



جامعة عين شمس
كلية البنات للآداب والعلوم والتربية
قسم المناهج وطرق التدريس

برنامج مقترح فى ضوء نموذج وينينج لمستويات الاستقصاء
فى اكتساب المفاهيم والقدرة على حل المشكلات والاتجاه
نحو العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية

رسالة مقدمة للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة فى التربية
(مناهج وطرق تدريس العلوم)

إعداد

بدر عبدالعزيز بريك

(معلمة علوم بمدرسة ٢٣ يوليو الإعدادية بإدارة الخانكة التعليمية)

إشراف

أ.د/ منى عبد الصبور محمد شهاب	أ.د/ نوال عبد الفتاح فهمى خليل
أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم	أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم
كلية البنات . جامعة عين شمس	كلية البنات . جامعة عين شمس

٢٠١٩م / ١٤٤٠هـ



جامعة عين شمس
كلية البنات للآداب والعلوم والتربية
قسم المناهج وطرق التدريس

صفحة العنوان

اسم الطالبة / بدر عبدالعزيز بريك سلامه
الدرجة العلمية / دكتوراه الفلسفة في التربية (مناهج وطرق تدريس العلوم)
القسم التابع له / قسم المناهج وطرق التدريس.
اسم الكلية / كلية البنات للآداب والعلوم والتربية.
الجامعة / جامعة عين شمس.
سنة التخرج / ٢٠٠٤
سنة الحصول على الماجستير / ٢٠١٢



جامعة عين شمس
كلية البنات للآداب والعلوم والتربية
قسم المناهج وطرق التدريس

رسالة دكتوراه

اسم الطالبة / بدر عبدالعزيز بريك سلامه

عنوان الرسالة / برنامج مقترح فى ضوء نموذج وينينج لمستويات الاستقصاء فى اكتساب المفاهيم والقدرة على حل المشكلات والاتجاه نحو العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية .

لجنة الإشراف

أ.د/ نوال عبد الفتاح فهمى خليل
أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم
كلية البنات . جامعة عين شمس

أ.د/ منى عبد الصبور محمد شهاب
أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم
كلية البنات . جامعة عين شمس

تاريخ البحث / / ٢٠١٩ م

الدراسات العليا

ختم الجامعة

أجيزت الرسالة بتاريخ / / ٢٠ م

موافقة مجلس الجامعة

موافقة مجلس الكلية

ملخص البحث

هدف البحث الحالى إلى التعرف على فاعلية برنامج قائم على نموذج وينينج لمستويات الاستقصاء فى اكتساب المفاهيم العلمية وتنمية مهارات حل المشكلات والاتجاه نحو العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ، ولتحقيق ذلك تم تحديد مشكلة الدراسة فى السؤال التالي :

ما فاعلية برنامج قائم على نموذج وينينج لمستويات الاستقصاء فى اكتساب المفاهيم العلمية وتنمية القدرة على حل المشكلات والاتجاه نحو مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ؟

وينبثق عن هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية :

١. ما صورة البرنامج القائم على نموذج وينينج لاكتساب المفاهيم العلمية وتنمية القدرة على حل المشكلات والاتجاه نحو العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ؟

٢. ما فاعلية تدريس البرنامج القائم على نموذج وينينج لمستويات الاستقصاء فى اكتساب المفاهيم العلمية فى مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ؟

٣. ما فاعلية تدريس البرنامج القائم على نموذج وينينج لمستويات الاستقصاء فى تنمية القدرة على حل المشكلات فى مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ؟

٤. ما فاعلية تدريس البرنامج القائم على نموذج وينينج لمستويات الاستقصاء فى تنمية الاتجاه نحو العلوم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ؟

اتبعت الباحثة المنهج التجريبي القائم على التصميم شبه التجريبي ذو القياس القبلى والبعدى لمجموعتين تجريبية وضابطة فى تدريس وحدة (الصوت والضوء) للبرنامج القائم على نموذج وينينج الاستقصائى لاكتساب المفاهيم العلمية وتنمية مهارات حل المشكلات والاتجاه نحو مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية، حيث تم تطبيق البحث على مجموعة من (٨٠) تلميذة من تلميذات الصف الثانى الاعدادى فى مدرسة ٢٣ يوليو الاعدادية المشتركة بإدارة الخانكة التعليمية ، وتم تقسيم مجموعة البحث إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية بلغ عدد أفرادها (٤٠) تلميذة درست الوحدة الدراسية باستخدام نموذج "وينينج" الاستقصائى، ومجموعة ضابطة بلغ عدد أفرادها (٤٠) تلميذة درست الوحدة الدراسية بالطريقة المعتادة فى التدريس ، وقد تم تطبيق البحث فى الفصل الدراسى الثانى من العام ٢٠١٥/٢٠١٦ .

