الجامعــة الإســلامية – غزة
عمــادة الدراســات العــليــا
كــليــــة التـــربـيـــــة
قسم المناهج وتكنولوجيا التعليم

برنامج محوسب ودوره في تنمية مفاهيم التربية الوقائية في التكنولوجيا لدى طلبة الصف التاسع الأساسي

رسالة مقدمة من الطالب
صلاح الدين عبد الكريم عبد الله الفرع

إشراف
أ.د. محمد عبد الفتاح عسقول

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير
في المناهج و تكنولوجيا التعليم / تكنولوجيا التعليم

1429 هـ – 2008 م

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الإهداء

- إلى روح شـــهدائـــنا الأبـــرار ... ومجـــاهـــدينا الأبطال ...
- إلى كل الجـــرحى ... والأســـرى المـــيامـــين ...
- إلى أمـــي وأبـــي مستـــودع الحـــنان والعـــطاء ...
- إلى إخـــواني وأخـــواتي حفـــظهم الله ...
- إلى كل ناشـــد حكـــمة وطالـــب علـــم ...
- إلى إخـــوة الإيمـــان والإســـلام في كل مكـــان ...
- إلى كل من قـــدم لي العـــون والإرشـــاد و التوجيـــه ...

إليـــكم جمعـــياً أهـــدي هذا البحـــث المتـــواضع

الباحث

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

شكر و تقدير

قال تعالى ﴿الَّذِي خَلَقَنِي فَهُوَ يَهْدِينِ{78} وَالَّذِي هُوَ يُطْعِمُنِي وَيَسْقِينِ{79} وَإِذَا مَرِضْتُ فَهُوَ يَشْفِينِ{80} وَالَّذِي يُمِيتُنِي ثُمَّ يُحْيِينِ{81} وَالَّذِي أَطْمَعُ أَن يَغْفِرَ لِي خَطِيئَتِي يَوْمَ الدِّينِ{82} رَبِّ هَبْ لِي حُكْماً وَأَلْحِقْنِي بِالصَّالِحِينَ{83} وَاجْعَل لِّي لِسَانَ صِدْقٍ فِي الْآخِرِينَ{84} وَاجْعَلْنِي مِن وَرَثَةِ جَنَّةِ النَّعِيمِ{85}﴾ (الشعراء : 77 – 85) .

أسجد لله شكراً لنعمه ، وحمداً لفضله وكرمه على ما غمرني به من نعم وتوفيق ، وما منحني من صبر ومثابرة ورضا بقدرة ، حتى تم إنجاز هذا العمل المتواضع على طريق العلم والمعرفة ، والشكر والتقدير والثناء والاعتراف بالفضل لأولي الفضل من أهل العلم والمعرفة رداً واعترافاً بجميل صنعهم وإكرامهم لنزلهم ، إذ يستطيع الإنسان أن يترجم اللغة إلى لغة أخرى ، لكنه يعجز أحيانا أن يترجم معاني الشكر والتقدير إلى كلمات تفضي عما في مشاعره وما يغمر نفسه وإذ لا يسعني إلا أن أتقدم بوافر الشكر وجميل العرفان للجامعة الإسلامية والتي منحتني فرصة الالتحاق ببرنامج الماجستير وإلى عمادة الدراسات العليا وكلية التربية .

كما يشرفني أن أتقدم بالشكر الجزيل والكبير إلى أستاذي الفاضل ، ومعلمي القدير الأستاذ الدكتور / محمد عبد الفتاح عسقول، لتفضله بقبوله الإشراف على هذه الدراسة ، وعلى جهوده المخلصة وتوجيهاته الرشيدة ، له مني الشكر والدعاء إلى الله سبحانه وتعالى بأن يحفظه ويرعاه وأن يستمر في خدمة الطلاب والعلم .

كما أتقدم بكل بأسمى آيات التقدير إلى الأستاذة الأفاضل الذين قدموا لي التسهيلات لتطبيق أدوات الدراسة : أ . حسين الشاعر ، أ . محمد فارس أ . ليلى برهوم .

وأتقدم بالشكر لزميلي الأستاذ الفاضل / سامر أبو رحمه ، لما قدمه لي من مساعدة في إعداد الدروس وأدوات الدراسة .

وأخيراً أتوجه بكل مشاعر الفخر والتقدير والامتنان إلى والديّ اعترافاً بجميلهما وكرمهما ، وجميع أفراد أسرتي وأخص بالذكر أختي فتحية فاللهم اجزها خير الجزاء . ولهم جمعياً كل الشكر والتقدير هؤلاء من ذكرتهم من أصحاب الفضل .

أما من غفلتهم من غير قصد لهم مني كل الشكر و التقدير...

والله من وراء القصد ..

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قائمة المحتويات

الموضوع	رقم الصفحة
الإهداء	أ
شكر وتقدير	ب
قائمة المحتويات	ج
قائمة الجداول	د
قائمة الملاحق	هـ
ملخص الدراسة باللغة العربية	و
الفصل الأول : خلفية الدراسة وأهميتها	8-1
المقدمة	2
مشكلة الدراسة	4
أسئلة الدراسة وفرضياتها	5
أهداف الدراسة	6
أهمية الدراسة	6
حدود الدراسة	7
مصطلحات الدراسة	7
الفصل الثاني : الإطار النظري	50-9
مقدمة	10
التربية الوقائية	12
أنماط التربية الوقائية	14
أهداف التربية الوقائية	15
أهداف التربية الوقائية في الإسلام	17
أهمية التربية الوقائية	18
مجالات وأبعاد التربية الوقائية	19
التربية الوقائية في القرآن الكريم	20
التربية الوقائية في السنة النبوية	22
التربية الوقائية عند المسلمين	25
التربية الوقائية عند غير المسلمين	26

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تمييز التربية الوقائية عند غير المسلمين	28
الحاسوب	37-31
برامج الحاسوب المستخدمة في التعليم	31
مبررات استخدام الحاسوب في التعليم	32
خصائص البرمجية الجيدة	35
فوائد برامج الحاسوب	36
المعايير العامة التي يجب مراعاتها عند تصميم وإنتاج البرمجية	36
المعايير الأساسية التي ينبغي مراعاتها في تصميم الشاشة للبرمجـــة التعليمية الجيدة	37
التكنولوجيا	50-38
نظرة تاريخية حول مفهومها	38
خصائص التكنولوجيا	41
الأسباب التي تدعونا لدراسة التكنولوجيا	42
الأسس العامة التي قام عليها منهاج التكنولوجيا في فلسطين	43
الأهداف التربوية للمناهج التكنولوجيا الجديد	44
الأهداف العامة من تدريس مبحث التكنولوجيا	45
البنية المنهجية لمقرر التكنولوجيا	47
العلاقة بين التربية الوقائية والتكنولوجيا	49
الفصل الثالث : الدراسات السابقة	65-51
المحور الأول : دراسات تتعلق بالبرامج المحوسبة	52
تعقيب على دراسات المحور الأول	56
المحور الثاني : دراسات تتعلق بالتربية الوقائية ومفاهيمها	58
تعقيب على دراسات المحور الثاني	63
الفصل الرابع : الطريقة والإجراءات	92-66
منهج الدراسة	67
مجتمع الدراسة	67
عينة الدراسة	68
أدوات الدراسة	76
خطوات الدراسة	89

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الأساليب الإحصائية	90
الفصل الخامس : نتائج الدراسة و مناقشتها	111-93
الإجابة عن السؤال الأول	94
الإجابة عن السؤال الثاني	94
المقترحات و التوصيات	110
مقترحات الدراسة	111
المراجع	118-112
المراجع العربية	112
المراجع الانجليزية	118
الملاحق	120
ملخص الدراسة باللغة الإنجليزية	187

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قائمة الجداول

رقم الجدول	اســم الجـــدول	الصفحة
1	توزيع عينة الدراسة التجريبية	67
2	مواصفات اختبار التربية الوقائية لطلبة الصف التاسع الأساسي	78
3	عدد فقرات الاختبار حسب كل مستوى من المستويات الدراسة	81
4	معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة والدرجــة الكليــة الفرعيــة لمهارة المعرفة	82
5	معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة والدرجــة الكليــة الفرعيــة لمهارة الاتجاه	82
6	معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكليــة الفرعيــة لمهارة السلوك	83
7	مصفوفة معاملات ارتباط كل بعد من أبعاد الاختبار والأبعاد الأخرى للاختبار وكذلك مع الدرجة الكلية	83
8	تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في العمــر الزمنــي لــدى الطلبة	85
9	تكافؤ المجموعتين التجريبية و الضابطة في التحصيل العام	86
10	تكافؤ المجموعتين التجريبية و الضابطة في التحصيل التكنولوجي	86
11	تكافؤ المجموعتين التجريبية و الضابطة في المستوى الاقتــصادي و الاجتماعي	87
12	التكافؤ المجموعتين في اختبار تنمية مفاهيم التربية الوقائية فــي التكنولوجيا قبل البدء في التجربة	88
13	تكافؤ مجموعتي الطالبات قبل البرنامج في اختبار التربية الوقائية	88
14	تكافؤ مجموعتي الطلاب قبل البرنامج في اختبار التربية الوقائية	89
15	دلالة الفروق بين متوسطي درجــات الطــلاب فــي المجمــوعتين الضابطة و التجريبية في اختبار التربية الوقائية	95
16	دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبــات فــي المجمــوعتين الضابطة والتجريبية في اختبار المفاهيم الوقائية	96

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

17	دلالة الفروق بين متوسط درجات الطلاب مرتفعي التحصيل في المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار المفاهيم الوقائية	99
18	دلالة الفروق بين متوسطات درجات الطالبات مرتفعات التحصيل في المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار المفاهيم الوقائية	101
19	دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطلاب منخفضي التحصيل في المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار المفاهيم الوقائية	104
20	دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات منخفضات التحصيل في المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار المفاهيم الوقائية	106

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قائمة الملاحق

رقم الملحق	موضوع الملحق	الصفحة
1	تحليل محتوى وحدة الكهرباء المنزلية من الكتاب المدرسي للصف التاسع الأساسي	121
2	استطلاع آراء السادة أعضاء لجنة المحكمين حول البرنامج المحوسب	126
3	استطلاع آراء السادة لجنة المحكمين حول فقرات الاختبار التحصيلي	128
4	اختبار التحصيل لوحدة الكهرباء المنزلية للصف التاسع الأساسي	129
5	قائمة مفاهيم التربية الوقائية	135
6	الخطة الزمنية المقترحة لتعليم وحدة الكهرباء المنزلية باستخدام البرنامج المحوسب	136
7	معاملات التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار التحصيلي	137
8	معاملات الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار التحصيلي	138
9	استمارة المستوى الاجتماعي / الاقتصادي	139
10	أسماء السادة أعضاء لجنة التحكيم	140
11	دليل المعلم للبرنامج المحوسب لتنمية مفاهيم التربية الوقائية للصف التاسع الأساسي	141

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملخص الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر برنامج محوسب ودوره في تنمية مفاهيم التربية الوقائية لدى طلبة الصف التاسع من التعليم الأساسي .

لتحقيق أهداف الدراسة اتبع الباحث في دراسته المنهج التجريبي البنائي ، حيث تكونت عينة الدراسة التجريبية من (90) طالباً وطالبة من أصل (3500) طالباً وطالبة في الصف التاسع من التعليم الأساسي بمحافظة رفح .

بناء برنامج محوسب متضمناً محتويات الوحدة الرابعة من كتاب التكنولوجيا للصف التاسع لمفاهيم التربية الوقائية ، وذلك بهدف تدريس هذا البرنامج لمجموعة تجريبية من الطلاب والطالبات .

بناء اختبار تحصيلي مكون من (40) فقرة من اختيار من متعدد طبق على طلبة المجموعتين (الضابطة والتجريبية) والبالغ عددهم (180) طالباً وطالبة قبل التجربة وبعدها وبعد فترة من تطبيق الاختبار البعدي لقياس مدى أثر البرنامج المحوسب .

وقد تم ذلك بعد التحقق من صدق وثبات الاختبار ، وعرضه على مجموعة من المحكمين الأكفاء وذوي الخبرة في هذا المجال .

قام الباحث بتطبيق اختبار قبلي وبعدي على عينة الدراسة التجريبية وباستخدام اختبار T-Test ، واختبار مان – وتني (يو) واستخدام مربع إيتا للتأكد من أن حجم التأثير الناتجة لسيت نتيجة الصدفة والعشوائية .

أظهرت نتائج الدراسة فاعلية البرنامج المحوسب ودوره في تنمية المفاهيم الوقائية لدى طلبة الصف التاسع من التعليم الأساسي من خلال توصل الدارسة إلى النتائج التالية :

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$) بين متوسطي درجات الطلاب في المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار المفاهيم الوقائية لصالح المجموعة التجريبية.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$) بين متوسطي درجات الطالبات في المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار المفاهيم الوقائية لصالح المجموعة التجريبية .
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$) بين متوسطي درجات الطلاب مرتفعي التحصيل في المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار المفاهيم الوقائية لصالح المجموعة التجريبية .
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$) بين متوسطي درجات الطالبات مرتفعات التحصيل في المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار المفاهيم الوقائية لصالح المجموعة التجريبية.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$) بين متوسطي درجات الطلاب منخفضي التحصيل في المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار المفاهيم الوقائية لصالح المجموعة التجريبية .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$) بين متوسطي درجات الطالبات منخفضات التحصيل في المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار المفاهيم الوقائية لصالح المجموعة التجريبية.

وبناء على ما أسفرت عنه نتائج الدراسة من نتائج تقدم الباحث بمجموعة من التوصيات للقائمين على برامج التعليم التي من شأنها إحداث وعي وقائي أكبر في مواجهة المخاطر على الصعيد الحاضر والمستقبل .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الأول

خلفية الدراسة وأهميتها

- المقـــدمة
- مشكلـــة الدراســـة
- أسئلة الدراسة وفرضياتها
- أهـــداف الدراســـة
- أهمـــية الدراســـة
- حـــدود الدراســـة
- مصطـــلحات الدراســـة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مُقَدِّمَة

الحياة الطيبة ليست هي التي توافرت فيها أنواع المتع المادية ، من مأكل ومشرب ومركب وغير ذلك إنما الحياة الطيبة هي التي تطمئن فيها القلوب ويأمن الناس في ظلها على أنفسهم وأموالهم وأعراضهم ، وينتشر فيها العدل ، ويقود الأكفاء الصالحون البشرية إلى ما يرضي الله ، وإلى تحقيق هدفهم في الحياة .

وقد وضع الإسلام ضوابط لذلك ، وقصد بهذه الضوابط التأثير التربوي الوجداني أو ما يسمى : " التربية الوقائية " لتربية الفرد المسلم تربية إيمانية ، ووجدانية ، وروحية وكذلك المجتمع ، وذلك من منطلق الوقاية قبل وقوع السوء أو الجريمة سواء أكانت على المستوى الفردي أم الجماعي .

ولقد شهد النصف الأخير من القرن العشرين تطوراً هائلاً في العلم والتكنولوجيا بالدرجة التي أصبح كل مواطن يحتاج إلى قدر من العلم والقدرات الخاصة ، وقد صاحب ذلك التطور العديد من المخاطر التي تهدد حياة الإنسان وبطبيعة الحال فإن مواجهة تلك المخاطر والأضرار لا تتم فقط عن طريق توفير الرعاية " الوقائية " بل يقتضي أيضاً دعم هذه الرعاية ببرامج تُسهم في توفير متطلبات وقائية فعالة تساعد المتعلم على اتقاء هذه المشكلات والأخطار. وعلى هذا فإن التزايد المستمر في المعرفة العلمية في جميع المجالات . يُحتم على المتعلم زيادة الدرجة الوقائية لديه وفق ما يتناسب مع الزيادة المعرفية العلمية وما يصاحبها من مخاطر ويتفق مع هذا ما نادى به(بايبي) في أن هدف تدريس التكنولوجيا الرئيس يتمثل في إعداد الفرد المتنور المثقف عملياً حيث يعتبر التنور الصحي " الوقائي " هدفاً رئيسيا ومهماً من ضمن أهداف تدريس التكنولوجيا(Bybee ، 1987 : 682) .

من هذا المنطلق أصبحنا نرى مدى اهتمام المجتمعات بالفرد وتربيته تربية تواكب هذا التقدم حتى أصبح الفرد هو محوره ومحور العملية التعليمية .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

لذا أخذت العملية التعليمية في ظل العصر التقني الحديث تعتمد وبشكل قوي علـــى أدوات حديثـــة ، منها السهل ومنها المتطور ، تستخدم في نشر مناهج تعليمية وتأليفها .

لقد أحدث الحاسوب تغييراً في المجتمع المعاصر ، وتزايـــدت أهميتـــه فـــي مختلـــف المجـــالات . فموضوع الحاسوب كميدان للبحوث الحديثة في العديد من المجالات ، لم يعد هـــو التـــساؤل عـــن مدى جدوى استخدامه ، بل أصبح هو المفاضلة بين الأساليب المتنوعة لهذا الاستخدام ، وتطـــوير تلك الأساليب ، فالتفكير في إدخال الكمبيوتر في التعليم ، لا يعني التفكيـــر فـــي الحاســـوب ولكـــن يعني التفكير في التعليم (الشربيني ، 1996 : 533) .

لقد غدا الحاسوب من الركائز وأهم الدعائم التي يعتمد عليها النظام التعليمي كأداة مـــساعدة فـــي النواحي التعليمية والإدارية بالمدارس (Meadow ،1987 : 6) .

وتظهر أهمية استخدام الحاسوب في التعليم من إسهاماته فـــي العمليـــة التعليميـــة كمـــا يتـــضح مما يأتي :

1) يساعد الحاسوب على تنمية الحواس والقدرات الإدراكية ويقلل من الأعمال الـــشاقة التـــي يقوم بها العقل البشري .
2) يعمل الحاسوب على ربط النواحي النظرية بالتدريب العقلي .
3) الحاسوب يقدم فرص تعليمية جديدة ومتنوعة تتناسب والفروق الفردية .
4) إثراء المحتويات التي تتصف في معظمها بالصعوبة .
5) إكساب الطلاب الحقائق و المهارات و تشجيع الاستقلالية في العمل و كسب الثقة بالنفس .

(محمد ، 1999 : 262)

وإزاء أهمية استخدام الحاسوب في التعليم ، كان لزامـــاً أن يتجـــاوب تطـــوير طـــرق وأســـاليب التدريس مع الاتجاهات العالمية المعاصرة ، وأن تلبـــي حاجـــات الفـــرد الأساســـية مـــن معرفـــة التكنولوجيا اللازمة له ، لكي يتوافق مع مجتمع عصره الذي تلعب فيه التكنولوجيا دوراً أساسياً .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وتعد مناهج التكنولوجيا للمرحلة الأساسية العليا من المناهج الدراسية " الحديثة " التي تقع على عاتقها هذه المهمة ، ذلك أنها تسهم في بناء شخصية الطالب ، كما تُعد أيضاً من مناهج الخبرة ويفترض أنها تطبق وتنفذ بأسلوب يساعد الطلاب على اكتساب خبرات وظيفية وأن تكون مرتبطة بحياتهم وسلوكياتهم اليومية .

وفي إطار التربية التكنولوجية يبدو الاهتمام بوقاية النشء والحفاظ على سلامتهم من الأخطار أمراً ضرورياً ومطلباً أساسياً يجب أن تستوفيه مناهج التكنولوجيا .

وفي ضوء ما سبق من دراسات يجد الباحث أن التربية الوقائية ضرورية جداً لأي منهاج وهي أكثر ضرورية مع مناهج التكنولوجيا والتي تركز على الجانب التطبيقي للمعرفة وما يقابلها من مخاطر قد تهدد المتعلم والمعلم على حد سواء .

ومن هذا المنطلق وجد الباحث أهمية البحث عن " برنامج محوسب ودوره في تنمية مفاهيم التربية الوقائية في التكنولوجيا لدى طلبة الصف التاسع الأساسي " على هذا استشعر الباحث أهمية هذه الدراسة " .

مشكلة الدراسة :

على الرغم من الاهتمام العالمي بالتربية " الوقائية " ، فإن الدور الذي ينبغي أن تطّلع به المناهج الدراسية و مناهج التكنولوجيا بصفة خاصة ، يتمثل في تقديم تربية صحية وقائية منظمة بغية تنمية التنور الوقائي لدي التلاميذ . وتأتي دور هذه الدراسة استجابة للعديد من الآراء و الاتجاهات المستحدثة التي تظهر مدى استخدام مناهج التكنولوجيا لمتطلبات العصر . واستناداً لضرورة الاهتمام بفكرة توظيف المعرفة أكثر من اكتسابها وإتاحة الفرصة للطلاب في سن مبكر للتفاعل مع العلوم والتكنولوجيا لتحقيق أهداف قيمة التربية التكنولوجية ، والحاجة العملية للإعداد الوظيفي لطلبة التاسع الأساسي وزيادة قدرتهم على إدراك الأخطار التي تواجههم في حياتهم اليومية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

لذلك ينبغي على المناهج الدراسية بصفة عامة ومناهج التكنولوجيا بصفة خاصة أن تقدم تربية وقائية منظمة بغية تنمية التنور " الوقائي " لدى التلاميذ .

وبناءً على ما تقدم يمكن تحديد مشكلة البحث في السؤال الرئيس :

" ما البرنامج المحوسب وما دوره في تنمية مفاهيم التربية الوقائية في التكنولوجيا لدى طلبة الصف التاسع الأساسي " ؟

ويتفرع عن هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية :

1. مامفاهيم التربية الوقائية الواجب تنميتها لدى طلبة الصف التاسع الأساسي ؟
2. ما أثر البرنامج المحوسب في تنمية المفاهيم الوقائية ؟

فرضيات البحث :

1- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات الطلاب في المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار المفاهيم الوقائية .

2- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات الطالبات في المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار المفاهيم الوقائية .

3- لا توجد فروق ذات فروق دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات الطلاب مرتفعي التحصيل في المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار المفاهيم الوقائية .

4- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات الطالبات مرتفعات التحصيل في المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار المفاهيم الوقائية.

5- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات الطلاب منخفضي التحصيل في المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار المفاهيم الوقائية .

6- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات الطالبات منخفضات التحصيل في المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار المفاهيم الوقائية .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أهداف الدراسة :

تسعى الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية :

1- تحديد قائمة المفاهيم الوقائية الواجب تمنيتها في منهاج التكنولوجيا للصف التاسع الأساسي.

2- التعرف على أثر البرنامج المحوسب في تنمية المفاهيم الوقائية لدى عينة الدراسة .

أهمية الدراسة :

تنبع أهمية الدراسة من خلال النقاط التالية :

1- يمكن أن تفيد الدراسة عمليات التطوير التي تتم مستقبلاً على منهاج التكنولوجيا في المراحل الأساسية العليا وذلك من خلال تنمية بعض الوحدات المتعلقة بالتربية الوقائية .

2- قد تساعد المشرفين على أداء أفضل في فهم مخاطر التكنولوجيا ، وتوجيهم نحو القضايا المعاصرة .

3- قد تساهم هذه الدراسة في تحسين طرق تدريس منهاج التعليم و تركيزها على دور المتعلم والاهتمام به .

4- قد يستفيد من هذه الدراسة الباحثون في تدريس منهاج التكنولوجيا .

5- قد تساهم هذه الدراسة في نشر الوعي بالحاسوب واستخداماته في التعلم تمشياً مع الاتجاهات المعاصرة .

6- قد تعطي هذه الدراسة الفرصة للطلبة لتطبيق الوعي الوقائي على مدى واسع مع المواد الأخرى كالعلوم والفنون واللغات ...الخ .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

حدود الدراسة :

تتمثل حدود الدراسة في الآتي :

أولاً : الحد الموضوعي :

1- تقتصر الدراسة على بناء برنامج محوسب للمفاهيم الوقائية في منهاج التكنولوجيا لدى طلبة الصف التاسع .

ثانياً : الحد الزمني :

1- الفصل الثاني للعام الدراسي 2006-2007م .

ثالثاً : الحد المكاني :

1- تقصر الدراسة على عينة من مدراس الوكالة في محافظة رفح .

مصطلحات الدراسة :

التربية الوقائية :

هي استخدام التربية بمفهومها الشامل الموسع بغرض تكوين معارف وقناعات واتجاهات وسلوك يؤدي إلى حماية الفرد جسمياً وعقلياً ونفسياً وكذلك حماية المجتمع .

(مطاوع ، 1995 : 74)

المفهوم :

مدرك عقلي يعطي رمزاً أو لفظاً أو اسماً أو فكرة ترتبط بين مجموعة من الخصائص المشتركة لإحداث مواقف محددة وإهمال الصفات غير المميزة .

التكنولوجيا :

هي التطبيقات العملية للعلوم في شتى مجالات الحياة وما نتج عنها من أجهزة ومعدات وآلات متطورة استخدمت لرفاهية الإنسان وتقدم المجتمع .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

البرنامج المحوسب :

هو وحدة تعليمية محوسبة مصممة بطريقة مترابطة ، ومتضمنة مجموعة من الخبرات والأنشطة والوسائل وأساليب التقويم المتنوعة (عفانة ، 2000 : 75) .

