دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	منهج مقترح في الحاسب الآلي للمرحلة الثانوية بدولة البحرين
المصدر:	دراسات في المناهج وطرق التدريس
الناشر:	جامعة عين شمس - كلية التربية - الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس
المؤلف الرئيسي:	القمص، سمير إيليا
المجلد/العدد:	ع 7
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	1990
الشهر:	يناير
الصفحات:	105 - 142
رقم MD:	223136
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
قواعد المعلومات:	EduSearch
مواضيع:	المؤسسات التربوية، التطور العلمي، تكنولوجيا الحاسبات الإلكترونية، إنفجار المعرفة، ثورة المعلومات، الثورة الصناعية، تنمية الموارد البشرية، المرحلة الثانوية، البحرين
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/223136

© 2021 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

منهج مقترح في الحاسب الآلي للمرحلة الثانوية

بدولة البحرين

دكتور /سمير إليا القمص

كلية التربية جامعة عين شمس

مقدمـــــــة :

تعد ثورة المعلومات و التطور السريع المتلاحق في تكنولوجيا الحاسبات الالكترونية من نواتج الانفجار المعرفي . فقد اصبحت المعلومات و الثورة الصناعية التي تعتمد عليها تلعب دورا ملحوظا في حياة الافراد وفي شتي مجالات الانتاج ان ثورة المعلومات قد احدثت العديد من التغيرات في شتي مجالات وميادين النشاط البشري و الذي اثر بدوره على العديد من التخصصات المهنية المختلفة ، لذلك بدأت العديد من الدول المتقدمة تضع اهدافا جديدة ترتبط بتحقيق المجتمع المعلومات والذي يعتمد بدرجة كبيرة على التعامل مع المعلومات في معظم جوانبه ، انه مجتمع يعمل على زيادة انتاجية افرادة عن طريق الاستغلال الأمثل للمنتجات المعلوماتية و التي تتطلب بدورها فيضا من الابداع و الابتكار الفكري .

ان هدف بناء مجتمع معلوماتي يمكن ان يتحقق عن طريق وضع خطط معلوماتية تسمح بتقليص الفجوة المعلوماتية وتكوين الفكر المعلوماتي ونشر المعرفة المعلوماتية بين افراد هذا المجتمع .

ان قضية بناء مجتمع معلوماتي تقع على عاتق المؤسسات التربوية فيه ، وعلى قطاع التربية بوسائله الفعالة ان يتحمل مسئولياته تجاه تنشئة واعدا الأفراد لمجتمع المستقبل الذي سوف يعتمد اعتمادا اساسيا على استخدام الحاسبات الألكترونية في جميع التطبيقات المتصلة بالمعلوماتية لانه بقدر ماتقدم التربية من وسائل فعالة في اعداد قوي المجتمع البشرية ، تكون نوعية المجتمع وفاعليته .

فاصبح من اهداف التعليم اعداد الافراد القادرين على التفاعل و التعامل مع نظم الحاسبات و السيطرة عليها في مختلف مجالات الحياة ، حيث ان الجهل باساسيات تكنولوجيا المعلومات سيمثل عائقا كبيرا في الحصول على عمل في مختلف ميادين الانتاج

ان العمل في مجتمع معلوماتي يضع الكثير من التحديات امام التربويين من حيث ما يجب تدريسه للطلاب لعمل التوازن المطلوب حتي لا يتخرج الطالب ويجد نفسه في مجتمع لا

يتناسب وما تلقاه من تعليم ، فسوف تكون هناك فرص عمل جديدة يجب ان تؤخذ في الاعتبار ، والتي تتطلب بدورها مهارات أساسية و قيم خاصة يجب تنميتها لدي الطلاب ، ولذلك حرصت معظم الدول على ادخال الحاسبات في مؤسساتها المختلفة وخاصة في مدارسها ومعاهدها العلمية بهدف تكوين الفكر المعلوماتي لدي الافراد وتنمية قدراتهم على الابتكار و الابداع لمواجهه متطلبات مجتمع المستقبل وزيادة قدراتهم على الانتاج . فقد قامت العديد من الدول بادخال الحاسب كمادة تعليمية في مناهج التعليم العام او كوسيط تعليمي يستخدم في تدريس المواد المختلفة . وقد اصبحت مادة الحاسب الآلي في بعض الدول مثل امريكا تعتبر مادة اساسية لطلاب المرحلة الثانوية حيث يجب على كل طالب ان يدرسها في فصل دراسي واحد عل الأقل قبل تخرجه . (Bybee, 1989) وفي بعض الدول الاخري و التي مازالت في مرحلة التجريب يدرس الحاسب كمادة اختيارية (مكتب التربية العربي ، ١٩٨٨) .

وحرصت وزارة التربية و التعليم بدولة البحرين على ادخال الحاسب الالي كمادة اختيارية في التعليم الثانوي ، و قد تم تعميم ادخاله في جميع مدارس التعليم الثانوي في العام الدراسي ٨٩/١٩٩٠ . ويدرس الطلاب مقررين للمادة على مدي فصلين دراسيين وبواقع ثلاث حصص اسبوعيا ، المقرر الأول مقدمة في علم الحاسب الآلي . و المقرر الثاني مبادئ البرمجة بلغة بيسك ، ويوجد بكل مدرسة ثانوية مختبر للحاسب يتكون من ١٢ وحدة حاسب و طابعتين ، و يتم اختيار الطلبة الدارسين من الصفوف المختلفة وفق رغباتهم على ان لاتزيد المجموعة عن ١٢ طالبا

وفي إطار تطوير منهج التعليم الثانوي بمدارس البحرين (إدارة المناهج ، ١٩٨٩) يتم تنظيم المنهج على شكل مقررات دراسية تمتاز بالتنويع و التكامل بالاضافة إلى الإعتماد على الساعات المعتمدة (١٥ حصة زمنية لكل ساعة معتمدة) في بناء الخطط الدراسية ونظام التقويم و الامتحانات على ان تشتمل الدراسة بهذه المرحلة على خمسة مسارات عامة هي : العلمي ، الادبي ، التجاري ، الصناعي ، التطبيقي ، كما توجد مقررات مشتركة توفر اساسا

ثقافيا مشتركا للطلاب وكذلك مقررات تخصصية لكل مسار بالاضافة إلى التاكيد على مبدأ الاختيار من بين مجموعة من المقررات الاختيارية وذلك بما يتلائم و ميول الطلاب .

