

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



السلطة الوطنية الفلسطينية
وزارة التربية والتعليم العالي

المفاهيم الأخلاقية والقانونية والمجتمعية للتعامل مع تكنولوجيا
الاتصالات والمعلومات في المناهج الدراسية الفلسطينية

اجتماع الخبراء حول تضمين المفاهيم الأخلاقية والقانونية والمجتمعية للتعامل
مع تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في المناهج الدراسية

المنعقد بالقاهرة - جمهورية مصر العربية

في الفترة 18-20 / 06 / 2006م

إعداد: أ. إبراهيم محمود قدح

رئيس قسم تكنولوجيا المعلومات/مركز المناهج الفلسطينية

المحتويات

2	-	تمهيد
3	-	مقدمة
4	-	خلفية عن التربية والتعليم الفلسطيني
5	-	واقع قطاع ICT على المستوى الوزاري والمجتمعي في فلسطين
6	-	منهاج التكنولوجيا والمعلوماتية في المدارس الفلسطينية
7	-	الأهداف العامة للتعليم التكنولوجي في فلسطين
9	-	منهاج تكنولوجيا المعلومات
11	-	مشكلات التعليم التكنولوجي
13	-	المفاهيم الأخلاقية والقانونية والمجتمعية المتضمنة في منهاج المعلوماتية

تمهيد

تتقدم وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية بجزيل الشكر والعرفان للجنة الوطنية المصرية للتربية والعلوم والثقافة بدعوتها للمشاركة في اجتماع الخبراء حول تضمين المفاهيم الأخلاقية والقانونية والمجتمعية للتعامل مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المناهج الدراسية والتي عملت جاهدة على توفير أفضل الأجواء للمشاركين فيه, والذي نأمل أن يحقق الفائدة القصوى المرجوة منه لكافة الدول المشاركة, وأن يكون نتاجاً قيماً يسهم في الفكر التربوي المحلي والإقليمي والعالمي.

يأتي هذا اللقاء في وقت يتحدث الجميع فيه عن مجتمع المعلومات ومجتمع المعرفة والتعليم مدى الحياة, والتي تلعب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دوراً أساسياً فيه وأصبحت من المواضيع التي لا بد أن يلم بها الفرد ليكون منتجاً ومبدعاً في مجال عمله, والنظام التعليمي له الدور الأول في إعداد الجيل الذي سيكون للثقافة المعلوماتية عامل الحسم للعيش في نظام عالمي مفتوح فيه الاتصال والتنافس بين الشعوب, وكذلك في الخيارات المهنية لمستقبلهم.

إن موضوع تضمين منهاج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالمفاهيم الأخلاقية والقانونية والمجتمعية وممارستها في التعليم العام تتحمل مسؤوليتها التربية بالدرجة الأولى. لذا وجبت تربية أبنائنا وتعريفهم بها وتبنيها, لا سيما أنها تمثل أولوية رئيسة لوزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية بوجه خاص وللمجتمع بشكل عام.

وعليه كان من الأهداف العامة لمنهاج تكنولوجيا المعلومات الفلسطيني التركيز على تمكين الطالب من استيعاب ثلاثية الترابط بين العلم, والتكنولوجيا, والمجتمع من أجل التنمية والتطوير, وتعزيز حب اكتساب المعرفة العلمية لدى الطلبة واستيعابها, لتحسين التعامل مع معطيات عصر التكنولوجيا الحديثة, بما يخدم المجتمع الفلسطيني وتقدمه, وبما لا يتنافى مع التعاليم الدينية السمحة والأخلاقيات والقيم العربية والإسلامية, وان لا يقتصر دورنا على استيراد وتسويق التكنولوجيا فحسب بل والتأثر فيها وتطويرها بما يناسب حاجات مجتمعنا الفلسطيني العربي.

مقدمة

لقد أصبح التعليم التكنولوجي بكافة أشكاله من أولويات النظم التربوية في العديد من الدول، ومن أهم الاستعدادات للقرن الحادي والعشرين ، وذلك للتأثير المتصاعد لدور التكنولوجيا في نمط حياة الفرد الحالية، سواء من حيث الاحتياجات أو من حيث مقدار ما ينفق على المنتجات التكنولوجية لأجل الاقتناء والصيانة، ومن حيث التأثير على سلوك الفرد وتفكيره، وما سيكون لهذه الثورة التكنولوجية من دور هام في رسم مستقبله، وعلى مستوى الأبعاد المختلفة: الأخلاقية والاجتماعية والقانونية والاقتصادية والثقافية والسياسية.