التعليم الأساسي :

هو صيغة تعليمية تهدف إلى تزويد كل طفل مهما تفاوتت ظروفه الاجتماعية والاقتصادية والثقافية بالحد الأدنى الضروري من المعارف والمهارات والاتجاهات والقيم التي تمكنه من تلبيه حاجاته وتحقيق ذاته وتهيئته للإسهام في تنمية مجتمعه (عسقول و آخرون ،2001 :264) .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الثاني

الإطار النظري

- **التربية الوقائية**
  - معنى الوقاية
  - أنماط التربية الوقائية
  - أهداف التربية الوقائية
  - أهمية التربية الوقائية
  - مجالات التربية الوقائية و أبعادها
  - التربية الوقائية في الإسلام
  - التربية الوقائية عند غير المسلمين
  - تمييز التربية الوقائية عند المسلمين وغير المسلمين
- **الحاسوب**
  - برامج الحاسوب المستخدمة في التعليم
  - مبررات استخدام الحاسوب في التعليم
  - خصائص البرمجية الجيدة
  - فوائد برامج الحاسوب التعليمية
  - المعايير العامة التي يجب مراعاتها عند تصميم وإنتاج البرمجية
  - المعايير الأساسية التي ينبغي مراعاتها في تصميم الشاشة للبرمجة التعليمية الجيدة
- **التكنولوجيا**
  - نظرة تاريخية حول مفهومها
  - خصائص التكنولوجيا
  - أسس منهاج التكنولوجيا والعلوم التطبيقية في فلسطين
  - المحاور التي بنىَّ عليها المنهاج التكنولوجيا والعلوم التطبيقية
  - أهداف منهاج التكنولوجيا والعلوم التطبيقية
  - البنية المنهجية لمقرر التكنولوجيا
  - العلاقة بين التربية الوقائية والتكنولوجيا

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الإطار النظري

مقدمة :

تفرض الثورة التكنولوجية والمعرفية التي تشهدها مجالات الحياة المختلفة منذ القرن السابق وحتى وقتنا الحاضر ضرورة التكيف في التعليم والتعلم ، من حيث الأهداف و الأساليب والخبرات ومن حيث مصادر التعلم و القدرات و الكفايات التعليمية .

فمنذ بداية الثمانيات من القرن العشرين ، أصبح التدريس بالحاسوب ينال اهتماماً في المدارس على مستوى الأنظمة التربوية العالمية ، وبدأ يتدرج تعميمه في هذه الأنظمة .

(الغنيم ، 1999 : 241)

وبالتالي أصبح كل مواطن يعيش في هذا العصر يحتاج إلى قدر من العلم و التعليم في مواجهة المخاطر التي تهدد حياة الإنسان ، وعلى إثر ذلك فإن المخاطر و الأضرار لا تتم فقط عن طريق توفير الرعاية الصحية ، بل تقتضي أيضا دعم هذه الرعاية ببرامج تسهم في توفير متطلبات وقائية فعالة تساعد المتعلم على الوقاية من هذه المشكلات و الإخطار .

ولا شك أن معرفة الطالب بمكونات جسمه ، ومظاهر الحياة والسلوكيات الصحية السليمة التي تقيه الإصابة بأمراض مختلفة ، أو تقيه من التعرض لحوادث خطرة أمر حيوي ، يساعده على التعامل الوظيفي والصحي تجاه نفسه .

وبالتالي فإن مناهج التكنولوجيا عليها مسئولية تأكيد هذا البعد في مناهجها .. فمن الضروري عند بناء وتطوير مناهج التكنولوجيا مراعاة متطلبين أساسين في إعداد الطالب إعداداً شاملاً ومتكاملاً.

متطلب تنموي : Developmental / وهي متطلبات النمو اللازمة للمتعلم طوال حياته العمرية .

متطلب وقائي : Protective / وهي تهتم بمساعدة المتعلم على الحفاظ بنفسه ضد الأخطار والمشكلات (فراج ، 1999 : 831) .

من هنا جاءت تكنولوجيا التعليم لتوظيف (الحاسوب) لصالح الإنسان في علاقة شاملة ومتوازنة مع كافة عناصر الموقف التعليمي (عسقول ، 2003 : 9).

على أثر ذلك يلاحظ وجود برامج محوسبة تعمل على محاكاة الظواهر الطبيعية و الواقع التعليمي وحماية الطالب من المخاطر والمشكلات الجارية ، بغرض توليد الإثارة و التشويق في التعليم ورفع القدرات الذهنية والعقلية والحركية ... لدى الطالب .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

معنى الوقاية

أ- لغةً :

ذكر ابن منظور في لسان العرب (1991) في مادة وقى قوله :

وتوقه : بما تجنب الآفات واتقها . (ابن منظور ،1990 : 401)

وقوله صلى الله و عليه و سلم في حديث معاذ : ﴿ وتوق كرائم أموالهم أي تجنبها ﴾ . توقي واتقى بمعنى استبق نفسك و لا تعرضها للتلف . و في الحديث ﴿ كن إذا احمر البأس اتقينا برسول الله صلى الله وعليه وسلم ﴾ (الألباني ، 1989: 184) .

ووقاه : صانه . و في التنزيل ﴿ لَا يَذُوقُونَ فِيهَا الْمَوْتَ إِلَّا الْمَوْتَةَ الْأُولَى وَوَقَاهُمْ عَذَابَ الْجَحِيمِ ﴾ (الدخان : 56)

﴿ فَوَقَاهُمُ اللَّهُ شَرَّ ذَلِكَ الْيَوْمِ وَلَقَّاهُمْ نَضْرَةً وَسُرُوراً ﴾ (الإنسان : 11) .

ووقاه ما يكره . ووقّه : حماه منه . ووقاه وقاية بالكسر : أي حفظه .

وقال (الجوهري) في الصحاح التوقية : الكلاءة و الحفظ .

والوِقاء والوقَاء والوِقاية والوُقايــة والواقيــة : كــل مــا وقيــت بــه شــيئاً و فــي الحــديث : ﴿ من عصى الله لم يقه منه واقيه إلا بإحداث توبة ﴾ وفي التنزيل ﴿ وَمَا لَهُم مِّنَ اللّهِ مِن وَاقٍ ﴾ (الرعد : 34) أي من دفع (معمر ، 2002 : 11) .

تُقى و تَقِيَّة و تقاء : أي حذرته . في الحديث ﴿ كنا إذا احمر البأس اتقينا برسول الله صلى الله وعليه وسلم﴾ . أي جعلناه وقاية لنا من العدو ، واستقبلنا العدو به و قمنا خلفه وقاية .

(الحدري ، 1997 : 35)

مما سبق يمكن إجمال الدلالات اللغوية لمصطلح الوقائية بـــ : "الصون ، الستر ــ التجنب ــ عدم التعرض للتلف ــ الحماية ــ العناية ــ الحفظ ــ الحذر ــ الكلاءة " وهو ما يمكن أن تقوم به التربية الوقائية تجاه الفرد و الأسرة و المجتمع .

ب- اصطلاحاً :

" تأخذ بعض الكلمات أو العبارات معانٍ اصطلاحية ، قد تختلف قليلاً أو كثيــراً عــن معانيهــا اللغوية المتعارف عليها ، ولذا فعند استخدام هذه الكلمات أو العبــارات فــي المعــاني الإصــلاحية لابد من تعريفها. إلا أن هذا المعنى المطلوب والمقصود " الاصطلاحي " هو ما تشير إليــه الدلالــة اللغوية المعجمية " (التل ، 1987 : 105) .

أي يشير مصطلح الوقائية " إلى تجنب الآفات والعلل التي يمكن أن يتعرض لها الإنسان "

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جـ- مفهوم التربية الوقائية :

الوقاية مصطلح مشهور في علم الطب و مُمارس قديماً وحديثاً ، ويتداوله الكثير منا ، فكثيراً ما نسمع : الوقاية خير من العلاج . درهم وقاية خير من قنطار علاج . للوقاية من الأمراض الخطيرة أو المزمنة ، إلى غير ذلك .

يقول الجوزي " قواعد طب الأبدان ثلاثة ، حفظ الصحة و الحمية عن الموذي ، واستفراغ المواد الفاسدة " (الجوزي ،1989 : 64) .

وقد زاد استخدام الوقاية في الطب اليوم كالتطعيم ونشر الوعي الصحي وغيره .

أما الوقاية : في العلوم الأخرى و خاصة في التكنولوجيا فهي حديثة جداً ، وحسب علم الباحث وإطلاعه ومساءلته لمراكز المعلومات و البحوث العلمية ، فإن هذا الموضوع لم يتطرق إليه أي باحث من قبل ، وإن كانت بعض المكتبات العلمية قد حفت في بعض جزيئات من الموضوع بصورة عامة ، بعيداً عن الصورة الحقيقة للوقاية التكنولوجية أو التعليمية المستخدمة .

في ضوء ما تقدم سيتم توضيح معنى التربية الوقائية في ظل ما كتب حول مجالات أخرى من مجالات التربية مثل :

التربية البيئية ، الصحية ، السكانية ، الأسرية ، وغيرها مما توافر لدى للباحث من أدبيات في هذا المجال .

وقد عرَّفت التربية الوقائية على أنها :

" مدى إلمام الطالب بقدر مناسب من المعلومات والمفاهيم الصحية و الاتجاهات المناسبة نحو بعض القضايا و المشكلات الصحية و مهارات التفكير العلمي اللازمة لإعداده للحياة كمواطن ، قادر على التصرف الصحيح في مواجهة بعض المشكلات الصحية التي قد يتعرض لها " .

(سليم ، 1993 : 57) .

ويعرفها مطاوع بأنها " عملية إعادة توجيه وربط لمختلف فروع المعرفة والخبرات التربوية بما ييسر الإدراك المتكامل و تحقيق ذالك الوعي بنفسه " (مطاوع ، 1995 : 20) .

كما يعرفها عبده وفودة بأنها " مجموع الإجراءات التي يمكن من خلالها تنظيم العلاقة بين الإنسان و بيئته ، لهدف حمايته من الأخطار ، والأمراض ، والحوادث ، والعمل على تجنبها والتي قد تؤثر على الآخرين من حوله ، ومساعدته على اتخاذ القرارات الصحيحة التي تنظم هذه العلاقة " .

(عبده و فودة ، 1997 : 37)

ويحددها سويف بأنها " الإشارة إلى أي فعل مخطط نقوم به تحسباً لظهور مشكلة معينة أو مضاعفات لمشكلة كانت قائمة أصلاً بغرض الإعاقة الجزيئة أو الكاملة أو مضاعفتها " .

(سويف، 1996 : 195)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وقام الحدري بتعريف التربية الوقائية على أنها " صيانة فطرة الإنسان وحمايتها من الانحراف ، ومتابعة النفس الإنسانية بالتوجيهات الإسلامية الربانية ، عن طريق أخذ الاحتياطيات والتدابير الشرعية ، التي تمنع من التردي في خبائث العقائد والأخلاق وسائر الأعمال ليظل الفرد على الصراط المستقيم ، مهتدياً للتي هي أقوم في كل جانب من جوانب حياته " .

(الحدري ، 1997 : 47)

ويعرفها رشاد بأنها " وسيلة استخدام الذكي للمعلومة الصحيحة ، والقدرة على استخدام المعلومة ووضع معنى وقيمة لها . وقدرة الفرد على الافتراق والتعامل بلباقة مع المشاكل الخطيرة "

(رشاد ، 1996 :13) .

ويحدد مالرتن مفهوم التربية الوقائية بأنها " مجموعة الإجراءات التي تُتخذ لوقاية الأفراد أو المواطنين بالمجتمع من النواحي الجسمية والاجتماعية والثقافية التي تهددهم و تستهدف تقوية وتعزيز القوى الحالية لديهم ، والقوى الكامنة ، وتحسين مستويات الصحة وتحقيق الأهداف المرغوبة بالمجتمع " (Marten ، 1989 : 37) .

وترى عرفات أن التربية الوقائية عبارة عن " مجموع المفاهيم والاتجاهات التي يجب أن يلم بها الطالب لتنظيم العلاقة بين الإنسان وبيئته بهدف حمايته من المخاطر الصحية والنفسية والتي تؤثر عليه وعلى الآخرين من حوله ومساعدته على اتخاذ القرارات الصحيحة التي تنظم هذه العلاقة " (عرفات ، 1999 :220) .

وتعليقاً على ما سبق من تعريفات نجد أن :

- تعريف سليم : ارتبط مفهوم التربية الوقائية بالمشكلات الصحية دون غيرها من المشكلات .
- تعريف مطاوع : فقد أصاب المفهوم بشكله الصحيح ولكن يأخذ عليه عدم ارتباط المفهوم بالمجتمع .
- تعريف عبده و فودة : جعل المفهوم عبارة عن عملية اتخاذ القرار دون عملية التفكير بين الإنسان ونفسه وبيئته .
- تعريف الحدرى : فقد أصاب المفهوم بالشكل الصحيح حيث ربط التربية الوقائية بالفطرة الإنسانية الربانية ، والأخذ بالاحتياطيات و التدابير الشرعية .
- تعريف رشاد : فقد ضيق المفهوم بشكل أكبر عندما اعتبرها وسيلة .
- تعريف عرفات : فقد نظر على التربية الوقائية بأقصى شمولية ، وقد نظر بأنها عملية مركبة وتشتمل على عناصر كثيرة .

على ضوء ما سبق من مفاهيم التربية الوقائية و استنادا على بعض الآيات القرآنية و الأحاديث النبوية التي ورد فيها هذا المصطلح بلفظه أو معناه . إضافة ما سبق عرضه من التعريفات اللغوية السالفة الذكر

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يمكن تعريف التربية الوقائية باعتبارها نظرية متكاملة وليس إجراء تنفيذي أنها :

" استخدام التربية بمفهومها الشامل الموسع بغرض تكوين معارف واتجاهات وسلوك يؤدي إلى حماية الفرد جسمياً وعقلياً و نفسياً ، وكذلك حماية المجتمع " (مطاوع ، 1995 : 74) .

لهذا .. لا يجب أن ينظر إلى التربية الوقائية على أنها تربية منفصلة عن بقيه المضامين التربوية الأخرى ، بل ينبغي اعتبارها جزءً متكاملاً من البرامج التربوية الأساسية وغير الأساسية أي لا يكتمل نصاب البرنامج التربوي دون الأخر .

أنماط التربية الوقائية :

الوقاية من خلال المعرفة :

وهو النمط الأكثر شيوعاً وملاحظة في الحياة والأقل تكلفة ، ومن أمثلة ذلك ما نراه من تعليمات في الموصلات العامة حول عدم إخراج الرأس واليدين من الشبابيك أو كسر الشباك حين الطوارئ وكذلك ما تقدمه المدرسة من تعليمات وتحذيرات وقائية حين عمل التجارب ، ويندرج أيضاً تحت هذا النوع " تحذير القرآن الكريم ووصايا الوالدين والمدرسين وإرشادهم نحو الطرق المثلى للوقاية "

ويلاحظ أثناء الرحلات الجوية أن ملاحي الطائرة يقومون بإرشاد وتوجيه الركاب لما يفعلوه لمواجهة الأزمات والكوارث الطارئة التي قد تتعرض لها الطائرة ، و يوضحون لهم وجود منافذ الخروج ، وماذا يحدث إذا انخفض الضغط ؟ ماذا لو كنا محلقين فوق محيط ماذا ينبغي عليهم أن يفعلوا وكيف يتصرفون ؟ (مطاوع ، 1995 : 236) .

وهذا مقياساً للكهرباء المنزلية . ماذا يحصل عند لمس الأجهزة الكهربائية ويداك مبلولتان بالماء ؟ أو وصل أكثر من جهاز كهربائي في مقبس واحد ؟ أو شم رائحة حرق داخل أسلاك التوصيل أو الجهاز ؟ أو حدوث صدمة كهربائية قاتلة ؟..الخ فلذاك يجب توفر المعرفة الكاملة لدى كل مواطن في المجتمع عن المخاطر والضرر الناتج عن سوء استخدام الكهرباء وطرق الوقاية من الحوادث الكهربائية .

و يلاحظ أن كل هذه التعليمات و الإرشادات لمواجهات طارئة قد تحدث أو لا تحدث بالوقت القريب و نقول درهم وقاية خير من قنطار علاج .

الوقاية من خلال تكوين الاتجاه :

" أن معرفة أسباب وطبيعة الحوادث الشائعة في الحياة ، ضرورية لمقاومتها أو الإقلال من الخسائر الناتجة عنها ، وقد ظهر أسلوب حديث للسيطرة عليها ويطبق الآن هذا العلم لدراسة عوامل أخرى مختلفة تؤثر على الصحة والرفاهية " (رشاد ، 1996 : 154) .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجانب الأبرز في هذا الأسلوب هو تكوين " اتجاه الأمان " لدى الفرد الذي هو يمثل العامل المساعد الذي يُظهر ويبرز الحاجة إلى المعلومات الأمان ، وعلى تكوين سلوك الأمان عند الفرد فالاتجاه نمط نفسي وظيفي " سيكوفسيولوجي " يدفع الفرد إلى تصرف معين في موقف معين .

<u>الوقاية من خلال السلوك :</u>

كثيراً ما يكون وجود اتجاه الأمان وحده لدى الشخص غير كاف لحمايته ، إذا لم يتوافق مع اتجاه الخبرة والتدريب لممارسة السلوك السليم أثناء الحدث . فمثلاً في مدينة" سان فرانسكو " إحدى مقاطعات الأمريكية في ولاية كاليفورنيا تعرضت سنة 1906م إلى أخطر زلزال في التاريخ الأمريكي الحديث ، ونتج عن هذا الزلزال نفوق عدد كبير من الضحايا . لذلك يتم سنوياً تدريب تلاميذ المدارس وخاصة الصغار منهم عن طريق فريق متخصص من جهات وهيئات متعددة يشرحون الكيفية التي يجب أن يتصرف بها التلاميذ في حالة وقوع كارثة مثل الزلازل هذا التدريب يفيد في جانبين أحدهما يساعد على النجاة وتقليل الخسائر بفعل الكارثة ، والثاني تجنب كوارث جديدة طارئة تعقب مواجهة الكارثة الأصلية كالازدحام والهلع والعشوائية في السلوك .

أهداف التربية الوقائية :

تهدف التربية الوقائية بصورة عامة إلى حماية الفرد والمجتمع من الوقوع في المخاطر والأضرار وتجنب وقوع المشاكل بأنواعها .

ويلاحظ على هذا الهدف اتسامه بقدر كبير من العمومية ، إذ لا يتحدد بسن معين أو مجال معين أو مرحلة تعليمية معينة أو مكان وزمان معيين ، فهو مرتبط بمفهوم التربية المستمرة الفعالة النشطة التي تواكب الفرد في جميع المراحل و مجالات حياته .

ويمكن تناول أهداف التربية الوقائية كما ذكرها معمر(2002 ، 22) على النحو التالي :

<u>أهداف التربية الوقائية الفردية :</u>

1- وقاية الفرد جسمياً (تجنب العادات والأمراض المعدية وبناء العقل السليم في الجسم السليم) .
2- وقاية الفرد مهنياً (تجنب الحوادث والأخطار المهنية ، وتصحيح سلوكه) .
3- وقاية الفرد أسرياً (تجنب المشاكل الأسرية والوقوع فيها) .
4- وقاية الفرد أخلاقياً (تجنب الرذائل والفواحش والأخلاق السيئة المذمومة) .
5- وقاية الفرد عقلياً (حمايته من الوقوع في الخرافات والأفكار الهدامة والغزو الفكري) .
6- وقاية الفرد جنسياً (حمايته من العلاقات الغير شرعية والعادات الجنسية المضرة) .
7- وقاية الفرد اجتماعياً (حمايته من السلوكيات المنحرفة وحفظ العقيدة من التلوث الفكري).
8- وقاية الفرد نفسياً (حمايته من المشكلات والاضطرابات والأمراض النفسية) .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أهداف التربية الوقائية المجتمعية :

1- حماية المجتمع من " الغزو" التأثر الفكري داخلياً وخارجياً .
2- حماية المجتمع من التقاعس والجمود والركون على الآخرين .
3- حماية المجتمع من التفكك الأسري والانهيار الأخلاقي .
4- حماية المجتمع من التظالم والعدوانية .
5- حماية المجتمع من التناقض الطبقي للمجتمع .
6- حماية المجتمع من انتشار الجرائم والفواحش .
7- المحبة في الله عز وجل (تقوي أواصر الألفة والمحبة بين أفراد المجتمع) .
8- إفشاء السلام (مدعاة إلى إزالة الفُراق بين أفراد المجتمع المسلم) .

أهداف التربية الوقائية السياسية :

1- المحافظة على الانتماء والوفاء للوطن .
2- الوقاية من التجسس لصالح الأعداء .
4- الوقاية من الاقتتال الداخلي .
5- الوقاية من التفرق والاختلاف .
6- الحفاظ على قيم الولاء والطاعة والشورى .
7- الحفاظ على إقامة ركائز وممارسات سياسية سليمة .

أهداف التربية الوقائية الأمنية :

1- المحافظة على الانتماء والوفاء للوطن .
2- الوقاية من الإشاعة .
3- الوقاية من الافتتان بالعدو
4- الوقاية من الاختراق والدسائس .
5- الوقاية من الهزيمة النفسية .
6- تطهر المجتمع من بؤر الفساد والرذيلة .

ويرى الباحث في إمكانية تلخيص أهداف التربية الوقائية ككل وفق التعاليم التربوية الإسلامية فقد جاءت التربية الوقائية منسجمة تمام الانسجام مع أهداف التربية الإسلامية بشكل عام . وما من شك أن التربية الوقائية قد احتلت من وحي الله تعالى مساحة كبيرة ، لكون الإنسان الذي يتلقي هذه التشريعات الربانية قد فطر على الطاعة ، وجبل على الإيمان ، فكان من واجب التربية الوقائية أن ترعي هذا الأصل المبارك ، وأن تحافظ عليه منذ أن يكون الإنسان نطفة في رحم أمه ، حتى يلفظ آخر نفس له على الحياة .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أهداف التربية الوقائية في الإسلام :

تهدف التربية الوقائية في الإسلام إلى :

1- تربية الإنسان المسلم تربية تربط بين الإيمان والأخلاق الفاضلة ، و ذلك نظراً لأهمية الإيمان في حياة الإنسان ، الذي من خلاله يعكس الصورة الحسنة في حياة المسلم فينشأ الفرد المسلم متمسكاً بالأخلاق الفاضلة التي دعا إليها الإسلام .

2- تحقيق الوقاية الجسمية و النفسية و العقلية معاً لذلك وضع الإسلام الأساليب الوقائية من حيث وقاية الإنسان من الأمراض الجسمية والنفسية و العقلية .

3- المحافظة على عقل الإنسان ، لذلك حذره من إتيان الخبائث التي تُذهب العقل ، مثل تعاطي المخدرات التي تخل بالعقل . وليكون عقلاً مفكراً واعياً مبدعاً .

4- رفع المستوى الأخلاقي عند الفرد ، من خلال الدعوة على مكارم الأخلاق ، والسمو به إلى درجات عالية من الكمال الإنساني .

وقد روى (أبو داود) بإسناد صحيح على أن النبي ﷺ قال : ((أَنا زَعِيمٌ ببَيت في ربَضِ الجنَّةِ لِمَنْ تَرَكَ المِراءَ ، وَإِنْ كَانَ مُحِقّاً ، وَببيت في وَسَطِ الجنَّةِ لِمَنْ تَرَكَ الكَذِبَ ، وإِن كَانَ مازِحاً ، وَببيتٍ في أعلى الجَنَّةِ لِمَن حَسُنَ خُلُقُهُ)) (النووي ، 1990 : 179)

5- المحافظة على الأسرة و كيانها و العناية بها ، ليكون المجتمع طاهراً قوياً متماسكاً ، ونظيفاً و متعاوناً . كما قال الله ﷻ : ﴿ يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا قُوا أَنفُسَكُمْ وَأَهْلِيكُمْ نَاراً وَقُودُهَا النَّاسُ وَالْحِجَارَةُ عَلَيْهَا مَلَائِكَةٌ غِلَاظٌ شِدَادٌ لَا يَعْصُونَ اللَّهَ مَا أَمَرَهُمْ وَيَفْعَلُونَ مَا يُؤْمَرُونَ ﴾ (التحريم : 6) .

6- حفظ النفس الإنسانية من أمراض القلوب التي تؤثر على حياة الإنسان مثل الاضطراب و القلق و الخوف .

7- نقل الإنسان من الضلال إلى الرشاد و من الباطل إلى الحق من خلال الدراسات الشريعة والعلمية التي تم التوصل إليها للوصول إلى الحقيقة الناصعة

8- الوقاية من الأخطار الخارجية التي تهدد أمن البلاد أفراداً أو جماعات عن طريق :

أ- الإعداد والاستعداد عسكرياً واقتصادياً و سياسياً . لقول الله ﷻ :

﴿ أَعِدُّواْ لَهُم مَّا اسْتَطَعْتُم مِّن قُوَّةٍ ﴾ (الأنفال : 60) .

ب- الوقاية ، من خلال التدريب العسكري ، والاستعداد النفسي والمالي والإيماني .

9- الأخذ بالتدابير الاحترازية للقضاء على الخطورة الإجرامية من خلال إصلاح المجرم وتأهيله وفق الشرعية الإسلامية ، وهذا يؤدي إلى جعله مواطناً صالحاً في المجتمع .