ولتحقيق أهداف البحث، تم إعداد اختبار اكتساب المفاهيم، واختبار القدرة على حل المشكلات، ومقياس الاتجاه نحو مادة العلوم، وبعد التحقق من صدقها وثباتها تم تطبيق الاختبار قبلياً وبعدياً على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة، وتم تحليل النتائج قبلياً وبعدياً للتعرف عن دلالة الفروق بين

متوسطات درجات التلميذات فى المجموعتين التجريبية والضابطة، حيث استخدمت الباحثة اختبار T-test لقياس الفروق بين متوسطات درجات تلميذات المجموعتين التجريبية والضابطة .

وقد أسفرت النتائج عن :

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلميذات المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى لاختبار اكتساب المفاهيم العلمية ، وذلك لصالح التطبيق البعدى.
 - توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلميذات المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى لاختبار اكتساب المفاهيم العلمية ، وذلك لصالح المجموعة التجريبية .
 - توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلميذات المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى لاختبار القدرة على حل المشكلات ، وذلك لصالح التطبيق البعدى .
 - توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلميذات المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى لاختبار القدرة على حل المشكلات ، وذلك لصالح المجموعة التجريبية.
 - توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلميذات المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى لمقياس الاتجاه نحو العلوم ، وذلك لصالح التطبيق البعدى.
 - توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلميذات المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى لمقياس الاتجاه ، وذلك لصالح المجموعة التجريبية.
- وفى ضوء ما أسفر عنه البحث أوصت الباحثة بالاهتمام بنموذج مستويات الاستقصاء كأحد الأساليب التى تسهم فى اكتساب المفاهيم العلمية والقدرة على حل المشكلات والاتجاه نحو مادة العلوم .

شكر وتقدير

الحمد لله وكفى ، والصلاة والسلام على رسوله المصطفى ، سيد الأولين والآخرين ، وسيد يوم الدين، وعلى آله وصحبه ومن تبعهم بإحسان إلى يوم الدين ، أحمده سبحانه وتعالى وأسجد له شاكراً على أن وفقني وأعانني على إنجاز هذا العمل المتواضع .

أتشرف بأن أقدم شكرى الجزيل وتقديرى العظيم إلى أستاذتى الجليلة الأستاذة الدكتورة/ منى عبدالصبور شهاب محمد أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم، والتي كان لنصائحها السديدة وتوجيهاتها الرشيدة، وتشجيعها المستمر العظيم الأثر فى أن يخرج هذا البحث إلى حيز الوجود، من خلال متابعتها لخطوات إعدادة خطوة خطوة، منذ أن بزغ فكرة بسيطة، إلى أن صار إنتاجاً، فلم تبخل بوقتها وجهدها وعلمها، مما يجعلنى عاجزه عن إيفاء حقها، فهو تعبير صادق عما يكن فى صدرى تجاه هذا الفضل، فאלله أسأل أن يجزيها عنى خير الجزاء، وأن يبارك فى عمرها وعلمها وأسرتها، وأن يحفظها من كل مكروه.

كما أتوجه بخالص الشكر والتقدير لأستاذتى الجليلة الأستاذة الدكتورة / نوال عبدالفتاح فهمى أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم ، والتي كان لها بصماتها الجليلة فى هذا البحث، والتي قدمت لى من التوجيهات ما أفاد البحث والباحثة ، فلها منى كل الشكر والتقدير ، فאלله أسأل أن يجزيها عنى خير الجزاء ، وأن يبارك فى عمرها وعلمها وأسرتها ، وأن يحفظها من كل مكروه وسوء .

كما أتقدم بأسمى آيات الشكر والتقدير للأستاذة الدكتورة / عايدة عبدالحميد سرور أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم قبول مناقشة هذا البحث ، وعلى تحملها مشاق السفر، نفع الله بها العلم وطالبه ، أسأل الله أن يرزقها موفور الصحة والعافية ويبقيها زخراً للعلم والعلماء . كما أتقدم بأخلص آيات الشكر والعرفان إلى أستاذتى الجليلة ، الأستاذة الدكتورة / حياة على محمد رمضان أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم ، لتفضلها بقبول مناقشة هذا البحث ، فهذا بحق شرف عظيم للبحث والباحثة معاً ، وجزاها الله عنى خير الجزاء .