وانطلاقا من أسس و اهداف هذا التطوير فإنه توجد حاجة ملحة إلى منهج حاسب آلي مبني على اسس علمية صحيحة يتوافق مع أسس هذا التطوير و اهدافه ، حيث ان المقررين الحاليين لايكفيان بمتطلبات المسارات المختلفة و اغراض هذا التطوير . وتشير توصيات ندوة التطبيقات التربوية للمعلومات و الحاسوب و التي عقدتها المنظمة الاسلامية للتربية و العلوم و الثقافة (ايسيسكو) بالمغرب في يناير ١٩٨٧ إلى أهمية التوسع في دراسة مقررات متدرجة عن الحاسوب لمواجهه التطورات الكبيرة التي تجري في الدول المتطورة وكذلك ان يتم بناء مناهج الحاسوب على ضوء الاهداف و الكفايات التي يجب ان يكتسبها الطالب وفق كل مجال من مجالات توظيف الحاسوب ووفق قدرات استعدادات طلاب كل مرحلة تعليمية ، كما يشير كل من تجيريد وكيرستن (Tjeerd & Keursten,1989) في الورقة المقدمة إلى مؤتمر التربية و المعلوماتية التي عقدته اليونسكو في باريس في ابريل ١٩٨٩ إلى ضرورة توجيه الابحاث إلى تطوير و تحسين مناهج الحاسب الآلي ، وعليه فإن هذه الدراسة تهدف إلى وضع تصور لمنهج الحاسب الآلي يتقف مع متطلبات المنهج المطور للتعليم الثانوي بدولة البحرين ودارسة فاعلية بعض

وحدات المنهج المقترح .

مشكلة البحث

تجيب هذه الدراسة عن السؤاليين التاليين :

١/ما التصور المقترح لمنهج الحاسب الآلي بالمرحلة الثانوية ؟

٢/ما مدي فاعلية الثلاث وحدات الأولي من المقرر الأول للمنهج المقترح في تحقيق الأهداف الموضوعة لها .

فروض البحث

١/لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوي ١.ر بين متوسط الدرجات التي يحصلعليها طلاب مجموعة البحث في التطبيق القبلي و متوسط درجاتهم التي يحصلونعليها في التطبيق البعدي بالنسبة للاختبار التحصيلي للوحدات .

٢/تصل فاعلية الوحدات إلى ١ر٢ كما تقاس بمعادلة بلاك للكسب المعدل .

أهمية البحث

ترجع أهمية البحث إلى انه :

١/محاولة منهجية لوضع تصور لمنهج الحاسب الآلي للتعليم الثانوي يتفق ونظامالساعات المعتمدة وشعب التعليم الثانوي المختلفة .

٢/يقدم ثلاث وحدات متكاملة من منهج الحاسب الآلي و ذلك للمقرر الاساسي الأول

٣/خطوة على طريق اعداد الطلاب لمجتمع الغد الذي سوف يعتمد اعتمادا

أساسيا علياستخدام الحاسبات الالكترونية في جميع التطبيقات المتصلة بالمعلومات

عينة البحث

اشتملت عينة البحث على ٤٨ طالب من شعبة العلمي بالسنة الأولي الثانوية بمدرسة الشيخ عبد العزيز بن محمد الخليفة الثانوية للبنين وذلك للفصل الدراسي الاول من العام الدراسي ١٩٩٠/٨٩ م .

أدوات البحث

١/بناء الثلاث وحدات الاولي من المقرر الأول للمنهج المقترح و اختبار صدق محتويهذه الوحدات بعرضها على بعض المحكمين من خبراء الحاسب الآلي و المناهج و طرقالتدريس وتم التعديل في ضوء ارائهم وفي ضوء نتائج التقويم البنائي المستمر للوحدات أثناء عملية التدريس ، و الملحق رقم (١)* يتضمن هذه الوحدات من حيث الأهداف و المحتوي و المناشط التعليمية وتمارين للتقويم .

٢/اختبار تحصيلي للوحدات (أنظر ملحق رقم ٢) ويتكون من جزئين :

الأول: يتضمن ٢٥ سؤالا من نوع الاختيار من متعدد (اربعة اختيارات)

الثاني: يتضمن ٢٥ سؤالا من نوع الصواب و الخطأ .

-صدق وثبات الاختبار :

تم عرض الاختبار على خبراء في التقويم التربوي و الحاسب الآلي بهدف التأكد منصياغة المفردات وصدق محتوياتها ، وفي ضوء هذه الاراء تم الحذف و التعديل .

ولقياس ثبات الاختبار تم إستخدام معادلة سبيرمان و براون للتجزئة

النصفية (فؤاد البهي ، ١٩٥٨) وهي :

$$\text{ر} = \frac{2\text{ر}}{\text{ر} + 1}$$

حيث ر أ = معامل الثبات ، (ر) معامل ارتباط جزئي الاختبار و يساوي ٦٩ ر ، وبذلك فإن قيمة ر أ = ٨٢ ر ، وتدل على ان الاختبار يتصف بدرجة عالية من الثبات .

نتائج البحث

للاجابة عن السؤال الأول من الدراسة وهو" ما التصور المقترح لمنهج الحاسب الآلي للمرحلة الثانوية ؟ " أخذ الباحث في الاعتبار الاساسيات النظرية عن مفهوم المنهج وبنيته و أسسه .

إن المنهج مجموعة من الخبرات التربوية التي تنظمها المدرسة لطلابها داخل المدرسة وخارجها بهدف مساعدتهم على النمو الشامل في جميع الجوانب وتعديل سلوكهم وفق نتاجات تعليمية منشودة .

إن بنية المنهج تقوم على اعتبار ان المنهج بجميع مكوناته والعلاقات المتداخلة بين هذه المكونات نظام متميز بذاته يمثل منظومة فرعية من نظام أكبر هو النظام التعليمي بأهدافه التربوية وبنية التعليم ومحتواه ، وطرقه ، وادارته ، وعلاقاته وتنظيمه له كما ان النظام التعليمي هو بدوره منظومة فرعية للثقافة القومية و التي بدورها منظومة فرعية للثقافات الاقليمية و الانسانية ، وبذلك فإن المنهج يتأثر و يتشكل في ضوء مدخلات المنظومات الاكبر ، كما ان نواتج منظومة المنهج تؤثر

في الوقت ذاته على هذه المنظومات الاكبر و بالتالي في السياق الاجتماعي و السياسي و الاقتصادي للمجتمع (رشدي لبيب وأخرون ، ١٩٨٤) .

وتتكون منظومة المنهج من أربعة مكونات رئيسية تعمل ككل متكامل وتتفاعل فيما بينها بصورة تبادلية بهدف تحقيق أهداف محددة ينشدها المجتمع . وهذه المكونات هي الأهداف التربوية ، المحتوي اساليب التعليم و التعلم ، التقويم والتغذية الراجعة . فأهداف المنهج تحدد مكوناته الاخري ، كما ان هذه المكونات الاخري تعمل على تحقيق هذه الاهداف . هذا بالاضافة إلى العلاقات المتبادلة بين المحتوي و أساليب التعليم و التعلم و التقويم ، وكذلك فإن التغذية الراجعة و الناتجة من عملية التقويم تؤثر على الأهداف وبالتالي على كافة مكونات المنهج (رشدي لبيب ، ١٩٧٩).

وعند بناء المنهج وتخطيطه لابد ان نستند إلى فكر تربوي او نظرية تربوية متكاملة تأخذ بعين الاعتبار جميع الابعاد و العوامل التي تؤثر في عملية بنائه وتنفيذه ، وهذه الابعاد تشمل فلسفة المجتمع وطبيعة المتعلم ونوع المعرفة التي يزود بها المتعلم . وعليه فإن اسس بناء المنهج تتمثل في الاساس الفلسفي و الذي ينبثق عن فلسفة المجتمع ، و الاساس النفسي.