وتعد العلوم والتكنولوجيا أساس الحضارة المعاصرة، ولا يمكن العيش فيه، واستيعاب متطلباته والمشاركة فيه بشكل فعال دون الاهتمام البالغ بهاذين الموضوعين ، ومن أجل إعداد جيل قادر على استيعاب التغيرات التي أحدثتها وتحديثها التورتين التكنولوجية والمعلوماتية على تفكير الفرد ومعيشته يجب تضمين المنهاج التربوي قدرأ كافياً من المفاهيم المتعلقة بالثقافة التكنولوجية وتزويدهم بالمهارات التكنولوجية الضرورية حتى ينمو الفرد نمواً سليماً.

ولقد عملت العديد من الدول على تحديث مناهجها وتطويرها لمواكبة هذه التغيرات، وتضمينها بالمفاهيم والمهارات التكنولوجية الحديثة، مع الاختلاف الواضح بين الدول، من حيث الأهداف والموضوعات التي تتناولها مناهجها ، فبريطانيا مثلاً تعتمد منهاج (تكنولوجيا المعلومات والاتصال ICT)، وفرنسا (Informatics)، والولايات المتحدة الأمريكية تعتمد حديثاً (الحاسوب) .

أما التجربة الفلسطينية في هذا المجال فقد تضمنت دمج العلوم التطبيقية والمشروعات والثقافة التكنولوجية، وبعض محاور التربية المهنية والحاسوب معاً في منهاج واحد للصفوف من (5-10)، وكذلك تم فرد منهاج خاص لتكنولوجيا المعلومات للصفين (11,12) الثانويين.

ومن ناحية أخرى عملت وزارة التربية والتعليم العالي في فلسطين على زيادة الدور الذي يلعبه الحاسوب كوسيلة تعليمية تعليمية، حيث عملت على وضع خطة لتزويد جميع المدارس الأساسية العليا بمختبرات حاسوب، وبعدد من الأجهزة لا يقل عن 18 جهازاً للمختبر، وكذلك عملت على ربط بعض المدارس بشبكة الإنترنت، وتم عمل أكثر من موقع على الويب، وتحرص على توفير المواد العلمية، والتربوية على شكل أفلام فيديو وأقراص مدمجة، بالإضافة للتلفاز التربوي .

خلفية عن التربية والتعليم في فلسطين

حرصت وزارة التربية والتعليم العالي - منذ استلام السلطة الوطنية - على وضع السياسات التربوية للتعليم العام، وإعداد الخطط لتحقيق إلزاميته للصفوف (1- 10) الأساسي، وتشجيع التعليم ومجانيته للصفين الأول والثاني الثانويين. وتختص الوزارة بالجوانب الإدارية والفنية المتصلة بتحسين نوعية التعليم، وتطويره، وتوفير الأجواء المناسبة لضمان تنفيذ الخطط. يمثل التعليم العام القاعدة العريضة لمراحل التعليم الثلاث المختلفة في فلسطين وهي: مرحلة رياض الأطفال، والمرحلة الأساسية، والمرحلة الثانوية؛ ويتصف بسعة حجمه وكثرة عدد العاملين فيه.

واستناداً للمؤشرات الإحصائية في وزارة التربية والتعليم العالي لعام 2006/2005 يظهر جدول رقم (1) أعداد: الطلبة والمدارس، والمعلمين، حسب الجهة المشرفة. بالإضافة إلى 120 ألف طالب وطالبة في التعليم العالي (الكليات والجامعات)، ويشكل هذا العدد الكلي من الطلبة 1225 ألف طالبا ما نسبته 33% من مجموع السكان الكلي والذي عدده 7.3 مليون نسمة.

جدول رقم (1)

إعداد: الطلبة والمدارس، والمعلمين، حسب الجهة المشرفة.

المجموع العام	خاصة	وكالة	حكومة	
1078488	66321	254552	757615	أعداد الطلبة
2276	272	279	1725	أعداد المدارس
48674	5184	8477	35013	أعداد المعلمين

جدول رقم (2) يبين أعداد الكتب المستخدمة للصفوف من (1-12) والتي طبقت بدأ من 2000/09/01 وسيبتهي تطبيقها مع بداية 2006/09/01م، وبهذا يكون مجموع الكتب المقررة للتعليم العام 450 كتاب. تتصف هذه الكتب بعصامية المثقف والتربوي الفلسطيني واعتماده على الذات في بناء الشخصية الوطنية.