كما أتقدم بموفور الشكر إلى الأساتذة الأفاضل ، محكمى أدوات البحث ؛ لما بذلوه من جهد فى تدقيق أدوات البحث ، فجزاهم الله عنى خيراً .

ويطيب لى فى هذا المقام أن أعلن اعترافى بفضل والدى ووالدتى اللذين بذلا كل الجهد وعانا من المشقة ما عانا فى تربيته فجزاهم الله عنى خير الجزاء ، وجعلنى الله عند حسن ظنهم بى .

كما أقدم شكرى وتقديرى لإخوتى لما تحملوه من عناء ومشقة أثناء إعداد هذا البحث ، فجزاهم الله عنى خيراً .

كما أعلن اعترافى بحجم المشقة والمعاناة التى تحملها زوجى معى فى هذا الطريق ، فجزاه الله عنى خير الجزاء هذا، فأنى لا أدعى الكمال ، فالكمال لله وحده، فإن كنت قد أصبت فذلك من فضل الله على، وإن كنت قد قصرت فهذا لأننى يشر أصيب وأخطئ ، وما توفيقى إلا بالله عليه توكلت وإليه أنيب، وآخر دعوانا ان الحمد لله رب العالمين.

الباحثة

أولاً : محتويات البحث

الموضوع	رقم الصفحة
الفصل الأول : مشكلة البحث وأبعاده	١ - ٢١
• مقدمة .	٢
• مشكلة البحث .	١١
• تحديد المشكلة .	١٥
• أهداف البحث .	١٥
• أهمية البحث .	١٦
• أدوات البحث .	١٦
• حدود البحث .	١٧
• منهج البحث .	١٧
• فروض البحث .	١٨
• إجراءات البحث .	١٨
• مصطلحات البحث.	٢٠
الفصل الثاني : الإطار النظري للبحث	١١٧-٢٢
المحور الأول : التعلم القائم على الاستقصاء	٢٣
١- مفهوم الاستقصاء .	٢٦
٢- مهارات الاستقصاء .	٢٨
٣- مميزات استخدام التعلم القائم على الاستقصاء .	٣٠
٤- عيوب التدريس بالاستقصاء .	٣٤
٥- نماذج التدريس الاستقصائي.	٣٨
أ) نموذج شواب.	٣٨
ب) نموذج التدريب الاستقصائي.	٣٩
ج) نموذج التقصى الثنائية .	٤٢
د) نموذج التقصى.	٤٤
هـ) الاستقصاء العادل.	٤٥
و) نموذج الاستقصاء الدورى.	٤٦
ز) نموذج الاستقصاء القائم على الجدل.	٤٨
٦- أنواع الاستقصاء ومستوياته.	٥٢

الموضوع	رقم الصفحة
٧- نموذج وينينج لمستويات الاستقصاء.	٥٨
أ) المستويات الاستقصائية لنموذج وينينج.	٥٨
ب) تدرج العمليات الاستقصائية لنموذج وينينج.	٦٤
ج) الطيف الاستقصائي ونموذج دورة التعلم.	٦٥
د) طرق التدريس المستخدمة في مستويات الاستقصاء.	٦٨
❖ طريقة المناقشة والحوار.	٦٨
❖ حل المشكلات.	٦٩
❖ التعلم التعاوني.	٧١
❖ العصف الذهني.	٧٢
❖ الأحداث المتناقضة.	٧٤
❖ دورة التعلم.	٧٦
❖ التجارب العملية.	٧٩
❖ العرض العملي.	٨٢
٨- دور المعلم في الاستقصاء العلمي:	٨٥
المحور الثاني : المفاهيم العلمية	٨٦
١) ماهية المفاهيم العلمية	٨٦
٢) تصنيف المفاهيم	٨٨
٣) خصائص المفاهيم العلمية	٩١
٤) أهمية تعلم المفاهيم العلمية.	٩٢
٥) العوامل المؤثرة في تعلم المفاهيم العلمية.	٩٤
٦) الصعوبات التي تواجه تعلم المفاهيم العلمية.	٩٥
٧) أساليب تنمية المفاهيم العلمية.	٩٧
المحور الثالث : القدرة على حل المشكلات	٩٨
١) تعريف القدرة على حل المشكلات.	٩٩
٢) مهارات حل المشكلات.	٩٩
٣) دور المعلم في تنمية مهارات حل المشكلات.	١٠٥
٤) أهمية تنمية القدرة على حل المشكلات.	١٠٦
٥) الاستقصاء والقدرة على حل المشكلات.	١٠٧