(ضياء الدين ، 2005 : 44)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أهمية التربية الوقائية :

تتمثل التربية الوقائية في العيش في حياة كريمة بعيدة عن الأخطار والاضطرابات ، إلا أن طبيعة العصر الحديث تدفع في اتجاه خلاف ذلك ، إذ أن المتغيرات السريعة في عالم التقنيات وما يعتبها من تغيرات ثقافية علي الفرد والمجتمع ، وسيادة النظرة الغربية على الحياة التي تقدس المادة وتهمل الإنسانيات جعلت الإنسان يعيش حالة من الرعب تجعله عرضه للانهيار والانحراف .

إن الاهتمام بأن تكون العملية التربوية وقائية ، من شأنها خفض نسبة المشكلات و الآفات في حياة الأفراد والجماعات والدول لحدود الدنيا وبالتالي خفض نسبة الطاقات والأوقات وعلى كل المستويات إلى الحدود الدنيا .

وتنبع أهمية التربية الوقائية من كونها تُعد الحل الأمثل لعدد من المشاكل القائمة ، مثل (يكن ، 1991 :20) :

1) ظهور مشكلات عالمية ، كالتلوث البيئي ، وظهور أمراض معدية وخطيرة تهدد الجنس البشري إذا استفحلت مثل : الليبولا و الإيدز و أخيراً مرض انفليونزا الطيور، ومشاكل امتلاك الأسلحة النووية والكيماوية . كل هذه المشكلات تحولت إلى هموم تسعى فيها الدول العالم للبحث عن أفضل السبل للخروج من هذه الأزمات وتبرز أهمية الوقاية كحل أفضل و أمثل .
2) أنماط السلوكيات التقليدية في بعض البلدان أدت إلى نشوء عدد من المشكلات المتعلقة بالسكان كازدياد الأمراض الجنسية ، والإجهاض " غير الشرعي " وكذلك مشاكل الإدمان والمشروبات المُسكرة ، ومشاكل الصحة البدنية والعقلية ، كل هذا يساهم في الجرائم والانحراف والبطالة والفقر والطلاق .
3) انتشار الجرائم و الجنوح إليها بصورة كبيرة يفرض حتماً علينا معرفة الأسباب التي تقود إلى هذه الجرائم والعمل على إزالتها ، أو الحد منها هذا لا يتأتى إلا برؤية فلسفية وقائية يتبناها المجتمع .
4) ظهور بعض السلوكيات غير النبيلة التي تعاني منها المجتمعات ولاسيما العربية مثل : متاعب المواصلات ، الضوضاء ، إلقاء القمامة والقاذورات على قارعة الطريق ، وغير ذلك مما يعتبره البعض تمتعاً بحقوقه الشخصية وممارسة لحريته الذاتية . إن تعميق معرفة الواقع الاجتماعي يمنح صاحبه الاهتمام بالمصلحة الفردية والاجتماعية ، ويولد لديه المهارة على تجنب المشاكل ، بحيث يبني تصرفاته على هذا الأساس المسئول .
5) بروز ظواهر جديدة على نطاق واسع – في الوطن العربي – مثل الروح الاتكالية و الانتهازية والمضاربة ووضوح ظاهرتي البطالة المقنعة والرشوة الواضحة . إضافة إلى شعور اللامبالاة والانغماس في ماديات الحياة على حساب الأفراد و الجماعات ، هذا أدى إلى تدمير آلية التنمية وتمييع قضية الوحدة في المنطقة .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يمكن تلخيص أهمية الأسلوب الوقائي في بندين رئيسين هما :

1. إكساب الفرد المعلومات والمهارات لإدراك المشكلات بحيث يصبح قادراً على حماية نفسه و حماية الآخرين .
2. إكساب الفرد الاتجاهات والمهارات ، التي تساعده على السيطرة عند وقوع الحادثة .

مجالات وأبعاد التربية الوقائية :

تعددت الدراسات فيما بينها حول مجالات التربية الوقائية وأبعادها التي شملها مفهوم التربية الوقائية :

حيث يرى كل من الشربيني والطناوي أن للتربية الوقائية بعدين هما التربية الصحية والتربية الأمانية (الشربيني والطناوي ، 2001 : 113) .

أما أمين وعزمي فقد صنفا التربية الوقائية إلى عنصرين أساسين هما : التثقيف الغذائي والتثقيف الصحي (أمين وعزمي ، 1997 : 159) .

كما حدد كل من عبده ، فوده أن التربية الوقائية هي : تربية الأمانية ، التربية الصحية ، مواجهة الكوارث الطبيعية والصناعية (عبده ، فوده ، 1997 : 38) .

يتفق شعير مع كل من عبده و فوده في شمول مفهوم التربية الوقائية لتلك المجالات الثلاث : تربية الأمانية ، التربية الصحية ، مواجهة الكوارث الطبيعية والصناعية(شعير ، 2005 : 164).

أما فراج فيصنف التربية الوقائية إلى سبعة مجالات هي (فراج ، 1999 : 839) :

1- الوقائية من الطوارئ .
2- الوقائية في المدرسة وأثناء الرحلات .
3- الوقاية من الأمراض .
4- الوقاية من التسمم .
5- الوقاية من أخطار الكهرباء .
6- الوقاية من أخطار النار والحريق .
7- الوقاية أثناء المرور والعبور .

أما أبو قمر ونشوان فيصنفان التربية الوقائية إلى خمسة أبعاد (أبو قمر و نشوان ، 2004 : 14) :

1- التربية الأمانية .
2- التربية البيئية .
3- التربية الصحية .
4- الكوارث الطبيعية و الاصطناعية .
5- بيئة مكان العمل .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وقد صنف معمر التربية الوقائية في الشريعة الإسلامية إلى ثلاثة محاور(معمر ، 2001 : 15) :

1- التربية الوقاية في مجال الصحة العامة والطب .
2- التربية الوقائية في مجال الأخلاق والقيم الاجتماعية .
3- التربية الوقائية في مجال التخطيط للمستقبل .

وصنفت أبو معليق التربية الوقائية إلى أربعة مفاهيم هي(أبو معليق ، 2006 : 31) :

1- مفاهيم صحية .
2- مفاهيم بيئية .
3- مفاهيم تتعلق بالطوارئ .
4- مفاهيم تتعلق بالكوارث .

وبناء على ما سبق وفي ضوء تحليل منهاج التكنولوجيا للصف التاسع لوحدة الكهرباء المنزلية للتربية الوقائية أمكن للباحث تحديد مفاهيم رئيسة هي :

1- مفاهيم صحية .
2- مفاهيم وقائية .
3- مفاهيم بيئية .
4- مفاهيم تتعلق بالطوارئ .
5- مفاهيم كهربائية . انظر ملحق رقم (5)

التربية الوقائية في الإسلام :

- التربية الوقائية في القرآن الكريم :

المتتبع لآيات القرآن الكريم يجد أنها تعتمد في تربية الإنسان على الوقاية أكثر من اعتمادها على العلاج ، وذلك لأن الإنسان مولود على الفطرة السليمة وهي الإيمان بالله ، قد أولى الوحي هذه الفطرة عناية كبيرة فشرع لصيانتها من الشرائع ما يحفظها من الانحراف ويقيها من الانتكاس من الأمثلة في القرآن الكريم ما قص الله علينا من نبأ لقمان الحكيم وهو يوصي ابنه مبتدئا بالعقيدة ثم العبادة ثم الأخلاق فيقول الله تعالى :

﴿ وَإِذْ قَالَ لُقْمَانُ لِابْنِهِ وَهُوَ يَعِظُهُ يَا بُنَيَّ لَا تُشْرِكْ بِاللَّهِ إِنَّ الشِّرْكَ لَظُلْمٌ عَظِيمٌ{13} وَوَصَّيْنَا الْإِنسَانَ بِوَالِدَيْهِ حَمَلَتْهُ أُمُّهُ وَهْنًا عَلَى وَهْنٍ وَفِصَالُهُ فِي عَامَيْنِ أَنِ اشْكُرْ لِي وَلِوَالِدَيْكَ إِلَيَّ الْمَصِيرُ{14} وَإِن جَاهَدَاكَ عَلى أَن تُشْرِكَ بِي مَا لَيْسَ لَكَ بِهِ عِلْمٌ فَلَا تُطِعْهُمَا وَصَاحِبْهُمَا فِي الدُّنْيَا مَعْرُوفًا وَاتَّبِعْ سَبِيلَ مَنْ أَنَابَ إِلَيَّ ثُمَّ إِلَيَّ مَرْجِعُكُمْ فَأُنَبِّئُكُم بِمَا كُنتُمْ تَعْمَلُونَ{15} يَا بُنَيَّ إِنَّهَا إِن تَكُ مِثْقَالَ حَبَّةٍ مِّنْ خَرْدَلٍ فَتَكُن فِي صَخْرَةٍ أَوْ فِي السَّمَاوَاتِ أَوْ فِي الْأَرْضِ يَأْتِ بِهَا اللَّهُ إِنَّ اللَّهَ لَطِيفٌ خَبِيرٌ{16} يَا بُنَيَّ أَقِمِ الصَّلَاةَ وَأْمُرْ بِالْمَعْرُوفِ وَانْهَ عَنِ الْمُنكَرِ وَاصْبِرْ عَلَى مَا أَصَابَكَ إِنَّ ذَلِكَ مِنْ

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

عَزْمِ الْأُمُورِ{17} وَلَا تُصَعِّرْ خَدَّكَ لِلنَّاسِ وَلَا تَمْشِ فِي الْأَرْضِ مَرَحاً إِنَّ اللَّهَ لَا يُحِبُّ كُلَّ مُخْتَالٍ فَخُورٍ{18} وَاقْصِدْ فِي مَشْيِكَ وَاغْضُضْ مِن صَوْتِكَ إِنَّ أَنكَرَ الْأَصْوَاتِ لَصَوْتُ الْحَمِيرِ{19}﴾ .

(لقمان : 13 – 19)

ففي هذه الآية الكريمة وقاية من الشرك وسوء الخلق ثم الأمر لطاعة الوالدين لأنها من طاعة الله لذلك كان صيانة لحقهما ووقاية لهما من العقوق .

التربية الوقائية للفرد

ففي المحافظة على الأسرة من نار وقودها الناس الحجارة عن طريق تأديب الأسرة وترغيبها في أفعال الخير وترهيبها من النار يقول الله تعالى : ﴿ أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا قُوا أَنفُسَكُمْ وَأَهْلِيكُمْ نَاراً وَقُودُهَا النَّاسُ وَالْحِجَارَةُ عَلَيْهَا مَلَائِكَةٌ غِلَاظٌ شِدَادٌ لَا يَعْصُونَ اللَّهَ مَا أَمَرَهُمْ وَيَفْعَلُونَ مَا يُؤْمَرُونَ ﴾.

(التحريم : 6)

وقوله تعالى : ﴿ يا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لِيَسْتَأْذِنكُمُ الَّذِينَ مَلَكَتْ أَيْمَانُكُمْ وَالَّذِينَ لَمْ يَبْلُغُوا الْحُلُمَ مِنكُمْ ثَلَاثَ مَرَّاتٍ مِن قَبْلِ صَلَاةِ الْفَجْرِ وَحِينَ تَضَعُونَ ثِيَابَكُم مِّنَ الظَّهِيرَةِ وَمِن بَعْدِ صَلَاةِ الْعِشَاء ثَلَاثُ عَوْرَاتٍ ﴾.

(النور : 58)

ففي هذه الآية وقاية للأسرة وصيانتها ، و العمل على غرس القيم والآداب الحميدة المستمدة من توجيهات الله عز وجل ، لذا كان على الطفل أن يربى على الاستئذان عند دخوله البيوت ، لئلا تقع عينه على عورة لا تصح أن تكشف أمامه أو يطلع عليها .

التربية الوقائية للمدرسة

للمدرسة دور كبير في تربية الأجيال ، والمعلمون فيها هم القدوة الحسنة لطلابهم لذا جاء القرآن الكريم قدوة للمعلمين في تعاملهم مع الطلاب ، ويأمره بأن يكون المعلم قدوة للطلاب في سلوكه وتعامله ووقاية لمن تحت يده من الناشئة من الانفلات والانحراف : ﴿ لَقَدْ كَانَ لَكُمْ فِي رَسُولِ اللَّهِ أُسْوَةٌ حَسَنَةٌ لِّمَن كَانَ يَرْجُو اللَّهَ وَالْيَوْمَ الْآخِرَ وَذَكَرَ اللَّهَ كَثِيراً ﴾ (الأحزاب : 21) .

فيما يتعلق بالمنهج الدراسي في تنظيمه وتركيبه و تطويره ليتوافق مع منهج الإسلام ، فتتربى من خلاله الأجيال تربية متكاملة بعيدة عن التناقض والقصور ، وتصب المناهج كلها في بوتقة واحدة لتكوين الشخصية المسلمة بحيث تصقل المعارف العقلية والروحية ، يقول الله تعالى : ﴿ قُلْ إِنَّ صَلَاتِي وَنُسُكِي وَمَحْيَايَ وَمَمَاتِي لِلّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ ﴾ (الأنعام : 162) .

ففي هذه الآية الكريمة وقاية من الانحراف عن المنهج القويم والعمل على تطبيق المنهج وفق ما يرضى الله عز وجل .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التربية الوقاية للمجتمع

أما المجتمع فهو مكون من الجنسين " الذكر و الأنثى" وقد ورد في القرآن الكريم التدابير الوقائية والإرشادات التي تسهم في حفظ المجتمع بصورة كبيرة ، فمثلاً في الحفاظ على تماسك المجتمع ووحدة الصف ، قوله ﷻ : ﴿ اعْتَصِمُواْ بِحَبْلِ اللّهِ جَمِيعاً وَلاَ تَفَرَّقُواْ ﴾ (أل عمران : 103) .

وقوله ﷻ ﴿ وتَعَاوَنُواْ عَلَى الْبرِّ وَالتَّقْوَى وَلاَ تَعَاوَنُواْ عَلَى الإِثْمِ وَالْعُدْوَانِ وَاتَّقُواْ اللّهَ إِنَّ اللّهَ شَدِيدُ الْعِقَابِ ﴾ (المائدة : 2) .

ففي هذه الآية الكريمة الدعوة إلى وقاية المجتمع من التصدع والانهيار والتشابك المجتمعي .

كما عمل على وقاية المجتمع من الانحراف وانتشار الفساد كقوله تعالى : ﴿ كُنتُمْ خَيْرَ أُمَّةٍ أُخْرِجَتْ لِلنَّاسِ تَأْمُرُونَ بِالْمَعْرُوفِ وَتَنْهَوْنَ عَنِ الْمُنكَرِ﴾ (أل عمران : 110) .

وهذه الآية الجلية تحمل في طياتها الأمر بالمعروف والنهي عن المنكر ووقاية من المعاصي والآثام .

– التربية الوقائية في السنة النبوية :

فلقد حملت السنة النبوية المطهرة منهجاً وقائياً كبيراً واسع المساحة ، فما تكاد ترى جانبا من جوانب الحياة ، إلا وضعت السنة للإفراد أو المجتمعات فيه من التدابير الوقائية ما يصونهم عن الزلل ويحفظهم من الخطر والخطأ قبل وقوعه .

يقول يكن في كتابه التربية الوقائية في الإسلام (يكن ، 1991: 43) :

" والمتبع لخطوات النبوة عبر السيرة والسنة ، يجدها ذاخرة بالتدابير الوقائية على كل صعيد مما يؤكد أن عملية التربية في الإسلام تهدف إلى قطع الطريق على العلة قبل حدوثها ، وتقي الأفراد والمجتمع منها قبل وقوعها ، و بذلك تبقى البيئة الإسلامية معافاة من الأمراض والعلل والمشكلات والآفات التي تفتك بسائر البيئات الأخرى "

وحين نتتبع سنة المصطفى صلى الله عليه وسلم يجد من التدابير الوقائية التي تقطع الخطأ قبل وقوعه وخوفاً من انتشار الآفات والعلل والآثام ، وإذا انتشرت أصبح الحد منها صعب المنال ومكلف المال والوقت والجهد . لذلك نجد في ثنايا السنة المطهرة الكثير مالا يمكن حصره من الأعمال .

التربية الوقاية للفرد :

ففي وقاية العقيدة من التشتت والانحراف و الضلال قال ﷺ ((لعن الله اليهود و النصارى اتخذوا قبور أنبيائهم مساجدا)) (البخاري ، ج1 : 532) .

وقوله أيضا : ((لعن الله من ذبح لغير الله)) (النووي ، ج13 : 150) .

وففي هذه الأحاديث دلاله على وقاية الفرد المسلم من إتباع المنهج غير السوي والمنحرف .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وفي وقاية الخُلق من الانحراف قال رسول الله صلى وعليه وسلم : ((ألا أخبركم بأهل الجنة كل ضعيف مستضعف لو أقسم على الله لأبره ، ألا أخبركم بأهل النار كل عتل جواظ مستكبر))
(البخاري ، ج8 : 262)

وقول ﷺ : ((لا يدخل الجنة من كان في قلبه مثقال ذرة من كبر)) (النووي ، ج2 : 450) .
وفيه وقاية من التكبر بغير حق والإذلال والعطف على المؤمنين .

وفي وقاية من العقل من الانحراف نزل تحريم شرب الخمر لقوله صلى الله عليه وسلم ((لعن رسول لله صلى الله عليه وسلم في الخمر عشرة عاصرها ومعتصرها وشاربها وحاملها والمحمولة إليه وساقيها وبائعها وآكل ثمنها والمشتري لها والمشتراة له))
(الألباني ، ج2: 114)

وقوله ﷺ ((لا يدخل الجنة منان ولا عاق ولا مدمن خمر)) (الألباني، ج3 : 114) .
وففي هذه الأحاديث الشريفة وقاية من الإدمان على المخدرات والمسكرات خوفاً من الشُبهات .

وفي وقاية الفكر من الانحراف أمر بتوحيد مصدر التلقي عن جابر بن عبد الله رضى الله عنه قال : ((عن عمر بن الخطاب أتى النبي صلى الله عليه وسلم بكتاب أصابه من بعض أهل الكتاب ، فقرأه النبي صلى الله عليه وسلم فغضب ، فقال : أمته وكون فيها يا بن الخطاب !! والذي نفسي بيده لقد جئتكم بها بيضاء نقية ، لا تسألوهم عن شيء فيخبروكم بحق فتكذبوا به ، أو بباطل فتصدقوا به ، والذي نفسي بيده لو أن موسى صلى الله عليه وسلم حيا ما وسعه إلا أن يتبعني))
(أحمد ، ج3 :387)

وفي وقاية الجسد من الأمراض والعلل فقد أوصى النبي صلى الله عليه وسلم بالتخفيف من الطعام والشراب فقال ((ما ملأ آدمي وعاء شرا من بطن ، بحسب ابن آدم آكلات يقمن صلبه ، فإن كان لا محالة فثلث لطعامه ، وثلث لشرابه وثلث لنفسه)) (الألباني ، ج2 : 182) .
كما روى (مسلم) من حيث أبو هريرة في صحيحه الحث على الممارسة أنواع من الرياضة البدينة والجسدية فقد قال ﷺ : ((المُؤمِن الْقَوِيُّ خيرٌ وَأَحبُّ إِلى اللَّهِ مِنَ المُؤْمِنِ الضَّعِيفِ وفي كُلٍّ خيْرٌ)) (النووي ، ج9 : 40) .
ففي هذه الأحاديث الشريفة وقاية من الأمراض و الأسقام والكسل .

إن من اهتمام الإسلام بالصحة الخاصة للفرد والعامة للمجتمع كان النهي عن الدخول السليم إلى المريض مرضاً معدياً وقاية من الانتشار فقد روى (البخاري) في صحيحه وَعَنْ ابْنِ عَبَّاسٍ رضي اللَّه عَنْهُمَا قال :

((أَنَّ عُمَرَ بْنِ الْخَطَّابِ رضي اللَّه عَنْهُ خَرَجَ إِلَى الشَّامِ حَتَّى إِذَا كَانَ بِسَرْغَ لَقِيَهُ أُمَرَاءُ الأَجْنَادِ أَبُو عُبَيْدَةَ بْنُ الجَرَّاحِ وَأَصْحَابُهُ فَأَخْبَرُوهُ أَنَّ الْوَبَاءَ قَدْ وَقَعَ بِالشَّامِ ، قَالَ ابْنُ عَبَّاسٍ : فَقَالَ لي عُمَرُ :

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ادْعُ لي المُهاجرين الأوَّلينَ فَدَعوتُهم ، فَاسْتَشَارهم ، وَأَخْبرَهُم أنَّ الْوَبَاءَ قَدْ وَقَعَ بِالشَّامِ ، فَاخْتَلَفوا ، فَقَالَ بَعْضُهُمْ : خَرَجْتَ لأَمْرٍ ، ولا نَرَى أنْ تَرْجِعَ عَنْهُ . وَقَالَ بَعْضُهُمْ : مَعَكَ بَقِيَّةُ النَّاسِ وَأَصْحَابُ رسُولِ اللَّه صلّى اللهُ عَلَيْهِ وسلَّم ، ولا نَرَى أنْ تُقْدمَهُم عَلَى هذا الْوَبَاءِ ، فَقَالَ : ارْتَفِعُوا عَنِّي ، ثُمَّ قَالَ : ادْعُ لي الأَنْصَارَ ، فَدعَوتُهُم ، فَاسْتَشَارهمْ ، فَسَلَكُوا سَبِيلَ المُهاجرين ، وَاختَلَفوا كَاخْتلافهم ، فَقَال : ارْتَفِعُوا عَنِي ، ثُمَّ قَالَ : ادْعُ لي مَنْ كَانَ هَا هُنَا مِنْ مَشْيَخَةِ قُرَيْشٍ مِنْ مُهَاجِرةِ الْفَتْحِ ، فَدَعَوْتُهُمْ ، فَلَمْ يَخْتَلِفْ عليه منْهُمْ رَجُلانِ ، فَقَالُوا : نَرَى أنْ تَرْجِعَ بِالنَّاسِ وَلاَ تُقْدمَهُم عَلَى هَذَا الْوَبَاءِ ، فَنَادى عُمَرُ رضي اللَّه عَنْهُ في النَّاس: إنِّي مُصْبِحٌ عَلَى ظَهْرٍ ، فَأَصْبِحُوا عَلَيْهِ : فَقَال أَبُو عُبَيْدَةَ ابْنُ الجَرَّاحِ رضي اللَّهُ عَنْهُ : أَفِرَاراً مِنْ قَدَرِ اللَّه ؟ فَقَالَ عُمَرُ رضي اللَّه عَنْهُ : لَوْ غَيْرُكَ قَالَهَا يَا أَبَا عُبَيْدَةَ ، وكَانَ عُمَرُ يَكْرَهُ خِلافَهُ ، نَعَمْ نَفِرُّ منْ قَدَرِ اللَّه إلى قَدَرِ اللَّه ، أرأَيْتَ لَوْ كَانَ لَكَ إبِلٌ ، فَهَبَطَتْ وَادِياً لهُ عُدْوَتَانِ إحْدَاهُمَا خَصْبَةٌ ، والأخْرَى جَدْبَةٌ ، أَلَيْسَ إنْ رَعَيْتَ الخَصْبَةَ رعَيْتَهَا بِقَدَرِ اللَّه ، وإنْ رَعَيْتَ الجَدْبَةَ رعَيْتَهَا بِقَدَرِ اللَّه ، قَالَ : فَجَاءَ عَبْدُ الرَّحْمَنِ بْنُ عَوْفٍ رضي اللَّه عَنْهُ ، وكَانَ مُتَغَيِّباً في بَعْضِ حَاجَتِه ، فَقَال : إنَّ عِنْدي منْ هَذَا عِلْماً ، سَمِعْتُ رَسُولَ اللَّه صلّى اللهُ عَلَيْهِ وسلَّم يَقُولُ : ((إذَا سَمِعْتُمْ بِهِ بِأَرْضٍ ، فلا تَقْدمُوا عَلَيْهِ ، وإذَا وَقَعَ بِأَرْضٍ وَأَنْتُمْ بِهَا ، فَلا تخْرُجُوا فِرَاراً منْهُ)) فَحَمِدَ اللَّه تَعَالى عُمَرُ رضي اللَّه عَنْهُ وَانْصَرَفَ)) (البخاري ، 1989 : 424) .

<u>التربية الوقائية للأسرة :</u>

دلت السنة النبوية بما لا يقبل الشك أن دور الأسرة الوقائي ، ليس دوراً افتراضياً ، بل هو حقيقة واقعية . وبناءاً عليه يقول (مسلم) من حديث جابر رضي الله قال : ((نهى رسول صلى الله عليه وسلم إذا أطال الرجل الغيبة أن يأتي أهله طروقا)) (النووي ، ج31 : ص : 76) وقال أيضا ﷺ ((إياكم و الدخول على النساء ، فقال رجل من الأنصار : أفرأيت الحمو ؟ قال الحمو الموت)) (النووي ، ج9 : 403) .

وفيما يختص بتربية الأولاد قال رسول الله صلى عليه وسلم : ((مروا أولادكم بالصلاة وهم أبناء سبع ، واضربهم عليها وهم أبناء عشر وفرقوا بينهم في المضاجع)) (الألباني ، ج1 : 97) .
ففي هذه الأحاديث الشريفة السابقة الاهتمام بدور الأسرة وتنميتها ورعايتها ووقايتها من الغرباء ومن وساوس الشيطان .