والذي يتصل بطبيعة المتعلم وخصائص نموه وحاجاته و ميوله وقدراته و استعدادته كما يتصل بطبيعة عملية التعلم ، والاساس الاجتماعي و الذي يتمثل بالتراث الثقافي للمجتمع والقيم و المبادئ و الاتجاهات و المشكلات التي يهدف إلى حلها ، و الاساس المعرفي و الذي ينبثق من طبيعة المعرفة التي يجب ان يتضمنها المنهج.

وفي ضوء النظرية النظامية للمنهج فإن منهج الحاسب الآلي يعتبر منظومة فرعية لمنهج التعليم الثانوي و الذي بدوره منظومة فرعية من منظومة نظام التعليم بالبحرين ، ولذلك فانه عند وضع تصور لمنهج الحاسب الآلي يجب ان تأخذ في

الاعتبار المنظومات الاكبر بمعني ان هذا التصور يستمد اهدافه التربوية و أسسه من اهداف و أسس المنهج المطور للتعليم الثانوي بالبحرين (إدارة المناهج ، ١٩٩٠).

وفيما يلي سنتناول المكونات الأساسية لهذا التصور : —

أولاالأهداف العامة لمنهج الحاسب الآلي

استعان الباحث عند اشتقاق هذه الاهداف بمايلي :

١/أهداف التعليم الثانوي ووظيفة المرحلة الثانوية بالبحرين كما وردت في المنهج المطور للتعليم الثانوي و الذي يعتمد نظام الساعات المعتمدة (إدارة المناهج ، ١٩٨٩).*

٢/الاتجاهات العالمية و التي تصل بتدريس مناهج الحاسب الآلي

WOODHOUSE,1983WEBB,1984;LINN(MAYER,1975,1982 , 1985

1985 MAYER & FAY, 1987 ; DYCK & MAYER 1989 : UNESCO . 1989)

٣/الندوات الخاصة بإستخدامات الحاسب الالي في التعليم العام بالدول العربية(مكتب التربية العربي لدول الخليج . ١٩٨٥ ، ١٩٨٧ ، ١٩٨٨ ايسيسكو ١٩٨٧.مركز تطوير تدريس العلوم بجامعة عين شمس ١٩٨٥ الجمعية المصرية

للحاسب الآلي ١٩٨٧) .

٤/اعتماد مبدأ الدمج بين الجوانب النظرية و الممارسة العملية وذلك لطبيعةمادة الحاسب الآلي كعلم تطبيقي .

٥/عمل لقاءات مع طلاب و طالبات المرحلة الثانوية على احتياجاتهم و ميولهم ورغباتهم المرتبطة بالحاسب الآلي .

مما سبق تم اشتقاق الأهداف العامة التالية :

١/إعداد الافراد للحياة في مجتمع تلعل فيه الحاسبات وتطبيقاتها المتصلة بالمعلومات ددورا ملحوظا كما تؤثر فيه الكثير من المتغيرات العالمية .

ب/تنمية قدرات الافراد الابداعية و الابتكارية وغرس أسلوب المنهج العلمي في تفكيرهموبالتالي قدراتهم على حل المشكلات المختلفة من خلال اكسابهم بعض المهارات المتعلقةباستخدام الحاسبات وتصنيف البيانات و المعلومات وتحليلها واتخاذ القررات في المجالات المختلفة .

ج/تنمية قدرات الافراد على التعلم الذاتي لمواجهة الانفجار المعرفي الهائل و السريع .

ثانيا المحتوى

تم تحديد الموضوعات الأساسية التي يتضمنها المحتوي في ضوء مايلي :

١/الأهداف العامة للمنهج التي تم التوصل اليها وذلك بعد القيام بتحليلها إلى اهداف سلوكية تتضمن ثلاثة مجالات : معرفية – وجدانية – نفسحركية .

٢/البحوث و الدراسات في مجال تحديد الموضوعات و المفاهيم الخاصة بمنهج الحاسبالآلي ، وتتفق الدراسات الاجنبية :

(WHITE & PASSEL 1975 ; JAY, 1980 ; ATHERTON 1981 ;ANDRESON, 1981 ; DAVID,1982 WOODHOUSE, 1983CORBITT,1985; DYCK&MAYER,1989.

و الدراسات العربية (سمير ايليا ١٩٨٧ على حلمي ١٩٨٧ ، محمد مندوره ١٩٨٨).

حول الموضوعات الرئيسية التالية :

-مقدمة عامة عن الحاسبات ، وتتضمن تاريخ الحاسبات و مكوناتها وتمثيل البياناتواستخدام الحاسبات في ميادين الحياة المختلفة .

-مفاهيم و أسس البرمجة بلغة بيسك BASIC وتتضمن الخوارزميات و خرائط التدفقوكتابة البرامج لحل بعض المسائل .

-تطبيقات الحاسب الخاصة بإستخدام برامج معالجة النصوص ، و الكشوف الالكترونية، وقواعد البيانات ، والرسم و التصميم .

٢/محتوى مناهج الحاسب الآلي بالتعليم الثانوي ببعض الدول العربية مثل الكويت ومصر و السعودية و التي تقدم في صورة مقرر أو مقررين دراسيين ، وتتضمن موضوعاتها مقدمج عن الحاسبات و البرمجة بلغة بيسك مع إستخدام بعض البرامج التطبيقية .

وبصورة عامة فإن هذه المناهج تقدم لغة البيسك فيما عدا منهج مصر يقدم اليجانب لغة البيسك لغة LOGO

وهنا يجب ان نشير إلى ان لغة بيسك تتناسب و مرحلة التعليم الثانوي ولغة اللوجو تتناسب بدرجة كبيرة مع مرحلة التعليم الابتدائي لبساطتها ، وهذا لا يمنع تدريسها بمرحلة التعليم الثانوي إلى جانب لغة البيسك ، ولكن اذا كانت هناك بعض

التطلعات المستقبلية بشأن إدخال الحاسب كنشاط في التعليم الابتدائي فإنه يفضل ان تقدم لغة اللوجو بمرحلة التعليم الابتدائي ، ولغة البيسك او لغة باسكال PASCAL بمرحلة التعليم الثانوي ، الا انه بالنسبة لهذه الدراسة فإن انتشار إستخدام لغةبيسك على المستوي العربي و العالمي جعل الباحث عند وضع تصوره لمنهج الحاسب الآلي يقتصر على هذه اللغة كإحدي لغات البرمجة ، مع الاخذ في الاعتبار اهميةتدريس لغة باسكال كلغة جيدة البناء و التركيب في مرحلة لاحقة .

٤/إمكانية تقسيم مقررات علم الحاسب الآلي إلى ثلاثة مجموعات هي : -

مقررات لتقديم المبادئ الأساسية للحاسبات بهدف نشر ثقافة الحاسب الآلي

-مقررات ترتبط بإستخدامات الحاسبات في مختلف القطاعات المهنية بهدف تطوير التطبيقات المتصلة بالحاسبات .-مقررات متعمقة في علوم الحاسب تهدف إلى اعداد العناصر البشرية المؤهلة في مجال صناعة الحاسبات وتطوير الابحاث المرتبطة بها .

