



جامعة عين شمس
كلية البنات للآداب و العلوم والتربية
قسم المناهج وطرق التدريس

برنامج مقترح في ضوء المعايير القومية لمادة الفيزياء وفاعليته في تنمية المفاهيم وفهم طبيعة العلم والاتجاه نحو مادة الفيزياء لطلاب المرحلة الثانوية

رسالة مقدمة من

نيقين جمال الدين عبد العظيم محمد

للحصول علي درجة دكتوراه الفلسفة في التربية

(مناهج وطرق تدريس العلوم)

إشراف

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

أ . د / سعد يسى زكي شهاب
أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم
كلية البنات - جامعة عين شمس

د / مني فيصل أحمد الخطيب
مدرس المناهج وطرق تدريس العلوم
كلية البنات - جامعة عين شمس

١٤٣٤هـ - ٢٠١٣ م

بسم الله الرحمن الرحيم
" قالوا سبحانك لا علم لنا الا ما علمتنا
انك أنت العليم الحكيم "

" صدق الله العظيم "

"سورة البقرة آية ٣٢ "

جامعة عين شمس
كلية البنات للآداب و العلوم والتربية
قسم المناهج وطرق التدريس

برنامج مقترح في ضوء المعايير القومية لمادة الفيزياء وفاعليته في تنمية المفاهيم
وفهم طبيعة العلم والاتجاه نحو مادة الفيزياء لطلاب المرحلة الثانوية

- إسم الباحثة : نيفين جمال الدين عبد العظيم
- الدرجة العلمية : دكتوراه الفلسفة في التربية " مناهج وطرق تدريس العلوم "
- إسم الكلية : كلية البنات للآداب والعلوم والتربية
- الجامعة : جامعة عين شمس
- سنة التخرج : ٢٠٠٠ م
- سنة المنح : ٢٠١٣ م

جامعة عين شمس
كلية البنات للآداب و العلوم والتربية
قسم المناهج وطرق التدريس

رسالة دكتوراه الفلسفة فى التربية

إسم الباحثة : نيفين جمال الدين عبد العظيم

عنوان الرسالة : برنامج مقترح في ضوء المعايير القومية لمادة الفيزياء وفاعليته في تنمية المفاهيم وفهم طبيعة العلم والاتجاه نحو مادة الفيزياء لطلاب المرحلة الثانوية

إسم الدرجة العلمية : دكتوراه الفلسفة في التربية " مناهج وطرق تدريس العلوم "

لجنة الاشراف :

أستاذ المناهج وطرق التدريس
كلية البنات - جامعة عين شمس
أستاذ المناهج وطرق التدريس
كلية البنات - جامعة عين شمس
مدرس المناهج وطرق تدريس العلم
كلية البنات - جامعة عين شمس

١. أ. د / سعد يسى زكي

٢. أ. د / مني عبد الصبور محمد شهاب

٣. د. / مني فيصل أحمد

تاريخ مناقشة البحث : / / ٢٠١٣ م

الدراسات العليا

أجيزت الرسالة بتاريخ
/ / ٢٠١٣ م
موافقة مجلس الجمعة
/ / ٢٠١٣ م

ختم الاجازة
/ / ٢٠١٣ م
موافقة مجلس الكلية
/ / ٢٠١٣ م

جامعة عين شمس
كلية البنات للآداب و العلوم والتربية
قسم المناهج وطرق التدريس

شكر وتقدير

أشكر الأساتذة الذين قاموا بالاشراف على الدراسة وهم :

- | | |
|---|------------------------------------|
| أستاذ المناهج وطرق التدريس
كلية البنات - جامعة عين شمس | ١. أ. د / سعد يسى زكي |
| أستاذ المناهج وطرق التدريس
كلية البنات – جامعة عين شمس | ٢. أ. د / مني عبد الصبور محمد شهاب |
| مدرس المناهج وطرق التدريس
كلية البنات – جامعة عين شمس | ٣. د . / مني فيصل أحمد |

كما أشكر الأساتذة المحكمون الذين تعاونوا معي أثناء اعداد الدراسة

وكذلك الهيئات العلمية التالية :

١. قسم المناهج وطرق التدريس – كلية البنات – جامعة عين شمس
٢. قسم المناهج وطرق التدريس – كلية التربية – جامعة عين شمس
٣. قسم المناهج وطرق التدريس – كلية التربية – جامعة قناة السويس
٤. مدرسة الثانوية قديمة بنات بمحافظة السويس

