفسيرها.

١٥- تقديم التوصيات والمقترحات فى ضوء نتائج البحث.

نتائج البحث:

توصل البحث الحالى إلى النتائج التالية:

١- لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي ≥ 0.05 بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة فى الاختبار التحصيلي القبلي.

٢- لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي ≥ 0.05 بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة فى اختبار مهارات التفكير الجانبى القبلي.

٣- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي ≥ 0.05 بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة فى القياس البعدي على الاختبار التحصيلي لمنهج الأحياء بالصف الأول الثانوى لصالح المجموعة التجريبية.

٤- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي ≥ 0.05 بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة فى القياس البعدي على اختبار مهارات التفكير الجانبى لمنهج الأحياء بالصف الأول الثانوى لصالح المجموعة التجريبية.

٥- يوجد أثر دال إحصائياً لنظرية تريز فى تنمية التحصيل فى منهج الأحياء لدى طلاب المرحلة الثانوية.

٦- يوجد أثر دال إحصائياً لنظرية تريز فى تنمية مهارات التفكير الجانبى فى منهج الأحياء لدى طلاب المرحلة الثانوية.

التوصيات:

فى ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج فما يتعلق بنظرية تريز وعلاقتها بالتفكير الجانبى فإن الدراسة توصى بما يلى:

- ١- تزويد أدلة المعلم بالمرحلة الثانوية بمعلومات كافة عن نظرية تريز، ومبادئها، وكيفية إستخدامها فى التدريس، وماهية التفكير الجانبى ومهاراته.
- ٢- عقد دورات تدريبية للمعلمين عامةً ومعلمى الأحياء خاصةً وذلك قبل وأثناء الخدمة لتعريفهم بنظرية تريز والتفكير الجانبى ومهاراته.
- ٣- تطوير المناهج الدراسية وتضمين الكتاب المدرسي مهارات التفكير الجانبى لطلاب المرحلة الثانوية .
- ٤- الخروج عن الطرق التقليدية فى التدريس والاهتمام بأساليب التدريس الفعالة التى تحفز على التفكير عند الطلاب مثل التفكير الجانبى.
- ٥- إعداد برامج تعليمية لتنمية التفكير الجانبى لدى المعلمين عامةً ومعلمى الأحياء خاصةً..
- ٦- استخدام نظرية تريز فى التدريس للطلاب المعلمين، واعتبارها من أساليب التدريس فى مقررات إعدادهم الأكاديمى فى كليات التربية تخصص العلوم البيولوجية.
- ٧- توجيه اهتمام التربويين والباحثين إلى برامج التفكير وحل المشكلات، ومحاولة الاستفادة منها فى عمليات تعليم وتعلم العلوم عامة والأحياء خاصة.

البحوث المقترحة:

فى ضوء ما أسفرت عنه نتائج هذا البحث تقترح الباحثة ما يلى :

- ١- إجراء دراسات مشابهة فى المراحل التعليمية الأخرى كالمرحلة الإبتدائية والإعدادية.
- ٢- إجراء دراسة مماثلة تستهدف استخدام مبادئ أخرى لنظرية تريز لتنمية مهارات التفكير الجانبى.
- ٣- إجراء دراسات حول التفكير الجانبى وعلاقته بمتغيرات أخرى مثل الذكاء والتحصيل.
- ٤- بناء برامج قائمة على متغيرات مستقلة أخرى لتنمية مهارات التفكير الجانبى لدى طلاب المرحلة الثانوية.
- ٥- دراسة أثر نظرية تريز فى تنمية متغيرات أخرى كالتفكير الناقد وعادات العقل.