و بالنسبة لهذه الدراسة فإن مجال اهتمامنا في مناهج التعليم الثانوي بشعبه المختلفة يقع في المجموعتين الأولي و الثانية من هذه المقررات ، حيث ان المجموعة الثالثة رتبط بإعداد الكوادر البشرية المؤهلة على مستوي أعلى من مراحل التعليم العام . وبذلك تقع المقررات الخاصة بمقدمة عن الحاسبات وتعليم البرمجة ضمن المجموعة الأولي كما تقع المقررات المرتبطة بإستخدامات الحاسب في المجالات المهنية مثل المجال التجاري الاداري و الصناعي ضمن المجموعة الثانية .

مماسبق نستطيع تحديد المقررات التي يمكن ان يتضمنها منهج الحاسب الآلي لمرحلة التعليم الثانوي و التي تتناسب ونظام المقررات للشعب المختلفة و

الجدول التالي رقم (١) يبين المقررات وعدد الساعات الاسبوعية للفصل الدراسي (الساعة = ١٥ حصة زمنية) ، والشعب التي ستدرس المقرر ، و المتطلبات المسبقة لكل مقرر.

وفيما يلي سنتناول كل مقرر من حيث اهدافه السلوكية و الموضوعات التي يتضمنها المحتوي .

المقرر الاول : مقدمة في الحاسب الآلي :

أ/الأهداف السلوكية :المعرفية :-ان يعرف الطالب إستخدامات الحاسب الآلي في المجالاتالمختلفة

-إن يعرف الحاسب وانواعه .

-ان يحلل الافكار الهامة التي جعلت التوصل للحاسب الحديث امر ممكن .

-ان يستوعب المكونات الأساسية لنظام الحاسب ووظائفها .

-ان يستنتج عمل وحدات الحاسب

-ان يميز بين الأجهزة المختلفة للحاسب .

-ان يستوعب أنواع البرامج ولغات البرمجة و إستخداماتها .

-ان يدرك عملية تمثيل البيانات في الحاسب الآلي .

-ان يستوعب المفاهيم الخاصة بتنظيم البيانات

-ان يعرف النظم العددية المستخدمة في الحاسبات (الثنائي - الثماني - السادس عشر)

-ان يعرف نظم الترميز المستخدمة في الحاسبات .

-ان يستنتج فكرة و منطق البرمجة بالحاسب .

-ا ن يحلل بعظ المواقف بكتابة الخوارزم .

-ان يخطط لحل بعض المشكلات البسيطة بإستخدام خرائط التدفق

-ان يطبق مراحل اعداد برنامج للحاسب .

-ان يتتبع سير الخوارزميات او خرائط التدفق المختلفة .

-ان يطبق بعض المبادئ الأولية في لغة بيسك لحل مشكلات بسيطة الوجدانية

-ان يقدر الطالب دور الحاسب الآلي في المجتمع

-ان يعي أهمية ثورة الحاسب التكنولوجية .

-ان يقدر الافكار لاتي تم عن طريقها التوصل إلى الحاسب الالكتروني

-ان يقدر دور العلماء في التقدم العلمي و الارتقاء بالبشرية .

-ان يكون اتجاهات ايجابية نحو الحاسب الآلي و أنظمتة ولغات برمجته.

-ان يكتسب اتجاهات ايجابية نحو التعامل مع البيانات .

-ان يميل نحو استخدام الاسلوب العلمي في التفكير من خلال الخوارزميات النفس حركية

-ان يكتسب الطالب مهارة تشغيل الحاسب وتوصيل الاجهزة الملحقة به .

-ان يكتسب مهارة الكتابة على لوحة المفاتيح بما في ذلك مفاتيح الدوال الخاصة بلغة بيسك .

-ان يكتسب مهارة حفظ البرامج واستدعائها من والي الذاكرة المساعدة .

-ان يكتسب مهارة جمع البيانات وتنظيمها و إخراج نتائج منها

ب/ الموضوعات التي يتضمنها المحتوى

١/التعريف بالحاسب الآلي

١-١لماذا نتعلم الحاسب الآلي

١-٢مجالات استخدام الحاسبات

١-٣ماهو الحاسب الآلي

١-٤أنواع الحاسب الآلي

١-٥بعض الحاسبات القديمة

١-٦التطور التكنولوجي للحاسبات الالكترونية

١-٧مميزات الحاسب الآلي

٢/مكونات الحاسب الآلي

٢-١المكونات المادية(وحدات الادخال و المعالجة المركزية و التخزين المساعد).

٢-٢ برامج الحاسب و أنواعها .

٢-٣كيفية عمل الحاسب الآلي .

٣/تمثيل البيانات في الحاسب الآلي

٣-١البيانات و المعلومات

٣-٢وحدات تمثيل البيانات في الحاسب

٣-٣الانظمة العددية المستخدمة في الحاسبات

٣-٤تمثيل البيانات في الحاسب

٣-٥تنظيم البيانات

٤/فكرة ومنطق البرمجة

٤-١مراحل اعداد البرنامج

٤-٢أمثلة على الخوارزميات وخرائط التدفق .

٥/مبادئ البرمجة بلغة بيسك

٥-١لغة بيسك

٥-٢برنامج بيسك مع بعض اوامر نظام التشغيل (ترقيم خطوات ، اوامر البرنامج ، تصحيح الاخطاء ، تنفيذ البرنانج RUN مسح الشاشة CLS اظهار البرنامج LIST مسح البرنامج من الذاكرة لارئيسية NEW ، حفظ البرنامج واستدعائه (.SAVE & LOAD)

٥-٣الرموز الاساسية في لغة بيسك

٥-٤الثوابت و المتغيرات

٥-٥امر التخصيص دع LET

٥-٦امر الاخراج اطبع PRINT

٥-٧امر الادخال إدخل . INPUT

المقرر الثاني : أساسيات البرمجة بلغة بيسك

١/الاهداف السلوكية المعرفية :

- ان يعرف الطالب اساسيات لغة بيسك

-ان يستخدم الثوابت و المتغيرات بصورة صحيحة

-ان يطبق بعض اوامر لغة بيسك

-ان يطبق رموز المقارنة الرياضية و رموز العمليات الرياضية

-ان يطبق الاوامر الخاصة بالادخال و الاخراج

-ان يطبق الاوامر الخاصة بالتحكم الشرطي و الانتقال

-ان يطبق عداد البرنامج وتكرار جزء من البرنامج

-ان يكتسب مهارة تركيب البرامج التي تحتوي على برامج فرعية بصورة مبسطة

- ان يحلل بعض المواقف التي سبق دراستها في المواد الاخري ويصمم برنامج لها

-ان يحل بعض المشكلات بإستخدام البرمجة .

-ان يكتسب مهارة تقويم البرامج من حيث معالجة الاخطاء وتحسين البرنامج الوجدانية

-ان يكون اتجاهات ايجابية نحو لغات البرمجة وخاصة لغة بيسك .

-ان يقدر الافكار التي تم عن طريقها التوصل إلى لغات البرمجة

-ان يقدر أهمية هذه اللغات في التعامل مع الحاسب الآلي .

-ان يقدر دور العلماء الذين توصلوا إلى اللغات المستخدمة .