جدول رقم (2)
أعداد الكتب المنشورة من قبل مركز المناهج

الصف	عدد الكتب + أدلة المعلم	الصف	عدد الكتب + أدلة المعلم
الصف الأول	23	الصف السابع	21
الصف الثاني	25	الصف الثامن	21
الصف الثالث	25	الصف التاسع	21
الصف الرابع	21	الصف العاشر	22
الصف الخامس	24	الصف الحادي عشر	99
الصف السادس	27	الصف الثاني عشر	107

واقع قطاع ICT على المستوى الوزاري والمجتمعي الفلسطيني

جدول رقم (3) إحصائية إجمالية - مجال الحاسوب *

الرقم	الموضوع	العدد	ملاحظات
1	مختبرات الحاسوب المنجزة	960	
2	أجهزة الحاسوب في المدارس بشكل عام	15500	
3	عدد الطابعات في المدارس	10500	
4	المواقع الالكترونية الحالية للوزارة والمديريات والمدارس	27	للوزارة 5, المديريات 9, الطلاب 4, المدارس 9
5	البرامج التعليمية المحوسبة المنجزة	75	
6	البرامج الإدارية لخدمة الإدارات العامة في الوزارة	8	
7	المدارس المرتبطة بشبكة المدارس الفلسطينية	23	ربط لا سلكي

*إحصائية وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية – الإدارة العامة للتقنيات التربوية وتكنولوجيا المعلومات

جدول رقم (4) التوزيع النسبي للأسر حسب السبب الرئيسي لشراء الحاسوب *

قطاع غزة	الضفة الغربية	فلسطين	السبب لشراء الحاسوب
21.8	29.3	27.2	لتعليم الأطفال في الأسرة
7.0	12.7	11.0	لترفيه الأطفال في الأسرة
10.5	12.0	11.6	لاستخدامه في العمل
3.1	7.5	6.3	لاستخدام الإنترنت
45.1	23.6	29.5	لاستخدامه في الدراسة والتعليم لأفراد الأسرة (من غير الأطفال)
3.3	5.9	5.2	لترفيه (الألعاب) لأفراد الأسرة (من غير الأطفال)
8.8	9.1	9.0	تتمية القدرات والمهارات على استخدام الحاسوب لأفراد الأسرة
0.4	0.1	0.2	أخرى
530	1186	1716	عدد المشاهدات

* اللجنة المركزية للإحصاء الفلسطيني.

منهاج التكنولوجيا والمعلوماتية في المدارس الفلسطينية

هناك ثلاث وجهات نظر حول منهاج التكنولوجيا على المستوى العالمي، وهي:

الأنظمة التكنولوجية، والمشروعات التكنولوجية، والثقافة التكنولوجية.

والمنهاج الفلسطيني مبني على الوجهات الثلاث معاً، بالإضافة إلى منهاج الحاسوب والمعلوماتية.

تم التمهيد لمنهاج التكنولوجيا في المرحلة الأساسية (الصفوف من 1- 4) من خلال منهاجين، هما: النشاط الحر الذي فرد للحاسوب جزء منه في عرض بعض المفاهيم الأساسية وكذلك من خلال بعض الأنشطة العملية.

وكذلك تم التمهيد لمنهاج التكنولوجيا والعلوم التطبيقية من خلال منهاج الفنون والحرف التي قدمت المعارف والمهارات اللازمة للمرحلة الأساسية، بما يخدم منهاج في الصفوف الأعلى.

ولقد تم اعتماد منهاج التكنولوجيا كمادة إجبارية لطلبة الصفوف (5- 10)، والمعلوماتية للصفين (11- 12) وبواقع حصتين أسبوعياً، أي بما يعادل 384 ساعة دراسية على مدار السنوات الثماني التي يتعلم فيها الطلبة منهاج التكنولوجيا.

