

اتجاهات جديدة

22432

معدات العلوم

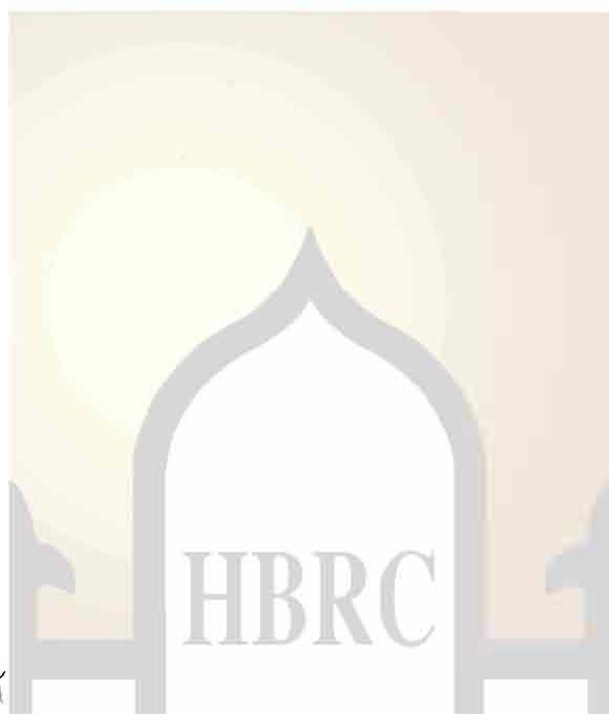
المدرسية

HBRC

المركز القومي لبحوث الإسكان والبناء

Housing & Building National Research Center

Since 1954



التمهيد

المركز القومي لبحوث الإسكان والبناء

Housing & Building National Research Center

Since 1954

١١٤٦ هـ - الإسكان والبناء



8853.1

اتجاهات جديدة
في معدات العلوم المدرسية

٦٦



اتجاهات جديدة في معدات العلوم المدرسية



اليونسكو

تصدير

ترجمة د . ابراهيم حافظ

ويحاول هذا الكتاب أن يشير إلى بعض المداخل والإجراءات الكفيلة بضمان جعل تعلم العلوم واقعا عمليا لجميع الأطفال . ومن منشورات اليونسكو التي تغطي أيضا مختلف جوانب تطوير معدات العلوم المدرسية وصيانتها واستخدامها : « مرجع اليونسكو الجديد في تدريس العلوم » ، و « مرشد اليونسكو لمدرسي العلوم » .

ونظراً لأننا في عصر تبذل فيه المحاولات للتوسع في الأساس التجريبي والعملي لتدريس العلوم في كثير من البلاد ، فإن هذا الكتاب يستهدف جمهوراً عريضاً من القراء يشمل العاملين من المعلمين ، وطلاب دور المعلمين وأساتذتهم ، وخبراء تطوير مناهج العلوم ، والباحثين وموظفي وزارات التربية والتعليم . ويمكن انتقاء أجزاء معينة لتكون مادة مرجعية في دورات التدريب على معدات العلوم المدرسية التي تنظمها الهيئات المهنية للمعلمين .

وتود اليونسكو أن تعبر عن تقديرها وامتنانها لكل من أسهم في هذا المجلد ولم يرض عليه بالوقت والجهد ، وللمجلس البريطاني الذي وفر الكثير من الصور ، وبوجه خاص للمحرر نورمان كى . لو . وكل الآراء التي يتضمنها الكتاب هي آراء المساهمين فيه ومحره ، ولا تعبر بالضرورة عن وجهة نظر اليونسكو .

إن على اليونسكو التزاماً أساسياً نحو مواجهة حاجة البلاد النامية إلى تحسين تدريس العلوم في مختلف مراحل التعليم . وهذه البلاد بدورها تدرك تماماً أن نموها الاقتصادي يتوقف بدرجة كبيرة على قدرتها على إعداد مواطنيها ليكونوا علماء ومهندسين وفنيين ، كما تدرك أكثر من ذلك أن هذا يستلزم انتشار فهم العلم بين جميع السكان .

وكثير من البلاد النامية تضع التحديث الكامل لتدريس العلوم على رأس أولوياتها . وتستهدف اليونسكو من نشر سلسلة « تدريس العلوم الأساسية » توفير تبادل المعلومات عن المضامين والمداخل والمناهج والأساليب العصرية لتدريس العلوم .

