

تجربتي مع البحث الإجرائي
عرض أبحاث وتجارب الفائزين بجائزة البحث الإجرائي
في تدريس العلوم والرياضيات في دورتها الثالثة
1442/8/11-10 هـ الموافق 2021/3/24-23 م

نموذج مقترح لممارسة استراتيجية الاكتشاف
الموجه في تدريس العلوم الطبيعية بالمرحلة الثانوية
بمنطقة القصيم

د. عبدالله بن عبدالعزيز الفهيد
معلم الكيمياء في ثانوية الأسياح بعين ابن فهيد مقررات
١٤٤٢هـ - ٢٠٢١م



تجربتي مع البحث الإجرائي
عرض أبحاث وتجارب الفائزين بجائزة البحث الإجرائي
في تدريس العلوم والرياضيات في دورتها الثالثة
1442/8/11-10 هـ الموافق 2021/3/24-23 م

نتائج البحث

أولاً: نتائج البحث المتعلقة بالسؤال الأول:
للإجابة عن السؤال الأول في هذا البحث، ونصّه
ما واقع ممارسة استراتيجية الاكتشاف الموجه في تدريس العلوم
الطبيعية بالمرحلة الثانوية بمنطقة القصيم؟.



تجربتي مع البحث الإجرائي
عرض أبحاث وتجارب الفائزين بجائزة البحث الإجرائي
في تدريس العلوم والرياضيات في دورتها الثالثة
1442/8/11-10 هـ الموافق 2021/3/24-23 م

نتائج البحث

تم حساب التكرارات والنسب المئوية لاستجابات أفراد عينة
البحث على كل عبارة من عبارات المحور (١٢ عبارة) والمتعلق
بواقع ممارسة استراتيجية الاكتشاف الموجه في تدريس العلوم
الطبيعية بالمرحلة الثانوية، وفق مقياس ثلاثي

تجربتي مع البحث الإجرائي عرض أبحاث وتجارب الفائزين بجائزة البحث الإجرائي في تدريس العلوم والرياضيات في دورتها الثالثة م 10-11/8/1442 هـ الموافق 2021/3/24-23 م

نتائج البحث

م	العبارات	درجة الموافقة								
		متوسطة	عالية		متوسطة	منخفضة				
			نسبة	تكرار		نسبة	تكرار			
الترتيب	درجة التحقق	الانحراف المعياري	المتوسط	نسبة	تكرار	نسبة	تكرار	نسبة	تكرار	
٥	متوسطة	٠,٧٣٢	١,٩٢٣	٢٣,١	٤٢	٤٦,٢	٨٤	٣٠,٨	٥٦	يوزع المعلم طلابه في مجموعات متجانسة ومتمايزة قبل تطبيق مراحل استراتيجية الاكتشاف الموجه
٤	متوسطة	٠,٧٠٥	١,٩٢٩	٢١,٤	٣٩	٥٠,٠	٩١	٢٨,٦	٥٢	يصمم المعلم درساً متضمناً لمراحل استراتيجية الاكتشاف الموجه من التهيئة وحتى ملخص نتائج الاكتشاف.
١	عالية	٠,٦٩٢	٢,٣٧٤	٤٦,٢	٨٤	٣٨,٥	٧٠	١٥,٤	٢٨	يثير المعلم اهتمام الطلاب نحو الدرس بعدد من الأسئلة (مرحلة التهيئة للاكتشاف).
٢	متوسطة	٠,٧٥٠	٢,٠٣٣	٢٩,٧	٥٤	٤٤,٠	٨٠	٢٦,٤	٤٨	يساعد المعلم طلابه في اقتراح الإجابات والحلول المتعددة لأسئلة التهيئة.
٦	متوسطة	٠,٧٠١	١,٨٩٦	١٩,٨	٣٦	٥٠,٠	٩١	٣٠,٢	٥٥	يعطي المعلم جميع التوجيهات والخطوات التي تساعد الطالب في الانخراط في الأنشطة (مرحلة الانخراط في الاكتشاف).
٨	متوسطة	٠,٧٤٢	١,٨٦٣	٢١,٤	٣٩	٤٣,٤	٧٩	٣٥,٢	٦٤	يوفر المعلم الأدوات والمواد والأجهزة التي تساعد الطالب في تنفيذ الأنشطة.

