

فهرس المحتويات

الصفحة	الموضوع
13-1	الفصل الأول مشكلة الدراسة
3	المقدمة والإحساس بالمشكلة
10	مشكلة الدراسة
10	حدود الدراسة
11	مصطلحات الدراسة
12	إجراءات الدراسة
13	أهمية الدراسة
80-15	الفصل الثاني الإطار النظري
17	مفهوم المشكلة وأنواعها
21	مواصفات المشكلة التي تساعد على تقديم الحل الإبداعي للمشكلات
22	الحل الإبداعي للمشكلات
30	الفرق بين حل المشكلات والحل الإبداعي للمشكلات
32	أهمية اكتساب مهارات الحل الإبداعي للمشكلات
33	نماذج الحل الإبداعي للمشكلات
41	مهارات الحل الإبداعي للمشكلات
42	العوامل المساعدة في تدريس الحل الإبداعي للمشكلات
43	دور المعلم والمتعلم في عمليات الحل الإبداعي للمشكلات
44	قياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات
46	بعض أساليب تنمية الحل الإبداعي للمشكلات
46	تعليق عام على الحل الإبداعي للمشكلات
48	نشأة نظرية تريز ومراحل تطورها
51	ماهية نظرية تريز
53	المبادئ الأساسية في نظرية تريز
54	مستويات الحلول الإبداعية وفق نظرية تريز
55	مكونات نظرية تريز

الصفحة	الموضوع
69	منهجية نظرية تريز لحل المشكلات ARIZ
73	نظرية تريز في المجال التربوي
76	أوجه التشابه والاختلاف بين نموذج 85 - ARIZ ونموذج الحل الإبداعي للمشكلات Vergant 6.1
77	تعليق عام على نظرية تريز TRIZ
78	الاستراتيجية القائمة على مبادئ نظرية تريز
100-81	الفصل الثالث الدراسات السابقة
83	المحور الأول : دراسات تتعلق بالحل الإبداعي للمشكلات
83	أولاً : دراسات تناولت بعض العوامل المؤثرة في الحل الإبداعي للمشكلات
88	ثانياً : دراسات اهتمت بطرق تنمية مهارات ومكونات الحل الإبداعي للمشكلات
90	ثالثاً : دراسات اهتمت بالحل الإبداعي للمشكلات كإستراتيجية لتنمية بعض المهارات المختلفة
92	تعليق على دراسات المحور الأول
94	المحور الثاني : دراسات تتعلق بنظرية تريز
98	تعليق على دراسات المحور الثاني
99	تعليق عام على الدراسات والبحوث السابقة
-101 115	الفصل الرابع الاستراتيجية القائمة على مبادئ نظرية تريز وأدوات الدراسة
103	أولاً : تحليل المحتوى وقائمة مهارات الحل الإبداعي للمشكلات
103	تحليل المحتوى التعليمي
104	قائمة مهارات الحل الإبداعي للمشكلات
106	ثانياً : إعداد الاستراتيجية القائمة على مبادئ نظرية تريز TRIZ
106	أسس بناء الاستراتيجية
109	إعداد سيناريوهات مقترحة لوحدة الهندسة والقياس للصف الأول الإعدادي
109	إعداد كراسة الأنشطة
110	إعداد دليل معلم للتدريس وفق الاستراتيجية القائمة على مبادئ نظرية تريز TRIZ

الصفحة	الموضوع
111	ثالثاً : إعداد أدوات الدراسة
111	إعداد اختبار لقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات الرياضية
114	تعريب اختبار (المنزل الأسود القديم) لقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات العام
115	رابعاً : التصميم التجريبي و اختيار مجموعتي الدراسة
-117 128	الفصل الخامس الإجراءات التجريبية للدراسة
119	أولاً : تحديد واقع مهارات الحل الإبداعي للمشكلات الرياضية لدى طلاب الصف الأول الإعدادي
119	ثانياً : تجربة الدراسة
-129 135	الفصل السادس ملخص الدراسة
-137 155	مراجع الدراسة
139	أولاً : المراجع العربية
144	ثانياً : المراجع الأجنبية
1-3	الملخص الإنجليزي