الأهداف العامة للتعليم التكنولوجي في المنهاج الفلسطيني:

- 1- **القيم والاتجاهات والسلوك:** حرص منهاج تعليم التكنولوجيا في فلسطين على غرس قيم متعددة تساهم في البنية النفسية، وغرس حب الانتماء والعطاء للوطن وتحمل المسؤولية، وحسن التعامل مع البيئة والحفاظ عليها، وتكريس روح العمل الجماعي.
- 2- **المعرفة العلمية والنمو العقلي:** حيث يشجع المنهاج إكساب الطلبة للمفاهيم العلمية والتكنولوجية بما يساعدهم في فهم واقع الحياة التي يعيشونها من جهة، والمشاركة في أن يكونوا عنصر مشاركة فاعلة في تطور المجتمع وتقدمه من جهة أخرى.
- 3- **التواصل:** حيث يزيد التعليم التكنولوجي الثروة اللغوية للطلبة والتعبيرات الصحيحة لديهم، مما يسهل عليهم فهم معطيات عصرهم، ويبسر عليهم معرفة المهن وما تختص به من مهام، ومواكبة ما يجد على الساحة العالمية من علم وتكنولوجيا فهماً واستخداماً.
- 4- **المهارات:** تتعدد المهارات التي يهدف إليها التعليم التكنولوجي والتي منها:
 - أ- استخدام العدد والأدوات
 - ب- الرسم الهندسي والصناعي
 - ج- التعبير والحوار
 - د- حل المشكلات
 - هـ- استخدام الحاسوب
- 5- **العلاقات والترابط بين المجالات المختلفة:** يعد المنهاج التكنولوجي من أوسع الموضوعات وأكثرها استيعاباً للقضايا والمشكلات التي برزت في وقتنا الحاضر، وفي شتى القطاعات: الصناعة، والنقل، والاتصالات، والطاقة، والمعلوماتية، و.....

يركز المنهاج على ثلاثة محاور رئيسة هي:

- أ. **التكنولوجيا والعلوم التطبيقية:** وتضمن موضوعات الطاقة، والكهرباء، والمغناطيسية، والإلكترونيات، والمواد وخصائصها. حيث يقوم الطلبة بتنفيذ مشروعات تكنولوجية مناسبة لعمرهم وقدراتهم العقلية.

- ب. الحاسوب : يعد الحاسوب أساساً لتعليم المعلوماتية، ويشكل هذا المحور ما نسبته 30 % من المنهاج، وقد تم فرد حصتان أسبوعياً لكافة الصفوف .
- ت. التعليم المهني: أسهم منهاج التكنولوجيا من خلال الموضوعات المتداخلة المطرحة مثل: الرسم الهندسي، والمشغولات، والصيانة.. وغيرها إلى رفع نسبة التوجه نحو التعليم المهني والتطبيقات المختلفة..

جدول رقم (5)

مخطط الموضوعات للصفوف (12-1)

الصف	الرسم وإشارات	الحاسب	الطاقة	تفكيك وتركيب	آلة ومهنة	صناعة	كهرباء وإلكترونيات	مشروعات
1	x	x		x		x		
2	x	x		x		x		
3	x	x		x		x		
4	x	x		x		x		
5	x	x	x	x				
6	x	x	x	x	x			
7	x	x		x				
8	x	x		x	x	x	x	
9	x	x	x		x	x	x	
10		x			x		x	x
11		x						x
12		x						x

- ✚ تم تضمين (التصميم وحل المشكلات والخيال العلمي) في المحاور في الجدول أعلاه.
- ✚ يكون منهاج الصفين 11 و12 تحت موضوع المعلوماتية.
- ✚ قد يكون الدرس الواحد مبني على عدة محاور معاً.

منهاج تكنولوجيا المعلومات

ماذا نعني بمصطلح تكنولوجيا المعلومات ؟

● **حسب موسوعة الكمبيوتر والاتصالات:** هي التكنولوجيا التي ترتبط بدراسة المعلومات وتطبيقها ومعالجتها، وهذا يتضمن عمليات جمع المعلومات وتسجيلها وتخزينها وتحويلها من حالة إلى أخرى والتحكم بها أو نقلها أو بثها واستيعابها وعرضها.

● **حسب منهاج ECDL : European Computer Driving License**

استخدام الحاسبات والمعدات المرتبطة بها لإنتاج وتخزين ومعالجة وطباعة واستقبال وإرسال المعلومات في شكلها الإلكتروني.

● **حسب الموسوعة Wikipedia** موضوع عام وشامل يختص بكل أوجه إدارة المعلومات ومعالجتها بشكل يعتمد على الأنظمة الحوسبة بشقيها المادي والبرمجي (Software & Hardware).