جامعة عين شمس
كلية البنات للآداب و العلوم والتربية
قسم المناهج وطرق التدريس

مستخلص الرسالة

نيثين جمال الدين عبد العظيم محمد / برنامج مقترح في ضوء المعايير القومية لمادة الفيزياء وفاعليته في تنمية المفاهيم وفهم طبيعة العلم والاتجاه نحو مادة الفيزياء لطلاب المرحلة الثانوية

دكتوراه / جامعة عين شمس - كلية البنات - قسم المناهج وطرق التدريس
٢٠١٣ م

هدفت هذه الدراسة إلى :

معرفة فاعلية برنامج مقترح في ضوء المعايير القومية لمادة الفيزياء في تنمية المفاهيم وفهم طبيعة العلم والاتجاه نحو مادة الفيزياء لطلاب المرحلة الثانوية .

وتوصلت الدراسة إلى :

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التي درست البرنامج المقترح طبقا للمعايير القومية في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لاختبار المفاهيم الفيزيائية لصالح التطبيق البعدي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التي درست البرنامج المقترح طبقا للمعايير القومية في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لاختبار فهم طبيعة العلم لصالح التطبيق البعدي .
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التي درست البرنامج المقترح طبقا للمعايير القومية في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو الفيزياء لصالح التطبيق البعدي .

أولا : قائمة المحتويات

الموضوع	رقم الصفحة
الفصل الأول : مشكلة الدراسة	١ - ١٨
• مقدمة	٢
• الإحساس بالمشكلة	١٢
• مشكلة الدراسة	١٤
• الهدف من الدراسة	١٤
• أهمية الدراسة	١٤
• منهج الدراسة	١٤
• حدود الدراسة	١٥
• فروض الدراسة	١٥
• إجراءات الدراسة	١٦
• مصطلحات الدراسة	١٧
الفصل الثاني : الإطار النظري	١٩ - ٧٢
• المقدمة	٢٠
أولا : المعايير	٢٠
أ- معايير العلوم :	٢٠
١. تعريف المعايير	٢٠
٢. نشأة معايير العلوم	٢١
٣. مفاهيم مرتبطة بالمعايير	٢٣
٤. أنواع المعايير	٢٤
٥. أهمية المعايير	٢٥
٦. المبادئ التي تقوم عليها المعايير	٢٧
٧. مميزات استخدام المعايير	٢٨
٨. المعايير العالمية لتدريس العلوم	٢٨
ب- المعايير القومية لمادة الفيزياء	٣٤
معايير جمهورية مصر العربية	٣٤
١. الأساس الفلسفي للمعايير القومية	٣٥
٢. الأهداف العامة للمعايير القومية	٣٦

- ٣٨ ٣. المبادئ التي تقوم عليها معايير تدريس العلوم
- ٣٩ ٤. أهداف تدريس العلوم في ضوء المعايير
- ٣٩ ٥. معايير تدريس العلوم في مصر
- ٤٢ ٦. معايير محتوى مادة الفيزياء للمرحلة الثانوية
- ٤٣ • ثانيا : علم الفيزياء
- ٤٣ ١. مفهوم علم الفيزياء
- ٤٤ ٢. أهمية علم الفيزياء وأهدافه
- ٤٦ ٣. أسباب الاهتمام بتدريس الفيزياء
- ٤٦ ٤. دواعي تطوير تدريس الفيزياء
- ٤٧ • ثالثا : تنمية المفاهيم الفيزيائية
- ٤٧ ١. تعريف المفاهيم العلمية
- ٤٨ ٢. أنواع وتصنيف المفاهيم العلمية
- ٥١ ٣. خصائص المفهوم العلمي وأهميته
- ٥٢ ٤. تكوين المفاهيم العلمية وتعلمها وتنميتها
- ٥٥ ٥. أهمية تعلم المفاهيم العلمية
- ٥٧ ٦. مستويات تعلم المفاهيم
- ٥٧ ٧. صعوبات تعلم المفاهيم
- ٥٨ • رابعا : تنمية فهم طبيعة العلم
- ٥٨ ١. مفهوم طبيعة العلم
- ٥٩ ٢. أهمية فهم طبيعة العلم
- ٦٠ ٣. تنمية فهم طبيعة العلم
- ٦١ ٤. أبعاد ومكونات فهم طبيعة العلم
- ٦٤ • خامسا : تنمية الاتجاه نحو مادة الفيزياء
- ٦٤ ١. مفهوم الاتجاه
- ٦٤ ٢. أهمية الاتجاه ووظيفته
- ٦٥ ٣. العوامل التي تؤثر علي تكوين الاتجاه
- ٦٦ ٤. مكونات الاتجاه
- ٦٦ ٥. خصائص الاتجاه
- ٦٧ ٦. محاور الاتجاه
- ٦٨ ٧. قياس الاتجاه