الموضوع	رقم الصفحة
المحور الرابع: الاتجاه نحو مادة العلوم.	١١٠
(١) مفهوم الاتجاه.	١١١
(٢) خصائص الاتجاه.	١١٢
(٣) مكونات الاتجاه.	١١٢
(٤) وظائف الاتجاه.	١١٣
(٥) العوامل المؤثرة في تكوين الاتجاهات.	١١٣
(٦) أساليب تنمية الاتجاهات العلمية.	١١٤
تعقيب عام على الاطار النظرى والدراسات السابقة.	١١٦
الفصل الثالث : إعداد البرنامج	١١٨-١٣٣
أولاً: بناء البرنامج .	١١٩
(١) مبررات اختيار محتوى البرنامج .	١١٩
(٢) أهداف محتوى البرنامج .	١١٩
(٣) محتوى البرنامج .	١١٢
أ- اختيار محتوى البرنامج .	١١٢
ب- تحليل محتوى البرنامج .	١٢٣
(٤) طرق التدريس المستخدمة فى مستويات الاستقصاء .	١٢٤
(٥) الوسائل والأنشطة التعليمية المستخدمة فى البرنامج .	١٢٥
(٦) أساليب التقويم المستخدمة فى البرنامج .	١٢٩
ثانياً: المواد التعليمية .	١٣١
(١) اعداد كراسة أنشطة التلميذ .	١٣١
(٢) اعداد دليل المعلم .	١٣١
الفصل الرابع : أدوات البحث واجراءاته	١٣٤-١٥٤
أولاً: اختيار الوحدة الدراسية (وحدة التجريب).	١٣٥
(١) أهداف تدريس الوحدة .	١٣٥
(٢) تحديد محتويات الوحدة .	١٣٦
(٣) طرق التدريس المتبعة.	١٣٦
(٤) الوسائل والأنشطة المستخدمة فى تدريس الوحدة.	١٣٧
(٥) أساليب التقويم المستخدمة فى تدريس الوحدة .	١٣٨

الموضوع	رقم الصفحة
ثانياً: اعداد أدوات البحث .	١٣٩
➤ اعداد اختبار اكتساب المفاهيم العلمية .	١٣٩
➤ اعداد اختبار القدرة على حل المشكلات .	١٤٣
➤ مقياس الاتجاه نحو مادة العلوم .	١٤٧
ثالثاً: التصميم التجريبي واجراءات البحث .	١٥٠
رابعاً: المعالجة الإحصائية .	١٥٣
الفصل الخامس : نتائج البحث مناقشتها وتفسيرها	١٥٥-
أولاً : نتائج اختبار اكتساب المفاهيم العلمية .	١٥٦
ثانياً : نتائج اختبار القدرة على حل المشكلات .	١٦١
ثالثاً : نتائج مقياس الاتجاه نحو مادة العلوم .	١٧٦
رابعاً : مناقشة وتفسير نتائج البحث .	١٧١
خامساً : توصيات البحث .	١٧٧
سادساً : بحوث ودراسات مقترحة .	١٧٨
مراجع الدراسة	١٧٩-١٩٨
أولاً : المراجع العربية .	١٨٠
ثانياً : المراجع الأجنبية .	١٩١
ملاحق البحث .	١٩٩
ملخص البحث	٤١٢
- ملخص البحث باللغة العربية .	٤١٣-٤١٩
- ملخص البحث باللغة الأجنبية .	1-5

ثانياً : قائمة الجداول

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
٥٣	الملامح الأساسية لأشكال الاستقصاء الصفى وأنواعه .	١
٥٧	يوضح الاختلافات بين المستويات الاستقصائية كما حددها Bell .	٢
٥٩	مستويات الاستقصاء العلمى لنموذج Wenning .	٣
٦٢	يوضح الفرق بين التجارب العملية التقليدية ومختبرات الاستقصاء .	٤
٦٣	المقارنة بين أنواع المختبرات الاستقصائية .	٥
٦٥	المهارات الاستقصائية التى يتم تميمتها من خلال مستويات الاستقصاء لنموذج "وينينج"	٦
١٤٣	جدول مواصفات اختبار اكتساب المفاهيم العلمية .	٧
١٤٧	جدول مواصفات اختبار القدرة على حل المشكلات .	٨
١٥٠	جدول مواصفات مقياس الاتجاه نحو مادة العلوم .	٩
١٥١	جدول مواصفات مجموعة البحث .	١٠
١٥٢	قيم (ت) ودالاتها الاحصائية لدرجات المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق القبلى لأدوات البحث .	١١
١٥٦	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) ومقدار حجم التأثير لنتائج التطبيقين القبلى والبعدى لاختبار اكتساب المفاهيم العلمية وأبعاده المختلفة للمجموعة التجريبية	١٢
١٥٨	الجدول المرجعى لمستويات حجم التأثير .	١٣
١٥٩	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم "ت" ومقدار حجم التأثير لنتائج التطبيق البعدى لاختبار اكتساب المفاهيم العلمية للمجموعتين التجريبية والضابطة .	١٤
١٦١	متوسطى درجات المجموعة التجريبية للتطبيقين القبلى والبعدى ونسبة الكسب المعدل لبلاك لاختبار اكتساب المفاهيم العلمية .	١٥
١٦٢	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم "ت" ومقدار حجم التأثير لنتائج التطبيقين القبلى والبعدى لاختبار القدرة على حل المشكلات ومهاراته للمجموعة التجريبية .	١٦