● **المنهاج الفلسطيني:** المجال الذي يهتم بإنتاج المعلومات، ومعالجتها، وتخزينها، وأدائها، سواء كانت نصاً أو صوتاً أو صورة أو أي طريقة تدمج بينهما. بما في ذلك علوم الحاسوب والاتصالات. وبما يرتبط بها من تشريعات وقوانين متعلقة بالنشر وحماية المعلومات، وأي أعمال تدعم هذا المجال.

المعلوماتية في المنهاج

كانت البداية في إدخال الحاسوب للنظام التعليمي منذ أوائل التسعينيات من القرن المنصرم، حيث بدئ بتزويد بعض المدارس الأساسية العليا بمختبرات حاسوب بعدد من الأجهزة (6- 8)، وتم تعليم الطلبة على نظام التشغيل DOS والبرمجة بلغة بيك وبمعنى البرامج التطبيقية . وفي المرحلة التالية، بعد منتصف التسعينيات ومواكبة للتطورات والتحسينات التي أدخلتها السلطة الوطنية على قطاع التعليم، من حيث المنهاج الفلسطيني الجديد وتجهيز المدارس بحاجاتها من المختبرات، حيث تم استحداث منهاج التكنولوجيا الذي شكل محور الحاسوب أكثر من 30% من وزن المنهاج ، للصفوف (5- 10)، وفيما يلي قائمة بالموضوعات التي وردت في المنهاج :

جدول رقم (5) موضوعات منهاج التكنولوجيا

الصف 10	الصف 9	الصف 8	الصف 7	الصف 6	الصف 5
الخوارزميات البرمجة بلغة Visual Basic البرمجيات فوتوشوب باني الدارات اتوكاد	برنامج Power Point الاتصالات الشبكات الإنترنت	العمل ضمن بيئة Word برنامج إكسل	مواصفات الحاسوب تطبيقات على برنامج Word مع التركيز على مهارة الطباعة	مكونات الحاسوب والتعامل مع الملفات .	تعريف عام بالحاسوب أجيال الحاسوب تشغيل الجهاز تطبيقات / الرسام

وقد تم العمل على وضع مواصفات وخطوط عريضة للصفوف (11، 12) ، بعد عقد ورشة عمل موسعة في بداية شهر آب 2003 حول تكنولوجيا المعلومات والنظم التعليمية ، وقد شارك في هذه الورشة حوالي 100 مختص في المعلوماتية من الجامعات والكليات ووزارة التربية والتعليم العالي والقطاع الخاص، وخلص الفريق الوطني إلى الاتفاق على الموضوعات الآتية:

جدول رقم (7) موضوعات منهاج تكنولوجيا المعلومات للصفوف الحادي والثاني عشر

ساعة	الموضوع	
5	مقدمة في المعلوماتية	1
15	مبادئ مفاهيم الحوسبة	2
10	تركيب البيانات	3
12	البرمجة بلغة فيجوال بيسك	4
15	صيانة الحاسوب	5
10	الاتصالات	6
11	قواعد البيانات	7
12	شبكات الحاسوب	8
15	الوسائط المتعددة وتصميم الويب	9

ولتوظيف تكنولوجيا المعلومات بشكل فعال, يجب التركيز على عدد كبير من القضايا, منها:

- 1- آلية سهلة للوصول إلى المصادر والوسائل الرقمية من قبل المعلم والطالب وغيرهم.
- 2- نوعية المحتوى التعليمي يجب أن تكون جيدة ومنسجمة مع المجتمع وقيمه وثقافته.
- 3- امتلاك المعلم للمهارات الأساسية كحد أدنى للتعامل مع هذه التكنولوجيا.
- 4- مشاركة المجتمع المحلي في الدعم المادي وكذلك في الاستخدام في أوقات لا يتواجد فيها الطلبة.

**** يجب استخدام التكنولوجيا عندما تقدم الحل الأفضل وتكون ضرورة استخدامها واضحة.**

مشكلات التعليم التكنولوجي

يعاني التعليم التكنولوجي العديد من المشكلات، وعلى مستويات عدة:

أ- **المنهاج:** أصبح للتكنولوجيا ونتائجها دور كبير في حياتنا، ومن المتوقع نمو هذا الدور بشكل لا يمكن تصوره ، ولا يمكننا أن نتخيل كيف ستكون الحياة بعد عقد أو عقدين من الزمن، مما زاد من عدد الذين يطالبون بإدراج موضوع التكنولوجيا كمقرر إجباري في مراحل التعليم المدرسي، ومنذ 15 عاماً، لا يزال التعليم التكنولوجي في بداياته دون وصف أو إطار يسهل على الجميع فهمه وعدم الخلط بين التعليم التكنولوجي وتكنولوجيا التعليم والثقافة التكنولوجية. وعند وضع وثيقة منهاج التعليم التكنولوجي حاول الفريق الوطني تعزيز التعليم التكنولوجي والمعلوماتية عن طريق توظيف التكنولوجيا الحديثة كأداة ووسيلة تعليمية. وفي عصر الثورة المعلوماتية أصبح لازماً التعرض أو إدراج هذا الموضوع (المعلومات والتكنولوجيا المرتبطة بها) ضمن سياق منفصل أو ضمن سياق تكاملي.

ب- **المعلم :** ظهرت عدة مشكلات عند وضع مواصفات معلم مادة التكنولوجيا، حيث لا يوجد معلم مؤهل أصلاً لتدريس هذا المبحث، ولا من المتوقع أن يوجد خريجون في هذا المجال خلال العامي القادمين، وقد بدأت الجامعات والكليات الوطنية في فتح أقسام من أجل تزويد القطاع التعليمي بمعلمين مؤهلين في الموضوع ،ومن المتوقع تخريج أول فوج في العام القادم، وفي العامين الأولين من التجربة تم اختيار معلمي العلوم العامة والحاسوب والتربية المهنية

والرياضيات لتدريس المبحث بعد تدريبهم بما يعادل (30) ساعة في المحاور المختلفة للمنهاج، وعدد هذه الساعات غير كاف .

* قد يكون دور المعلمين أكثر وضوحاً من دور المعلمات, بسبب طبيعتهم المهنية والتكنولوجية.

ت- **التجهيزات**: تعد التجهيزات من الضروريات المهمة جداً في إنجاح المنهاج ، وبطبيعة التعليم التكنولوجي أنه مكلف جداً ، ويحتاج إلى تجهيز ورش عمل خاصة بالمبحث ، وكذلك تزويد المدارس بمختبرات حاسوب (20) جهازاً كحد أدنى في كل مدرسة، حيث اشتملت معايير البناء المدرسي على بند تزويد كل مدرسة في المرحلة الأساسية العليا بورشة تكنولوجية ومختبر حاسوب كشرط أساسي لإنجاح المنهاج ، بالإضافة لتوفير عدد ضخم من المصادر المتعددة في هذا المجال.

🇳🇵 **نسبة عدد المدارس التي تحتوي مختبراً للحاسوب (10) أجهزة فأكثر 40 %**

ث- **الإدارة / والمسئولون**: حتى يكتب لأي خطوة جديدة النجاح، لا بد من وجود عنصري الحماس والمرونة لإنجاحها، وعلى المستوى الإداري يجب توفر الأمور التالية:

- 1- فهم شامل لطبيعة الموضوع واحتياجاته.
- 2- العمل على توفير بعض الدعم من المجتمع من أجل التجهيزات والمصادر.
- 3- السماح للمعلمين بحد المرونة اللازمة التي يحتاجها المنهاج.

المفاهيم الأخلاقية والقانونية والمجتمعية المتضمنة في منهاج المعلوماتية

تسعى هذه الورقة من خلال التحليل الوصفي لمبحث التكنولوجيا, وتكنولوجيا المعلومات لإبراز المحاولات التربوية الفلسطينية في تضمين المفاهيم الأخلاقية والقانونية والمجتمعية في المنهاج؛ علماً بأن الورقة تظهر هذه المفاهيم على المستوى الشخصي والعام, والتي سيتم إيضاحها من خلال فعالية عرض الشرائح:

1- الصحة الشخصية والسلامة العامة.

إن من أولويات وزارة التربية والتعليم العالي الاهتمام بصحة بالطلبة وسلامتهم, من هذا المنطلق حرص الفريق الوطني على التركيز على هذا المفهوم ضمن منهاج المعلوماتية وذلك من خلال إرشادات عامة ينبغي على الطالب التقيد بها أثناء تنفيذ التطبيقات العملية. كالجلسة الصحيحة أمام الجهاز, و النظر إلى الشاشة وقضية التعامل مع الجهد العالي والتي وردت في المنهاج الفلسطيني في معظم كتب التكنولوجيا (5 – 10) في الهامش بعنوان (احذر أو انتبه) أو ضمن النص كذلك خلال عميلة الصيانة.