-ان يميل إلى استخدام منطق البرمجة في التعامل مع مشكلاته النفسحركية

-ان يكتسب مهارة الحركة على لوحة المفاتيح بسهوله ويسر .

-ان يكتسب مهارة استخدام مفاتيح الوظائف المختلفة من لوحة المفاتيح .

-ان يكتسب مهارة استخدام مفاتيح الطابعة .

ب/الموضوعات التي يتضمنها المحتوي :

١/تطبيقات على الثوابت و المتغيرات التي سبق دراستها .

٢/العمليات الحسابية في الحاسب .

٢-١أمثلة على العمليات الحسابية

٢-٢اولوية تنفيذ العمليات الحسابية .

٣/الاوامر الخاصة بادخال و اخراج البيانات

٣-١ تطبيقات على الامر اطبع PRINT و الامر ادخل INPUT

٣-١٢الامر اقرأ / بيانات READ/DATA

٣-١٣الامر اعادة القراءة RESTORE

٤/اوامر التحكم في البرنامج

٤-١اوامر التحكم غير الشرطية GO TO , ON...GOTO

٤-٢اوامر التحكم الشرطية IF...THEN, IF ... THEN ...ELSE

٤-٣الحلقات التكرارية ROR/NEXT/STEP

٤-٤البرامج الفرعية GOSUB/RETURN

المقرر الثالث : تطبيقات الحاسب في المجال التجاري

أ/ الأهداف السلوكية

المعرفية

-ان يطبق الطالب الاوامر الخاصة بنظام التشغيل (DOS)

-ان يتعرف على مجالات استخدام الحاسب في المجال التجاري

-ان يتعرف على البرامج التطبيقية الخاصة بالمجال التجاري

-ان يكتسب القدرة على تصنيف و تحليل البيانات و اتخاذ القرار

-ان يطبق برامج معالجة النصوص باللغتين العربية و الانجليزية .

-ان يطبق برامج قواعد البيانات باللغتين العربية و الانجليزية

-ان يطبق برامج الكشوف الالكترونية باللغتين العربية و الانجليزية .

الوجدانية

-ان يكون اتجاهات ايجابية نحو أهمية الحاسبات في المجال التجاري .

-ان يقدر قيمة استخدام الحاسب في توفير الوقت و الجهد وحفظ البيانات والمعلومات

-ان يميل إلى التعامل مع البيانات والمعلومات

-ان يميل إلى استخدام البرامج التطبيقية في انجاز اعماله المختلفة .

-ان يكتسب العادات والاتجاهات الخاصة بالتنظيم و الترتيب و التنسيق في مجال معالجة النصوص و البيانات

النفسحركية

-ان يكتسب السرعة و الدقة في استخدام الرموز و الدوال الخاصة ببرامج معالجة النصوص والبيانات

-ان يكتسب مهارة كتابة النصوص باللغتين العربية و الانجليزية .

-ان يكتسب مهارة حفظ واستدعاء وطباعة الملفات المختلفة .

ب/الموضوعات التي يتضمنها المحتوي

١/نظام التشغيل DOS

١-١تعريف بالبرامج التي يتضمنها نظام التشغيل DOS

١-٢وظائف البرامج .

١-٣استخدامات بعض اوامر نظام التشغيل DOS

٢/معالجة النصوص

٢-١برامج معالجة النصوص واهميتها

٢-٢اختيار الاوامر من القائمة الرئيسية و الفرعية .

٢-٣طلب المساعدة

٢-٤تصميم الملفات

كتابة النص وتنسيقه - عمليات القص و اللصق و النسخ و الحذف و الادخال - عمليات البحث عن كلمة او جملة بالنص .

٢-٥دمج الملفات

٢-٦حفظ الملفات

٢-٧طباعة الملفات بإستخدام الطابعة .

٣/الجداول الالكترونية

٣-١برامج الجداول الالكترونية ومميزاتها .

٣-٢اساسيات الجداول الالكترونية

٣-٣اختيار الاوامر من القائمة الرئيسية والفرعية للبرامج

٣-٤طلب المساعدة

٣-٥تصميم الجداول

ادخال البيانات ، تنسيقها ، عمليات الحذف والاضافة ، ادخال دوال ومعادلات رياضية واحصائية ، البحث عن بيانات في الجدول ، تصنيف وترتيب وفرز البيانات ، اضافة بيانات جديدة .

٣-٦استخدام الاشكال الاحصائية

٣-٧عمل ملخص او تقرير .

٣-٨عمليات الحفظ و الطباعة .

٤/قاعدة البيانات

٤-١برامج قواعد البيانات ومميزاتها

٤-٢مصطلحات

٤-٣اختيار الاوامر من القائمة الرئيسية و الفرعية للبرنامج

٤-٤طلب المساعدة

٤-٥تصميم قاعدة بيانات .

ادخال البيانات الاوامر الموجهة DOT COMMANDS ، التعامل مع البيانات العددية رياضيا ، عمليات الاضافة و الحذف ، تنسيق البيانات ، البحث عن البيانات .

٤-٦عمل تقارير

٤-٧حفظ البيانات وطباعتها

المقرر الرابع : الرسم و التصميم بالحاسب

أ/الأهداف السلوكية :

المعرفية :

-ان يطبق الطالب بعض اوامر نظام التشغيل DOS

-ان يتعرف على مجالات استخدام الحاسب في المجال الصناعي .

-ان يطبق البرامج الخاصة بالرسم و التصميم في المجال الصناعي .

-ان يخطط للقيام بعملية التصميم او الرسم .

-ان يبتكر بعض التصميمات باستخدام برامج التصميم والرسم .

-ان ينفذ بعض الرسوم و التصميمات باستخدام الحاسب .

-ان يحلل بعض الرسوم و التصميات إلى ابعادها ومقاطعها .

الوجدانية

-ان يكون الطالب اتجاهات ايجابية نحو استخدام الحاسب الآلي في المجال الصناعي .

-ان يقدر قيمة استخدام الحاسب في الرسم و التصميم من حيث توفير الوقت و الجهد والادوات الهندسية .

-ان يميل إلى استخدام البرامج التطبيقية في الرسم و التصميم لانجاز اعماله المختلفة .

-ان يكتسب الاتجاهات الخاصة بالتذوق الجمالي للرسم و التصميم .

النفس حركية

-ان يكتسب المهارة في استخدام لوحة المفاتيح وخاصة تلك التي ترتبط بالوظائف المختلفة للبرنامج المستخدم .

-ان يكتسب المهارة في استخدام الفأرة MOUSE و المرقام DIGITIZER و الراسم PLOTTER وطابعة الليزر LASER

-ان يكتسب المهارة في حفظ واستدعاء وطباعة الرسوم المختلفة

-ان يكتسب المهارة في عمل الرسوم وتعديلها .

ب/الموضوعات التي يتضمنها المحتوي

١/بعض اوامر نظام التشغيل DOS .

١-١الاوامر الخاصة بالملفات و الفهارس

١-٢الاوامر الخاصة بمعالجة النصوص .

٢/استخدام الحاسب في الرسم و التصميم .

٢-١برامج الرسم و التصميم و أهميتها

٢-٢اختيار الاوامر من القائمة الرئيسية

٢-٣استخدام الفأرة MOUSE

٢-٤استخدام المرقام DIGITIZER

٣/خطوات القيام بعملية الرسم .