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
١٦٤	المتوسطات الحسابية ، الانحرافات المعيارية ، وقيم "ت" ومقدار حجم التأثير لنتائج التطبيق البعدى لاختبار القدرة على حل المشكلات للمجموعتين التجريبية والضابطة .	١٧
١٦٧	متوسطى درجات المجموعة التجريبية للتطبيقات القبلى والبعدى ونسبة الكسب المعدل لبلاك فى اختبار القدرة على حل المشكلات .	١٨
١٦٧	المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم "ت" ومقدار حجم التأثير فى التطبيقات القبلى والبعدى لمقياس الاتجاه نحو مادة العلوم وأبعاده للمجموعة التجريبية .	١٩
١٦٩	المتوسطات الحسابية ، الانحرافات المعيارية ، وقيم "ت" ومقدار حجم التأثير لنتائج التطبيق البعدى لمقياس الاتجاه للمجموعتين التجريبية والضابطة .	٢٠
١٧١	متوسطى درجات المجموعة التجريبية للتطبيقات القبلى والبعدى ونسبة الكسب المعدل لبلاك فى مقياس الاتجاه نحو مادة العلوم .	٢١
٢٥٥	الجدول الزمنى لتدريس موضوعات البرنامج.	٢٢

ثالثاً : قائمة الأشكال

رقم الشكل	البيان	رقم الصفحة
١	دورة التقصى .	٤٥
٢	نموذج الاستقصاء الدورى .	٤٦
٣	نموذج جون ديوى ١٩٠٤ للتعلم التجريبي	٥٨
٤	نموذج وينينج الاستقصائى .	٦٦
٥	الشكل التخطيطى للتصميم التجريبي المتبع فى البحث .	١٥٠

رابعاً : ملاحق البحث

رقم الملحق	الباب	رقم الصفحة
١	استبيان عن مدى تطبيق طريقة الاستقصاء فى تدريس العلوم.	٢٠٠-٢٠١
٢	قائمة بأسماء السادة المحكمين .	٢٠٢-٢٠٣
٣	قائمة المفاهيم العلمية المتضمنة بوحدة (الحركة الدورية - الصوت والضوء - التكاثر واستمرارية النوع) بكتاب العلوم المقرر على تلاميذ الصف الثانى الإعدادى الفصل الدراسى الثانى ودلالاتها اللفظية.	٢٠٤-٢١٤
٤	الصورة النهائية لاختبار اكتساب المفاهيم العلمية ومفتاح تصحيحه لتلاميذ الصف الثانى الإعدادى فى وحدة (الصوت والضوء).	٢١٥-٢٢٤
٥	اختبار القدرة على حل المشكلات لتلاميذ الصف الثانى الإعدادى ومفتاح تصحيحه.	٢٢٥-٢٣٩
٦	مقياس الاتجاه نحو العلوم فى مادة العلوم لتلاميذ الصف الثانى الإعدادى.	٢٤٠-٢٤٣
٧	دليل المعلم وفقاً لنموذج وينينج لمستويات الاستقصاء فى وحدات "الحركة الدورية - الصوت والضوء - التكاثر واستمرارية النوع" من مقرر العلوم للصف الثانى الإعدادى الفصل الدراسى الثانى	٢٤٤-٣٢٦
٨	كراسة أنشطة التلميذ وفقاً لنموذج وينينج لمستويات الاستقصاء فى وحدات (الحركة الدورية - الصوت والضوء - التكاثر واستمرارية النوع) من مقرر العلوم للصف الثانى الإعدادى الفصل الدراسى الثانى	٣٢٧-٤١٢

الفصل الأول

مشكلة البحث وأبعاده

- مشكلة البحث .
- تحديد المشكلة .
- أهداف البحث .
- أهمية البحث .
- أدوات البحث .
- حدود البحث .
- منهج البحث .
- فروض البحث .
- إجراءات البحث .
- مصطلحات البحث .