

المستخلص

هدفت الدراسة الحالية إلى الكشف عن فاعلية وحدة "القوة والحركة" المقترحة في ضوء معايير العلوم للجيل القادم في تنمية مهارات البحث العلمي لدى طالبات الصف الأول الثانوي في المملكة العربية السعودية. واستُخدم المنهج شبه التجريبي بتصميم المجموعتين (ضابطة - تجريبية)، كلاهما ذو تطبيقين (قبلي - بعدي)، بهدف قياس فاعلية وحدة "القوى والحركة" المقترحة في ضوء معايير العلوم للجيل القادم في تنمية مهارات البحث العلمي لدى طالبات المجموعة التجريبية. وتكوّنت عينة الدراسة من مجموعة من طالبات الصف الأول الثانوي (بنات) في منطقة الحدود الشمالية "مدينة عرعر"، بلغ عددها (١٢٠) طالبة اختيرتا اختياراً عشوائياً بسيطاً، وعيّنت إحدى المجموعتين عشوائياً كتجريبية بواقع (٦٠) طالبة في المدرسة الثانوية الثانية تدرس وحدة "القوى والحركة" في ضوء معايير العلوم للجيل القادم، والمجموعة الثانية كضابطة بواقع (٦٠) طالبة في المدرسة الثانوية السابعة تدرس وحدة "القوى والحركة" كما وردت في الكتاب المدرسي، وتمثلت أدوات الدراسة في (دليل المعلم - دليل الطالب - تطبيق القوى والحركة - اختبار مهارات البحث العلمي)، وقد أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات طالبات المجموعة الضابطة، وطالبات المجموعة التجريبية

في التطبيق البعدي لاختبار مهارات البحث العلمي ككل: (تحديد المشكلة - جمع المعلومات - فرض الفروض - تفسير المعلومات - الاستنتاج - حل المشكلة) لصالح المجموعة التجريبية، وفي ضوء هذه النتائج صيغت مجموعة من التوصيات، من بينها الاستفادة من تجربة معايير العلوم للجيل القادم في الدول الأخرى بما يخدم تعليم العلوم بصفة عامة والفيزياء بصفة خاصة، عقد دورات تدريبية لمشرفي ومعلمي العلوم لتدريبهم على استخدام معايير العلوم للجيل القادم في تدريس العلوم لجميع مراحل التعليم العام، توجيه المتخصصين التربويين ومطوري المناهج بضرورة الاهتمام بمعايير العلوم للجيل القادم أثناء تطوير مناهج العلوم والتركيز على الأنشطة التي يمارس من خلالها الطلبة الممارسات العلمية والهندسية .