تجربتي مع البحث الإجرائي
 عرض أبحاث وتجارب الفائزين بجائزة البحث الإجرائي
 في تدريس العلوم والرياضيات في دورتها الثالثة
 1442/8/11-10 هـ الموافق 2021/3/24-23 م

نتائج البحث

٧	يساعد المعلم طلابه على استخدام عمليات العلم الأساسية لتنفيذ أنشطة الدرس.	٢٨	١٥,٤	١٢٦	٦٩,٢	٢٨	١٥,٤	٢,٠٠٠	٠,٥٥٦	متوسطة	٣
٨	يساعد المعلم طلابه في إجراءات أنشطة الدرس.	٧٥	٤١,٢	٦٨	٣٧,٤	٣٩	٢١,٤	١,٨٠٢	٠,٧٦٨	متوسطة	١١
٩	يساعد المعلم طلابه في اختبار إجاباتهم حول أنشطة الدرس.	٨٠	٤٤,٠	٦٤	٣٥,٢	٣٨	٢٠,٩	١,٧٦٩	٠,٧٧٤	متوسطة	١٢
١٠	يساعد المعلم طلابه لاكتشاف الحقائق والمفاهيم العلمية.	٦٧	٣٦,٨	٧٦	٤١,٨	٣٩	٢١,٤	١,٨٤٦	٠,٧٥٠	متوسطة	٩
١١	يقوم المعلم طلابه بتوجيه أسئلة تُحقق أهداف الدرس وتثبت معرفتهم ومهاراتهم المختلفة.	٦٢	٣٤,١	٨٠	٤٤,٠	٤٠	٢٢,٠	١,٨٧٩	٠,٧٤١	متوسطة	٧
١٢	يساعد المعلم طلابه في تلخيص نتائج الاكتشاف (مرحلة ملخص الاكتشاف).	٧٤	٤٠,٧	٦٧	٣٦,٨	٤١	٢٢,٥	١,٨١٩	٠,٧٧٦	متوسطة	١٠
المتوسط الوزني لواقع ممارسة استراتيجية الاكتشاف الموجه في تدريس العلوم الطبيعية								١,٩٢٨	٠,٧٢٤	متوسطة	

تجربتي مع البحث الإجرائي
عرض أبحاث وتجارب الفائزين بجائزة البحث الإجرائي
في تدريس العلوم والرياضيات في دورتها الثالثة
1442/8/11-10 هـ الموافق 2021/3/24-23 م

نتائج البحث

يتضح من الجدول السابق أن واقع ممارسة استراتيجية
الاكتشاف الموجه في تدريس العلوم الطبيعية بالمرحلة الثانوية من
وجهة نظر معلمي ومعلمات العلوم متحقق بدرجة متوسطة،
حيث بلغت قيمة المتوسط الوزني للاستجابات الكلية على هذا
المحور ١,٩٢٨ بانحراف معياري قدره ٠,٧٢٤ .



تجربتي مع البحث الإجرائي
عرض أبحاث وتجارب الفائزين بجائزة البحث الإجرائي
في تدريس العلوم والرياضيات في دورتها الثالثة
1442/8/11-10 هـ الموافق 2021/3/24-23 م

نتائج البحث

وتعتبر هذه النتيجة مقبولة باعتبار أن ممارسة استراتيجية
الاكتشاف الموجه في تدريس العلوم الطبيعية والأنشطة
المصاحبة لها يحتاج إلى معلمين ومعلمات لديهم القدرة والخبرة
بتنفيذ إجراءات الاستراتيجية من خلال التهيئة للاكتشاف
الموجه، والانخراط في الاكتشاف الموجه، وتلخيص الاكتشاف
الموجه، وكذلك الخبرة في إعطاء الطلاب والطالبات كامل
الخطوات والتوجيهات اللازمة.

تجربتي مع البحث الإجرائي
عرض أبحاث وتجارب الفائزين بجائزة البحث الإجرائي
في تدريس العلوم والرياضيات في دورتها الثالثة
1442/8/11-10 هـ الموافق 2021/3/24-23 م

نتائج البحث

ثانياً: نتائج البحث المتعلقة بالسؤال الثاني:
للإجابة عن السؤال الثاني في هذا البحث، ونصّه
ما النموذج المقترح لممارسة استراتيجية الاكتشاف الموجه في
تدريس العلوم الطبيعية بالمرحلة الثانوية بمنطقة القصيم؟.