٤/الإعداد للقيام بالرسم و التصميم

٤-١استخدام اوامر القوائم الخاصة بالإعداد SETUP

٤-٢تحديد الوحدات UNITS .

٤-٣تحديد حدود الشاشة LIMITS .

٥/عمل الرسوم

٥-١استخدام اوامر قائمة الرسم DRAW

٥-٢رسم النقطة و الخط و الدائرة

٥-٣رسم المضلع

٥-٤رسم القطع الناقص و الاقواس

٥-٥كتابة النصوص .

٥-٦حفظ الرسوم وطباعتها على طابعة الليزر .

٦/التحرير و التعديل

٦-١استخدام اوامر القائمة الخاصة بالتحرير و التعديل EDIT .

٦-٢اعمال النسخ و القص و المسح .

٦-٣تحريك الرسم و الدوران و المرآه .

٦-٤تغيير الابعاد و الخطوط و الوانها .

٧/الابعاد و المقاطع

٧-١الابعاد DIM

٧-٢المقاطع HATCH .

٨/رسم المجسمات

٩/تطبيقات عامة مع استخدام بعض الاوامر المساعدة .

AXIX/GRID/SNAP/ORTHO/OSNAP/LAYER/IINETYPE/SOOM .

المقرر الخامس :

أ/الأهداف السلوكية

المعرفية:

-ان يطبق الطالب اوامر الطباعة الاختيارية

-ان يطبق الحلقات التكرارية المتداخلة و البرامج الفرعية .

-ان يستوعب الدوال العددية و الحرفية .

-ان يركب برنامج باستخدام دوال يعرفها بنفسه .

-ان يطبق المتغيرات ذات البعد الواحد وذات البعدين في برامجه .

-ان يصمم بعض الاشكال عن طريق البرمجة .

-ان يطبق الاوامر الخاصة بالالوان .

-ان يكتب برامج تتضمن الاختيار العشوائي .

-ان يحل بعض المشكلات من المواد الدراسية الاخري باستخدا م البرمجة .

الوجدانية :

-ان يكون اتجاهات ايجابية نحو لغة بيسك .

-ان يقدر قيمة تعلم البرمجة واهميتها في الوصول إلى حل المشكلات .

-ان يميل إلى التعامل مع الحاسب وكتابة البرامج .

النفسحركية :

-ان يكتسب السرعة و الدقة في استخدام لوحة المفاتيح وخاصة مفاتيح الوظائف المختلفة المرتبطة بلغة بيسك .

-ان يكتسب السرعة و الدقة في رسم الاشكال و اختيار الالوان

-ان يكتسب المهارة في حفظ واستدعاء وطباعة برامجة .

ب/الموضوعات التي يتضمنها المحتوي

١/اوامر بيسك سبق دراستها

٢/استخدامات اخري لاوامر بيسك .

٢-١اوامر الطباعة الاختيارية . PRINT TAB, PRINT USING

٢-٢الحلقات التكرارية المتداخلة .

٢-٣البرامج الفرعية .

٣/الدوال

٣-١دوال قياسية (مبنية داخليا في اللغة)

٣ - ١ - ١ دوال عددية .

RND,INT, SQR, SGN, ABS,LOG,EXP,SIN ,COS, TAN.

٣ - ١ - ٢ دوال حرفية .

LEFT $,MID $,RIGHT $, DATE $,TIME $,

CHR$,SPACE $,STRING $.

٣ - ١ - ٣ دوال للتحويل من صور عددية إلى حرفية و كالعكس

VAL,STR $.

٣-٢

الدوال المعرفة بالمبرمج (DEF FN -)

٤/المتغيرات ذات الابعاد

٤-١الامر DIM .

٤-٢المتغيرات ذات البعد الواحد .

٤-٣المتغيرات ذات البعدين .

٥/الاشكال و الألوان

٥-١الشاشة SCREEN,PSET,PRESET,LOCAT

٥-٢رسم الاشكال .

LINE . PAINT, CIRCLE, DRAW , WINDOW, VIEW, GET ,PUT.

٥-٣الالوان COLOR .

٦/الملفات

٦-١ما هي الملفات

٦-٢معالجة الملفات

CLOSE, OPEN, PRINT# INPUT #

٦-٣انواع الملفات

٦-٤قراءة ملف البيانات

٦-٥تعديل ملف البيانات .

ثالثا : أساليب ومناشط التعليم و التعلم .

لتحديد أساليب ومناشط التعليم و التعلم اخذ الباحث في الاعتبار ما يلي : -

-أهداف منهج الحاسب الآلي و التي تؤكد على تنمية قدرات الطلاب الابداعية

والابتكارية وحل المشكلات و التعلم الذاتي .

-طبيعة علم الحاسب الآلي كعلم تطبيقي يجمع بين النظري و العملي ، كما انه يعتمد كثيرا على مفاهيم وقواعد منطقية تميل إلى التجريد وخاصة فيما يتصل بعمليات البرمجة

- قدرات واستعدادت طلاب الثانوية بشعبها المختلفة

-دراسات تربوية في مجال اساليب تدريس مادة الحاسب (وليم عبيد ١٩٨٧.

سمير ايليا ١٩٨٩)

يتضح مما سبق ان أساليب مناشط التعليم و التعلم لمنهج الحاسب الآلي

يجب ان تركز على الدور الفعال للطالب في جميع الخبرات مع تنظيم عملية التفاعل بين الطالب وجهاز الحاسب وعدم اغفال التغذية المرتجعة الفورية بصورة تضمن تحقيق اهداف المنهج ، وان تعمل على توفير فرص العمل الفردي و الجماعي مع التركيز على مواقف التعلم الذاتي .

وبذلك فانه يراعي

-التوليف بين أساليب المناقشة و الاكتشافش وحل المشكلات مع الاهتمام با ستثارة

دوافع الطلاب للتعلم .

-التركيز على المجموعات الصغيرة إلى جانب العمل الفردي .

-التوزيع الجيد لوقت الحصة بين النظري و العملي وفقا لمستويات الطلاب ،

ويفضل عدم تحديد نسب الوقت العملي إلى النظري عند تدريس المقررات وتترك الحرية للمدرس في تحديدها وفقا للاهداف الموضوعة ومستويات الطلاب

- تنويع المناشط التعليمية لمراعاة الفروق الفردية و الخطو الذاتي للطلاب ، فيجب تقديم مناشط علاجية للطلاب الضعاف ومناشط تدعيمية للمتوسطين مع عدم اغفال المناشط الثرائية للمتفوقين ، وهذه المناشط :

×ملفات المناشط الخاصة بالطلاب وفيها يقوم الطلاب بكتابة المقالات و التقارير و الموضوعات المصورة المرتبطة باهتماماتهم في مجال الحاسبات .

× إعداد المعاض المصورة للحاسبات واستخداماتها .

× نادي الحاسب الآلي مع اخراج بعض المجلات الخاصة بالحاسب

× ندوات تعليمية يقودها الطلاب لمناقشة الحديث في مجال الحاسبات

وعرض الافلام التعليمية عن الحاسبات .