2- محاذير الاستخدام الخاطئ لتكنولوجيا المعلومات.

يمكن لتكنولوجيا المعلومات, كأى تكنولوجيا أخرى أن تسهم إيجابياً في تطوير المجتمع إذا ما أحسن استخدامها وأن تخلق كثيراً من المشاكل إذا أسيء استخدامها. وهناك عدة قضايا أخلاقية ابرز منهاج (11ص12,12ص40) مجالين منها وهما:
أ- أخلاقيات العاملين في مجال المعلوماتية.
ب- أخلاقيات المستخدم.

3- العمل بروح الفريق المتعاون.

هناك كثير من مجالات العمل التي توفرها تكنولوجيا المعلومات, وعادة ما يعمل المختصون في تكنولوجيا المعلومات على شكل فريق لينتجوا عملاً متكاملأ (11ص10).

4- أمور تتعلق بنشر المعلومات والبيانات وحمايتها.

في ظل الانتشار المتزايد لاستخدام شبكات الحاسوب وتبادل المعلومات من خلالها, وجب حمايتها وذلك بمنع الوصول إليها لمن لا يملك الحق في ذلك, رأى الفريق الوطني أهمية بيان الأساليب المتبعة في ذلك(11ص10-14) وقد تم عرضها بشكل مفصل, وفي صف 12ص30 ورد النص (يُعد امن الاتصال في الشبكات اللاسلكية من الأمور المهمة ...

5- دور تكنولوجيا المعلومات في التخطيط المسبق.

إن المنهج التكنولوجي هو أسلوب يختص في فهم المشكلة التكنولوجية, وإتباع طرق معينة في حلها(6 ص6) . من هذا المنطلق وكمقدمة لتعليم الطالب البرمجة أدرج مفهوم خطوات حل مسألة باستخدام الحاسوب والخوارزمية لذلك(10ص6). وقد تم إعطاء الطالب أمثلة تمس حياته اليومية كترتيب أوقاته من خلال مخطط انسيابي.

6- الأخذ بعين الاعتبار الأمور المادية والاقتصادية.

هناك عدة مجالات لاستخدام تكنولوجيا المعلومات كالمجال الإداري والاتصالات والمجال الصناعي والتجارة الالكترونية وغيرها , والتي أصبحت تشكل قطاعاً مهماً في اقتصاد كثير من الدول. لذلك تم تضمين المهن التي يمكن للفرد مزاولتها من خلال تكنولوجيا المعلومات في المنهاج, وكذلك تمت الإشارة للتكلفة المادية سواء لمنتج أو وسيلة لخدمة غرض معين في مواضع عدة (11ص16, 11), (12ص25)

7- المحافظة على البيئة واعتبارها جزء من الحياة اليومية.

وظف المصمم والفريق هامش الكتاب بشكل جيد لتمرير ملاحظات مهمة على الطالب الأخذ بها دون أن تضيق عيب معلوماتي, تحت بنود مختلفة مثل: هل تعلم , تذكر... (إنك تستطيع حماية البيئة عند التعامل مع الحاسوب, بتوفير الطاقة ما أمكن والتخلص من الأجهزة والمواد المستنفذة بطريقة مسؤولة, أو تدويرها إن أمكن)(11ص14), كذلك ورد في صف 12 صفحة40 ضمن النص إشارة واضحة لأثار تكنولوجيا الاتصالات الحديثة حول التأثيرات البيئية والصحية للإشعاعات الصادرة عن أجهزة البث والهواتف الخلوية.

8- إبراز دور القوانين والتشريعات والمساءلة القانونية.

تم بيان هذا الموضوع في درس خاص للأهمية تحت عنوان قوانين حماية البيانات المتعلقة بالأفراد وحقوق الطبع للبرامج في منهاج الصف الحادي عشر الوحدة الأولى حيث تم تبينها بوضوح من خلال عرض معايير جمع البيانات وتخزينها. وأن هناك متابعة ومساءلة قانونية تضمن حقوق الطبع لصاحبها (11ص15-16). وقد ورد ضمن قضية للبحث في (12ص41) (ابحث عن التشريعات التي تخص تنظيم قطاع الاتصالات في فلسطين).

9- إعطاء ولي الأمر والمدرس دور هام في التربية.