<u>التربية الوقائية للمجتمع :</u>

تعد السنة المطهرة بما فيها من توصيات ونصائح واقية للمجتمع من الهلاك ، حيث أقام النبي صلى الله عليه وسلم الحد على المرأة المخزومية التي سرقت وقال ((أيم والله لو أن فاطمة بنت محمد سرقت لقطع محمد يدها)) (البخاري الفتح ، ج12 : 199) .
وقوله ((يا أبا ذر أعيرته بأمه ! إنك امرؤ فيك جاهلية)) (البخاري ، ج1: 84) .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وقوله ((من غشنا فليس منا)) (النووي ، ج2 : 484) .
أي وقاية الأفراد والمجتمعات من السرقة وانتشار العصبيات والغش والاحتيال .

– التربية الوقائية عند المسلمين :

إن الحديث عن منزلة التربية الوقائية في التربية الإسلامية يوقفنا أمام سلسلة متصلة الحلقات وهي العقيدة ، التربية الإسلامية ، التربية الوقائية ، ولكن موضوعنا الذي نريد التحدث عنه ألا هو التربية الوقائية (الحدري ، 2002 : 48) .

ما من شك أن التربية الوقائية قد احتلت من وحي الله المبارك مساحة كبيرة ، لكون الإنسان الذي يتلقى هذه التشريعات الربانية هذه قد فطر على الطاعة ، وجبل على الإيمان ، فكان من واجب التربية أن تراعي هذا الأصل المبارك ، وأن تحافظ عليه منذ كون الإنسان نطفة في رحم أمه ، حتى يلفظ آخر نفس له في الحياة .

إن الأصل في طبيعة الإنسان هو الإيمان بالله تعالى ، والفطرة التي فطر الله الناس عليها فقال جل جلاله ﴿ أَقِمْ وَجْهَكَ لِلدِّينِ حَنِيفاً فِطْرَةَ اللَّهِ الَّتِي فَطَرَ النَّاسَ عَلَيْهَا لَا تَبْدِيلَ لِخَلْقِ اللَّهِ ذَلِكَ الدِّينُ الْقَيِّمُ وَلَكِنَّ أَكْثَرَ النَّاسِ لَا يَعْلَمُونَ ﴾ (الروم : 30) .

إذن فما دام الإنسان مفطوم على الإسلام الذي هو معرفة الله وتوحيده فإن معنى ذلك أن التشريعات التي تنزل من السماء لابد أن تصون هذه الفطرة وتحفظها من الزلل والانحراف ، لاسيما وأنها مهددة بذلك ، فقد ثبت عن النبي ﷺ من حديث أبي هريرة أن رسول الله صلى الله وعليه وسلم : ((ما من مولود إلا يولد على الفطرة فأبواه يهودانه وينصرانه ويشركانه))
(النووي ، ج1: 448)

فالبيئة تؤثر – سلبا أو إيجابا – في تربية الإنسان أيما تأثير ، والشياطين تجتال وتتخطف ، وهؤلاء الشياطين لا يرقبون في مؤمن إلا ولا ذمة ، فهم يقعدون للناس كل مرصد ، ويقطعون عليهم كل طريق خير ، وقد كشفت هويتهم للناس رسول الله (كما روى ذلك ابن ماجه في سننه من حديث عبد الله بن مسعود رضى الله عنه قال ((خط لنا رسول الله خطا ثم قال : هذا سبيل الله ثم خط خطوطا عن يمينه و عن شماله ، ثم قال : هذه سبل ، قال يزيد : متفرقة على كل سبيل منها شيطان يدعو إليه ، ثم قرأ ﴿ أَنَّ هَـذَا صِرَاطِي مُسْتَقِيماً فَاتَّبِعُوهُ وَلاَ تَتَّبِعُواْ السُّبُلَ فَتَفَرَّقَ بِكُمْ عَن سَبِيلِهِ ذَلِكُمْ وَصَّاكُم بِهِ لَعَلَّكُمْ تَتَّقُونَ ﴾ (ابن ماجه ، ج1 : 7) ، (الأنعام : 152) .

على أن إطلاق مصطلح شياطين لا يقتصر على شياطين الجن فحسب ، بل إن من الإنس من هم أشد وسوسة وأعظم خطرا من شياطين الجن ، سواء كان هؤلاء الشياطين أفرادا ، أو مجتمعات ، أو هيئات ، أو مؤسسات . و يقول الله ﷻ ﴿ وكَذَلِكَ جَعَلْنَا لِكُلِّ نَبِيٍّ عَدُوّاً شَيَاطِينَ الإِنسِ وَالْجِنِّ يُوحِي بَعْضُهُمْ إِلَى بَعْضٍ زُخْرُفَ الْقَوْلِ غُرُوراً وَلَوْ شَاء رَبُّكَ مَا فَعَلُوهُ فَذَرْهُمْ وَمَا يَفْتَرُونَ ﴾ .
(الأنعام : 112).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وإذا كان الإنسان مخلوقا على هذه الفطرة السليمة الصحيحة السوية التي دلت عليها الآيات والأحاديث الصحيحة ، وإذا كانت الشياطين تقف للإنسان بالمرصاد لتفسد عليه فطرته ، فإن الإنسان في أمس الحاجة إلى الحماية والوقاية والرعاية والصيانة من هذه المؤثرات الخطيرة ، المتمثلة في البيئات المنحرفة ، والشياطين المضللة ، ليضل عن التوحيد الخالص والفطرة السوية ، التي تعشق الحق وتهواه ، وترفض الباطل وتأباه ، فجاءت الشريعة الإسلامية بأومراها ونواهيها وسائر أساليبها لتحول بين العبد وبين ارتكاب الشرور والمآثم ، صيانة لفطرته وحماية لخلقه وكانت أَجَل وأعظم من أن تترك الإنسان بلا تشريع حتى تتدنس فطرته ، وتنتكس مفاهيمه ثم يقوم بعد ذلك تقوِّم انحرافه ، وتصلح اعوجاجه ، وتصحح مفاهيمه ، ولكنها قطعت السبيل على الشر قبل حدوثه ، وعلى الداء قبل نزوله ، مبقية جزءا من العلاج لفئة شاذة تخطت حواجز الشرع ، فكان لا بد لهذه الفئة من لفتة حانية ، تعيدهم إلى الطريق ، وتبعث في نفوسهم الأمل من جديد ، بدعوتهم على التوبة عما وبقع منهم ، بالإضافة إلى زرع الثقة في نفوسهم لتصحيح المسار وتعديل السلوك ، وكم عرف الناس قديما وحديثا من النماذج التي وصلت على درجة من الإجرام لا يتصورها الإنسان ، فصنعت منهم أناسي أخيارا ضربوا بصلاحهم واستقامتهم الخير أروع الأمثال (الحدري ، 2002 : 58) .

التربية الوقائية عند غير المسلمين :

التربية في أي مجتمع تنطلق من خلال توجيهات العقيدة التي تدين بها ذاك المجتمع ، وتستمد قوتها وصفائها وعمقها وأصالتها من خلال ما تمليه تلك العقيدة ، فبقدر صحة العقيدة وصفائها تصح التربية ويصفو منهجها ، بقدر ما فيها من البطلان والغش ، بقدر ما تضل التربية طريقها ، فنخرج مسخا من البشر في الحياة قبل أن تشقى بهم .

والعقيدة كما ذكرها الباحث (هي الأفكار التي يؤمن بها الإنسان و ما يصدر عنها في تصرفاته وسلوكه) (الحدري ، 2002 : 58) .

ويقول عزام في كتابه العقيدة و أثرها في بناء الجيل " هي الضابط الأمين الذي يحكم التصرفات ويوجه السلوك و يتوقف على مدى انضباطها و إحكامها ، وكل ما يصدر عن النفس من كلمات أو حركات بل حتى الخلجات التي تساور القلب و المشاعر التي تعمل في جنبات النفس ، والهواجس التي تمر في الخيال " (عزام ، 2000 :9) .

إن تعريف الحدري وعزام للعقيدة يشمل كل عقيدة يدين بها الإنسان ، صحيحة كانت أم فاسدة ، إذا ما من إنسان في الوجود إلا وله عقيدة يؤمن بها ويصدر عنها في كل عمل يقوم به .

لكن أين العقيدة الصحيحة في هذا الخصم الهائل من المعقدات والأفكار التي تنتشر في شرق الدنيا وغربها ؟ أين العقيدة التي تلائم الفطرة وتُسير للإنسان احتياجاته ورغباته في أسلوب متوازن في كل جانب من جوانب حياته ؟

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

والجواب يكون في العقيدة الإسلامية الصحيحة ، التي تقوم على الإيمان بالله وملائكته وكتبه ورسله واليوم الآخر وتقوم على الإيمان خيره وشره .

وإن المتأمل في حال هذه الفلسفات يرى أن الذي تولى وضع أهدافها ، وحدد غاياتها ، ووضع أُسسها و نطلقاتها ، وصور مناهجها المعرفية ، وقيمها الأخلاقية ، هم الفلاسفة الوضعيين ، والعلماء الطبيعيين ، وقد حصل الصراع بين الفريقين نتيجة لتصوراتهم القاصرة عن الكون والإنسان والحياة والمصير ، مما جعل ما يطرحونه لتربية الإنسان من آراء مرتبطة في ضلال نتائجها و ثمراتها بضلال العقائدي .

يقول إيدجارد فور وآخرون في كتاب تعلم لتكون ، في تقرير لمنظمة اليونسكو " إن النظام السائد التربوي في البلدان المتقدمة يتميز دائماً ، أو على الأقل في أكثير الأحيان بطابع مزدوج : وهو نظام متخلف عن الثقافة من جهة ، كما انه من جهة ينتقي أفراده بحسب المرتبة الاجتماعية وبخاصة في الدراسات العليا ، وهذا هو النظام نفسه المجلوب في أكثر الأحيان إلى الأقطار المتخلفة بالخصائص السابقة نفسها ، بل إن له عيب آخر وهو أنه غير ملائم للبيئة الثقافية وللوسط الاجتماعي الإنساني " (فور، 1974 : 40) .

وقد ذكر المسلاتي في كتابه أمريكا كما رأيتها " بعض الإحصائيات عن ارتفاع معدل الجرائم في بعض البلدان الغربية فقال ما خلاصته : في الولايات المتحدة كل (24) دقيقة تحدث جريمة ، وكل (10) ثواني يتم السطو على البيت ، وكل (7) دقائق تغتصب امرأة ، ولقد كانت هذه الجرائم فيما مضى أحد سمات الأحياء الفقيرة ، ولكنه الآن – ويقصد في الثمانيات – في كل مكان .

(المسلاتي ، 1985 : 248)

وما هذا الانحراف والفساد الذي تعيشه المتجمعات الغربية في كل ميدان من ميادين الحياة ، إلا ثمرة من ثمار التربية المنحرفة ، وما التربية المنحرفة ثمرة من ثمار فقدان الإيمان بالله .

إن هذه الفلسفات التي قطعت صلتها بوحي السماء تسير بلا هدف سام ، وتدور في فلك ضيق من المحسوس الملموس ، كل مدرسة تدلي بأهدافها من خلال فلسفتها عن الكون والإنسان والحياة ، فتناقضت هذه الأهداف ، وتضاربت تلك الوسائل ، وجئ بفلسفات تربوية متناقضة ، وأهداف متباينة ، أن تصوغ فطرة أو تربي خلقا ؟

وذكر(البشير) في كتاب السقوط من الداخل لجنرال أمريكي بالقول " إن القليل منا يدرك أن بعض الظواهر الاجتماعية التي نعيشها في وقتنا الحاضر قد تؤثر بشكل مباشر على مستقبلنا ، وإن هذه الظواهر الاجتماعية التي لم نعدها في السابق باتت مألوفة اليوم وستؤثر على مستقبلنا في الغد : ظاهرة تحول الرجال إلى نساء و النساء إلى رجال ، بدعوى الحرية الشخصية !! إن الإفراط في استعمال الحرية في مجتمعنا تجاوز كل الحدود ، وتخطى كل الأنماط السلوكية التي يمارسها الفرد إلى الإنسان ذاته بتغيير جنسه من ذكر إلى أنثى أو العكس لأسباب عاطفية أو لشذوذ جنسي يؤدي إلى تغيير خلقه .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وهذه الظاهرة قد انتشرت في أمريكا وأصبحت تعرضها وسائل الأعلام الأمريكية بكل حرية تخدش بها الحياء العام ، وتصيب المشاهد بالتقزز والاشمئزاز من الفئة التي تغيير تركيبها البيولوجية لأسباب ساذجة " (البشير ، 1992 : 90) .

وصدق الله ﷻ إذ يقول ﴿ إن يَدْعُونَ من دُونِهِ إِلاَّ إِنَاثاً وَإِن يَدْعُونَ إِلاَّ شَيْطَاناً مَّرِيداً{117} لَّعَنَهُ اللّهُ وَقَالَ لَأَتَّخِذَنَّ مِنْ عِبَادِكَ نَصِيباً مَّفْرُوضاً{118} وَلأُضِلَّنَّهُمْ وَلأُمَنِّيَنَّهُمْ وَلآمُرَنَّهُمْ فَلَيُبَتِّكُنَّ آذَانَ الأَنْعَامِ وَلآمُرَنَّهُمْ فَلَيُغَيِّرُنَّ خَلْقَ اللّهِ وَمَن يَتَّخِذِ الشَّيْطَانَ وَلِيّاً مِّن دُونِ اللّهِ فَقَدْ خَسِرَ خُسْرَاناً مُّبِيناً{119} يَعِدُهُمْ وَيُمَنِّيهِمْ وَمَا يَعِدُهُمُ الشَّيْطَانُ إِلاَّ غُرُوراً{120} أُوْلَئِكَ مَأْوَاهُمْ جَهَنَّمُ وَلاَ يَجِدُونَ عَنْهَا مَحِيصاً{121} ﴾ (النساء :117، 121) .

إن الإنسان ليتملكه العجب وهو يسمع مثل هذه المخازي التي لا يكاد يصدقها عاقل ، لولا أنها حقائق كالشمس في رابعة النهار ، ولكن العجب ما يلبث أن تزول حين نعلم أن الجنس قد أصبح عقيدة يصرعنها القوم هناك . ويقول (قطب) في كتابه مذاهب معاصرة " إننا يجب أن نحطم العقائد الدينية وينبغي أن نجعل من الجنس عقيدة " (قطب ، 1992 : 112) .

وصدق الله تعالى إذ يقول : ﴿ أَمْ يَقُولُونَ بِهِ جِنَّةٌ بَلْ جَاءهُم بِالْحَقِّ وَأَكْثَرُهُمْ لِلْحَقِّ كَارِهُونَ و لَوِ اتَّبَعَ الْحَقُّ أَهْوَاءهُمْ لَفَسَدَتِ السَّمَاوَاتُ وَالْأَرْضُ وَمَن فِيهِنَّ بَلْ أَتَيْنَاهُم بِذِكْرِهِمْ فَهُمْ عَن ذِكْرِهِم مُّعْرِضُونَ ﴾ (المؤمنون : 69) .

وعليه نقول (المجتمع الذي لا يؤمن بالله و لا باليوم الآخر يفقد النظرة الصحيحة تجاه الكون والحياة والإنسان ، والتربية تنطلق من أهدافها ووسائلها وغاياتها ، والتربية التي تفقد هذه النظرة تكون لا شك تربية قاصرة ؟ إن لم تكن منحرفة متناقضة متضاربة ، تسخر اليوم مما كتبته بالأمس ، وترفض في الغد ما قعدته اليوم ، وهذا عين ما تقوم به الفلسفات التربوية في الغرب كالمثالية ، والواقعية ، والبراجماتية والوجودية والماركسية ، بكل جزئياتها وتفعرياتها) .

تمييز التربية الوقائية عند المسلمين وغير المسلمين :

السر هذا التمييز يمكن في العقيدة الإسلامية الربانية التي ارتاضها الله ديناً للبشرية إلى يوم الدين قال تعالى﴿ إِنّ الدِّينَ عِندَ اللّهِ الإِسْلاَمُ ﴾ (آل عمران : 19) .

فقد ارتضى الله للبشرية هذه العقيدة ، وجعلها نعمة تتربع على جميع النعم التي كرم الله بها عباده وفي هذا يقول الله ﷻ ﴿ الْيَوْمَ أَكْمَلْتُ لَكُمْ دِينَكُمْ وَأَتْمَمْتُ عَلَيْكُمْ نِعْمَتِي وَرَضِيتُ لَكُمُ الإِسْلاَمَ ﴾ (المائدة : 3)

لقد أكمل الله بقدرته وعظيم فضله وجود كرمه هذا الدين ، فما من شاردة ولا واردة إلا أعطى رسول صلى اله وعليه وسلم الأمة منها خبراً ، إن الذي علم الأمة كيف تقضي الحاجة لا يمكن أن يتركها في ميادين العقيدة أو السياسة أو الاقتصاد أو التربية أو الآداب ، دون أن يضع لها في ذلك شرعة ومنهاجا .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قد يكون هذا التشريع تارة قواعد كلية في الكتاب والسنة ، يندرج تحتها من الجزيئات ما تحتاجه الأمة إلى يوم الدين ، ويُفصلُ لها ما قد تحتاجه في بعض الجوانب تجتهد فيها ، رحمة من الله غير نسيان للمخطئ في ذلك أجر واحد وللمصيب فيها أجران (الحيدري ، 2002 : 88) .

إن الإسلام في تربيته الوقائية للفرد والأسرة والمدرسة والمجتمع ينطلق من نظرة صحيحة تجاه الكون والإنسان والحياة .

فالكون في نظر الإسلام خلقه الله لحكمة وغاية وسخره للإنسان ينتفع بما فيه من الخيرات ، ويكتشف ما فيه من الأسرار ، التي تدل بدورها على أن للكون خالقاً مدبرا ، تهتدي به العقول السليمة على معرفته عن طريق آياته الكونية الشرعية ، فتبين لها الحق الذي أخبر الله عنه في قوله جل ذكره ﴿ نُرِيهِمْ آيَاتِنَا فِي الْآفَاقِ وَفِي أَنفُسِهِمْ حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ ﴾ (فصلت : 53).

أما حين يجهل الإنسان مهمته وسر وجوده على هذه الأرض ؟ وأين كان قبل أن يأتي إلى هذه الدار ؟ ولماذا جاءها ؟ وأين يسير ؟ وماذا يجد بعد الموت ؟ فسوف يشقى على ظهر هذه الأرض وسيزداد شقائه كلما ازداد جهله وتطاول عناده .

إن هذه الأسئلة المحيرة التي حيرت العلماء الغربيين على مدى العصور حتى وقتنا هذا لم يجدوا الجواب الشافي بل ماتوا وهم لم يجدوا سؤال واحد عما ذكر .

إن الإسلام قد ربط غايات التربية وأهدافها ووسائلها وثمراتها بالعقيدة الإسلامية ربطا مباشرا ، وأبدع كل الإبداع في إعطاء التصور الصحيح عن الحس وما وراء الحس من الغيبيات حين أجاب عن هذه الأسئلة بوحي إلهي من الله جل في علا .

ففي جواب من أنا ؟ أجاب القرآن عن الحقيقية بقوله : ﴿ و لَقَدْ كَرَّمْنَا بَنِي آدَمَ وَحَمَلْنَاهُمْ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ وَرَزَقْنَاهُم مِّنَ الطَّيِّبَاتِ وَفَضَّلْنَاهُمْ عَلَى كَثِيرٍ مِّمَّنْ خَلَقْنَا تَفْضِيلاً ﴾ (الإسراء : 70) .

وبقوله ﷻ : ﴿ لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ ﴾ (التين : 4) .

ينظر الإسلام على الإنسان على أنه مخلوق مكرم ، خلقه الله في أحسن تقويم ، فالإنسان فيه خير في أصله ، ومستقيم في طبيعته ، ولو ترك وحده بعيدا عن العوامل الخارجية ، لنشأ على الفطرة الصحيحة التي فطره الله عليها ، ألا وهي الإيمان بالله وحده .

وفي الجواب أين كنت ؟ يقول الله تعالى ﴿ وَقُلْنَا يَا آدَمُ اسْكُنْ أَنتَ وَزَوْجُكَ الْجَنَّةَ وَكُلاَ مِنْهَا رَغَداً حَيْثُ شِئْتُمَا وَلاَ تَقْرَبَا هَـذِهِ الشَّجَرَةَ فَتَكُونَا مِنَ الظَّالِمِينَ{35} فَأَزَلَّهُمَا الشَّيْطَانُ عَنْهَا فَأَخْرَجَهُمَا مِمَّا كَانَا فِيهِ وَقُلْنَا اهْبِطُواْ بَعْضُكُمْ لِبَعْضٍ عَدُوٌّ وَلَكُمْ فِي الأَرْضِ مُسْتَقَرٌّ وَمَتَاعٌ إِلَى حِينٍ{36} ﴾

(البقرة : 35-36) .

فأبونا آدم كان أول المخلوقين من البشر فضله الله على سائر المخلوقات وحين نهى أبونا آدم عن الأكل من الشجرة ، وسوس له الشطان وأغراه بحيلة ماكره قائلا له :

﴿ فَوَسْوَسَ إِلَيْهِ الشَّيْطَانُ قَالَ يَا آدَمُ هَلْ أَدُلُّكَ عَلَى شَجَرَةِ الْخُلْدِ وَمُلْكٍ لَّا يَبْلَى ﴾ (طه : 119) .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثم أخبر سبحانه أنه حين أهبطه على الأرض أنزل معه منهجا ربانيا مباركا من السماء يحمله المرسلون على مر العصور والأزمان حتى ختموا برسالة محمد ﷺ ويقول جل في علاه في كتابه العزيز ﴿ قَالَ اهْبِطَا مِنْهَا جَمِيعاً بَعْضُكُمْ لِبَعْضٍ عَدُوٌّ فَإِمَّا يَأْتِيَنَّكُم مِّنِّي هُدًى فَمَنِ اتَّبَعَ هُدَايَ فَلَا يَضِلُّ وَلَا يَشْقَى ﴾ (طه : 122) .

في جواب لماذا جئت ؟ جاء الأمر واضحاً في قوله سبحانه ﴿ مَا خَلَقْتُ الْجِنَّ وَالْإِنسَ إِلَّا لِيَعْبُدُونِ ﴾ (الذاريات ، الآية : 56)

وفي جواب إلى أين أسير ؟ قال تعالى : ﴿ وَلَقَدْ جِئْتُمُونَا فُرَادَى كَمَا خَلَقْنَاكُمْ أَوَّلَ مَرَّةٍ وَتَرَكْتُم مَّا خَوَّلْنَاكُمْ وَرَاء ظُهُورِكُمْ وَمَا نَرَى مَعَكُمْ شُفَعَاءكُمُ الَّذِينَ زَعَمْتُمْ أَنَّهُمْ فِيكُمْ شُرَكَاء لَقَد تَّقَطَّعَ بَيْنَكُمْ وَضَلَّ عَنكُم مَّا كُنتُمْ تَزْعُمُونَ ﴾ (الأنعام : 94) .

وأجاب عن التساؤل رسول ﷺ كما روى ذلك البخاري في صحيحه من حديث عبد الله رضى الله عنه قال ((خط رسول الله وعليه وسلم خطا مربعا ، وخط في الوسط خارجا منه ، وخط خططا صغارا إلى هذا الذي في الوسط ، و قال : هذا الإنسان ، وهذا أجله محيط به أو قد أحاط به ، وهذا الذي هو خارج أمله ، وهذه الخطط الصغار الأعراض ، فإن أخطاه هذا نهشه هذا وإن أخطاه هذا نهشه هذا)) (البخاري ، ج11 : 235) .

وفي جواب ماذا أجد بعد الموت ؟ قال ﷻ ﴿ فَأَمَّا مَن طَغَى وَآثَرَ الْحَيَاةَ الدُّنْيَا فَإِنَّ الْجَحِيمَ هِيَ الْمَأْوَى وَأَمَّا مَنْ خَافَ مَقَامَ رَبِّهِ وَنَهَى النَّفْسَ عَنِ الْهَوَى فَإِنَّ الْجَنَّةَ هِيَ الْمَأْوَى ﴾ (النازعات : 37-41)

ويقول (خليل) في كتابه علم النفس الإسلامي : " لقد أعطى الإسلام إجابات قاطعة عن أصل الإنسان وعن الغاية من وجوده وعن تكوينه و خصائصه ، وحريته ومسئوليته ؟ وعن عمله ومصيره وعن علاقته بغيره حسب وضعه في البنية الاجتماعية ، وعن تأثيره وتأثره بالآخرين وبالأوضاع الاجتماعية ، وعن تأثيره وتأثره بالأشياء والأحياء ، وعن سلطانه على الأشياء والأحياء ، وعن حدود هذا السلطان ، وكل هذه الموضوعات التي أصبحت اليوم موزعة في الغرب في المجموعات من العلوم المتخصصة في النفس و الاجتماع " (خليل ، 1986 : 56) .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

برامج الحاسوب المستخدمة في التعليم :

يمكن القول إنه مهما كان الغرض من استخدام الحاسوب في التعليم ، ومهما كانت الطريقة المستخدمة في ذلك ، فإنه يكمن تصنيف برامج الحاسوب المستخدمة في التعليم إلى أربعة أنواع رئيسة هي :

أولاً : البرامج التعليمية : Tutorial Software

وتستخدم هذه البرامج داخل الفصول الدراسية ، وقد صممت خصيصاً لتدريس الموضوعات الدراسية والمهارات المختلفة ، ومن أمثلها برامج التدريب والمران ، وبرمج الألعاب التعليمية وبرامج المحاكاة .

