



تكنولوجيا المعلومات



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي

تكنولوجيا المعلومات

للفيف الثاني الثاني
لجميع الفروع

المؤلفون

جمال محمد ربيع

وهبة موسى سليمان

د. عدنان حسين يحيى «منسقاً»

فراس محمد نصر

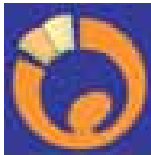
جهاد إبراهيم ناجرة

محمد يوسف حسين

إبراهيم محمود قدح

أحمد علي سياصرة

عن مركز المناهج:



قررت وزارة التربية والتعليم العالي في دولة فلسطين تدريس كتاب تكنولوجيا المعلومات في مدارسها للعام الدراسي ٢٠٠٦ / ٢٠٠٧ م

الإشراف العام

رئيس لجنة المناهج: د. نعيم أبو الحمص
مدير عام مركز المناهج: د. صلاح ياسين

مركز المناهج

إشراف تربوي: د. عمر أبو الحمص

الدائرة الفنية

إشراف إداري: أحمد سياعرة
تصميم: كمال محمود فحماوي، محمد الشافعي
الإعداد المحوسب للطباعة: حمدان بحبوح
تحرير لغوي: عمر مسلم

الفريق الوطني لمنهاج تكنولوجيا المعلومات للمرحلة الثانوية

د. عدنان يحيى «منسقاً»
جمال محمد ربيع
إبراهيم محمود قدح
د. بديع سرطاوي
عبد الكريم عواد
أحمد سياعرة «مركز المناهج»
د. خالد ربايعة
طالب الحاج محمد

الطبعة الأولى التجريبية

٢٠٠٦ م / ١٤٢٧ هـ

© جميع حقوق الطبع محفوظة لوزارة التربية والتعليم العالي / مركز المناهج
مركز المناهج - حي المصيون - شارع المعاهد - أول شارع على اليمين من جهة مركز المدينة
ص. ب. ٧١٩ - رام الله - فلسطين
تلفون ٢٩٦٦٣٥٠ - ٢٩٧٠، فاكس ٢٩٦٦٣٧٧ - ٢٩٧٠
الصفحة الالكترونية: www.pcdc.edu.ps - العنوان الالكتروني: pcdc@palnet.com

رأت وزارة التربية والتعليم العالي ضرورة وضع منهاج يراعي الخصوصية الفلسطينية؛ لتحقيق طموحات الشعب الفلسطيني حتى يأخذ مكانه بين الشعوب. إن بناء منهاج فلسطيني يعد أساساً مهماً لبناء السيادة الوطنية للشعب الفلسطيني، وأساساً لترسيخ القيم والديمقراطية، وهو حق إنساني، وأداة تنمية للموارد البشرية المستدامة التي رسختها مبادئ الخطة الخمسية للوزارة.

وتكمن أهمية المنهاج في أنه الوسيلة الرئيسة للتعليم، التي من خلالها تتحقق أهداف المجتمع؛ لذا تولي الوزارة عناية خاصة بالكتاب المدرسي، أحد عناصر المنهاج؛ لأنه المصدر الوسيط للتعلم، والأداة الأولى بيد المعلم والطالب، إضافة إلى غيره من وسائل التعلم: الإنترنت، والحاسوب، والثقافة المحلية، والتعلم الأسري، وغيرها من الوسائط المساعدة.

لقد قامت وزارة التربية والتعليم العالي بإتمام مرحلة تأليف جميع الكتب المدرسية (١-١٢)، التي تُوجت بتطبيق كتب الصف الثاني الثانوي (١٢) بجميع فروعه: العلمي، والعلوم الإنسانية، والمهني، والتقني، مع بداية العام الدراسي (٢٠٠٦ / ٢٠٠٧). وتعمل الوزارة حالياً على تنفيذ خطة تطوير شاملة في السنوات الثلاث القادمة، تغطي أربعة مجالات، وهي: أنشطة تطويرية (مراجعة جميع الكتب للصفوف ١-١٢)، وأنشطة استكمالية (أدلة المعلم والوسائل المعينة)، وأنشطة مستقبلية (دراسات تقييمية وتحليلية لمنهاج المراحل الثلاث في جميع المباحث أفقياً وعمودياً)، وأنشطة موازية (توسيع البنية التحتية في مجال الشبكات والتعليم الإلكتروني، وتحسين آلية امتحان الثانوية العامة).

وتعد الكتب المدرسية وأدلة المعلم التي أنجزت للصفوف الاثني عشر، وعددها يقارب ٤٥٠ كتاباً، ركيزة أساسية في عملية التعليم والتعلم، بما تشتمل عليه من معارف ومعلومات عُرضت بأسلوب سهل ومنطقي؛ لتوفير خبرات متنوعة، تتضمن مؤشرات واضحة، تتصل بطرائق التدريس، والوسائل والأنشطة وأساليب التقييم، وتتلاءم مع مبادئ الخطة الخمسية المذكورة أعلاه.

وتتم مراجعة الكتب وتنقيحها وإثرائها سنوياً بمشاركة التربويين والمعلمين والمعلمات الذين يقومون بتدريسها، وترى الوزارة الطباعات من الأولى إلى الرابعة طباعات تجريبية قابلة للتعديل والتطوير؛ كي تتلاءم مع التغيرات في التقدم العلمي والتكنولوجي ومهارات الحياة. إن قيمة الكتاب المدرسي الفلسطيني تزداد بمقدار ما يبذل فيه من جهود، ومن مشاركة أكبر عدد ممكن من المتخصصين في مجال إعداد الكتب المدرسية، الذين يحدثون تغييراً جوهرياً في التعليم، من خلال العمليات الواسعة من المراجعة، بمنهجية رسخها مركز المناهج في مجال التأليف والإخراج في طرفي الوطن الذي يعمل على توحيد.