إيماننا منا بأنه لا يمكن أن تكتمل عملية التربية إلا بتكاتف الجهود من قبل جميع ذوي الشأن وبالأخص المدرس وأولياء الأمر فقد تم ترك مساحة للقيام بدورهم في ذلك من خلال توجيه بعض النصائح والإرشادات التي ينبغي عليهم متابعتها وخصوصاً عند تصفح بعض المواقع ذات المحتوى غير المرغوب فيه , وقد خصص درس كامل في منهاج (12ص40-41) لبيان الآثار الاجتماعية والاقتصادية والبيئية والتي ينبغي التنبه لها وإيجاد الحلول المناسبة.

10- التعامل مع الأجهزة وصيانتها.

مصطلح التعايش مع التكنولوجيا يعني باختصار الاستخدام الأمثل والسليم للمنتجات التكنولوجية, لذا يجب تضمين المنهاج وحدة خاصة في الصف الحادي عشر بعنوان صيانة أجهزة الحاسوب. والتي من خلالها تم توفير حد أدنى من المعرفة للطالب ضمن النص والهامش مدعمة بكثير من الصور والرسومات التوضيحية واعتماد أسلوب عرض المشكلة بكلمة العطل والحل, لتحديد المشكلة ومحاولة إصلاحها بأقل التكاليف واسلم الطرق, كذلك وفرت وحدة شبكات الحاسوب في الصف الثاني عشر ضمناً احتياجات الطالب الضرورية للتعامل مع شبكة الحاسوب وبنائها, وهذا يساهم في صقل مواهب الطالب وقدراته الفكرية والاجتماعية.

11- مراعاة الجوانب النفسية:

يعد الكتاب المدرسي أحد عناصر المنهاج الأساسية والذي يصاحب الطالب أحياناً على مدار العام لذلك حرص العاملون في مركز المناهج على إخراجها بأفضل طريقة من خلال:
أ- التصميم: شمل الكتاب جوانب عدة كالغلاف والتنسيق الداخلي للنصوص, وتدعيم النص بالصور والرسومات الحديثة الملونة التي تعمل على تحريكه.

ب- لغة الخطاب : امتاز الكتاب بسهولة اللغة, والحوار المباشر والتطرق لقضايا تخص الطالب شخصياً (11ص 15).

12- تنمية روح الاعتماد على النفس.

حاولنا جاهدين في تضمين المنهاج بأكبر قدر من رفع معنويات الطالب أن بإمكانه العمل في أي من المهن التي توفرها تكنولوجيا المعلومات, وكذلك تم لفت نظره إلى التجارة الالكترونية والتي يستطيع ممارسة التجارة من خلالها وتكوين شخصيته المستقبلية, آملين في أن تسهم موضوعات المنهاج في تقبل هذا المجال, والإلمام بالمفاهيم الأخلاقية والقانونية والمجتمعية التي تجعل منه مواطن صالحاً.

13- محو أمية الحاسوب:

أتاحت نسبة الحاسوب في منهاج التكنولوجيا التي تتراوح بين (30% - 35%), إلى وجود كم من البرامج التطبيقية واللغات, والتي تساهم في مجملها إلى محو أمية الحاسوب لدى الطالب, وتزويده بمهارات عامة تمكنه من الاستخدام السليم للحاسوب في مجالات متعددة, وأمور حياته اليومية كمصدر ووسيلة للتعليم إضافة إلى تناوله كعلم ومعرفة.

الجدول أدناه رقم (8) الذي يظهر موضوعات منهاج التكنولوجيا الفلسطينية:

الصف	الموضوع
5	ملخص ما هو الحاسوب, تطوره ومكوناته, وتشغيله(windows), الرسم بالحاسوب (paint)
6	أدوات الإدخال والإخراج, الذاكرة, وحدات التخزين, الملفات, نظام التشغيل, المجلدات, الرسام
7	خطوات شراء الحاسوب, برنامج معالجة النصوص (Word)
8	برنامج معالجة النصوص (Word), برنامج الصفحات الالكترونية (Excel)
9	برنامج عرض الشرائح (PowerPoint), الاتصالات, شبكات الحاسوب,
10	الخوارزميات وبرمجة الحاسوب (فيجوال بيسك), حزم برمجية (أوتوكاد, باني الدارات, فوتوشوب)
11	مقدمة في المعلوماتية, مبادئ مفاهيم الحوسبة, تركيب البيانات, لغة فيجوال بيسك, صيانة الحاسوب
12	الاتصالات, قواعد البيانات, شبكات الحاسوب, الوسائط المتعددة وتصميم الويب