- × استخدام الحاسب في المناشط الخاصة بادارة المدرسة .
- × فريق البرمجة ، حيث تقسم مجموعة الطلاب إلى مجموعات صغيرة لحل مشكلة محددة وتوزيع المهام للوصول لاي برنامج الحل المطلوب .
- ×عمل زيارات ميدانية لمؤسسات المجتمع التي تستخدم الحاسبات

رابعا أساليب التقويم .

يتضمن تقويم تعلم الحاسب ثلاث عمليات هي القياس و كالتشخيص و العلاج ، ففي عملية القياس يقوم المعلم بوصف كمي وكيفي لاداءات الطلاب وذلك باستخدام أدوات التقويم المختلفة ، وفي عملية التشخيص يقوم المعلم بتحليل وتفسير نتائج عمليةالقياس ، وكنتيجة لعملية التشخيص يقوم المعلم بعملية العلاج فيدعم نواحي القو ويعالج نواحي الضعف من خلال المناشط التعليمية المختلفة .

ويجب الاهتمام في عملية التقويم بجميع جوانب التعلم المعرفية و الوجدانية و النفسحركية مع التركيز على مستويات التعلم العليا من هذه الجوانب والاهتمام بالتقويم الآني و البعدي معا ، وان يتم تفسير نتائج الطلاب من عدة زوايا . بالنسبة لنفسه (مدي تقدمه أو تأخره عن الماضي) ، وبالنسبة لغيره (وضعه بالنسبة لمجموعته) ، وبالنسبة لمحك او معيار مقصود (الاهداف المرغوبة للمادة) كما يجب ان تتنوع أدوات تقويم تعلم الحاسب فتشمل

- الاختبارات الموضوعية واختبارات البرمجة القصيرة
- الاختبارت العملية على جهاز الحاسب
- -مقاييس الاتجاهات نحو مادة الحاسب

-بطاقة الملاحظة الدورية للطلاب أثناء التفاعل مع جهاز الحاسب .

خامسا :متطلبات تطبيق المنهج

لتنفيذ مقررات منهج الحاسب الالي يراعي توفير ما يلي :-

١/اجهزة حاسب آلي متوافقة تماما مع IBM (لاتزيد عن ١٧ جهاز للطلاب وجهاز للمدرس في المختبر الواحد) وفق المواصفات التالية :

- ان يكون المعالج (١٦) رقما ثنائيا على الاقل ويتغير مع المستحدثات .
-ذاكرة RAM لا تقل عن ٦٤٠ كيلوبايت .
-محرك اقراص صلبة لا تقل سعته عن ٢٠ ميجابايت
-محرك اقراص مرنة ٥.٢٥ بوصة .
- امكانية الرسم البياني (توافر بطاقة EGA) .
-شاشة العرض لا تقل عن ١٢ بوصة ملونة ، ذات قوة اظهار عالية .
- لوحة المفاتيح عربي / انجليزي
- توافر الفأرة MOUSE (للرسم و التصميم) .

٢/ طابعات مصفوفية لا تقل سرعتها عن ١٢٠ حرف في الثانية عربي /انجليزي (ويراعي توفير ٣ طابعات للمختبر المكون من ١٧ جهاز مع شبكات اتصال او جهاز منظم للاستخدام) .

٣/ بالنسبة لمقرر الرسم و التصميم يجب توافر المرقام DIGITIZER الراسم PLOTTER

٤/ البرامج التطبيقية الخاصة بالمجال التجاري و الرسم و التصميم مثل

برامج معالجة النصوص وقواعد البيانات والكشوف الالكترونية و الحاسبات التجارية وبرامج الرسم و التصميم وذلك مع توافر نظام تعريب جيد .

٥/جهاز عرض البيانات DATA VIEW مع سبورة ضوئية (جهاز العرض العلوي للمدرس وذلك لعرض البيانات المتواجدة على شاشة الحاسب على السبورة الضوئية .

٦/ مكتبة تحتوي على مصادر تعليمية في مجال الحاسب الآلي .

ويراعي انه عد تكون هناك حاجة إلى مختبرين للحاسب بالمدرسة الواحدة وذلك قد يرجع لاي عدد الطلاب بالمدرسة .

وبعد الانتهاء من وضع تصور المنهج تم عرضه على مجموعة من المحكمن في مجال الحاسب الآلي ومجال المناهج وطرق التدريس وذلك للتأكد من صحته وتسلسل موضوعاته وشمولها واتساق مكوناته وقد تم التعديل في ضوء ارائهم .

للإجابة عن السؤال الثاني من الدراسة وهو "ما مدي فاعلية الثلاث وحدات الاولي من المنهج المقترح في تحقيق الأهداف المحددة لهم ؟ "حدد الباحث الفرضين التاليين : -

- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوي ٠,١ بين متوسط الدرجات التي يحصل عليها طلاب مجموعة البحث في التطبيق القبلي ومتوسط درجاتهم التى يحصلون عليها في التطبيق البعدي بالنسبة للاختبار التحصيلي للوحدات

- تصل فاعلية الوحدات إلى ١,٢ كما تقاس بمعادلة بلاك للكسب المعدل

ولاختبار هذين الفرضين تم تطبيق الاختبار التحصيلي للوحدات قبل وبعد تديس هذه الوحدات. ولاختبار الفرض الاول استخدم الباحث مقياس "ت" للمتوسطات المرتبطة (فؤاد البهي ١٩٥٨) . و النتائج يبينها الجدول التالي :

جدول (٢) متوسط الفرق بين المتوسطات المرتبطة لمجموعة البحث و الانحراف المعياري للفروق بين الدرجات في كل من التطبيقين القبلي و البعدي .

حيث م ق ،ع ق متوسط الفرق بين المتوسطات المرتبطة و الانحراف المعياري للفروق بين الدرجات وان النهاية العظمي للاختبار مائة درجة .

ويتضح من الجدول (٢) السابق رفض الفرض الصفري الاول وثبت انه يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوي اقل من ٠,١ بين متوسط درجات الطلاب في التطبيقين القبلي و البعدي للاختبار التحصيلي ويرجع ذلك الفرق لصالح التطبيق البعدي للاختبار حيث ان متوسط درجات الطلاب في التطبيق القبلي ٢٠,١ بينما متوسط درجاتهم في التطبيق البعدي هو ٨١,٧ درجة ، وذلك يؤكد فاعلية الوحدات في تحقيق اهدافها .

ولاختبار الفرض التنبئي الثاني تم ايجاد نسبة الكسب المعدل لبلاك (PACHAM,1971)

$$\text{وهي} = \frac{\text{ص} - \text{ص}}{\text{د} - \text{ص}}$$

حيث ص = متوسط درجات الطلاب في التطبيق القبلي للاختبار

س =متوسط درجات الطلاب في التطبيق البعدي للاختبار

د= النهاية العظمي للاختبار

وقد وجد ان نسبة الكسب = ١ر٦ وذلك يشير إلى انها أعلي من ١ر٢ مما يشير إلى قبول الفرض التنبئي الثاني ، وهذا دليل اخر على هذه الوحدات تتصف بدرجة مناسبة من الفاعلية في تحقيق اهدافها .