وتركز هذه البرامج بشكل أساسي على عملية تعزيز التعلم ، والاستعانة بالتغذية الراجعة لدعم عملية التعلم . حيث يركز مصممو هذا النوع من البرامج على دورها في تحسين عملية التعلم وجعله فاعلاً ومؤثراً . و قد أكدت العديد من الأبحاث والدراسات التي أجريت في هذا الشأن قدرة هذه البرامج على زيادة مستوى تحصيل الطلاب وتنمية مهاراتهم . " نشير إلى أن الباحث استخدم هذه البرامج في دراسته الحالية " .

ثانياً : برامج التطبيقات : Applications Software

بالرغم من أن هذه البرامج لا تصمم في الأساس للطالب ، بل للأغراض العامة ، إلا أنها تعد أكثر أنواع البرامج حظاً في تطبيقاتها داخل الفصول الدراسية . حيث يمكن استخدامها بفاعلية كأداة لحل المشكلات ، أو لتوضيح وتفسير الموضوعات الدراسية المختلفة ، ومن أمثلتها :

1. برامج معاجلة الكلمات (Word Processor) : التي يمكن استخدامها في كثير من المجالات الدراسية لكتابة التقارير والبحوث والمقالات .
2. برامج الرسوم (Graphics) : التي تستخدم في دراسة الرياضيات ، والعلوم لتحليل البيانات ، وإجراء العمليات المختلفة عليها وتمثيلها بيانياً بعدة صيغ المختلفة .
3. برامج الاتصالات (Communications) : وتستخدم في تبادل المعلومات ، والحصول عليها من أماكن متعددة في العالم (ضياء الدين ، 2005 : 44) .

ثالثاً : برامج الوسائط المتعددة : Multimedia programs

لقد حدث تطور كبير في مجال تطبيقات الصوت والصورة الثابتة والمتحركة المدارة بالحاسوب ، ولم يقتصر الحاسوب على عملية عرض النصوص والرسوم ، بل تم استخدامه في مشاهدة عروض الفيديو الحية المدعمة بالمؤثرات الصوتية وكما أمكن التحدث بواسطة الحاسوب وتسجيل هذه المحادثات ، وسماع التوجيهات التي يصدرها الحاسوب .

وتتميز هذه البرامج بقدرتها على توظيف الصوت والصورة والنصوص بشكل تفاعلي وجذاب جداً للمتعلم .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

رابعاً : برامج خدمة المعلم :

تسمى هذه البرامج ببرامج الفائدة ، أو الخدمة للمعلم وإدارة الطالب ، أي أن هذه البرامج تقوم بمساعدة المعلم في إنجازه الأعمال الاعتيادية له من عمل و تصحيح الاختبارات ، وإعداد خطة الدراسية وتنظيم أنشطة الطلاب ، ومراجعة الأعمال اليومية .

مبررات استخدام الحاسوب في التعليم :

ويلخص المشيقح (1997 : 32) مبررات استخدام الحاسوب في التعليم فيما يلي :

1. الانفجار المعرفي وتدفق المعلومات ، وهذه سمة العصر الحالي (عصر المعلومات) خصوصاً بعد تطور وسائل الاتصالات التي ساعدت على البحث عن طريقة حفظ هذه المعلومات واسترجاعها عند الضرورة .
2. الحاجة إلى السرعة في الحصول على المعلومات ، حيث يتعامل الفرد مع كم هائل من المعلومات ، وكما كان الحصول عليها بأسرع وقت وأقل جهد ساعده على تحقيق أهدافه
3. الحاجة إلى المهارة والإتقان في أداء الأعمال والعمليات الرياضية المعقدة ، والحاسوب يتميز بأداء جميع الأعمال الحسابية ، الروتينية ، الطويلة ، المعقدة ، بسرعة ودقة عالية ، وتوفير الأيدي العاملة التي تقوم بالكثير من الأعمال الإدارية والفنية وغيرها ، مما يقلل من تكلفة إنجاز هذه الأعمال .
4. إيجاد حلول لمشكلات صعوبات التعلم ، أو من يعانون تخلفاً عقلياً بسيطاً ، أو الذين يجدون مشاكل في مهارات الاتصال .

ويوجز الباحث مبررات استخدام الحاسوب في التعليم كما يلي :

1. يحتاج التلاميذ إلى قدر مناسب من ثقافة الحاسوب ومهارات التعامل لكي يتعامل مع بعض تطبيقاته ، وبذلك فان الدراسة من خلال الحاسوب لا تعمل فقط على تحسين عملية التعلم ، بل أنها تعد الفرد بأسلوب عصري للمجتمع الذي نعيش فيه .
2. يجعل أسلوب التعلم بمساعدة الحاسوب في المدرسة أكثر فائدة وأهمية من ذي قبل ، ويجذب إليها التلاميذ ويحمسهم على العمل والإنجاز .
3. يزيد من القدرة على تطوير المناهج بشكل يمكن أن تصبح معه مواكبة للتطورات الحديثة .

مميزات و فوائد استخدام الحاسوب في التعليم :

للحاسوب مميزات و فوائد نذكر منها ما قاله صادق (1997 : 19) :

1. القدرة على تخزين و استرجاع كم هائل من المعلومات .
2. القدرة على العرض المرئي للمعلومات .
3. السرعة الفائقة في إجراء العمليات الرياضية.
4. القدرة على التحكم و إدارة العديد من الملحقات .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أما زيتون يعرض المزايا في أربعة محاور هي (زيتون ، 2002 : 223 – 226) :

1- مميزات استخدام الحاسوب بالنسبة لعملية التدريس :-

1) الحاسوب يجعل التعليم أكثر فاعلية حيث يتعلم التلميذ أكبر قدر من المعلومات في اقل وقت ممكن .
2) التعلم من خلال الحاسوب يدعم التعاون بين المتعلمين من خلال البرنامج ، ويكون تعليمهم أكثر مصداقية بغض النظر عن المتغيرات الأخرى التي تؤثر في العملية التعليمية مثل اتجاهات المعلم ووقت الحصة .
3) يوفر الحاسوب البرامج الملائمة لكل من المعلمين والإداريين التي تعمل على تسهيل الأعمال المجدولة .
4) استخدام الحاسوب يحقق الكثير من الاتجاهات التربوية البناءة مثل التعليم عن طريق الاستكشاف ، فالتعليم من خلال المشاهدة والاستكشاف تدعمها الفلسفة التعليمية الحالية .
5) يربط الحاسوب بين العلم النظري والتطبيق العملي لموضوع ما ، فما يدرسه التلميذ في الرياضيات من قوانين يمكن أن يوظفه الحاسوب في الهندسة كأن يطلب منه بناء مشروع معين مستندا لما تعلمه في القسم النظري .
6) استخدام الحاسوب يحقق مزيدا من التعليم بإتاحة فرص تعليمية لكل متعلم للوصول إلى الأهداف التعليمية .

2- مميزات استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية :

1) قدرة الحاسوب على معالجة المعلومات والبيانات ، وعرضه بصورة مشوقة ، وكذلك القدرة على التعديل في المعلومات ، والتكرار والتغير فيها .
2) من أحسن الوسائل التي تتوافر فيه عوامل جذب الانتباه من ألوان وصور وحركة وموسيقى
3) من أكثر الوسائل التعليمية مراعاة للفروق الفردية بين المتعلمين .
4) يستطيع معالجة الصور والرسوم Data Processing بطرق مختلفة ، فيرسم بالخطوط والألوان ويعيد الرسم .
5) معالج الأصوات Audio Processing فيميز بينها من حيث النغمة والحدة ، ويسمح لكل تلميذ في السير في عملية التعلم حسب مستواه ومعدله ، ويختار له البرامج المناسبة .
6) الحاسوب كوسيلة تعليمية يحقق سمة لا تتوفر في غيره من الوسائل وهو التفاعل مع المتعلم وتوجيهه ، وكذلك فانه لا يكل ولا يتعب ، ولديه الصبر الذي لا يتوفر في المعلم البشري .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

7) الحاسوب كوسيلة تعليمية ييسر للتلميذ استدعاء أي معلومة في أقصر وقت ممكن ، كما يمكنه من تخزين أي كم من المعلومات يريدها ، ويحتفظ بسجلات عن مقدار تقدمه في المادة العملية .

8) يقدم الحاسوب للمتعلم العديد من القدرات والخدمات التي لا تتوافر لغيره من الوسائل التعليمية مثل تقديم الدروس ، التغذية الراجعة والتقويم .

3- مميزات الحاسوب بالنسبة للمعلم :

1) استخدام المعلم الحاسوب في التدريب والمران يوفر له وقت الذي يمكنه من بذل مزيد من الأنشطة الصفية الأخرى ورعاية التلاميذ المتفوقين ، وفضلا عن الذين لديهم صعوبات في التعلم .

2) يساعد الحاسوب المعلم في الاحتفاظ بالبيانات المهمة عن التلاميذ وتقويمهم ، ومدى تقديمهم في عملية التعلم ويزيد الحاسوب من سيطرة المعلم على الموقف التعليمي .

3) استخدام المعلم للحاسوب كوسيلة تعليمية يمكنه من التحكم في معدل تعلم التلاميذ وتوجيه الأنشطة الصفية نحو تحقيق الأهداف التعليمية .

4) يمكن الحاسوب المعلم من تعديل أساليب شرحه وطرق تدريسه بما يتلاءم مع مستويات التلاميذ .

5) يمكن الحاسوب المعلم من تقديم اكبر قدر من المعلومات في اقل وقت ممكن ، كما يمكنه من معالجة نواحي القصور في العملية التعليمية .

4- مميزات الحاسوب بالنسبة للتلميذ :

1) يثير دافعية الطالب للتعلم ويشعره بواقعية الموقف التعليمي وذلك من خلال الرسوم المتحركة والجرافيك والصور والرسوم البيانية .

2) الحاسوب يعمل على جذب انتباه الطالب من خلال ما يقدمه من برامج مصوره وملونه .

3) يراعي الفروق الفردية بين المعلمين .

4) يقدم الحاسب للمتعلم تعزيز ممتاز بالصوت والصورة إذا أجاب إجابة صحيحة ويقوم بتقديم تغذية راجعة سريعة إذا اخطأ الطالب .

5) يتيح الحاسوب للطالب القيام بأنشطة مثمرة ومستمرة وتدعم فيهم روح التجريب والتعاون.

6) يزيد من ثقة الطالب وذلك بإشعارهم بتقدم وتحسن مستواهم .

7) سرعة الاستجابة للأنشطة والتعليمات المرسلة إليه من المتعلم .

8) يجعل الطلبة الضعفاء يصححون أخطائهم دون الشعور بالخجل من زملائهم .

9) الوقت الذي يستغرقه المتعلم في عملية التعلم أقل في هذه الطريقة عن الوقت في الطريقة التقليدية .

10) تخزين معلومات كثيرة لفظية وغير لفظية مما يسهل على المتعلم استدعاءها في أي وقت.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

خصائص البرمجية التعليمية الجيدة :

من المعلوم أن إنتاج البرمجيات الجيدة يتطلب تصميمها بطريقة تناسب خصائص الطلبة وطبيعة المادة الدراسية ، حيث تصاغ بأسلوب مناسب وسهل ، وتراعى وضوح التعليمات وعمليات الخروج من تدريب إلى أخر . وتتميز البرمجية الجيدة بصفات منها :

(النجار و آخرون ، 2002 : 32)

1- سهولة استخدامها من قبل الطلبة .
2- عرض البرمجية منذ البداية .
3- احتوائها على التعليمات لتُسهل عملية التنقل بين التدريبات ، ووضوح طريقة الخروج منها بكل يسر .
4- تصميمها بطريقة تستثمر إمكانيات الحاسوب الفنية (اللون ، والحركة ..) مما يزيد فعالية المادة التعليمية .
5- أن تصمم بطريقة مناسبة تشدُ المتعلم ، وتجذب انتباهه للمادة التعليمية المعروضة .
6- أن يرفق مع البرمجية التعليمية دليل التعليمات الذي يبين طريقة تشغيل البرمجية واستخدامها .
7- أن تتيح البرمجيات للمتعلم فرصة المشاركة والتفاعل الايجابي .
8- أن يجد المتعلم متعة في استعمالها ، بحيث لا تكون كتاباً الكترونيا .
9- أن تكون خالية من أي تحيز لعرق ما ، أو لجنس ما ، أو لون ما .
10- أن تزود الطالب بالتغذية الراجعة المناسبة والفورية .
11- أن تثير في الطالب النشاط والدافعية المناسبة والفورية .
12- ألا تكون الشاشة مزدحمة بالمعلومات ، حتى يسهل على الطالب تتبعها .
13- أن تكون واضحة ، وتربوية ، وشاملة ، ومحققة للأهداف المراد تحققها .
14- أن تكون خالية من الإثارات السلبية ، التي تفقدها قيمتها التعليمية .
15- أن تتنوع التدريبات والتطبيقات في البرمجية .
16- أن تُكتب البرمجية بلغة سليمة وأسلوب شائق .
17- أن تحتوي البرمجية توقيتاً لقياس سرعة تعلم الطالب .
18- أن تصمم الشاشة بطريقة جيدة .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

فوائد برامج الحاسوب التعليمية :

ذكرت مجلة الحاسوب التعليمي (1992 : 5-4) الصادرة في عمان فوائد استعمال برامج الحاسوب التعليمية :

1. **إمكانية تقديم مواد تعليمية مبرمجة بطريقة يسهل على المتعلم الإفادة منها ، دون الحاجة إلى وجود المعلم .**
2. **تغيير دور المعلم في العملية التعليمية ، بحيث يكون المعلم مشرفاً وموجهاً لجميع الطلبة.**
3. **إدخال البيانات والمعلومات الهائلة وتخزينها على أقراص الحاسوب ، بطريقة سهلة ، بأقل جهد و كلفة .**
4. **سهولة استدعاء الملفات ، وإجراء التعديلات و الإضافة عليها وإعادة تخزينها بكل يسر وسهولة .**
5. **الدقة في استخراج للبيانات بكل دقة .**
6. **إمكانية تحكم المتعلم بالبرمجية التعليمية ، فيسير في الدرس حسب سرعته الذاتية وقدراته التعليمية.**
7. **إمكانية استعمال الحاسوب في المجوعات الصغيرة ، مما ينمي روح التعاون الجماعي .**
8. **الدور العظيم الذي يتمتع به الحاسوب في تنمية قدراته الطالب العقلية .**
9. **تفعيل دور الطالب من خلال مشاركته بجلوسه أمام شاشة الحاسوب .**
10. **إمكانيات الحاسوب الفنية في إجراء التجارب العملية والألعاب التربوية .**

المعايير العامة التي يجب مراعاتها عند تصميم و إنتاج البرمجية التعليمية الجيدة :

وأخيراً أسوق بعض المعايير التي يجب أن تتوفر في برمجيات التعلم ، حيث لا يمكن وصف البرمجية بالبرمجية إلا إذا توافرت فيها هذه المعايير . نشير إلى أن الباحث استخدم معظم هذه المعايير في برنامجه الحالي لتطبيقه على عينة الدراسة .

ومن أهم المعايير التي ينبغي توافرها في البرمجية :

1. **الهدف : واضح و مصاغ صياغة جيدة وإمكانية قياسه ، وأن يتوفر في بداية عرض البرمجية .**
2. **مناسبة محتوى البرمجية لمستوى التعلم : من حيث السن والخليفة الثقافية .**
3. **تعلم المهارات القبيلة : قبل الانتقال إلى مهارات ومفاهيم جديدة .**
4. **التفاعل : أن يكون هناك تفاعل من جهتين Tow Ways Interaction بين البرمجية والمتعلم .**
5. **تحكم المتعلم في البرمجية : الحرية في تحكم " Leaner Control" واختيار محتويات المادة العلمية .**

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

6. جذب انتباه المتعلم : وذلك من خلال الرسوم والخطوط و الرسوم المتحركة والصوت وتنوع الأمثلة و كفايتها : أن توفر عدد كاف من الأمثلة وتدريجها من السهل إلى الصعب.
7. البعد عن الرتابة المملة : أي عدم الاعتماد على الترتيب العشوائي .
8. كفاية التدريبات و تنوعها : فهو مرتبط في البند السابق .
9. التغذية الراجعة للبرنامج .
10. تنوع التغذية الراجعة : مراعاة التنوع سواء بالعبارات أو الصور أو الرسوم .
11. المساعدة المناسبة : أي توفير المساعدة حسب استجابته ، ولكن بصورة لا تجعل المتعلم اتكالياً .
12. التشخيص والعلاج المناسب : في حالة تكرار الخطأ وبعد توفير المساعدة له من قبل البرمجية ، يجب تشخيص نقاط الضعف وتقديم العلاج المناسب لمعرفة الصواب ، وهي من الأمور الصعبة على المبرمج .
13. الاختبار المناسب : لكل نهاية جزء لقياس ما تعلمه وما حققه من أهداف وأن يعطى للمتعلم Feed back التغذية الرجعة بعد الانتهاء من الاختبار .

(عيادات ، 2004 : 272-274)

المعايير الأساسية التي ينبغي مراعاتها في تصميم الشاشة للبرمجة التعليمية الجيدة :

أثبت الدراسات أن تصميم الشاشة الجيدة (طريقة عرض المادة على الشاشة) يسهل تفاعل المتعلم مع المادة العلمية و يزيد من دافعية واستمراره في التعلم . لذلك يجب مراعاة في تصميم شاشات البرمجيات التعليمية (عيادات ، 2004 :277) :

1) عدم عرض كمية كبيرة من المعلومات في شاشة واحدة .
2) عدم المبالغة في استخدام الألوان والرسوم في البرمجية حتى لا يؤدي إلى تشتيت المتعلم
3) ترك مسافات كافية في الكتابة بين السطور كلما أمكن ذلك .
4) توفر حروف صغيرة وكبيرة في عرض المادة كلما أمكن ذلك .
5) تجنب دوران الشاشة السريع أي انتقال من شاشة إلى أخرى وذلك مراعاة للفروق الفردية
6) استخدام الحروف الداكنة والخلفية الفاتحة أو العكس (التباين في الأرضية والشكل) .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التكنولوجيا : Technology

نظرة تاريخية حول مفهومها .

إن التقدم المتسارع في ميدان التكنولوجيا يزيد الفجوة بين الواقع والطموح ويجعل العاملين في هذا الميدان في حالة استنفار متواصلة ، بالذات في الدول التي لازالت تنظر إلى التقدم العلمي والحضاري من بعيد ، والتي تنقسم في تعاملها مع التكنولوجيا إلى ثلاثة أقسام :

1- توفير التكنولوجيا بقدر ما يملك من إمكانات ويستثمر كل ما يوفره بالتوظيف السليم في روافد التعليم المختلفة .

2- فقد امتلك الإمكانات التي توفر كافة أشكال التكنولوجيا ، إلا أن التعامل معها لم يتجاوز حدود الشكل ، وأصبحت الأجهزة والمعدات لا تحقق سوى المفاخرة والمباهاة لتشكل بذلك عبئاً ثقيلاً أكثر من كونها تساهم في معالجة مشكلة أو تدفع عجلة التقدم في الواقع التعليمي .

3- غياب الإمكانات حائلا دون توفير الحد الأدنى من التكنولوجيا إلا أنه أوفر حظاً من القسم الثاني (عسقول ، 2003 : 5) .

تزخر كتب علوم التكنولوجيا بتعاريف متعددة للتكنولوجيا ومعظم هذه التعريفات تستند إلى أسس ومعايير تحدد الغرض من التكنولوجيا وماهيته (الزعانين ، 2001 : 18) .

وكلمة تكنولوجيا (Technology) مصطلح مركب من جزأين ، (Techno) وهي كلمة يونانية بمعنى حرفة أو صنعة أو فن ، (logy) و هي كلمة لاحقة بمعنى علم ، و يوجد من يعتبر أن الجزء الأول من كلمة (Technology) مشتق من الكلمة الانجليزية (Technique) بمعنى التقنية أو الصناعة أو الأداء التطبيقي مستنداً إلى ذلك هناك صلة بين الكلمتين اليونانية والانجليزية من حيث الاشتقاق اللغوي ، ومن حيث المعنى ، فالحرفة أو الصنعة ما هي إلا تقنية أو تطبيق أدائي لفكرة معينة ، ومن هنا فإن التكنولوجيا كلمة مركبة تشير إلى علم التقنية أو العلم الذي يهتم بتحسين الأداء والصياغة أثناء التطبيق العلمي (الفرجاني ، 1990 : 12) .

ويرى عسقول أن كلمة تكنولوجيا (Technology) إغريقية قديمة تتكون من كلمتين هما (Techno) وتعني مهارة فنية ، كلمة (Logos) وتعني دراسة وعليه فإن مصلح التكنولوجيا يمكن ترجمته إلى تنظيم المهارة الفنية ، وكذلك ينظر عسقول إلى التكنولوجيا من زاويتين :

الأولى : تمثل البعد الفلسفي الإداري (منهجية التكنولوجيا) الذي يقضي التخطيط والتنفيذ والتقويم لأي نشاط من أنشطة الحياة أو رافد من روافدها .

الثانية : تمثل البعد المادي (آلية التكنولوجيا) وهي الآلة أو الجهاز الذي يمكن توظيفه في إطار العمليات الثلاث في النقطة الأولى ، وهي التخطيط لاستخدام الجهاز ، تنفيذ الاستخدام ثم تقويمه (عسقول ، 2000 ، 236) .

ويصف مهران التكنولوجيا : بأنها المعرفة المتاحة للمجتمع في مجال الفنون الصناعية ، وتتجسد التكنولوجيا في السلع والأساليب الإنتاجية والإدارية عند الأفراد أو المؤسسات .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أما التقدم التكنولوجي : فأنه يمثل في تحسين مستوى ونوعية التكنولوجيا المتاحة كاكتشاف أساليب جديدة وسلع غير معروفة سابقاً وتصاميم هندسية مبتكرة تفيد الإنسان وتحقق له الرفاهية وبما تتميز به التكنولوجيا أنها قابلة للتعلم وللنقل وللاستيعاب من مكان إلى مكان ومن دولة منتجة إلى دولة أخرى تحتاجها (مهران ، 1992 : 222) .

ويرى بعضهم أن التكنولوجيا هي طريقة نظامية تسير على وفق المعارف المنظمة وتستخدم جميع الإمكانات المتاحة مادية كانت أم غير مادية بأسلوب فعال لإنجاز العمل المرغوب فيه إلى درجة عالية من الإتقان أو الكفاية (الحيلة ، 1998 : 22) .

ويذكر أحمد في هذا الصدد ثلاثة معان للتكنولوجيا تفهم من خلال النص أو السياق الذي وردت فيه (أحمد ، 1997 : 22) :

أولاً : التكنولوجيا كعملية : Technology As A process

وتعني تطبيق المنظم للمحتوى العلمي أو المعلومات بغرض أداء محدد يؤدي في النهاية على حل لمشكلة معينة .

ثانياً : التكنولوجيا كمنتج : Technology As A product

وتعني الأدوات والأجهزة والمواد الناتجة عن تطبيق المعرفة العلمية ، فالفيلم كمادة خام وآلة العرض نفسها هي نتاج التكنولوجي للمفاهيم والأساليب العلمية ، كذلك جهاز الحاسب الآلي Computer والبرامج المصاحبة له هما نتاج التطبيق التكنولوجي للأساليب العلمية حيث يطلق على الآلات Hardware وعلى المواد البرمجية Software .

ثالثاً : التكنولوجيا كعملية و منتج معاً : Technology As A process and product

إن عملية الاختراع تصاحبها عملية إنتاج وبالتالي لا يمكن فصل التكنولوجيا كعملية Process عنها كمنتج product مثل تقنيات الحاسوب .

ويرى عسقول (2000 ، 235) التكنولوجيا هي دراية كيفية وضع المعرفة في الاستخدام العملي لتوفير ما هو ضروري لمعيشة الإنسان ورفاهيته .

ويقول الفرجاني (1978 ، 12) التكنولوجيا هي العلم الذي يهتم بتحسين الأداء والممارسة والصياغة أثناء التطبيق العملي .

ويعتقد الفرا (1999 : 126) التكنولوجيا هي طريقة في التفكير وطريقة في التخطيط والتصميم والتنفيذ والتقويم ولكي يتم هذا الأسلوب العملي المنظم فلا بد أن يكون داخل نظام متكامل System يشتمل على المدخلات Input التي تتفاعل بعضها البعض في مرحلة لاحقة تسمى مرحلة العمليات Processes وينتج عن هذا التفاعل أو العمليات نواتج معينة هي مخرجات النظام Output .

فيما ترى اليونسكو (1988 : 33) التكنولوجيا هي تطبيق المعارف لصنع وإنتاج أشياء هادفة أو مفيدة ، وهي تعبر عن قدرتنا لاستخدام مواردنا لفائدة البشرية ، وهي بذلك تتوخى إيجاد طرق جديدة أفضل لحل القضايا ولتأمين حاجاتنا ورفاهيتنا .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ويقول كارتر جود (1973 :21) التكنولوجيا هي تطبيقات العلم لحل المشاكل العامية أي معالجة النظريات والحقائق العلمية والقوانين بطريقة منظمة على أساس الاستفادة من هذه النظريات والحقائق والقوانين في الحياة العامة .

ونظراً لتعدد تعاريف التكنولوجيا فقد قسمها الزعانين تبعاً للغرض من التكنولوجيا كالتالي :

(الزعانين ، 2000 : 20)

1) تعريف التكنولوجيا كجانب تطبيقي للمعرفة العلمية .
2) تعريف التكنولوجيا كنشاط حضاري موجه لتغيير و تطوير تركيبات مادية أو بناء نظم تحكمية
3) تعريف التكنولوجيا كمجموعة من العمليات ، فتوصف بأنها عملية تقنية Technical Process أو عملية اجتماعية Social Process أو عملية توجيهية تعليمية Discipline Process .