فهرس الأشكال التخطيطية

م	البيان	الصفحة
شكل (1)	العلاقة بين التفكير التقاربي والتفكير التباعدي والحل الإبداعي للمشكلات	26
شكل (2)	مراحل نموذج بارنز وأسبورن	35
شكل (3)	نموذج نولر ذو الخمس مراحل	36
شكل (4)	منهج التعامل مع المشكلة في إطار نظرية تريز	68
شكل (5)	الاستراتيجية العامة لحل المشكلات في نظرية تريز	70
شكل (6)	ملخص مكونات نظرية تريز لحل المشكلات	73
شكل (7)	التصميم التجريبي و إجراءات تنفيذ الدراسة	115
شكل (8)	استخدام مبادئ نظرية تريز في مرحلة فهم المشكلة	175
شكل (9)	استخدام مبادئ نظرية تريز في مرحلة إيجاد الفكرة	176
شكل (10)	استخدام مبادئ نظرية تريز في مرحلة إنجاز الحل	177

فهرس الجداول

الصفحة	م	البيان
32	جدول (1)	الفرق بين الحل العادي للمشكلة والحل الإبداعي للمشكلات
43	جدول (2)	دور المعلم والمتعلم في الحل الإبداعي للمشكلات
44	جدول (3)	دور المعلم والمتعلم في الحل الإبداعي للمشكلات الرياضية
66	جدول (4)	نموذج مبسط لاستخدام مصفوفة التناقض
77	جدول (5)	العمليات الأساسية لكل من نموذجي 85- ARIZ ونموذج Treffinger Vergant 6.1 للحل الإبداعي للمشكلات
93	جدول (6)	أهم العوامل المتعلقة بالحل الإبداعي للمشكلات
111	جدول (7)	مواصفات اختبار الحل الإبداعي للمشكلات الرياضية
113	جدول (8)	معامل الارتباط بين اختبار الحل الإبداعي للمشكلات واختبار المنزل الأسود القديم
114	جدول (9)	معامل الثبات لمهارات الحل الإبداعي للمشكلات
115	جدول (10)	عدد أفراد مجموعتي الدراسة
119	جدول (11)	مستوى التمكن الفعلي القبلي للحل الإبداعي للمشكلات الرياضية لدى الطلاب
120	جدول (12)	دلالة الفروق بين متوسطي درجات طلاب مجموعتي الدراسة في اختبار الذكاء المصور
121	جدول (13)	دلالة الفروق بين متوسطي درجات طلاب مجموعتي الدراسة في التطبيق القبلي لاختبار الحل الإبداعي للمشكلات الرياضية
123	جدول (14)	دلالة الفروق بين متوسطي درجات طلاب مجموعتي الدراسة في التطبيق البعدي لمهارة فهم التحديات
124	جدول (15)	دلالة الفروق بين متوسطي درجات طلاب مجموعتي الدراسة في التطبيق البعدي لمهارة إنتاج الأفكار
124	جدول (16)	دلالة الفروق بين متوسطي درجات طلاب مجموعتي الدراسة في التطبيق البعدي لمهارة حل المشكلة
125	جدول (17)	دلالة الفروق بين متوسطي درجات طلاب مجموعتي الدراسة في التطبيق البعدي للاختبار ككل
125	جدول (18)	مستوى التمكن الفعلي القبلي للحل الإبداعي للمشكلات الرياضية للمجموعة التجريبية والضابطة
126	جدول (19)	مستوى التمكن الفعلي البعدي للحل الإبداعي للمشكلات الرياضية للمجموعة التجريبية والضابطة

ملاحق الدراسة

م	البيان	الصفحة
ملحق (1)	قائمة بأسماء السادة المحكمين على أدوات الدراسة	159
ملحق (2)	تحليل محتوى وحدة الهندسة والقياس من كتاب الرياضيات بالصف الأول الإعدادي	163
ملحق (3)	قائمة مهارات الحل الإبداعي للمشكلات في الهندسة لدى طلاب الصف الأول الإعدادي	167
ملحق (4)	استراتيجية قائمة على مبادئ نظرية تريز TRIZ لتدريس وحدة الهندسة والقياس من كتاب الرياضيات بالصف الأول الإعدادي	171
ملحق (5)	دليل معلم لتدريس وحدة الهندسة والقياس بكتاب الصف الأول الإعدادي باستخدام الاستراتيجية القائمة على مبادئ نظرية تريز	179
ملحق (6)	سيناريوهات عرض دروس وحدة الهندسة والقياس من كتاب الرياضيات بالصف الأول الإعدادي وفق الاستراتيجية القائمة على مبادئ نظرية تريز	197
ملحق (7)	أنشطة مصاحبة لتدريس وحدة الهندسة والقياس من كتاب الرياضيات بالصف الأول الإعدادي	229
ملحق (8)	اختبار مهارات الحل الإبداعي للمشكلات في الرياضيات	237
ملحق (9)	مفتاح تصحيح اختبار الحل الإبداعي للمشكلات الرياضية	245
ملحق (10)	اختبار المنزل الأسود القديم لقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات العام	249