



## أثر وحدة مقترحة متكاملة ذاتياً في الفيزياء بالمرحلة الثانوية على تنمية التحصيل والقيم العلمية.

الدكتور / محمود سيد محمود سيد أبو ناجي أستاذ المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم كلية التربية - جامعة أسيوط

### Abstract:

هدف البحث إلي : معرفة أثر وحدة مقترحة متكاملة ذاتياً في الفيزياء لطلاب الصف الأول الثانوي على تنمية التحصيل والقيم العلمية. وحُددت أهداف البحث في : 1. تحديد القيم العلمية التي ينبغي تنميتها لدى طلاب المرحلة الثانوية. 2. إعداد وحدة دراسية في الفيزياء تتضمن بعض موضوعات الفيزياء الهامة والأساسية لطلاب الصف الأول الثانوي. 3. تجريب استخدام الوحدة المقترحة في الفيزياء في الصف الأول الثانوي وقياس أثرها على تنمية القيم العلمية والتحصيل. وتحقيقاً لهذه الأهداف تم: 1. إعداد قائمة تضم أهم القيم العلمية التي يجب تنميتها لدى طلاب الصف الأول الثانوي. 2. تحديد الأسس التي يجب توافرها في كل من الأهداف والمحتوى والأنشطة وطرق التدريس وأساليب التقويم الخاصة بالوحدة المقترحة في الفيزياء ، وذلك في ضوء الاتجاهات التربوية الحديثة. 3. تصميم الوحدة المقترحة في الفيزياء لطلاب الصف الأول الثانوي. 4. تصميم مقياس القيم العلمية والاختبار التحصيلي. ووفقاً لإجراءات البحث تم: تم اختيار عينة عشوائية قوامها 40 طالباً بالصف الأول الثانوي بمدرسة المشير بأسسيوط ، وتم تطبيق مقياس المفاهيم العلمية والاختبار التحصيلي عليهم ( قبلي - بعدي ) بنظام المجموعة الواحدة ( المنهج شبه التجريبي ). ودلت نتائج البحث على: 1. أن القيم العلمية التي يجب تنميتها لدى طلاب الصف الأول الثانوي تتلخص في الجدول التالي: قائمة بأهم القيم العلمية التي يجب تنميتها لدى طلاب الصف الأول الثانوي م تصنيف القيم العلمية القيمة العلمية مظاهر القيمة أولاً قيم علمية ذاتية. 1- التفكير العلمي. 2- رفض التفكير الخرافي. 3- اختبار صحة الفروض العلمية. 4- اتباع خطوات التفكير العلمي. 5- المثابرة العلمية. 6- مواجهة المشكلات. 7- تكرار التجربة دون ملل. ثانياً قيم علمية مع الغير. 3- الأمانة العلمية. 4- تدوين النتائج العلمية بدقة. 5- الاعتراف بالفشل. 6- الاعتراف بجهود الآخرين. 7- إطلاع الآخرين على النتائج العلمية. 8- أخلاقيات العلم. 9- التحرر من الخرافات. 10- تقدير جهود العلماء. ثالثاً قيم علمية مع المجتمع. 5- التواضع العلمي 6- الاعتراف بدور كل من قدم مساعدة علمية. 7- احترام آراء الآخرين العلمية. 8- تكوين علاقات علمية طيبة مع الآخرين. 9- البحث العلمي. 10- استخدام التفكير العلمي لحل مشاكل المجتمع. 11- تطبيق نتائج البحث العلمي لخدمة المجتمع. 12. تمكن طلاب الصف الأول الثانوي من هذه القيم العلمية - قبل تطبيق الوحدة المقترحة - يقل عن حد الكفاية المحدد في البحث وهو 75% ، وهذا يؤكد صحة الفرض الأول من فروض البحث والذي ينص على " يقل المستوى العام لتمكن طلاب الصف الأول الثانوي من القيم العلمية عن حد الكفاية المحدد وهو 75%". 3. كما دلت النتائج على أن للوحدة المقترحة في الفيزياء أثر في تنمية القيم العلمية ، وهذا يؤكد صحة الفرض الثاني من فروض البحث والذي ينص على " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى 01 و0 بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية ( قبلي - بعدي ) في مقياس القيم العلمية. 4. كما دلت النتائج على أن للوحدة المقترحة في الفيزياء أثر في تنمية التحصيل ، وهذا يؤكد صحة الفرض الثالث من فروض البحث والذي ينص على " توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى 01 و0 بين درجات المجموعة التجريبية (قبلي - بعدي) في الاختبار التحصيلي. وتم تقديم عدة توصيات من أهمها: 1. ضرورة وضع منظومة قيمية للقيم العلمية التي يجب تنميتها لدى المتعلمين عند وضع مناهج الفيزياء بالمرحلة الثانوية كفرع من فروع العلوم بما يتناسب مع المتغيرات العلمية والاجتماعية. 2. تأهيل طلاب كليات التربية شعبة الفيزياء لاستخدام استراتيجيات تدريس وأنشطة تعليمية تساعد في تكوين القيم العلمية لدى المتعلمين. 3. تأهيل معلمي الفيزياء أثناء الخدمة من خلال دورات تدريبية على استنتاج القيم العلمية من محتوى الفيزياء وأساليب تنمية هذه القيم لدى طلابهم.

### Published In:

مجلة كلية التربية ، جامعة أسيوط ، المجلد الثاني والعشرون ، العدد الأول ، ص ص 114-151