ويلاحظ على التعريفات السابقة للتكنولوجيا ، أن مساحة التباين بينهما واسعة جداً فمنها ما ينظر على التكنولوجيا على أنها الأدوات والأجهزة الناتجة عن تطبيق المعرفة كما جاء في تعريف (الحيلة) ، التي نظرت إليها بأنها عملية نظامية تسير وفق معارف منظمة .

أما تعريف كل من (أحمد) ، و(عسقول) فقد حصرا مفهوم التكنولوجيا في دائرة كبيرة ، فانحصر مفهوم عند (أحمد) بتطبيق المعرفة بغرض حل المشكلات ، أما (عسقول) فقد أصاب المفهوم بشكل أكبر عندما اعتبره تحقيق لرفاهية الإنسان .

أما (الفرا) فقد وضع المفهوم بشكل الصحيح عندما اعتبره طريقة في التفكير ، أما (الفرجاني) فقد استخدم العلم في الوصول إلى المعرفة بدون طرق منظمة .

أما تعريف (اليونسكو) فقد حصرت مفهوم المصطلح في دائرة ضيقة جداً ، عندما جعلت التكنولوجيا حسب الغرض من الاستخدام . أما (كارتر) اتسع في مفهوم التكنولوجيا في كافة المجالات .

وعلى ضوء ما سبق من تعريفات مختلفة للتكنولوجيا يرى الباحث أن التكنولوجيا هي :التطبيقات العملية للعلوم في شتى مجالات الحياة وما نتج عنها من أجهزة ومعدات وآلات متطورة استخدمت لرفاهية الإنسان وتقدم المجتمع .

ويمكن القول إن التكنولوجيا أصبحت سمة من سمات عالمنا المعاصر و ضرورة فرضتها الحاجات الإنسانية ، وبالتالي يقع على هذا العبء الأكبر في مواجهة التحديات التي تقابل الإنسان ، تلك التحديات التي تتمثل في التغير المستمر ، و زيادة عدد السكان و الانفجار المعرفي .

ولحل مشكلات هذا التغير فقد أصبح لكل ميدان تكنولوجيته ، فالزراعة والصناعة والطب والعمارة وغيرها ، لكل منها مظهر عصري في التطبيق التكنولوجي وكذلك التعليم ، باعتباره أحد هذه الميادين فينبغي أن يكون له تكنولوجيته ، لذلك فإن تكنولوجيا التعليم مثلها مثل التكنولوجيا في أي ميدان آخر ضرورة فرضها التطور العصري للإنسان في سعيه المستمر لتوفير

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الوقت والجهد والتكاليف ، وهي طريقة التربية التي ينبغي ارتيادها بتوسع حتى لا تتخلف التربية عن الميادين الأخرى ، ويصبح الحقل التعليمي بمؤسساته المختلفة يعيش في عصر مختلف عن العصر الذي يعيش المجتمع خارج المؤسسات التعليمية (مسلم ، 2002 : 19) .

وتشير اليونسكو في هذا السياق إلى أن المدرسة لم تهيئ الناس بصورة وافية للتعامل مع التكنولوجيا ، مما أدى إلى مطالبة بإعادة النظر في البرنامج المدرسي بحيث يصبح الفرد عند نهاية المدرسة الإلزامية مثقفا تكنولوجيا ، ونتيجة ذلك كانت البرامج التجريبية في التربية التكنولوجية في المدرسة سمة قوية بارزة في التربية على المستوى الثانوي في العديد من البلدان خلال العقد الماضي ، وفي السنوات القليلة الأخيرة نقلت بعض هذه التطورات إلى المدرسة الأولية إذ رأت الحاجة إلى مباشرة التربية التكنولوجية في مراحل المدرسة الأولى .

(اليونسكو ،1998: 32)

وفي هذا الصدد تشير الخطوط العريضة لخطة المنهاج الفلسطيني الأول للعام (1998) إلى وجود مادة أساسية للتربية التكنولوجية ولها مقرر دراسي خاص تبدأ من الصف الخامس الأساسي وحتى الصف الثاني عشر .

ولا شك أن هذا التوجه يتمشى مع روح العصر و تحديات القرن الحادي و العشرين التي تحمل في طياتها الكثير من التغيرات العلمية و التكنولوجية ، التي تتطلب تأهيل المتعلمين للتعايش مع هذه المتغيرات من خلال تدريسهم مساقات خاصة بذلك تهتم بإعدادهم للمستقبل العلمي والتكنولوجي .

خصائص التكنولوجيا :

يذكر الزعانين (2001 :23- 25) مجموعة من خصائص التكنولوجيا وهي على النحو التالي :

1. معقدة :

وهذه الخاصية تعني أن العديد من التكنولوجيا سواء القديمة أو المعاصرة تتكون من عدد كبير من المكونات فمثلاً السيارة تحتوي على حوالي (14000) قطعة في حين أن سفينة أبولو استخدم في صناعتها (5.4) مليون قطعة .

2. متعددة الأشكال :

تعدد الأشكال في التكنولوجيا يعني كثرة الأساليب التي يمكن من خلالها استعمال صورة من صور التكنولوجيا .

3. لها محتويات نظام :

وهي المحتويات التي تشير إلى أنها تخضع لقواعد التصنيع و الاستخدام المبنية على سلسلة من النظم المعقدة المرتبطة بطيف واسع من العوامل التكنولوجية .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

4. سريعة التغيير و الزوال :

تتسم التكنولوجيا بأنها سريعة التغيير و الزوال ، وهذا يعني الاندثار ولكن يقصد به الارتقاء من صورة لصورة وصولاً إلى مزيد من الدقة والسرعة والكفاءة واختصار الحجم ، وهذا الهدف يشكل واقعاً قوياً للتكنولوجيا و يخلق مجالاً تنافسياً للوصول دائماً للأفضل ، وقد يكون سبباً رئسياً في تطور التكنولوجيا .

5. ذات نظم تشغيل اجتماعية :

تختلف التكنولوجيا اختلافاً كبيراً عما كانت عليه في الماضي حيث اهتمت التكنولوجيا في الماضي بإنتاج الأشياء والأدوات والأجهزة التي كانت تشكل ضرورة لتطور وزيادة الإنتاج وحل المشكلات أما التكنولوجيا المعاصرة ، هي تهتم حالياً بنظم تشغيل ووضع خطط الإدارة والإنتاج .

6. لها طبيعة اقتحامية :

يقصد بالطبيعة الاقتحامية للتكنولوجيا أنها تقحم المجتمعات سواء كانت تلك المجتمعات بحاجة إليها أم غير مطلوبة ، ولقد بلغ العلم و التكنولوجيا أقصى المناطق الريفية في معظم الدول النامية والمختلفة ، وأصبح المواطنون في الدول النامية يستخدمون أساليب التكنولوجيا على مستوى عالي من الرقي والتقدم وموازية في الاستخدام التكنولوجي في الدول المتقدمة .

7. التقريب من البشر :

لا شك أن التقدم الهائل الذي حدث في مجالات المواصلات والاتصالات جعل الكون قرية صغيرة فيستطيع المواطن اليوم في أي مكان في العالم متابعة ما يحدث في مواقع بعيدة عنه من خلال وسائل الإعلام المرئية والمسموعة والبث المباشر .

8. تتصف بأنها قد تحدث خللا وظيفياً :

تعتمد التكنولوجيا في عملها على منظومة من النظم و البرامج ، وإذا حدث خلل في أحد نظمها فإن ذلك يؤدي إلى شلها كلياً .

ما هي الأسباب التي تدعو لدراسة التكنولوجيا :

هناك ثلاثة أسباب على الأقل تدعو لدراسة التكنولوجيا :

1. الحاجة الاقتصادية :

أ- المنافسة العالمية : تجعل من الضروري أن يقوم عدد كبير من شبابنا بالاهتمام بحقول التكنولوجية مثل التصميم الإنتاجي والصناعي ، والهندسة وتشكيلة واسعة من المهن ذات الصلة بالتكنولوجيا .

ب- المصدر القومي : يوجد عدد كبير من الدول النامية مثل الهند وباكستان تعتمد على التكنولوجيا في تصدير المنتجات والخدمات التكنولوجية مما يؤدي إلى ارتفاع معدل الدخل .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

2. قيمتها الجوهرية :

أ- هنالك صلة تربوية في دراسة التكنولوجيا كونها مبينة على أساس (عمليات التصميم و حل المشكلات) وأنها ممارسة تربوية تعليمية جيدة .

ب- بالإضافة إلى أن التكنولوجيا ذات محتوى وعمليات فإنها تتضمن المعرفة والمهارات في مختلف مجالات المعرفة الإنسانية والتي بمقدورها أن تقدم معرفة جديدة ومفيدة في المجالات المختلفة .

3. المواطنة :

أ- الحاجة البيئية : صحتنا وصحة كوكبنا .

ب- القدرة على فهم واستخدام التكنولوجيا في حياتنا .

ت- المواطنون المؤهلون تقنياً أكثر قدرة من غيرهم على اتخاذ القرارات التي تخص استخدام أو عدم استخدام التكنولوجيا .

أسس منهاج التكنولوجيا والعلوم التطبيقية في فلسطين :

ترتكز مناهج التكنولوجيا والعلوم التطبيقية الفلسطينية في مرحلة التعليم الأساسي على أسس فلسفية تشكل القاعدة لأي منهاج ، وأسس نفسية تراعي حاجات الطلبة الأساسية وميولهم واستعداداتهم ، وأسس اجتماعية تراعي حاجات الفرد المتجددة ، وحاجات المجتمع المتغير في جميع مناحي الحياة ، وأسس معرفية تتعلق بطبيعة المبحث وخصوصيته ومتطلبات تنفيذه وفيما يلي أمثلة عن كل الأسس الفلسفية والاجتماعية والمعرفية التي ترتكز عليها مناهج التعليم الأساسي (سلامة ، 2001 : 17-18) .

1) أسس فلسفية :

- التكيف مع تغيرات مع توفير القدرة الذاتية لتلبية متطلباته .
- المشاركة الايجابية في الحضارة العالمية و تطويرها .
- تعزيز القيم الدينية والثقافية التي تحض على العمل وتقديره واحترامه .
- الحرص على التوازن بين المقومات الشخصية الوطنية والقومية من جهة والانفتاح على الثقافة العالمية من جهة أخرى .

2) أسس نفسية :

- بناء منهاج يفعل دور المتعلم في العملية التعليمية التعلمية من خلال : الاستراتيجيات والطرق المتمحورة حول المتعلم ، وتنويع الخبرات المختلفة التي يمكن للمتعلم التفاعل معها بايجابية .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- التركيز على تنمية مهارات التفكير العليا لدى التعلم ، مع إتاحة المجال أمامه للتفكير والابتكار، واستخدام الأسلوب العلمي في التعامل مع المشكلات القائمة المتوقعة في إيجاد حلول مناسبة لها .
- التركيز على مستوى نمو الطالب مع الأخذ في الاعتبار مراحل نضوجه : الجسمي والروحي والعقلي والعاطفي والاجتماعي .

3) أسس اجتماعية :

- تضمين المناهج عدداً من الأنشطة على توثيق الصلة بين المدرسة والمجتمع .
- تسهيل اندماج المتعلم في الحياة العامة ، والتعامل مع مستجدات الحياة المعاصرة ، والانفتاح على منجزات التكنولوجيا في مختلف قطاعات الحياة .
- اعتماد الأسلوب العلمي في السلوك والعمل والمهنة والمجتمع والعلاقات العامة : تنفيذاً وتقويماً ومتابعة .

4) أسس معرفية :

- الاختيار الواعي أساسيات مبحث التعليم التكنولوجي ، بما يتناسب مع مستوى الطلبة و الأهداف العامة المرصودة .
- الأخذ في الاعتبار بأن منهاج التعليم التكنولوجي ذو طبيعة عملية ، تتكامل فيه المعرفة النظرية بالجوانب العملية التطبيقية ، مما يتطلب توفير مستلزمات مادية معينة .

المحاور التي بنيَّ عليها منهاج التكنولوجيا والعلوم التطبيقية :

بني منهاج التكنولوجيا والعلوم التطبيقية في فلسطين على محاور الرئيسة التالية :

1) المحور الأول : تنمية الثقافة التكنولوجية : عن طريق دراسة موضوعات تتصل بإدراك التلميذ ووعيه بأهمية التكنولوجيا وتطورها ، إنجازاتها وآفاقها المستقبلية ، وأثرها على البيئة والمجتمع .
2) المحور الثاني : ممارسة العمل اليدوي واحترام العمل : عن طريق تشجيع التلميذ وتدريبه على أداء أنشطة يدوية متعددة ، باستخدام الأدوات والمعدات البسيطة اللازمة ، كما يرسخ لديه قيماً إيجابية نحو العمل اليدوي ، واحترام العاملين ، واعتبار العمل وسيلة لتحقيق مطالبه ورغباته .
3) المحور الثالث : الابتكار والتفكير العملي لحل المشكلات : من خلال استخدام التلميذ للأسلوب العلمي في حل مشكلة ما ، عن طريق تحليلها ، واكتشاف العيوب فيها ، مع تدوين الملاحظات واستخلاص النتائج ، ثم اتخاذ القرار، مما يعوده على التفكير الناقد ، والمبادأة و الإبداع (سلامة ، 2001 : 8) .

وفي ضوء المحاور السابقة ، رأى الباحث أن تنفيذ المنهاج يتم من خلال التدريس المبني على الأنشطة التكنولوجية ، بحيث يتضمن جوانب معرفية ومتميزاً بالمهارات الأدائية ، مع

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

إعطاء التلميذ الفرصة للقيام بأدوار متنوعة ، كأن يكون مهندساً أو مخترعاً أو مستهلكاً أو صانع قرار .

أهداف منهاج التكنولوجيا والعلوم التطبيقية :

يشير دليل المعلم لمنهاج التكنولوجيا للصف التاسع في مدارس وكالة الغوث الدولية في الصفة الغربية وقطاع غزة وهو من إعداد (صحبي سلامة) خبير التربية المهنية في وكالة الغوث الدولية في الأردن ، وكذلك عروض وزارة التربية والتعليم في فلسطين ، إلى مجموعة من الأهداف للمناهج الجديد وهي على النحو التالي :

(وزارة التربية والتعليم – خطة المنهاج الفلسطيني ، 1998: 16)

1) تعزيز حب اكتساب المعرفة العملية واستيعابها لدى الطلبة لتحسين التعامل مع معطيات عصر التكنولوجيا الحديثة بما يخدم المجتمع الفلسطيني و تقدمه .
2) تعزيز وغرس حب الانتماء و العطاء للوطن وحسن التعامل مع بيئته المحلية والحفاظ عليها
3) تنمية الأسس والركائز العلمية والتقنية لتوسيع آفاق الخيال العلمي والتصوير الإبداعي من خلال التصميم والرسوم والمحاكاة .
4) تمكين الطلبة من استيعاب ثلاثية الترابط بين العلم – التكنولوجيا – والمجتمع من أجل التنمية والتطور .
5) تنمية قدرات الطلبة ومهاراتهم في التعبير والحوار واستخدام الرموز والإشارات مع تعاملهم لتفسير الرسومات البيانية والجداول .
6) اكتشاف حالات الإبداع و تعزيزها لدى المتعلمين .
7) كسر حاجز الخوف من الجوانب العملية عند الطلبة وإكسابهم مهارات عملية تطبيقية .
8) تعزيز الثقة في نفس المعلمين في إمكانية تخطي الفجوة التقنية بين المجتمع الفلسطيني والمجتمعات المتقدمة في مجالي العلم و التكنولوجيا مع الحفاظ على التراث الحضاري المميز.
9) إنماء الإحساس العلمي عند الطلبة وإكسابهم مهارات عملية تطبيقية .
10) توجيه فكر الطلبة تجاه النمو الاقتصادي من خلال ممارسة الأساليب العملية والتقنية المعاصرة لتحقيق مجتمع عملي صناعي .
11) تكريس روح العمل الجماعي ، والدقة ، والانتظام لدى الطلبة من خلال تنفيذ المهام العملية لتصبح سلوكاً مألوفاً لديهم .
12) غرس قيم تحمل المسؤولية والمحافظة على الأدوات والعدة والأجهزة الخاصة والعامة عند تنفيذ المهام والمهارات المكلف بها .

إن منهاج التكنولوجيا يتكامل مع المناهج الأخرى و يتداخل معها و يقاطع كل من التطبيقات العملية المختلفة والمهارات الفنية : كالهندسة والصناعة والآلات والبيئة والزراعة والحاسوب وغيرها .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ومع أن موضوعات المحاور قد تبدو متباعدة في مضامينها إلا أن هذا التباعد في المحتوى يعطي المبحث سمة الشمولية والتكامل من جهة ، كما أنه يسد النقص في المناهج الأخرى من خلال اشتماله وتعرضه لموضوعات كان من الصعب تضمينها و معالجتها بالطريقة والكيفية المقترحة في المناهج الأخرى .

وفي ضوء الأهداف فإن المنهاج يؤكد على جوانب عديدة ينبغي الأخذ بها بعين الاعتبار منها :

1. استعمال لغة تكنولوجية صحيحة .
2. تطبيق المعارف في مختلف المواد التعليمية الأخرى لتمكين المتعلم من حل مشاكل واقعية .
3. الاستعمال المعقول و المنطقي للمعدات ووسائل التحكم الموجودة في متناول اليد بما يضمن التزامه بقواعد السلامة المهنية في أثناء العمل .
4. التزود بثقافة تكنولوجية قادرة على توجيه اختياره لمهنة المستقبل .
5. استغلال المعلومات المتخصصة في مجال معين عن طريق إخضاعها للتطبيق العملي المحسوس (سلامة ، 2000 : 4 – 7) .

في ندوة اليونسكو الدولية حول تدريس التكنولوجيا في إطار التربية العامة سنة 1985 ، برز اتفاق عام على أهداف ومرامي التربية التكنولوجية منها (اليونسكو ، 1988 : 105) :

1. ينبغي للتربية التكنولوجية أن تكون ذات صلة بالبيئة المحلية والحياة اليومية ، بالإضافة إلى تطوير مواقف ايجابية نحو المهارات والأشغال اليدوية .
2. ينبغي عند تدريس التكنولوجيا التأكيد على التفاعل بين المعلم والتكنولوجيا وإبراز ذلك بوضوح .
3. تطوير المهارات ذات الصلة بصنع المقررات ، وحل المشاكل ، والتصميم والإنتاج ، ينبغي أن تشكل جزءا من صميم التربية التكنولوجية وذلك من خلال :

أ- تطوير مهارات عقلية و يدوية في التصميم والإنتاج والتقييم الموضوعي للمنتوجات المألوفة وغير المألوفة والجديدة .

ب- تشجيع تنمية حب الاستطلاع والمبادرة والإبداع وسعة الخيال والتمييز بالنسبة لجميع نواحي البيئة والتكنولوجيا المحلية بصورة خاصة .

ت- تنمية مواقف التعاون والمسؤولية الاجتماعية .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

البنية المنهجية لمقرر التكنولوجيا :

منهاج التربية التكنولوجية ينبغي أن يكون قائماً على قضايا و مشكلات تتعلق بالبيئة المحلية والعالمية للمتعلمين ، وعليه ينبغي أن يتم اختيار القضايا والمشكلات المرشحة لمعالجة مقررات التربية التكنولوجية في ضوء المعايير التالية (الزعانين ، 2001 : 180) :

1. أن تكون نابعة من حياة المتعلمين ومألوفة بالنسبة لهم .
2. أن تكون مشكلات حقيقية في المجتمع تتعلق بجوانب الحياة المختلفة فيه .
3. أن تكون لها طابع عملي ، أي تزود المتعلمين بقدر مناسب من المعرفة العملية .
4. أن تتضمن مهارات عملية وإجرائية يمكن اكتسابها من خلال البحث في هذه القضايا والمشكلات .
5. أن توفر للتلاميذ فرصة ممارسة أسلوب حل المشكلات التكنولوجية عملياً و نظرياً .
6. أن تناسب بمستوى المتعلمين وجدانياً ونفس حركياً .
7. ألا تكون المشكلات المطروحة فيها ذات حلولاً جاهزة .

ويرى الزعانين أنه في ضوء هذه المعايير يمكن أن يمارس التلاميذ أنشطة عملية يكتسبون خلالها مهارات معرفية عملية ، ومهارات تكنولوجية وميول واتجاهات ، وقيم نحو التكنولوجيا والاختراعات والمهن ذات الصلة بالعلوم والتكنولوجيا .

أما مايكل دايرنفورث (1994) فقد حدد ملامح التربية التكنولوجية فيما يلي :

(الفرجاني ، 1997 : 20 – 22)

1- محتوى مقررات التربية التكنولوجية يدور حول المعلومات المرتبطة بالتكنولوجيا والمفاهيم المرتبطة بتطبيقاتها سواء المتعلقة بنظم الإنتاج أو الاتصال أو النقل أو الاتجاهات الاختيارية للخامات و الأدوات .
2- التربية التكنولوجية مجال التطبيق ، إلى جانب التصميم والتطوير والبحث باعتبار أن التطبيق يعتمد على أساس نظرية كما يعتمد على برامج التدريب على المهارات الأدائية ومهارات التفكير الحرفية .
3- تتفاعل التربية التكنولوجية مع العلوم في المواد الدراسية المختلفة داخل المدرسة .
4- تحرص التربية التكنولوجية على مبدأ احترام وأهمية العمل اليدوي .
5- تحرص التربية التكنولوجية على إلقاء الضوء على المضامين والنتائج التكنولوجية ذات الأثر المباشر على المجتمع ، والتي تهيئ الفرد للاندماج في المجتمع بحيث يصبح قادراً ومؤثرا في تنمية سد فجوات الفراغ الوظيفي الذي أحدثته الوظائف التي استجدت مع التطور الحضاري والتغير التكنولوجي السريع .

وفي سياق آخر يقدم بريد ثود Brad Thode (1994) إرشادات منهجية لتطبيق التربية التكنولوجية فيما أسماه " بالمنهج الإرشادي " بغرض تحسين الأفكار الخاصة بالتربية التكنولوجية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

في الصفوف من 7 – 12 معتمدا فيه على منظومة من أربع منظومات أساسية لمنهج التربية التكنولوجية هي :

1. التصنيع Manufacturing
2. التشديد و البناء Construction
3. الاتصالات Communications
4. النقل – أو نقل القوي Transportation

حيث قدم الأنشطة المطلوبة لها ، بحيث يكون هناك طريق واضح لتقديم المفاهيم التكنولوجية اللازمة للفن الصناعي ، واقترح كذلك ست وحدات نسقيه Modules يدور كل منها حول محور من محاور التربية التكنولوجية وهي كما يلي :

1) تطبيقات الحاسوب في التربية التكنولوجية .
2) توظيف الريبوت (الإنسان الآلي) .
3) ممارسة صناعية ، إضاءة ، ليزر ، ألياف صناعية ..
4) التكنولوجيا و المنهج الأكاديمي ، مع ملحق للمعلم يتمن تحليل الأهداف التعليمية .
5) تكنولوجيا المستقبل ، مع قائمة موجهة للمعلم بمصادر الخامات وأنواعها .

وأوصى (بريد ثود) بان تكون هذه المحاور مستمدة بصفة دائمة من المنظومة ذات التصنيف المنظومي الرباعي التي اعتبرها أساسية لمنهج التربية التكنولوجية وهي (التصنيع ، التشييد ، الاتصالات ، القوى) وأن يكون كل هدف من أهداف المديولات الستة السابقة له علاقة ما بمنطقة معينة من المنظومة الرئيسية ، وبذلك فإن (بريد ثود) وضع لنا إطارا لمصادر المعلومات اللازمة لتصميم وبناء مقررات التربية التكنولوجية لمستوى عمري معين .

أما على الصعيد الفلسطيني ، فقد قررت وزارة التربية والتعليم الفلسطينية إدخال مبحث التكنولوجيا والعلوم التطبيقية لأول مرة على مداسها كمادة إلزامية من الصف الخامس الأساسي إلى الصف الثاني عشر ، لما لهذا الموضوع من أهمية بالغة في تمكين الطلبة من مواكبة العصر واستيعاب الإنتاج التكنولوجي من جهة ، وجعلهم عنصراً من مدخلات التنمية من جهة أخرى (كتاب التكنولوجيا ، 2000 : مقدمة) .

بالفعل بدأ بتطبيق كتاب التكنولوجيا للصف التاسع الأساسي اعتباراً من العام الدراسي (2003 – 2004) ، و مخصص له حصتان أسبوعياً ، ويتكون من المحاور الثمانية التالية :

1. العلم و الحاسوب .
2. الرسم و الإشارات .
3. الطاقة .
4. التفكيك و التركيب .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

5. التصميم و الخيال العلمي .
6. المشروعات .
7. صناعة و آلات .
8. الاتصالات .
9. الأخشاب .

خلاصة القول أن إدخال التربية التكنولوجية في مناهج التعليم في المدارس هو أمر حيوي وإيجابي و ضروري ، و لكن لابد أن يصاحب ذلك إعداد جيد للمعلم وتدريبه على كيفية تدريس هذه المناهج لكي يصل إلى المستوى الثقة و الكفاءة العالية المطلوبة لتنفيذ هذه المناهج بما يضمن تحقيق أهدافها .

