



وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION
المملكة العربية السعودية

الفيزياء

للفصل الأول الثانوي - الفصل الدراسي الأول



دليل المعلم

العبيكان
Obekon

Mc
Graw
Hill Education

يوزع مجاناً ولا يباع

قررت وزارة التربية والتعليم بالمملكة العربية السعودية
تدريس هذا الكتاب وطبعه على نفقتها

الطبعة التجريبية
١٤٢٠ هـ - ٢٠٠٩ م

Original Title:
Physics
Teacher Wraparound Edition
By:
Paul W. Zitzewitz
Todd George Elliott
David G. Haase
Kathleen A. Harper
Michael R. Herzog
Jane Bray Nelson
Jim Nelson
Charles A. Schuler
Margaret K. Zorn

الفيزياء

أعدت النسخة العربية: شركة العبيكان للأبحاث والتطوير

التحرير والمراجعة والمواءمة

د. أحمد محمد رفيع

زهير يوسف حداد

عماد فؤاد صباغ

عبد الرحمن بن علي العريني

التعريب والتحرير اللغوي

نخبة من المتخصصين

إعداد الصور

د. سعود بن عبدالعزيز الفراج

الإشراف

د. علي بن صديق الحكمي

www.macmillanmh.com

McGraw Hill Education

English Edition Copyright © 2008 the McGraw-Hill Companies, Inc.
All rights reserved.

Arabic Edition is published by Obeikan under agreement with
The McGraw-Hill Companies, Inc. © 2008.

العبيكان
Obeikan

حقوق الطبعة الإنجليزية محفوظة لشركة ماجروهل © ٢٠٠٨م.

الطبعة العربية: مجموعة العبيكان للاستثمار
وفقاً لاتفاقيتها مع شركة ماجروهل © ٢٠٠٨م / ١٤٢٩هـ.

لا يسمح بإعادة إصدار هذا الكتاب أو نقله في أي شكل أو واسطة، سواءً أكانت إلكترونية أو ميكانيكية، بما في ذلك التصوير بالنسخ «فوتوكوبي»، أو التسجيل، أو التخزين والاسترجاع، دون إذن خطي من الناشر.

أخي المعلم/ أختي المعلمة

يأتي دليل المعلم لكتاب الفيزياء للصف العاشر في إطار مشروع تطوير مناهج الفيزياء وتحديثها في المملكة العربية السعودية، والذي يهدف إلى إحداث تطور نوعي في تعليم الفيزياء وتعلمها.

لقد وضع هذا الدليل بحيث يرتبط مباشرة بكتاب الطالب، ويتضمن كمًّا هائلًا من المعلومات والإرشادات المتعلقة باستراتيجيات التدريس والتقويم والمعلومات الإضافية، والعروض العملية بأشكالها المختلفة، فضلاً عن المصادر التقنية واستعمال الإنترنت، مما يوفر لك خيارات لا حصر لها في إنجاح عملية التعليم والتعلم وتنفيذها وفق أحدث الأساليب التربوية. وإننا نرجو منك خلال تنفيذك للدروس التركيز على مشاركة الطلاب الفاعلة، ومنها التعلم الذاتي، والعمل في مجموعات، والمشاركة في النقاشات، والنشاطات العملية، والعروض الصفية، والمشاريع البحثية وغيرها. ونحن إذ نضع بين يديك هذا الدليل فإننا نأمل أن يكون لك مرشدًا ومصدرًا مهمًّا في تخطيط الدروس وتنفيذها بما يتلاءم مع مستويات الطلاب والبيئة الصفية وأهداف المنهاج، وفي الوقت نفسه نرجو ألا يقيدك هذا الدليل، بل يكون مساعدًا على تنمية مهاراتك التعليمية وإبراز قدراتك الإبداعية في وضع البدائل حيثما رأيت ذلك مناسبًا.

والله نسأل أن يحقق هذا الدليل الأهداف المتوخاة منه، وأن يوفق الجميع لما فيه خير الوطن وتقدمه وازدهاره.