تجربتي مع البحث الإجرائي
عرض أبحاث وتجارب الفائزين بجائزة البحث الإجرائي
في تدريس العلوم والرياضيات في دورتها الثالثة
1442/8/11-10 هـ الموافق 2021/3/24-23 م

نتائج البحث

توصل الباحث من خلال تطبيقه للمحور الأول من المقابلة المفتوحة إلى نموذجاً مقترحاً لممارسة استراتيجية الاكتشاف الموجه في تدريس العلوم الطبيعية بالمرحلة الثانوية مكوناً من ثلاث مراحل، كما يلي:

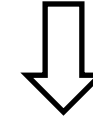
- ١- مرحلة التهيئة للاكتشاف الموجه
- ٢- مرحلة الانخراط في الاكتشاف الموجه
- ٣- مرحلة ملخص الاكتشاف الموجه



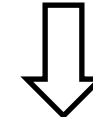
تجربتي مع البحث الإجرائي
عرض أبحاث وتجارب الفائزين بجائزة البحث الإجرائي
في تدريس العلوم والرياضيات في دورتها الثالثة
1442/8/11-10 هـ الموافق 2021/3/24-23 م

نتائج البحث

١- مرحلة التهيئة للاكتشاف الموجه



٢- مرحلة الانخراط في الاكتشاف الموجه



٣- مرحلة ملخص الاكتشاف الموجه

تجربتي مع البحث الإجرائي
عرض أبحاث وتجارب الفائزين بجائزة البحث الإجرائي
في تدريس العلوم والرياضيات في دورتها الثالثة
1442/8/11-10 هـ الموافق 2021/3/24-23 م

نتائج البحث

ثالثاً: نتائج البحث المتعلقة بالسؤال الثالث:
للإجابة عن السؤال الثالث في هذا البحث، ونصّه
ما دور المعلم والمتعلم في النموذج المقترح لممارسة استراتيجية
الاكتشاف الموجه في تدريس العلوم الطبيعية بالمرحلة الثانوية
بمنطقة القصيم؟.



تجربتي مع البحث الإجرائي
عرض أبحاث وتجارب الفائزين بجائزة البحث الإجرائي
في تدريس العلوم والرياضيات في دورتها الثالثة
1442/8/11-10 هـ الموافق 2021/3/24-23 م

نتائج البحث

توصل الباحث من خلال تطبيقه للمحور الثاني من المقابلة
المفتوحة إلى أدوار المعلم والمتعلم في النموذج المقترح لممارسة
استراتيجية الاكتشاف الموجه في تدريس العلوم الطبيعية بالمرحلة
الثانوية، حيث تقع على عاتق المعلم والمتعلم مجموعة من
الأدوار التي يجب مراعاتها في هذا النموذج من قبل المتعلم تحت
إشراف وتوجيه المعلم.

تجربتي مع البحث الإجرائي
عرض أبحاث وتجارب الفائزين بجائزة البحث الإجرائي
في تدريس العلوم والرياضيات في دورتها الثالثة
10-11/8/1442 هـ الموافق 23-24/3/2021 م

نتائج البحث

م	المرحلة	دور المعلم	دور المتعلم
١	التهيئة للاكتشاف الموجه	يثير المعلم اهتمام الطلاب نحو الدرس بعدد من التساؤلات، بهدف توظيف العمليات العقلية، ومثال ذلك ما يلي: ١- كيف يمكن قياس حجم مادة ما؟ ٢- كيف يمكن قياس كتلة مادة ما؟ ٣- كيف يمكن قياس كثافة مادة ما؟	يفكر الطلاب بشكل مجموعات وبمساعدة المعلم، في اقتراح الإجابات المتعددة (ممارسة العصف الذهني) كما يلي: ١- يمكن قياس حجم مادة بطريقة..... ٢- يمكن قياس كتلة مادة بطريقة..... ٣- يمكن قياس كثافة مادة بطريقة.....

تجربتي مع البحث الإجرائي
عرض أبحاث وتجارب الفائزين بجائزة البحث الإجرائي
في تدريس العلوم والرياضيات في دورتها الثالثة
1442/8/11-10 هـ الموافق 2021/3/24-23 م

نتائج البحث

م	المرحلة	دور المعلم	دور المتعلم
٢	الانخراط في الاكتشاف الموجه	يعطي المعلم جميع التوجيهات والخطوات والمواد والأدوات اللازمة التي تساعد الطالب في الانخراط في أنشطة الدرس كما يلي: ١- قياس حجم المادة باستخدام المسطرة. ٢- قياس كتلته المادة باستخدام الميزان. ٣- حساب كثافة المادة حسابياً.	ينخرط الطلاب بشكل مجموعات في ممارسة الاستراتيجية في تنفيذ نشاط الدرس العملي والإجابة على تساؤلاته بمساعدة المعلم كما يلي: - حجم المادة هو..... - كتلة المادة هي..... - كثافة المادة هي.....