العلاقة بين التربية الوقائية و التكنولوجيا :

تعد التكنولوجيا عملية يستخدمها الإنسان لحل مشكلاته وزيادة إمكانياته البشرية باعتبارها معرفة وأدوات ، ومن خلالها يستخدم الإنسان جميع حواسه وقدراته وإمكانياته الجسمية والعقلية ، ويدرس الطلبة التكنولوجيا ليست بغرض الفهم كما في العلوم الأخرى ، وإنما لإيجاد الحلول التي تؤثر على قدراتنا وصحتنا ورفاهيتنا استناداً لحاجات اقتصادية كالمنافسة ، والمواطنة و أيضاً لقيمتها الجوهرية كونها مبنية على أساس عملية تصميم وحل المشكلات .

وعليه فإن هدف منهاج التكنولوجيا والعلوم التطبيقية الفلسطيني هو تنمية قدرات الطلاب ومهاراتهم العملية والتطبيقية لتلبية تلك الحاجات ، إذ احتوى على محاور جوهرية ذات العلاقة بحل المشكلات وهي الحاسوب والطاقة والرسم والإشارات والتفكيك والتركيب ، والتصميم والخيال العلمي والاتصالات والالكترونات والكهرباء المنزلية والمشروعات .

مما لا شك فيه أن التربية الوقائية ضرورة من ضرورات العلوم التطبيقية ، إذ تسهم في الحد من المشكلات الناتجة عن العمل وتمنع الأضرار التي تؤثر على العاملين و الأدوات والمكان في ضوء بيئة صحية وسليمة ، وعليه فهناك علاقة وطيدة بين التكنولوجيا بمحاورها السابقة وبين التربية الوقائية .

إذ أن كل محور من المحاور السابقة بحاجة إلى أسس السلامة و الأمان .

فلو أخذنا محور التفكيك والتركيب على سبيل المثال يلاحظ أنه يتعامل مع المعادن وأعمالها وعددها ومشروعاتها والأخشاب والزجاج والبلاستيك كذلك بما تحتويه من أدوات وعدد من المشاريع العملية ، التي تشكل خطر على الطالب إذا لم يتعامل معها بالطريقة المناسبة ، ففي درس الأخشاب مثلاً عنده المزيد من التفصيل لكي يتعامل مع أدوات الطرق و المناشير ، وهي حادة قد تعرضه لخطر شديد والدهانات ومخاطرها ومخاطر إتلاف المشغولات .. الخ .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وعليه فإن ثمة علاقة وطيدة بين التكنولوجيا كمنهاج وبين التربية الوقائية إذا ما قـسنا المخـاطر السابقة على بقية محاور التكنولوجيا ، سوف يتم توضحيه بمزيد من التحديد في برنامج بعنوان : " برنامج محوسب ودوره في تنمية مفاهيم التربية الوقائية في التكنولوجيا لدى طلبة الصف التاسع الأساسي " .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الثالث

الدراسات السابقة

المحور الأول : دراسات تتعلق بالبرامج المحوسبة .

- **تعقيب على دراسات المحور الأول .**

المحور الثاني : دراسات تتعلق بالتربية الوقائية ومفاهيمها .

- **تعقيب على دراسات المحور الثاني .**

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الثالث

الدراسات السابقة

تهتم الدراسة الحالية بمعرفة مدى فاعلية برنامج محوسب ودوره في تنمية مفاهيم التربية الوقائية في التكنولوجيا لدى طلبة الصف التاسع الأساسي .

وسيقوم الباحث في هذا الفصل باستعراض بعض الدراسات التي لها علاقة مباشرة بموضوع الدراسة الحالية ، وقد صنف الباحث هذه الدراسات في محورين هما :

- المحور الأول : دراسات تتعلق بالبرامج المحوسبة .
- المحور الثاني : دراسات تتعلق بالتربية الوقائية ومفاهيمها .

المحور الأول : دراسات تتعلق بالبرامج المحوسبة

1) دراسة رايجر (1994) :

هدفت الدراسة إلى بحث أثر التعليم المعزز بالحاسوب على تنمية بعض المفاهيم العقلية ، إضافة إلى التحصيل والاتجاهات باستخدام بعض برمجيات الوسائط المتعددة ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة مكونة من (48) طالباً وطالبة حيث قسمت العينة بطريقة عشوائية على المجموعة التجريبية المكونة من (25) طالباً وطالبة والمجموعة الضابطة المكونة من (23) طالباً وطالبة . وبعد تطبيق الاختبارات القبلية والبعدية توصل الباحث إلى مجموعة من النتائج ومنها :

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لصالح التجريبية في التحصيل والاتجاهات ، بالإضافة إلى تحسن القدرات العقلية لأفراد المجموعة التجريبية مقارنة بأفراد المجموعة الضابطة من طلاب الصف الثاني الثانوي .

2) دراسة عباس (2001) :

برزت هذه الدراسة مدى معرفة فاعلية استخدام الكمبيوتر في التحصيل الأكاديمي وتنمية القدرات الابتكارية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية . وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي ، واختارت عينة البحث بطريقة قصدية من مدرسة الجمعية الشرعية الابتدائية بمحافظة الدقهلية في مصر، واختارت عينة الدراسة من (88) طالباً ، قسموا إلى مجموعتين (تجريبية وضابطة) والمجموعتان متكافئتان ، وقد أعدت الباحثة اختبار تحصيلي من نوع الاختيار من متعدد تكون من (30) فقرة في المستويات الثلاثة الأولى من الجانب المعرفي (التذكر – الفهم – التطبيق) ، واستخدمت الباحثة المتوسطات الحاسبية واختبار (ت) T-Test ونسبة الكسب المعدل لبلاك ...

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وتوصلت الدراسة إلى أهم النتائج التالية :

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والضابطة في اختبار القدرة على التفكير الابتكاري لصالح المجموعة التجريبية ، بالإضافة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والضابطة في التحصيل البعدي ككل لصالح المجموعة التجريبية .

3) دراسة يوسف (2002) :

سعت هذه الدراسة إلى معرفة فعالية برنامج محوسب كمبيوتري مقترح في تصويب الأخطاء الشائعة حول رموز الأمان المعملي ومدلولاتها وتعديل السلوكيات المعملية الخطرة المترتبة لدى معلمي العلوم قبل الخدمة . واستهدف البحث قائمة الرموز المعملية التي ينبغي لمعلمي العلوم قبل الخدمة معرفتها وتحديد مستوى معرفتهم بمدلولاتها وحصر الأخطاء الشائعة لديهم حولها وتحديد السلوكيات المعملية الخطرة التي يسلكها الطلاب نتيجة جهلهم بالرموز أو تجاهلهم لها . استخدم الباحث المنهج التجريبي واختار عينة البحث مكونة من (20) طالباً وطالبة .

وبعد تطبيق الاختبارات القبلية والبعدية توصل الباحث إلى مجموعة من النتائج وهي :

- تدني مستوى معرفة معلمي العلوم قبل الخدمة لرموز الأمان المعملي ومدلولاتها .
- ممارسة عينة البحث لكثير من السلوكيات المعملية الخطرة المترتبة على جهلهم برموز الأمان المعملي ومدلولاتها أو تجاهلهم لها .
- وجود علاقة ارتباطيه موجبة دالة إحصائيا بين مستوى معرفة الطلاب لرموز الأمان ومداولاتها ومدى ممارستهم للسلوكيات المعملية الخطرة المرتبطة بها .
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلاب في كل من اختبار رموز الأمان المعملي ، وبطاقة تقدير السلوكيات المعملية الخطرة لصالح الاختبار البعدي .
- قوة تأثير البرنامج الذاتي بمساعدة الحاسوب كبيرة جداً على المتغيرين التابعين.

4) دراسة رواشدة والمومني (2002) :

وهدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر التدريس ببرنامج تعليمي محوسب في الاكتساب الآني للمفاهيم الكيميائية ومدى احتفاظ بها لدى طلبة الصف العشر .

استخدم الباحثان المنهج التجريبي واختارا عينة الدراسة من (148) طالباً وطالبة قسموا إلى مجموعتين (تجريبية وضابطة) والمجموعتان متكافئتان . وأعدا اختبار تحصيلي من نوع الاختيار من متعدد مكون من (30) فقرة ، قام الباحثان بتطبيق الاختبار المؤجل (الاحتفاظ) بعد ثلاثة أسابيع من تاريخ تطبيق الاختبار البعدي لتتحقق من صدقيه الاختبار . واستخدم الباحثان المتوسطات الحاسبية واختبار (ت) T-Test وتوصلت الدراسة إلى :

تفوق طلبة التعليم بالبرنامج المحوسب في تعلم المفاهيم الآني والاحتفاظ بها لصالح المجموعة التجريبية .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

5) دراسة أبو جحجوح (2005) :

هدفت الدراسة إلى معرفة فاعلية برنامج محوسب تعليمي في تنمية التنور البحثي بكافة أبعاده لدى طلبة التخصصات العلمية بكلية التربية في جامعة الأقصى ، واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي لوصف مستويات التنور البحثي والمنهج التجريبي لفحص مدى فاعلية البرنامج في تنمية التنور البحثي ، تكونت عينة من (62) طالباً وطالبة من مختلف التخصصات العلمية بكلية التربية بجامعة الأقصى ، موزعين عشوائياً على مجموعتين ، إحداهما مجموعة تجريبية وعدد طلبتها (30) والأخرى ضابطة وعدد طلبتها (32) ، وتمثلت أدوات البحث بأربعة اختبارات ومقاييس فرعية وأهمها اختبار المعلومات البحثية ومقياس الاتجاه نحو البحث العملي ، من أهم النتائج التي توصل إليها الباحث في البحث هي :

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ومتوسط المجموعة درجات المجموعة الضابطة في مقياس التنور البحثي ككل وفي أبعاد التنور البحثي لصالح المجموعة التجريبية . بالإضافة إلى البرنامج المحوسب فقد أثبت فعاليته في تنمية التنور البحثي

6) دراسة كشكو (2005) :

هدفت هذه الدراسة إلى بناء وتجريب البرنامج التقني المقترح في ضوء الإعجاز العلمي لتنمية التفكير التأملي في العلوم لدى طلبة الصف التاسع الأساسي بمدينة غزة . قام الباحث ببناء أداة الدراسة المتمثلة باختبار التفكير التأملي والذي تكون من (40) فقرة موزعة على خمس مهارات (الملاحظة والتأمل ، التفسير ، وضع الحلول المقترحة ، تحديد التصورات غير الصحيحة ، الاستنتاج) ، طبقت أداة الدراسة على العينة المكونة من (35) طالباً كمجموعة تجريبية والأخرى كمجموعة ضابطة (35) لكل من الطلاب والطالبات . وبعد إجراء الاختبار البعدي أظهرت النتائج الآتي :

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا بالبرنامج التقني في اختبار التفكير التأملي ومتوسط درجات المجموعة الضابطة لصالح الذين درسوا بالطريقة التجريبية ، بالإضافة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي التفكير التأملي لدى الطلبة الذين درسوا البرنامج التقني في ضوء الإعجاز العلمي في العلوم تعزى لصالح الطالبات .

7) دراسة منصور (2006) :

سعت هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر برنامج محوسب في تنمية مهارات التحويل الهندسي لدى طلبة الصف العاشر بغزة .

استخدم الباحث المنهج التجريبي واختار الباحث عينة مكونة من (72) طالباً من طلاب الصف العاشر من مدرسة أبو عبيدة بن الجراح ، حيث تم اختيار عينة قصدية من شعبتين إحداهما

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تجريبية وتتكون من (36) طالباً والأخرى ضابطة وتتكون من (36) طالباً أيضا . وأعد الباحث البرنامج المحوسب وفق خطوات متسلسلة منطقية ، ومن ثم تم عرض البرنامج على مجموعة من المحكمين المتخصصين في الرياضيات ، وبعد ذلك أعد الباحث اختباراً تحصيلياً لقياس مهارات التحويل الهندسي المكون من (32) فقرة ، واستخدم الباحث المتوسطات الحاسبية واختبار (ت) لعينتين مستقلتين متساويتين ومعدل الكسب لبلاك . وتوصل إلى :

وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مهارات التحصيل (مهارة الانسحاب الأفقي ، مهارة الانسحاب الراسي ، مهارة الانعكاس على محور السينات ، مهارة الانعكاس على محور الصادات ، مهارات التكبير و التصغير ، ومهارات التحويل الهندسي) بين المجوعة الضابطة و التجريبية لصالح المجموعة التجريبية باستخدام البرنامج المحوسب .

8) دراسة مهدي (2006) :

هدفت الدراسة على التعرف على فاعلية استخدام البرمجيات التعليمية على التفكير البصري وزيادة التحصيل في التكنولوجيا لدى طالبات الصف الحادي عشر . ولتحقيق أهداف البحث استخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة ممثلة من طالبات الصف الحادي عشر من مدرسة كفر قاسم للبنات تم تقسيمها على مجوعتين الأولى المجموعة التجريبية والثانية المجموعة الضابطة ، واستخدم الباحث اختباري التفكير البصري والتحصيل .

وتوصل الباحث إلى النتائج التالية :

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطالبات لصالح المجوعة التجريبية في اختبار التفكير البصري .
- وجود فروق ذات دلالة إحصائياً بين متوسطي درجات الطالبات لصالح المجوعة التجريبية في اختبار التحصيل .
- توجد علاقة دالة إحصائيا بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في اختبار التفكير البصري ودرجاتهم في اختبر التحصيل .
- مهارات التفكير البصري والتحصيل في التكنولوجيا لدى طالبات الصف الحادي عشر تزيد عن نسبة الكسب المعدل لبلاك .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تعقيب على دراسات المحور الأول :

❖ **بالنسبة للأهداف :**

- **اتفقت كل الدراسات في إعداد وبناء البرنامج المحوسب ، كدراسة يوسف (2002) ، ودراسة رايجر (1994) ،ودراسة أبو جحجوح (2005) ، ودراسة كشكو (2005)، ودراسة منصور (2006) ، ودراسة مهدي(2006) .....**
- **اختلفت الدراسات في أهدافها فدراسة رايجر (1994) هدفت على تنمية المفاهيم العقلية إضافة إلى التحصيل والاتجاهات ، أما دراسة عباس (2001) فهدفت إلى معرفة فعالية البرنامج المحوسب ولتنمية القدرات الابتكارية ، أما دراسة يوسف (2002) فهدفت على الكشف عن فعالية البرنامج في تصويب الأخطاء الشائعة ، ودراسة رواشدة والمومني (2002) هدفت إلى معرفة فعالية البرنامج المحوسب في اكتساب المفاهيم الكيمائية الآنية ، أما دراسة أبو جحجوح (2005) فهدفت على الكشف عن فعالية البرنامج المحوسب في تنمية التنور العلمي ، دراسة كشكو (2005) فهدفت إلى الكشف عن فاعلية البرنامج التقني لتنمية التفكير التأملي ، دراسة منصور(2006) فهدفت على فعالية البرنامج المحوسب في تنمية المهارات الهندسية ، دراسة مهدي (2006) فهدفت إلى التعرف على فعالية البرامج التعليمية في التفكير البصري .**
- **نلاحظ أن أهداف الدراسات قد سعت إلى تحقيق فعالية البرامج المحوسبة في تنمية التحصيل والاتجاه أما الدراسة الحالية فقد هدفت إلى دور البرنامج المحوسب في تنمية المفاهيم الوقائية في التكنولوجيا لدى طلبة الصف التاسع الأساسي .**

❖ **بالنسبة لمنهج الدراسة :**

- **اتفقت كل الدراسات السابقة من حيث منهج الدراسة التجريبي ، فبعض الدراسات استخدمت المنهج الوصفي التحليلي والتجريبي لتحقيق أهداف الدراسة كدراسة أبو جحجوح (2005).**
- **اتفقت الدراسة الحالية مع دراسات المحور الأول في استخدامها للمنهج الوصفي التحليلي والمنهج التجريبي .**

❖ **بالنسبة لأدوات الدراسة :**

تنوعت أدوات الدراسة بتنوع أهدافها وموضوعاتها ما بين أدوات تحليل المحتوى والاختبارات التحصيلية ومقاييس الاتجاه .

- **كل الدراسات اتفقت في استخدامها للاختبار التحصيلي للوصول إلى النتائج المرجوة .**
- **أما بالنسبة للأدوات التي استخدمتها في الدراسة الحالية فكانت : أداة تحليل محتوى لوحدة الكهرباء المنزلية في التكنولوجيا للصف التاسع من التعليم الأساسي واختبار تحصيلي لمفاهيم التربية الوقائية من منظور الكهرباء المنزلية وباستخدام لهذه الأدوات تتفق مع كل الدراسات السابقة من ناحية المحور الأول .**

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

❖ بالنسبة لعينة الدراسة :

- تنوعت العينة المختارة في الدراسات السابقة حيث تناولت بعض الدراسات المرحلة الأساسية (الابتدائية) كدراسة عباس (2001) .
- في حين تناولت دراسات أخرى المرحلة الإعدادية كدراسة دراسة كشكو (2005) .
- أما دراسة رواشدة والمومني (2002)) ومنصور (2006) والمهدي (2006) فتناولت المرحلة الثانوية .
- دراسة أبو جحجوح (2005) فتناولت المرحلة الجامعية بغزة .
- اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة كشكو (2005) من حيث العينة فكانت عينة الدراسة من المرحلة الإعدادية .

❖ بالنسبة للنتائج :

- توصلت غالبية الدراسات على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لدى أفراد العينة الدراسية في التحصيل قبل دراسة الوحدة التي تم إعدادها أو البرنامج المحوسب وبعد دراسته لصالح التطبيق البعدي .
- اتفقت معظم الدراسات على أهمية البرامج المحوسبة التي تم إعدادها في تلك الدراسات .
- اتفقت كل الدراسات على كون طلبة عينة الدراسة يميلون بالاتجاه الإيجابي نحو البرامج المحوسبة .
- اتفقت معظم الدراسات على أهمية دور البرامج المحوسبة في رفع كفاية الطلبة وتوجيههم في الاتجاه الصحيح ، وكذلك دورها في زيادة تحصيل الفرد والاتجاه نحو استخدام الأفراد للحاسوب في العملية التعليمية وعملية التعليم والتعلم .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المحور الثاني : دراسات تتعلق بالتربية الوقائية ومفاهيمها

1) دراسة مارتسيو (Martesyo , 1996) :

هدفت الدراسة إلى الكشف والتقصي في مدى المعرفة والمواقف و التصرفات الصحية عند طلاب المدارس بجيل (7-12) سنة في الضفة الغربية بفلسطين . استخدم في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لدارسة هذه الظاهرة . وأعد الباحث ثلاث استمارات وفقاً لمستوى الطلاب التعليمي وتحصيلاتهم في كل صف . ثم تم اختبار هذه الاستمارات على عينة قصدية من الطلاب ، كما تم بناء ثلاثة سلالم للمتغيرات الرئيسة والمواقف والتصرفات الصحية .

وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية :

أن التلاميذ أظهروا خلال المرحلة الأولى من البحث مواقف ايجابية حول المعرفة والتصرفات الصحية ، كما أظهر البحث أهمية التعاون بإدارة مجال التثقيف الصحي واستمراريته ، وأيضاً أهمية التعاون بين وزارتي التعليم والصحة في فلسطين للتخطيط المشترك .

2) دراسة عبده ، فودة (1997) :

هدفت الدراسة إلى تقويم مناهج العلوم في المرحلة الابتدائية في ضوء متطلبات التربية الوقائية. استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي ، وتمثلت أدوات الدراسة في استبيان يقيس مدى وعي عينة من معلمين بالمرحلة الابتدائية بمتطلبات التربية الوقاية ، بالإضافة إلى أداة تحليل محتوى كتاب العلوم للصفين الرابع والخامس الابتدائي لبيان مدى تضمينها لمتطلبات التربية الوقائية . عينة الدراسة تم اختيارها بالطريقة العشوائية من معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية من مدارس القليوبية ، والأخرى من تلاميذ الصف الخامس قوامها (21) تلميذاً من (3) مدارس لتطبيق أدوات الدراسة ، وبعد تطبيق أدوات الدراسة توصل الباحث إلى النتائج التالية :

تدني نسب الموضوعات المتضمنة متطلبات التربية الوقائية بشكل عام ، مع ارتفاعها بنسبة ضئيلة في الصف الخامس عن الصف الرابع ، بالإضافة إلى تدني مستوى وعي عينة تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ببعض متطلبات التربية الوقائية وعدم اتخاذهم قرارات صحيحة في مواجهة الأخطار أو الحوادث .

3) دراسة كامل (1998) :

عمدت الدراسة إلى الكشف عن برنامج مقترح في التربية الصحية ، ومعرفة مدى فاعليته في تنمية المفاهيم العلمية و الاتجاهات الصحية لدى طلبة كلية التربية بجامعة المنيا .

استخدمت الدراسة المنهج البنائي لإعداد البرنامج ، والمنهج التجريبي لمعرفة أثر وفاعلية البرنامج في تنمية المفاهيم العلمية والاتجاهات الصحية لدى طلبة كلية التربية بجامعة المنيا. عينة الدراسة المستخدمة شملت طلاب وطالبات الفرقة الثانية شعبة التعليم الابتدائي التخصصي العلمي بكلية التربية بجامعة المنيا .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

عدد الطلاب (96) طالباً وطالبة مقسمين على مجموعتين تجريبية وضابطة . وتمثلت أدوات الدراسة في إعداد برنامج محوسب في التربية الصحية واستخدام اختبار المفاهيم الصحية ومقياس الاتجاهات لدى مجموعة الدراسة نحو القضايا الصحية .

وأشارت نتائج الدراسة إلى :

يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التي تدرس باستخدام مدخل المفاهيم في التطبيق القبلي والبعدي في كل من اختبار المفاهيم العلمية والاتجاهات الصحية نحو التربية الصحية ، بالإضافة إلى وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية في كل من اختبار المفاهيم العلمية والاتجاهات الصحية نحو التربية الصحية

4) دراسة أمين و عزمي (1998) :

وهدفت إلى التعرف على مدى أثر برنامج محوسب يستخدم الوسائط المتعددة في تنمية مفاهيم التربية الوقائية لدى طلاب الصف الخامس الابتدائي بمحافظتي المنيا و القاهرة .

واستخدم الباحثان المنهج التجريبي لتصميم تجربة الدراسة ، والمنهج التكنولوجي وذلك باستخدام الوسائط المتعددة كوسيلة للتعلم الذاتي لتنمية مفاهيم التربية الوقائية والتفكير الابتكاري في العلوم . وقد قام الباحثان بإعداد قائمة من مفاهيم التربية الوقائية لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي تضمنت التربية الأمانية ، التربية الصحية ، ومواجهة الكوارث الطبيعة والصناعية .

واستخدم الباحثان اختبارين أحدهما تحصيلي لقياس مدى اكتساب التلاميذ لمحتوى البرنامج والآخر اختبار التفكير الابتكاري لقياس مدى قدرة البرنامج على تنمية التفكير الابتكاري ، كما قام بإعداد برنامج للتربية الوقائية باستخدام الوسائط المتعددة بالحاسوب .

وقد تبين من نتائج الدراسة ما يلي :

- ارتفاع متوسط التحصيل لدى الطلاب وهذا يرجع إلى أثر البرنامج في زيادة وعيهم .
- البرنامج له اثر فعال في تنمية التفكير الابتكاري الذي يعتبر من أهم أهداف تدريس العلوم .

5) دراسة عرفات (1999) :

وهدفت الدراسة إلى معرفة فعالية برنامج مقترح في التربية الوقائية على تنمية المفاهيم والاتجاهات العلمية لدى طلبة المرحلة الإعدادية .

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي واختارت عينة الدراسة المكونة من (208) طالباً وطالبة من طلاب الصف الثاني الإعدادي ، قسموا إلى مجموعتين (تجريبية و ضابطة) . وأعدت الباحثة مقياساً للتعرف على اتجاهات الطلاب نحو التربية الوقائية ومكون من (40) عبارة ، ثم قامت الباحثة بتطبيق الاختبار على أفراد العينة .

واستخدمت الباحثة المتوسطات الحاسبية واختبار (ت) T-Test وتوصلت في نهاية الدراسة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

إلى النتائج التالية :

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلبة أفراد المجموعة التجريبية ومتوسط أفراد المجموعة الضابطة في اختبار المفاهيم الوقائية للصف الثاني الإعدادي وذلك لصالح المجموعة التجريبية .
- البرنامج كان له أثر ايجابي في اكتساب وتنمية المفاهيم الوقائية لدى المجموعة التجريبية بعد التدريس عنه قبل تدريسه .
- أثبتت الدراسة أن الطلاب كونوا اتجاهات ايجابية نحو التربية الوقائية بعد دراسة البرنامج .

6) دراسة فراج (1999)

من الأهداف التي قام بها دراسة فراج هو تنمية الوعي الوقائي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية . واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي ، وقام الباحث بإعداد قائمة بمجالات التربية الوقائية والمفاهيم والموضوعات المرتبطة بها.

أما أدوات الدراسة فتمثلت في تحليل محتوى كتب العلوم في المرحلة الابتدائية من منظور التربية الوقائية ، واختبار مصور لقياس الوعي الوقائي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ، واستخدام استبانة تحتوي على مجالات التربية الوقائية ، ثم اقتراح وحدة دراسية من التصور المقترح .