إن وزارة التربية والتعليم العالي لا يسعها إلا أن تتقدم بجزيل الشكر والتقدير إلى المؤسسات والمنظمات الدولية، والدول العربية والصديقة وبخاصة حكومة بلجيكا؛ لدعمها المالي لمشروع المناهج.

كما أن الوزارة لتفخر بالكفاءات التربوية الوطنية، التي شاركت في إنجاز هذا العمل الوطني التاريخي من خلال اللجان التربوية، التي تقوم بإعداد الكتب المدرسية، وتشكرهم على مشاركتهم بجهودهم المميزة، كل حسب موقعه، وتشمل لجان المناهج الوزارية، ومركز المناهج، والإقرار، والمؤلفين، والمحررين، والمشاركين في ورشات العمل، والمصممين، والرسامين، والمراجعين، والطابعين، والمشاركين في إثراء الكتب المدرسية من الميدان أثناء التطبيق.

وزارة التربية والتعليم العالي

مركز المناهج

أيلول ٢٠٠٦ م

في عصر الثورة المعرفية الذي نعيش أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من المواضيع التي لا بد أن يلم بها الفرد ليكون فعالاً في مجال عمله وقادراً على التفاعل مع التكنولوجيا التي يتعامل معها وتسخيرها بشكل إيجابي .

في هذا السياق يسرنا أن نضع بين أيدي طلبة الصف الثاني الثانوي الأكاديمي بفروعه المختلفة وذويهم ومدرسيهم الكتاب الثاني والأخير في سلسلة كتب تكنولوجيا المعلومات ضمن المنهاج الفلسطيني الجديد للمرحلة الثانوية .

استكمالاً للمادة العلمية التي عرضت في الكتب السابقة يتضمن هذا الكتاب أربعة مواضيع هي : مقدمة عامة عن الاتصالات، وقواعد البيانات، وشبكات الحاسوب، والوسائط المتعددة، بما ينسجم مع الخطوط العريضة للمنهاج الجديد، وبهدف المساهمة في إكساب الطالب المعرفة العلمية والمهارات العملية للتعامل بشكل مسؤول مع تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات .

بذل فريق التأليف جهداً خاصاً لتقديم المادة العلمية بطريقة تجعلها مفهومة للطلبة كافة على اختلاف اهتماماتهم، وكذلك في اختيار التطبيقات، وعرض المادة التدريسية بشكل مبسط يعتمد على الصورة والنص معاً؛ لتمكين الطالب من استيعاب المهارة المطلوبة . بالرغم من ذلك فإن لدينا القناعة بأن درجة صعوبة المادة المقدمة ستعتمد على خلفيات الطلبة واهتماماتهم، ومقدرة المعلم العلمية والعملية والتربوية، والجهد الموظف منهم . بالإضافة إلى المادة العلمية فإن المواضيع المطروحة تحتوي جانباً عملياً يهتم بالممارسة؛ لاكتساب المهارة اللازمة للتعامل مع الأنظمة المختارة؛ لذلك حاول الفريق التركيز على الجوانب العملية من خلال الأمثلة والتمارين والمشاريع التي نأمل أن يتم تنفيذها أو غيرها؛ مما يقرره معلم المادة لإكساب الطلبة المهارات المطلوبة . ويبقى المعلم هو العنصر الأهم في إيصال المفاهيم إلى الطلبة بطريقة تعتمد الفهم والتطبيق لا السرد والحفظ، مما يتطلب جهداً كبيراً في تحضير المادة العلمية وإجراء التجارب والإشراف على المشاريع مستفيداً في ذلك من الخبرات السابقة في هذا المجال .

بالإضافة إلى الساعات الطويلة التي بذلها في إعداد الكتاب، حرص فريق التأليف على الاستعانة بخبرة الخبرات الفلسطينية في مدارس الوطن وجامعاته في تقييم المادة العلمية وإغناء الجانب التربوي، مما أسهم في تحسين المادة العلمية وأسلوب العرض . بالطبع فإن الكتاب لن يخلو من الأخطاء التي هي مسؤولية يتحملها فريق التأليف وحده . أملنا كبير في ألا يبخل علينا الربون والآباء بملاحظاتهم للعمل على تحسين الكتاب لاحقاً . نشكر كل من أسهم في إخراج هذا الجهد إلى النور، عائلاتنا، إدارة المناهج، المصممين، المقيمين والكثيرين ممن لم يبخلوا علينا بنصائحهم .

والله ولي التوفيق .

المحتويات

الوحدة الأولى

٢	الاتصالات
٣	الاتصالات وتطورها
١٢	شبكة الهاتف
٢٣	نظم الاتصالات اللاسلكية
٢٣	الإنترنت

الوحدة الثانية

٤٤	قواعد البيانات
٤٥	نظم قواعد البيانات
٥٧	برامج قواعد البيانات
٦٩	لغة الاستعلامات البنيوية
٨٢	النماذج والتقارير
٨٩	مشروع تصميم نظام المكتبة على الأكسس

الوحدة الثالثة

٩٧	الشبكات
٩٨	مبادئ شبكات الحاسوب
١٠٧	النماذج المرجعية
١٢٥	تطبيقات

الوحدة الرابعة

١٣٥	الوسائط المتعددة
١٣٦	الوسائط المتعددة
١٤٥	استخدام برنامج فلاش
١٦٢	تصميم المواقع الإلكترونية
١٧٥	تصميم مواقع الويب بالبرمجيات الجاهزة