٦٨	• سادسا : أسس البرنامج المقترح .
٦٩	١. مراعاة خصائص طلاب المرحلة الثانوية
٧١	٢. دراسة طبيعة المجتمع المصري
٧١	٣. دراسة طبيعة مادة الفيزياء
٧٢	٤. فلسفة البرنامج المقترح
١٢٤ – ٧٣	الفصل الثالث : بناء البرنامج المقترح لمادة الفيزياء
	للمرحلة الثانوية
٧٤	• أولا : تقسيم المعايير القومية لمادة الفيزياء .
٨٦	• ثانيا : مخرجات التعلم .
٩١	• ثالثا : أهداف البرنامج المقترح .
٩٢	• رابعا : محتوى البرنامج المقترح .
١٠١	• خامسا : طرق واستراتيجيات التدريس .
١٠٨	• سادسا : مصادر التعلم .
١٠٩	• سابعا : الأنشطة التعليمية .
١٠٩	• ثامنا : أساليب التقويم .
١١٠	• تاسعا : التحقق من صلاحية البرنامج المقترح .
١١١	• عاشرا : الصورة النهائية للبرنامج المقترح .
١٢٥ – ١٤٤	الفصل الرابع : أدوات الدراسة وإجراءاتها
١٢٦	• المقدمة
١٢٦	• أولا : إعداد وحدتي الكهربائية والمغناطيسية
١٣١	• ثانيا : إعداد دليل المعلم
١٣١	• ثالثا : إعداد أدوات الدراسة
١٤٢	• رابعا : التصميم التجريبي
١٤٤	• خامسا : المعالجة الإحصائية
١٤٥ – ١٥٩	الفصل الخامس: نتائج الدراسة وتفسيرها
١٤٦	• مقدمة
١٤٦	• أولا : نتائج تطبيق اختبار المفاهيم العلمية والتعليق عليها
١٥١	• ثانيا : نتائج تطبيق مقياس فهم طبيعة العلم والتعليق عليها

١٥٥	• ثالثا : نتائج تطبيق مقياس الاتجاه والتعليق عليها
١٥٨	• رابعا : توصيات الدراسة
١٥٩	• خامسا : بحوث ودراسات مقترحة
١٦٥-١٦٠	الفصل السادس: ملخص الدراسة
١٦٦ - ١٨٨	قائمة المراجع
١٦٦	أولا : المراجع العربية
١٨١	ثانيا : المراجع الأجنبية
١٨٩	الملاحق
١ - ٤	ملخص الدراسة باللغة الانجليزية

{ و }

ثانيا : قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	رقم الصفحة
١	تقسيم المعايير القومية علي الصفيين الاول الثانوي والثانوية العامة	٧٦
٢	خريطة البرنامج المقترح لمادة الفيزياء للصف الاول	١١١
٣	خريطة البرنامج المقترح لمادة الفيزياء للصف الثالث الثانوي	١١٧
٤	مواصفات اختبار المفاهيم الفيزيائية	١٣٦
٥	مواصفات اختبار فهم تاريخ وطبيعة العلم	١٣٩
٦	مواصفات مقياس الاتجاه نحو مادة الفيزياء	١٤٢
٧	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة " ت " ومقدار حجم التأثير لنتائج اختبار المفاهيم العلمية ومستوياته المختلفة لمجموعة الدراسة	١٤٧
٨	متوسط درجات الطلاب في اختبار تنمية المفاهيم العلمية القبلي والبعدي ونسبة الكسب المعدل لبلاك	١٥٠
٩	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة " ت " ومقدار حجم التأثير لنتائج اختبار فهم طبيعة العلم ومستوياته المختلفة لمجموعة الدراسة	١٥٢
١٠	متوسط درجات الطلاب في اختبار تنمية فهم طبيعة العلم القبلي والبعدي ونسبة الكسب المعدل لبلاك	١٥٤
١١	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة " ت " ومقدار حجم التأثير لنتائج	١٥٥
١٢	مقياس الاتجاه ومستوياته المختلفة لمجموعة الدراسة متوسط درجات الطلاب في اختبار تنمية الاتجاه نحو مادة الفيزياء القبلي والبعدي ونسبة الكسب المعدل لبلاك	١٥٧