ملخص نتائج البحث

توصل البحث إلى النتائج التالية :

١/ وضع تصور متكامل لمنهج الحاسب الآلي للتعليم الثانوي نظام الساعات المعتمدة ويتفق مع نظام الشعب المختلفة ويتضمن هذا التصور : الأهداف العامة والأهداف السلوكية و الموضوعات التي يتضمنها المحتوي و أساليب ومناشط التعليم و التعلم و أساليب التقويم المقترحة ، ويضم هذا المنهج خمسة مقررات تتلائم مع المنهج المطور للتعليم الثانوي .

٢/ بناء الثلاث وحدات الاولي من المقرر الاول مقدمة الحاسب الآلي من المنهج المقترح ودراسة فاعليتها ، واشارت النتائج الاحصائية إلى ان هذه الوحدات اتصفت بدرجة مناسبة من الفاعلية في تحقيق أهدافها الموضوعية .

التوصيات :

١/ التاكد على ضرورة الانتقال من مرحلة مجرد اعطاء ثقافة حاسوبية بسيطة إلى مرحلة إدخال علم الحاسب كمنهج متكامل بالتعليم الثانوي بشعبه المختلفة وذلك لمواكبة التقدم المعرفي المتسارع بتكوين الفكر المعلوماتي لدي افراد المجتمع

٢/ التاكد على أهمية تدريس تطبيقات الحاسب الآلي المختلفة بالمرحلة

الثانوية وفقا للشعب المختلفة وذلك بهدف اعداد الافراد القادرين على استخدام الحاسبات في مختلف القطاعات المهنية بالمجتمع .

٣/ أهمية وجود قاعدة أساسية من المعرفة الحاسوبية يشترك فيها جميع طلاب المرحل الثانوية بجميع الشعب وهذه المعرفة تقابل المقررين الاول و الثاني من المنهجالمقترح للحاسب بهذه الدراسة .

٤/ الاستفادة من الحدات الثلاثة التي تم بنائها ودراسة فاعليتها في هذا البحث عند بنا المقرر الاول من المنهج المقترح .

المراجـــــــــع

إدارة المناهج : وزارة التربية و التعليم بالبحرين ، (١٩٨٩) مشروع الإطار العام للمنهج المطور للتعليم الثانوي ، البحرين .

الجمعية المصرية للحاسب الآلي ، (١٩٨٧) اراء الخبراء في إدخال الكمبيوتر في المدارس : تقارير عن ندوات إستخدام الكمبيوتر في التعليم بالمدارس المصرية من وجهة نظر خبراء التربية وخبراء الحاسب ورجال التعليم ، القاهرة

ايسيسكو - المنظمة الاسلامية للتربية و العلوم و الثقافة ، (١٩٨٧) تطبيقات الحاسبوب التربوية ، المغرب ، منظمة ايسيسكو - الرباط

رشدي لبيب (١٩٧٩) ، التقويم كمدخل لاصلاح التعليم ، دراسة مقدمة إلى ندوة التقويم كمدخل لتطوير التعليم ، القاهرة : المركز القومي للبحوث التربوية بالاشتراك مع مركز تطوير تدريس العلوم .

رشدي لبيب وفايز مراد وفيصل هاشم ، (١٩٨٤) ، المنهج منظومة لمحتوي التعليم ، القاهرة : دار الثقافة للطباعة و النشر .

سمير ايليا القمص ، (١٩٨٧) الكمبيوتر كمادة تعليمية وكوسيط تعليمي في المدارس المصرية ، دراسة مقدمة إلى ندوة استخدام الكمبيوتر في التعليم بالمدارس المصرية من وجهة نظر خبراء التربية ، القاهرة : الجمعية المصرية للحاسب الآلي

سمير ايليا القمص ، (١٩٨٧) ، الكمبيوتر في التعليم ضرورة تربوية ، دراسة مقدمة إلى ندوة استخدام الكمبيوتر في التعليم بالمدارس المصرية من وجهة نظر خبراء علوم الحاسب ، القاهرة : الجمعية المصرية للحاسب الآلي .

سمير ايليا القمص ، (١٩٨٩) بناء وحدةعن الحاسب و التعليم لطلاب كلية التربية وتجريبها ، دراسة مقدمة إلى المؤتمر العلمي الأول : افاق وصيغ غائبة في اعداد المناهج وتطويرها ، المجلد الاول ، القاهرة : الاسماعلية : الجمعية المصرية لمناهج وطرق التدريس

سمير ايليا القمص ، (١٩٨٩) ، بناء برنامج تدريبي لمعلمي الحاسب الآلي

بمدارس البحرين الثانوية في طرائق تدريس الحاسب وقياس فاعليته ، بحث تحت النشر ، القاهرة : دراسات تربوية .

على حلمي موسى، (١٩٨٧) ، عرض بعض وجهات النظر في مقرر " مبادئ الكمبيوتر " دراسة مقدمة إلى ندوة استخدام الكمبيوتر في التعليم بالمدارس المصرية من وجهة نظر خبراء علوم الحاسب ، القاهرة : الجمعية المصرية للحاسب الآلي .

فؤاد البهي السيد ، (١٩٥٨) علم النفس الاحصائي وقياس العقل البشري ، القاهرة : دار الفكر العربي .

محمد محمود مندوره ، (١٩٨٨) ، إعداد المدرسين للتدريس في العصر المعلوماتي ، دراسة مقدمة إلى ندوة إستخدامات الحاسب الآلي في التعليم العام ، البحرين .

مركز تطوير تدريس العلوم ، جامعة عين شمس (١٩٨٥) ، ندوة رستخدام الكمبيوتر في تدريس العلوم و الرياضيات بالمدارس المصرية ، القاهرة .

مكتب التربية العربي لدول الخليج ، (١٩٨٥) ، دور الكمبيرتر في تطوير المناهج و تحديثها ، دراسة مقدمة إلى ندوة إستخدام الحاسوب (الكمبيوتر) في

مكتب التربية العربي لدول الخليج ، (١٩٨٧) ، خطة لاستخدام الحاسوب في التعليم في الاقطار العربية ، دراسة مقدمة إلى ندوة إستخدام الحاسوب في التعليم ، تونس .

مكتب التربية العربي لدول الخليج ،(١٩٨٨) ، دراسة شاملة حول إستخدامات الحاسب الآلي في التعليم العام مع التركيز على تجارب ومشاريع الدول الأعضاء ، دراسة مقدمة إلى ندوة إستخدامات الحاسب الآلي في التعليم ، البحرين

وليم عبيد ، (١٩٨٧) ، أساليب تدريس مقترح لمقرر الكمبيوتر في الصف الأول الثانوي ، دراسة مقدمة إلى ندوة إستخدام الكمبيرتر في التعليم بالمدارس المصرية من وجهة نظر خبراء علوم الحاسب ، القاهرة : الجمعية المصرية للحاسب الآلي .

Anderson , C. (1981). Teaching computer literacy . Electronic learning ,6. 30 32

Atherton, R. (1981). Requirements for a general purpose high level programming language for schools. Computer Education, 38,14 - 16 .

Bybee, D.L. (1989) . Classroom Computing in the United States (A perspective on its past , present, and future) , A paper presented at the International Cooperation, Paris : UNESCO .