والمجلد الحالي أول كتاب يخصص لمعدات العلوم المدرسية ، ومن ثم فإنه لا يعتبر - بالمعنى الدقيق - جزءاً من السلسلة المشار إليها ، شأنه في ذلك شأن مجلد آخر سبقه بعنوان « اتجاهات جديدة في استخدام التكنولوجيا التعليمية في تعليم العلوم » . وهو يستند على المناقشات التي دارت ، والأوراق التي قدمت ، في اجتماع دولي عن معدات العلوم المدرسية عقد بالمقر الرئيسي لليونسكو بباريس في الفترة من ١٧ إلى ٢١ نوفمبر ١٩٨٠ . وقد تضمنت وثائق الاجتماع ما استلزمه بحث الموضوع من التقارير ونتائج الاجتماعات الدولية الأخرى والمطبوعات المختلفة ، مما ساعد على تزويد الاجتماع بصورة شاملة للاتجاهات المتصلة بمعدات العلوم وبالمشكلات والعوامل المرتبطة بها في سائر أنحاء العالم .

HBRC

المركز القومي لبحوث الاسك
Building National Research Center
Since 1954

صدر عام ١٩٨٤ عن منظمة الأمم المتحدة

للتربية والعلم والثقافة

٧ ميدان فونتونا ، ٧٥٧٠٠ ، باريس

التنفيذ والتصوير : TEK TYPESETTING UNITED KINGDOM

جمع بمطابع FLOCH, MAYENNE-FRANCE

التوزيع الدولي المرحل للكتاب :

ISBN 92-3-602052-6

© اليونسكو ، ١٩٨٤

٩	١ - العمل في المختبر والأنشطة العملية في تعليم العلوم والتكنولوجيا	
١١	خلاصة الجلسات العامة ومناقشات مجموعات العمل	
١٤	تعريف المصطلحات	
١٧	تطوير المعدات وتطوير المناهج	سي . كريللين
٢٥	تطوير المعدات من حيث علاقتها بالمناهج في البرازيل	آي . راو
٣٣	استخدام الموارد المحلية في النشاط العملي المتصل بتعليم العلوم	كيه . وارن
٤١	الدرامات التقنية الأولية - المواد الخاصة بمنهج العلوم	آر . سيمسون
٥٥	نشاط المشروعات واحتياجات مختبر التكنولوجيا	جيه . هاريسون وبى . جي
٦٧	الأدوات الحديثة لتعليم المواد العلمية في المجر ، والمشكلات الاقتصادية المتصلة بتطويرها واستخدامها .	جي . أبل
٧٣	٢ - تطوير معدات العلوم والتكنولوجيا المدرسية وإنتاجها	
٧٥	خلاصة الجلسات العامة ومناقشات مجموعات العمل	
٧٩	توفير المعدات على النطاق القومي	سي . إس . هاكanson
٨٣	ريكسام في مجال تطوير المعدات والتدريب	شن بنج سن
٩٥	المركز القومي للمعدات التعليمية في باكستان	إم . إيه . بوبالزاي
١٠٣	تطوير إنتاج المعدات المدرسية في كينيا	إي . بنجستون
١١٣	إنتاج معدات للعلوم زهيدة التكاليف في هونج كونج	بي . كيه . تاو
١٢١	مراكز معدات العلوم في بلجيكا	نورمان لو

القسم الأول

العمل في المختبر والأنشطة العملية في تعليم العلوم والتكنولوجيا

٣ - إعداد المعلمين والفنيين لأعمال المختبرات
والأنشطة العملية الخاصة بتعليم العلوم والتكنولوجيا ١٢٥

١٢٧ خلاصة المناقشات العامة ومناقشات مجموعات العمل

١٢٩ إعداد المعلمين للنشاط العملي في العلوم

١٣٩ مدخل المشروع الاستراتيجي لإعداد معلم العلوم

١٤٩ إعداد المعلمين والفنيين للنشاط العملي المتصل بالعلوم المدرسية في تروينيداد
وتوباغو

١٦١ إنشاء مدرسة لاعداد أمناء المختبرات

١٦٥ مركز المعلمين - تجربة مبتكرة تتسم بالتحدي

٤ - الإعلام والاتصال في مجال معدات
العلوم والتكنولوجيا المدرسية ١٧٣

١٧٥ تقرير الجلسات العامة ومناقشات مجموعات العمل

١٧٧ الاتصال الدولي - الحاجة إلى مركز لجمع وتبادل المعلومات وشبكة للإعلام

١٨١ معلومات مفيدة للاتصال

١٨٣ المشتركين في هذا الكتاب

دبليو . جيه . كيركام

بي . جيه . فنشام

جيه . آر . نورثفيلد

جيه . ربي وإس . وست

المركز القومي للعلوم ، أفغانستان

إم . آر . شاه

جيه . دي . لوكارد