تجربتي مع البحث الإجرائي
عرض أبحاث وتجارب الفائزين بجائزة البحث الإجرائي
في تدريس العلوم والرياضيات في دورتها الثالثة
1442/8/11-10 هـ الموافق 2021/3/24-23 م

نتائج البحث

م	المرحلة	دور المعلم	دور المتعلم
٣	ملخص الاكتشاف الموجه	يساعد المعلم طلابه في تلخيص نتائج الخواص الفيزيائية للمادة، وتصنيفها مع الأمثلة عليها إلى: ١- حقائق ومفاهيم علمية مع الأمثلة. ٢- خواص مميزة وغير مميزة مع الأمثلة.	يلخص الطلاب نتائج الخواص الفيزيائية للمادة وتصنيفها بمساعدة المعلم إلى: ١- حقائق مثل ومفاهيم علمية مثل..... ٢- خواص مميزة مثل وغير مميزة مثل

تجربتي مع البحث الإجرائي
عرض أبحاث وتجارب الفائزين بجائزة البحث الإجرائي
في تدريس العلوم والرياضيات في دورتها الثالثة
10-11/8/1442 هـ الموافق 23-24/3/2021م

نتائج البحث

رابعاً: نتائج البحث المتعلقة بالسؤال الرابع:
للإجابة عن السؤال الرابع في هذا البحث، ونصّه
ما إجراءات تطبيق النموذج المقترح لممارسة استراتيجية
الاكتشاف الموجه في تدريس العلوم الطبيعية بالمرحلة الثانوية
بمنطقة القصيم؟"



تجربتي مع البحث الإجرائي
عرض أبحاث وتجارب الفائزين بجائزة البحث الإجرائي
في تدريس العلوم والرياضيات في دورتها الثالثة
1442/8/11-10 هـ الموافق 2021/3/24-23 م

نتائج البحث

توصل الباحث من خلال تطبيقه للمحور الثالث من المقابلة
المفتوحة إلى إجراءات تطبيق النموذج المقترح لممارسة
استراتيجية الاكتشاف الموجه في تدريس العلوم الطبيعية بالمرحلة
الثانوية.

ففي درس الخواص الفيزيائية للمادة لمقرر كيمياء ١، اقترح
الباحث نشاطاً عملياً تضمن عدداً من الخطوات والاجراءات
لمراحل النموذج المقترح كما يلي:

تجربتي مع البحث الإجرائي عرض أبحاث وتجارب الفائزين بجائزة البحث الإجرائي في تدريس العلوم والرياضيات في دورتها الثالثة 10-11/8/1442 هـ الموافق 2021/3/24-23 م

نتائج البحث

عنوان النشاط العملي: الخواص الفيزيائية للمادة.

الهدف من النشاط العملي: تحديد الخواص الفيزيائية لمكعب خشبي (حجمه وكتلته وكثافته) ونوعها.
الاستراتيجية المستخدمة في تنفيذ النشاط العملي: استراتيجية الاكتشاف الموجه.

المواد المطلوبة في النشاط العملي:

مكعبات خشبية صغيرة الحجم، مكعبات خشبية متوسطة الحجم، مكعبات خشبية كبيرة الحجم.

الأدوات المطلوبة في النشاط العملي:

مسطرة.

الأجهزة المطلوبة في النشاط العملي:

جهاز الميزان الكهربائي الرقمي.

احتياطات الأمن والسلامة اللازمة للنشاط العملي:



- 1- ارتد معطف وقفازات المختبر.
- 2- احذر أثناء توصيل الميزان الكهربائي الرقمي بالكهرباء.
- 3- اغسل يديك بالماء والصابون قبل مغادرة المختبر.
- 4- اتبع رموز الأمن والسلامة في المختبر.
- 5- استخدم طفاية الحريق، وصيدلية الإسعافات الأولية بشكل سليم إذا لزم الأمر.

خطوات النشاط العملي:

بالتعاون مع أفراد مجموعتك وممارساً لاستراتيجية الاكتشاف الموجه في تنفيذ النشاط العملي، أجب على

تساؤلات النشاط باتباع اجراءات الاستراتيجية كما يلي:

١- التهيئة للاكتشاف الموجه: بالتعاون مع أفراد مجموعتك، اقترح اجابات للتساؤلات التالية:

- أ- كيف يمكن قياس حجم مكعب خشبي.....
- ب- كيف يمكن قياس كتلة مكعب خشبي.....
- ج- كيف يمكن حساب كثافة مكعب خشبي.....