ثالثا : فهرس الملاحق

الملاحق	رقم الصفحة
ملحق (١)	قائمة بأسماء المحكمين ١٩٠
ملحق (٢)	الوحدتان المقترحتان من البرنامج المقترح للصف الأول الثانوي لعام ٢٠١١ / ٢٠١٢ ١٩١ - ٢٣٠
ملحق (٣)	دليل المعلم للوحدتين المقترحتين من البرنامج المقترح للصف الأول الثانوي ٢٣١ - ٢٥٧
ملحق (٤)	الصورة النهائية لاختبار المفاهيم العلمية ومفتاح تصحيحه ٢٥٨ - ٢٦٦
ملحق (٥)	الصورة النهائية لاختبار فهم طبيعة العلم ومفتاح تصحيحه ٢٦٧ - ٢٧٤
ملحق (٦)	الصورة النهائية لمقياس الاتجاه نحو مادة الفيزياء ومفتاح تصحيحه ٢٧٥ - ٢٧٩

الفصل الاول

مشكلة الدراسة

- مقدمة
- الإحساس بالمشكلة
- مشكلة الدراسة
- الهدف من الدراسة
- أهمية الدراسة
- منهج الدراسة
- حدود الدراسة
- فروض الدراسة
- إجراءات الدراسة
- مصطلحات الدراسة

الفصل الأول

مشكلة الدراسة وإجراءاتها

مقدمة :

يشهد العالم اليوم ثورة علمية وتكنولوجية في شتي ميادين الحياة وهذا يستلزم أفراد ذوي سمات خاصة يستطيعون التكيف مع التغيرات العلمية والتكنولوجية الحادثة في المجتمع . ولن يأتي هذا إلا من خلال تطوير التعليم عن طريق وضع فلسفة جديدة تهدف إلي تغيير طرق تفكير المتعلمين بحيث يكونوا قادرين علي مواجهة المشاكل التي تواجههم في عالم سريع التغيير, ومع التحديات الكثيرة التي تواجهها مجتمعاتنا زادت الحاجة إلي أن يمتلك كل فرد في المجتمع المهارات والمعارف التي يحتاجها من أجل تنمية ذاته والقيام بدوره في المجتمع , ونتيجة لذلك يحتل موضوع تطوير المناهج الدراسية مكانة كبيرة لدي التربويين وتزداد هذه المكانة في العصر الحالي , حيث يمتاز بالتقدم العلمي والتكنولوجي وخاصة في الفيزياء حيث يتم التطور من خلال الفيزياء في وسائل الإتصالات عبر موجات الضوء والراديو وإختلاف سرعة الإنتقال عبر الخيوط الضوئية التي تنقل ما يزيد عن ٤٠ مليون حرف أو رمز من البيانات في الثانية الواحدة علي شكل رسائل ضوئية أو إشعاعات ليزر مشفرة في جهاز الكمبيوتر .

ويشهد تدريس العلوم عالميا ومحليا إهتماما كبيرا وتطورا وتحولا مستمرا علي مختلف جوانب العملية التعليمية , فالنظرة الحديثة للعلم قد أثرت في طرق تدريس العلوم وتطلب ذلك بالضرورة حدوث تغيرات ملموسة في الأدوار التعليمية لمعلمي العلوم والطلاب بحيث يتخلص المعلم من الأداء التقليدي ويستخدم طرق تدريسية تركز علي المتعلم , ومن ثم تصبح إيجابية المتعلم ونشاطه ومشاركته من أهم الأدوار الأساسية في العملية التعليمية . ولذا فهو في حاجة لإكتساب مهارات علمية واجتماعية وإستيعاب مفاهيمي للمفردات والظواهر العلمية المحيطة به . (Kenyon &Reiser, ٢٠٠٥) * .

ومن الواضح أن ظهور إتجاه حديث لتعليم الطلاب يؤكد علي دور التربية من خلال مادة الفيزياء حيث توضح أن عملية التربية للفرد من خلال المادة من أجل خدمة المجتمع والبيئة . وقد أكد العديد من الباحثين في مجال التربية علي ضرورة أن يكون الطالب محور العملية التعليمية وأن يمتلك المعلم الأدوات والمواد التعليمية التي تحقق ذلك , بالإضافة إلي ضرورة أن يكون التعلم ذو معنى بالنسبة للطالب .

*سوف يكون التوثيق كالأتي (إسم الباحث , السنه , رقم الصفحة)