العلاج	احتياطات	أمثلة	المخاطر
تخلص من النفايات وفق تعليمات المعلم.	لا تتخلص من هذه المواد في المغسلة أو في سلة المهملات.	مواد كيميائية محددة، مخلوقات حية.	يجب اتباع خطوات التخلص من المواد.
أبلغ معلمك في حالة حدوث ملامسة للجسم، واغسل يديك جيداً.	تجنب ملامسة الجسم لهذه المواد، استخدم أقنعة وقفازات.	بكتيريا، فطريات، دم، أنسجة غير محفوظة، مواد نباتية.	مخلوقات و مواد حية قد تسبب ضرراً للإنسان.
اذهب إلى معلمك ليقدّم لك الإسعافات الأولية.	استخدم قفازات واقية.	سوائل تغلي، سخانات، جليد جاف، نيتروجين سائل.	الأجسام التي قد تحرق الجلد بسبب حرارتها أو برودتها الشديدين.
اذهب إلى معلمك ليقدّم لك الإسعافات الأولية.	استخدم إحساسك العام، واتبع تعليمات استخدام الأدوات.	مقصات، شفرات، سكاكين، أدوات مدببة، أدوات تشريح، زجاج مكسور.	استخدام أدوات وزجاجات يمكن أن تثقب أو تجرح الجلد.
اترك المنطقة وأخبر معلمك حالاً	تأكد من وجود تهوية كافية، لا تشم الأبخرة مباشرة، استخدم قناعاً.	الأمونيا، الأستون، الكبريت الساخن، الكرات الطاردة للعث (النفثالين).	تلف في القناة التنفسية بسبب الأبخرة.
لا تحاول إصلاح أي عطل كهربائي واستعن بمعلمك.	تأكد من التوصيلات الكهربائية للأجهزة بالتعاون مع معلمك.	تأريض غير مناسب، سوائل منسكبة، أسلاك مكشوفة.	إمكانية حدوث ضرر بسبب صدمة كهربائية أو الإصابة بالحروق.
اذهب إلى معلمك ليقدّم لك الإسعافات الأولية.	ضع واقياً للغبار، وارتد مع المواد بحرص شديد.	حبوب القلاح، سلكتة الجلي، الألياف الزجاجية، برمنجنات البوتاسيوم.	مواد قد تهيج الجلد أو الغشاء المخاطي للقناة التنفسية.
اغسل المنطقة المصابة بالماء وأخبر معلمك بذلك.	ضع نظارات واقية، واستخدم القفازات، وارتد لباس المختبر.	المبيضات، الأحماض، القواعد.	تستطيع المواد الكيميائية التفاعل مع الأنسجة و مواد أخرى وإتلافها.
اغسل يديك جيداً بعد الاستخدام و اذهب إلى معلمك لطلب الإسعافات الأولية.	اتبع تعليمات معلمك.	الزئبق، العديد من المركبات الفلزية، اليود، والنباتات السامة.	مواد تسبب التسمم إذا ابتلعت أو استنشقت أو تمت ملامستها.
أبلغ معلمك حالاً، واستخدم مطفأة الحريق إن وجدت.	تجنب مناطق اللهب المشتعل عند استخدام هذه الكيماويات.	الكحول، الكيروسين، برمنجنات البوتاسيوم	الكيماويات المشتعلة يسهل اشتعالها بواسطة اللهب، أو الشرر، أو عند تعرضها للحرارة.
أبلغ معلمك حالاً، واستخدم مطفأة الحريق إن وجدت.	اربط الشعر إلى الخلف، وكذلك الملابس الفضفاضة، واتبع تعليمات المعلم عند إشعال اللهب أو إطفائه.	الشعر، الملابس، الورق، المواد المصنعة.	اللهب المشتعل قد يسبب الحريق.

رموز السلامة

التخلص من المواد	
مواد حية	
درجة الحرارة	
الأجسام الحادة	
الأبخرة	
الكهرباء	
المواد المهيجة	
المواد الكيميائية	
المواد السامة	
مواد قابلة للاشتعال	
اللهب المشتعل	

غسل اليدين: بعد كل تجربة اغسل يديك بالماء والصابون قبل نزع النظارات الواقية.		سلامة الحيوانات: يظهر هذا الرمز للتأكيد على سلامة الطلبة والحيوانات.		الملابس القطنية: يظهر هذا الرمز عندما تسبب المواد بقعاً أو حريقاً للملابس.		سلامة العين: كل شخص يجري نشاطاً علمياً أو يشاهده عليه وضع نظارات واقية.	
------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

أدوات تدريس الفيزياء

جدول المحتويات

- نسخة الطالب ٢- (أ.ت.ف)
- نسخة دليل المعلم ٦- (أ.ت.ف)
- مصادر المعلم في غرفة الصف ٨- (أ.ت.ف)
- السلامة في المختبر ١٠- (أ.ت.ف)
- قائمة التجهيزات ١٢- (أ.ت.ف)