٢- الانخراط في الاكتشاف الموجه: بالتعاون مع أفراد مجموعتك، اختبر اجاباتك بتنفيذ اجراءات

النشاط العملي والى اجابة على تساؤلاته كما يلي:

أ- تناول المكعب الخشبي المتاح لك، وقس طوله وعرضه وارتفاعه باستخدام المسطرة.

ب- طول المكعب الخشبي هو.....

تجربتي مع البحث الإجرائي
عرض أبحاث وتجارب الفائزين بجائزة البحث الإجرائي
في تدريس العلوم والرياضيات في دورتها الثالثة
1442/8/11-10 هـ الموافق 2021/3/24-23 م

نتائج البحث

- ج- عرض المكعب الخشبي هو.....
- د- ارتفاع المكعب الخشبي هو.....
- هـ- مما سبق، حجم المكعب الخشبي هو.....
- و- ضع الميزان الكهربائي الرقمي على طاولة بمستوى أفقي.
- ز- شغل الميزان الكهربائي الرقمي من خلال الضغط على زر التشغيل.
- ح- قس كتلة المكعب الخشبي المتاح لك وذلك بوضعه على كفة الميزان الكهربائي الرقمي.
- ط- كتلة المكعب الخشبي هي.....
- ي- مما سبق، كثافة المكعب الخشبي هي.....
- ٣- ملخص الاكتشاف الموجه: اكتشف ثلاثاً من الخواص الفيزيائية للمكعب الخشبي المتاح لك ونتائجها ثم حدد نوع الخاصية الفيزيائية، وذلك بملء جدول البيانات التالي:

نوع الخاصية الفيزيائية	النتائج	الخواص الفيزيائية للمكعب الخشبي
		١-
		٢-
		٣-

تجربتي مع البحث الإجرائي
عرض أبحاث وتجارب الفائزين بجائزة البحث الإجرائي
في تدريس العلوم والرياضيات في دورتها الثالثة
1442/8/11-10 هـ الموافق 2021/3/24-23 م

تجربتي مع البحث الإجرائي

- ١- اكتسب الباحث خبرة في تصميم البحث الإجرائي الذي يختلف في المنهجية عن البحث التربوي.
- ٢- ساعد البحث الإجرائي الباحث في ممارسة استراتيجية الاكتشاف الموجه في تدريس العلوم الطبيعية وفق النموذج المقترح، لأنه بحث يقوم على الممارسة والتطبيق.

تجربتي مع البحث الإجرائي
عرض أبحاث وتجارب الفائزين بجائزة البحث الإجرائي
في تدريس العلوم والرياضيات في دورتها الثالثة
1442/8/11-10 هـ الموافق 2021/3/24-23 م

تجربتي مع البحث الإجرائي

- ٣- ساعد البحث الإجرائي في تفعيل أدوار المعلم والمتعلم المتبادلة أثناء ممارسة استراتيجية الاكتشاف في تنفيذ الأنشطة.
- ٤- توفر البيئة التعليمية الجاذبة وتوفر الأدوات والمواد والأجهزة كان له أثر في نجاح تجربة البحث الإجرائي أثناء ممارسة استراتيجية الاكتشاف الموجه وفق النموذج المقترح. والصور التالية توضح الممارسات الفعلية لمراحل النموذج المقترح في درس الخواص الفيزيائية للمادة.

تجربتي مع البحث الإجرائي
عرض أبحاث وتجارب الفائزين بجائزة البحث الإجرائي
في تدريس العلوم والرياضيات في دورتها الثالثة
1442/8/11-10 هـ الموافق 2021/3/24-23 م

تجربتي مع البحث الإجرائي



تجربتي مع البحث الإجرائي
عرض أبحاث وتجارب الفائزين بجائزة البحث الإجرائي
في تدريس العلوم والرياضيات في دورتها الثالثة
1442/8/11-10 هـ الموافق 2021/3/24-23 م

تجربتي مع البحث الإجرائي



تجربتي مع البحث الإجرائي
عرض أبحاث وتجارب الفائزين بجائزة البحث الإجرائي
في تدريس العلوم والرياضيات في دورتها الثالثة
1442/8/11-10 هـ الموافق 2021/3/24-23 م

في الختام

شكراً على حسن متابعتكم
والله يحفظكم ويرعاكم