تم تطبيق أدوات الدراسة على عينة مُثلت به (60) تلميذاً من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ، وبعدها تم تطبيق اختبار الوعي الوقائي عليهم. فتوصل الباحث إلى مجموعة من النتائج وأهمها :

- فعالية تدريس الوحدة المقترحة وتأثيرها الإيجابي في تنمية الوعي الوقائي بكافة مجالاته لدى تلاميذ عينة الدراسة .
- انخفاض مستوى الوعي الوقائي لدى التلاميذ عينة الدراسة حيث بلغ المتوسط العام لأفراد المجموعة على الاختبار (8.5) درجة من الدرجة العظمى للاختبار .
- تدني كتب العلوم بالمرحلة الابتدائية في تناولها لمجالات التربية .

7) دراسة إسماعيل (2000) :

هدفت الدراسة إلى الكشف عن فعالية وحدة دراسية مقترحة في التربية الصحية للوقاية من الإيدز و الأمراض المنقولة جنسياً لتلاميذ الصف الثالث الإعدادي . استخدم الباحث المنهج البنائي وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار تحصيلي في موضوعات ومفاهيم الوحدة ، وبناء مقاييس للاتجاهات نحو الوقاية من مرض الإيدز والإمراض المنقولة جنسياً ، استخدم الباحث عينة عشوائية من مدرستين لطلاب الصف الثالث الإعدادي . وبعد التطبيق توصل الباحث إلى :

- دراسة لوحدة الإيدز والأمراض المنقولة تقوم بتزويد التلاميذ بالمعرفة وتشجعهم على اكتساب القيم والمهارات والاتجاهات الايجابية الضرورية للحفاظ على الصحة الجيدة ومقاومة التمييز ضد المرضى .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- أن دراسة الوحدة تمثل خطوة لها أهمية في تخفيض معدل انتشار هذه الأمراض لِما تُمثل من فرصة تطوير التلاميذ في المجال الصحي الوقائي .
- أثبتت النتائج تفوق البنات على البنين في الاختبار التحصيلي .

8) دراسة صالح (2002) :

وهدفت الدراسة الكشف عن فعالية برنامج مقترح في التربية الصحية في تنمية التنوير الصحي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية بشمال سيناء . واستخدم الباحث المنهج البنائي . ومن الأدوات المستخدمة في الدراسة تصميم استبيانات منظمة ومتتابعة تهدف في النهاية على تحديد الموضوعات الصحية التي ينبغي أن يعالجها محتوى البرنامج المقترح ، وبناء قائمة بالأدوات التدريسية لمعلمي التربية الصحية التي ينبغي ممارستها أثناء حصص التربية الصحية وطبق هذا الاستبيان على (418) فرداً من الأطباء والمعلمين والطلاب وأعضاء الهيئة التدريسية أسفر الاستبيان عن (157) موضوعاً صحياً موزعة على (10) مجالات . من أهم النتائج التي توصل إليها الباحث في دراسته :

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجوعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي في الاختبارات الفرعية التنور الصحي لصالح التطبيق البعدي
- أثبتت الدراسة أن البرنامج المقترح فعال في تنمية التنور الصحي ككل وعناصره الفرعية .

9) دراسة أبو الحسن (2004) :

استهدفت الدراسة التعرف على فعالية برنامج مقترح في التربية الوقائية للتلاميذ المعوقين عقلياً بمرحلة الإعداد المهني بمدارس التربية الفكرية بمدينة الرياض . حيث قام الباحث بإعداد قائمة بأبعاد التربية الوقائية عند التلاميذ المعوقين عقلياً في المجالات المهنية في ضوء الخصائص المميزة لهم وتحليل محتوى المناهج والمقررات الدراسية مرحلة الإعداد المهني ، ثم قام بإعداد اختبارين أحدهما تحصيلي ، والأخر اختبار مواقف مصور للتعرف على مدى اكتساب التلاميذ للمعلومات والمفاهيم والمهارات الخاصة بالتربية الوقائية ، لتطبيقها على عينة الدراسة المتمثلة في المجموعة التجريبية والضابطة . وبعد إجراء الباحث الاختبار البعدي أظهرت الدراسة بعض النتائج المتمثلة في :

- أبعاد التربية الوقائية ليست ممثلة بالقدر الكافي وبالعمق المناسب في مناهج مدارس التربية الفكرية .
- قصور مناهج المرحلتين التعليمية والمهنية عن تناول مفهوم التربية الوقائية حيث لم تتضمن أبعاد عملية التربية الوقائية بشكل كافٍ ومتوازن ليشمل جميع جوانبها .
- أثبتت الدراسة فاعلية الوحدة (البرنامج) في إكساب التلاميذ المعارف المتعلقة ببعض جوانب التربية الوقائية .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

10) دراسة شعير(2005) :

وهدفت الدراسة إلى تقويم دور مناهج العلوم في الوفاء بمتطلبات التربية الوقائية بمدارس الأمل للصم وضعاف السمع . استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي لتعرف على مدى وفاء مناهج العلوم بمدارس الأمل للصم و ضعاف السمع بمتطلبات التربية الوقائية ، واستخدم الباحث في بناء أدوات دراسته قائمة بمفاهيم التربية الوقائية التي يجب أن تتضمنها مناهج العلوم بمدارس الأمل ، وتحليل محتوى كتب العلوم بمدارس الأمل للصم و ضعاف السمع ، وكما استخدم اختبار مفاهيم التربية الوقائية . عينة الدراسة شملت (30) معلماً وموجهي العلوم بمدارس الأمل وخبراء التربية الخاصة ، و(14) كتاباً للعلوم و المقررة على التلاميذ الصم وضعاف السمع بالمراحل التعليمية الثلاث ، كما شملت (54) تلميذاً أصماً بالصف الثالث الإعدادي بمدارس الأمل بمحافظتي الدقهلية ودمياط لتحديد مدى إلمام التلاميذ الصم بمفاهيم التربية الوقائية

وقد خلصت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها :

- **انخفاض تناول كتب العلوم بمدارس الأمل لمفاهيم التربية الوقائية حيث بلغ عدد المفاهيم التي تم تناولها (32) مفهوماً وهي تمثل (22%) من جملة المفاهيم التي تضمنتها القائمة .**
- **انخفاض مستوى إلمام تلاميذ الصم عن حد الكفاية في كل بعد من أبعاد اختبار مفاهيم التربية الوقائية وهو (70%) من الدرجة الكلية لكل بعد من أبعاد الاختبار .**
- **أثبتت الدراسة فاعلية الوحدة (البرنامج) في إكساب التلاميذ المعارف المتعلقة ببعض جوانب التربية الوقائية .**

12) دراسة أبو معليق (2007) :

هدفت الدراسة إلى معرفة مفاهيم التربية الوقائية التي ينبغي أن تتضمنها منهاج العلوم للصف السادس الابتدائي وقياس مدى اكتساب الطلبة لها . لتحقيق ذلك قامت الباحثة ببناء أداة تحليل المحتوى لمنهاج العلوم للصف السادس ، وكذلك إعداد اختبار مفاهيم التربية الوقائية . اختارت الباحثة عينة عشوائية شملت (345) طالباً وطالبة تتضمن (123) طالباً (222) طالبة من طلبة المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم في محافظة الوسطى وطبق الاختبار مفاهيم التربية الوقائية على عينة الدراسة . استخدمت الباحثة المتوسطات الحاسبية واختبار (ت) T-Test فأظهرت النتائج على النحو التالي :

- **تحديد قائمة تضم (37) مفهوماً وقائياً تم تحديدها من خلال الإطلاع على الأدب التربوي والدراسات السابقة وآراء المتخصصين .**
- **تدني مستوى مفاهيم التربية الوقائية في محتوى منهاج العلوم للصف السادس .**
- **قلة مستوى اكتساب طلبة الصف السادس الأساسي لمفاهيم التربية الوقائية .**
- **عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى اكتساب مفاهيم التربية الوقائية بين الطلاب والطالبات .**

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تعقيب على دراسات المحور الثاني :

❖ **بالنسبة للأهداف :**

- تنوعت أهداف الدراسات السابقة باختلاف المفاهيم التي تناولتها فبعض الدراسات تناولت المفاهيم الصحية كأحد مفاهيم التربية الوقائية ومن هذه الدراسات ، دراسة إسماعيل (2000) وماتسيو (1996) ودراسة صالح (2002) وكامل (1998) .
- بالنسبة لدراسة كل من عرفات (1999) وكامل (1998) وأبو الحسن (2004) وإسماعيل (2000) وفراج (1999) فقد تناولت فاعلية البرامج المقترحة في تنمية المفاهيم الوقائية .
- أما الدراسات التي تناولت تقويم المناهج من منظور التربية الوقائية فتتمثل في دراسة عبده وفودة (1997) ودراسة شعير (2005) وأبو ميعلق (2007) .
- وبالنسبة لدراسة كامل (1998) وأمين و عزمي (1998) فقد تناولت البرامج المحوسبة ودورها في تنمية الاتجاهات الايجابية لدى طلاب المجموعة التجريبية .
- وجميع الدراسات السابقة تنوعت أهدافها بتنوع مفاهيمها ، فبعضها استهدف بناء وحدات أو برامج ودراسة ومدى تأثرها على سلوك الطلبة كدراسة كمال (1998) وعرفات (1999) وفراج (1999) وإسماعيل (2000) ودراسة صالح (2002) ودراسة أبو الحسن (2004) .
- واختلفت دراسة مارتسيو (1996) حيث أعد الباحث دراسة في وحدات التعليم والصحة وأهميتها للتربويين والمهنيين في بناء أسس البناء الصحي .
- بعض الدراسات هدفت التعرف إلى مدى ملائمة المنهج ، ومدى تناوله لأهداف الدراسة كدراسة أبو ميعلق (2007) وشعير (2005) وعبده وفودة (1997) .
- أما دراسة فراج (1999) فهدفت إلى التعرف على وعي الطلبة واتجاهاتهم نحو أهداف الدراسة .
- أما الدراسة الحالية فقد هدفت إلى دور البرنامج المحوسب في تنمية المفاهيم الوقائية في التكنولوجيا لدى طلبة الصف التاسع الأساسي . وهي متفقة مع جميع الدراسات السابقة .

❖ **بالنسبة لمنهج الدراسة :**

- تعددت المناهج التي اتبعتها الدراسات السابقة بتنوع أهداف تلك الدراسات ، فبعض الدراسات استخدمت المنهج الوصفي التحليلي كدراسة مارتسيو (1996) وعبده وفودة (1997) وفراج (1999) وشعير (2005) وأبو معيلق (2007) .
- استخدمت دراسات أخرى المنهج التجريبي كدراسة كامل (1998) وعرفات (1999) وأمين وعزمي (1998) وأبو الحسن (2004) .
- واستخدمت دراسات أخرى المنهج البنائي كدراسة إسماعيل (200) ودراسة صالح (2002) .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- هناك بعض الدراسات استخدمت المنهجي التكنولوجي والتجريبي كدراسة أمين وعزمي (1998) .
- اتفقت الدراسة الحالية مع دراسات والمحور الأول والثاني والتي استخدمت المنهج الوصفي التحليلي و التجريبي لتحقيق أهداف الدراسة .

❖ بالنسبة لأدوات الدراسة :

تنوعت أدوات الدراسة بتنوع أهدافها وموضوعاتها ما بين أدوات تحليل محتوى واختبارات تحصيلية ومقاييس الاتجاه .

- كل الدراسات اتفقت في استخدامها للاختبار والاستبيان للوصول إلى النتائج المرجوة .
- اتفقت بعض الدراسات في استخدام الاختبار كدراسة مارتسيو (1996) وأمين وعزمي (1998) وعرفات (1999) وإسماعيل (2000) وأبو الحسن (2004) وشعير (2005) وأبو معيلق (2007) .
- بعض الدراسات استخدمت الاستبيان في تطبيق أدوات الدراسة كدراسة عبده وفودة (1997) وفراج (1999) وصالح (2002) .
- واتفقت بعض الدراسات في استخدام مقياس الاتجاه كدراسة عبده وفودة (1997) وإسماعيل (2000) .
- اتفقت دراسات كلٍ من عبده وفودة (1997) وكامل (1998) وأمين وعزمي (1998) وفراج (1999) وإسماعيل (2000) وصالح (2002) وأبو الحسن (2004) وشعير (2005) أبو معيلق (2007) في إعداد قائمة بالمفاهيم والحاجات الصحية اللازمة للطلاب.
- أما بالنسبة للأدوات التي استخدمتها في الدراسة الحالية فكانت أداة تحليل محتوى وحدة الكهرباء المنزلية من منهاج التكنولوجيا للصف التاسع من التعليم الأساسي واختبار تحصيلي لمعرفة مدى تحصيل الطلبة لمفاهيم التربية الوقائية .

❖ بالنسبة لعينة الدراسة :

- تنوعت العينة المختارة في الدراسات السابقة حيث تناولت بعض الدراسات المرحلة الأساسية الابتدائية كدراسة مارتسيو (1996) وعبده وفودة (1997) ، وكامل (1998) وأمين وعزمي (1998) وفراج (1999) وصالح (2000) وأبو معيلق (2007) .
- في حين تناولت دراسات أخرى المرحلة الإعدادية كدراسة عرفات (1999) وصالح (2002)
- وهناك بعض الدراسات تناولت بعض المدارس الخاصة كدراسة شعير (2005) وأبو الحسن (20004) .
- اتفقت الدراسة الحالية في العينة التي استخدمتها وهي طلبة الصف التاسع ، مع دراسة صالح (2002) .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

❖ بالنسبة للنتائج :

- اتفقت غالبية الدراسات على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لدى أفراد عينة الدراسة في التحصيل قبل دراسة الوحدة التي تم إعدادها أو البرنامج المحوسب وبعد دراسته لصالح التطبيق البعدي .
- اتفقت معظم الدراسات السابقة على أهمية البرامج المحوسبة التي تم إعدادها في تلك الدراسات .
- اتفقت كل الدراسات على أن يكون الطلبة عينة دراسة الاتجاهات الايجابية نحو البرامج المحوسبة .
- اتفقت غالبية الدراسات على أهمية دور البرامج المحوسبة في رفع كفاية الطلبة وتوجيههم في الاتجاه الصحيح ، وكذلك دورها في زيادة تحصيل الفرد والاتجاه نحو استخدام الأفراد للحاسوب في العملية التعليمية وعملية التعليم والتعلم .

الاستفادة من الدراسات السابقة:

من خلال استعراض الدراسات السابقة تمكن الباحث الاستفادة في الدراسة الحالية من خلال ما يلي :

- تحديد مشكلة الدراسة وذلك من خلال الاطلاع على الأدب التربوي السابق .
- المساعدة في بناء أدوات الدراسة المستخدمة الحالية .
- الإجراءات الدراسة الخاصة في تطبيق الجانب العملي .
- عرض النتائج وتفسيرها .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الرابع

الطريقة و الإجراءات

أدوات الدراسة وإجراءاتها

- منهج الدراســة
- مجتمع الدراسة
- عينة الدراسة
- أدوات الدراسة
- إجراءات الدراسة
- الأساليب الإحصائية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الرابع

إجراءات الدراسة

مقدمة :

تناول الباحث في هذا الفصل الأمور المتعلقة بإجراءات الدراسة والتي شملت : منهج الدراسة ، عينة الدراسة ، أدوات الدراسة ، تكافؤ مجموعتي الدراسة ، إعداد وبناء البرنامج المحوسب ، وبناء الاختبار التحصيلي ، تطبيق الدراسة ، والأساليب الإحصائية المستخدمة فيها . وفيما يلي وصف للعناصر السابقة :

1. منهج الدراسة :

استخدم الباحث المنهج التجريبي الذي يدرس ظاهرة أدخل فيها الباحث متغيراً أو متغيرات جديدة وقد تم استخدم البرنامج المحوسب كمتغير مستقل . ولقد اتبع الباحث المنهج التجريبي ، وذلك لدراسة برنامج محوسب ودوره في تنمية مفاهيم التربية الوقائية في التكنولوجيا لدى طلبة الصف التاسع الأساسي . حيث تتعرض المجموعة التجريبية للبرنامج الذي أعده الباحث ، بينما تتلقى المجموعة الضابطة تدريساً للوحدة الدراسية بالطريقة التقليدية ، وستطبق أدوات البحث الاختبار القبلي والبعدي على المجموعتين .

2. مجتمع الدراسة :

تكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة الصف التاسع الأساسي بمحافظة رفح الدارسين لمنهاج التكنولوجيا في مدارس وكالة الغوث الدولية للعام الدراسي 2006 / 2007 م والبالغ عددهم (3500) تمثلت العينة في الدراسة (180) من طلبة الصف التاسع من التعليم الأساسي بمحافظة رفح منهم (90) من الطلاب ، (90) من الطالبات.

جدول (1)

أفراد المجتمع و حجم العينة و نسبتها

البيان	طلاب	طالبات	المجموع
المجتمع	1750	1750	3500
العينة	90	90	180
النسبة	%5.14	%5.14	%5.14

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

3. عينة الدراسة :

اختار الباحث عينة الدراسة بالطريقة العشوائية الطبقية من بين الشعب الدراسة الموجودة في مدرستي ذكور رفح الإعدادية " ب " وبنات رفح الإعدادية " ج " ، حيث تم تحديد اختيار المدرستين بالطريقة القصدية ، وذلك للأسباب التالية :

- سهولة الاتصال بهم .
- توفير مختبر حاسوب ذو إمكانيات عالية + وجود شبكة محلية في دائرة المختبر .

وتكونت عينة الدراسة من أربعة فصول دراسية اثنان ذكور أحدهما تجريبية والأخر ضابطة وصفين إناث أحدهما تجريبية والثاني ضابطة .

4. أدوات الدراسة :

1- أداة تحليل المحتوى لوحدة الكهرباء المنزلية من كتاب التكنولوجيا للصف التاسع الأساسي لمعرفة المفاهيم الوقائية الموجودة فيها . انظر ملحق (1) .
2- بناء الاختبار التحصيلي . انظر ملحق (3) .

قبل التحدث عن أدوات الدراسة لابد التحدث عن :

- أسس بناء البرنامج المحوسب :

1. الأسلوب العلمي :

ويتحدد هذا الأسلوب بتحديد المفاهيم الوقائية لمحتوى كتاب التكنولوجيا لوحدة الكهرباء المنزلية لطلاب الصف التاسع من التعليم الأساسي .

2. مراعاة التنوع :

ويقصد بالتنوع التنوع في طرائق التدريس و الأنشطة و الوسائل و التقويم ، والذي من شأنه أن يضمن فعالية ودافعية من قبل الطلاب .

3. فعالية الطالب ونشاطه :

1. يختار المادة التعليمية التي توصله لتحقيق الأهداف السلوكية .
2. يُقوم تقدمه في كل خطوة من خطوات البرنامج .
3. يسير في تعلمه وفق سرعته وميوله ، وقد يغير من سرعته إذا وجدت صعوبات في البرنامج .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

4. فعالية دور المعلم :

1. يخطط المواد التعليمية اللازمة لنشاطات التلاميذ ويرتب مراحل التعلم .
2. يُقوم أعمال التلاميذ ونشاطاتهم القبلية والمرحلية والنهائية للتمكن من الأهداف .
3. يشخص الأخطاء والصعوبات التي يعاني منها التلاميذ أثناء التعليم الفردي .
4. يختار النشاط التعليمي التي يقود بها المتعلم ، وكذلك الأهداف السلوكية .

- مبررات إعداد البرنامج المحوسب :

1) حجم المادة الدراسية كبير بالنسبة لعدد الحصص المقررة له في الجدول المدرسي ، ولذا يستدعي إعطاء الطالب وقت أطول لإتقان المهارات والخبرات ، التي يوفرها البرنامج المحوسب الذي يشترط (إتقان الخبرات الحالية قبل المرور بالخبرات اللاحقة) .
2) جدة الموضوع وحداثته (إذ لم يتعرض له الطلاب في مراحل سابقة) بالنسبة للكهرباء المنزلية .
3) خطورة التجريب (إذ أن التدريب العملي لمحتوى البرنامج يستدعي التعامل مع فرق جهد مرتفع قدره 220 فولت قد يسبب أخطار على المتدربين) .
4) الحاجة الاقتصادية والاجتماعية إلى فنيين يملكون مهارات نظرية وعملية في التركيبات الكهربائية المنزلية ، عن دراية ووعي تطور العمل في هذا المجال ولا تقصر على الخبرة المتوارثة .
5) حاجة منهاج التكنولوجيا إلى إثراء في المفاهيم الوقائية ، فقد أظهرت بعض الدراسات مثل : فراج (1999) وكشكو (2005) إلى افتقار المناهج للمفاهيم الوقائية بشكل عام لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا .
6) الإسهام في تحقيق مبدأ التفاعل بين المتعلم والحاسوب .
7) الارتقاء بنوع العملية التعليمية بتدريب المتعلمين على أعمال العقل والفكر في أثناء التعلم .

أولاً : إعداد و بناء البرنامج المحوسب :

هدفت الدراسة إلى بناء برنامج محوسب في مفاهيم التربية الوقائية الواردة في وحدة الكهرباء المنزلية للصف التاسع الأساسي ، ومعرفة فاعلية هذا البرنامج لعينة من تلاميذ الصف التاسع الأساسي على تحصيلهم ومقارنة ذلك مع التلاميذ الذين يدرسون وحدة الكهرباء المنزلية بالطريقة التقليدية .

وقد اعتمد الباحث في بناء البرنامج على المصادر التالية :

1- البحوث والدراسات السابقة .
2- الاتجاهات الحديثة في تعليم التكنولوجيا .
3- خصائص الطلبة في مرحلة التعليم الأساسي .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

4- خصائص التعليم الذاتي .
5- خصائص بناء البرامج التعليمية المحوسبة .

وقد قام الباحث بعدد من الخطوات لإعداد وبناء البرنامج تمثلت هذه الخطوات في :

1- تحديد الإطار العام للبرنامج المحوسب .
2- تحليل محتوى البرنامج المحوسب .
3- تحديد أساليب التقويم .
4- مراحل إعداد و بناء البرنامج المحوسب :
   - مرحلة الإعداد للبرنامج .
   - مرحلة كتابة سيناريو البرنامج .
   - مرحلة إنتاج البرنامج .
   - مرحلة تطوير البرنامج .
5- إعداد دليل استخدام المعلم للبرنامج المحوسب .

1. الإطار العام للبرنامج المحوسب :

يتناول في هذا الإطار تعريف البرنامج وأهدافه والأسس النفسية والتربوية التي تم في ضوئها البرنامج . انظر ملحق رقم (11) .

2. تحليل محتوى البرنامج :

قام الباحث بإعادة تحليل وتنظيم محتوى الوحدة الرابعة من كتاب التكنولوجيا للصف التاسع من التعليم الأساسي وهي وحدة (الكهرباء المنزلية) ، وفق إستراتيجية الخبرة المباشرة والتي تجعل المتعلم وهو المحور الرئيس.

وتم التركيز على التعلم الذاتي لطرائق التدريس للبرنامج المحوسب من التعليم التكنولوجي ، ويتضمن ذلك تحديد المعرفة ، والاتجاه ، والسلوك .

3. أساليب التقويم :

استخدم الباحث أسلوبين من أساليب تقويم الطلبة ضمن البرنامج :

أ- أسلوب التقويم البنائي :

لتحديد مدى تقدم واستيعاب الطلبة نحو الأهداف التعليمية ، وتحديد مواطن الخلل والضعف وإصلاح الخلل إن وجد ، يتحدد التقويم البنائي في كل درس على هيئة تمارين ومن خلال إجابات الطلبة عليها . ولا يتم الانتقال من درس إلى أخر إلا بعد التأكد من وصول الطلبة إلى المستوى المحدد . انظر في إطارات البرنامج المحوسب .

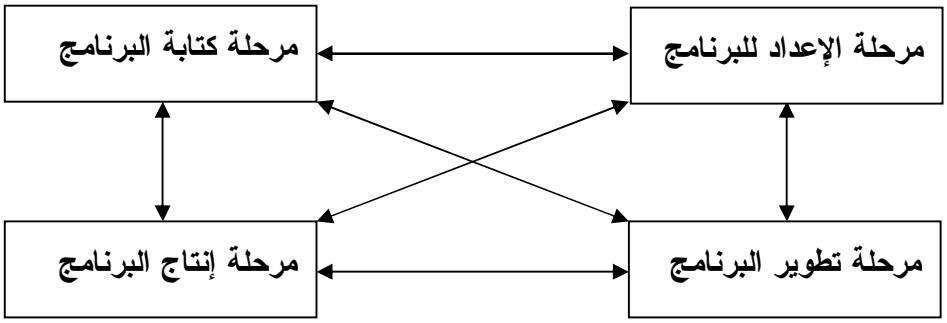
المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ب- أسلوب التقويم الختامي :

وهو عبارة عن الاختبارات التي يؤديها الطلبة في نهاية تعلم البرنامج ويهدف إلى قياس تحصيل الطلبة بعد دراستهم للبرنامج .

4. مراحل إعداد و بناء البرنامج المحوسب :

قام الباحث بتصميم وتطوير البرنامج من نوع " MULTI MEDIA " لمحتوى وحدة الكهرباء المنزلية للصف التاسع من التعليم الأساسي ، والذي يحتوي على ستة دروس محوسبة وتم إنتاج البرنامج من نمط التدريس الشامل ، وذلك طبقاً للمراحل الأربع الأساسية لإنتاج البرمجيات وهي : مرحلة الإعداد للبرنامج ، مرحلة كتابة سيناريو البرنامج ، مرحلة إنتاج البرنامج ، ومرحلة تطوير البرنامج (الفار ، 1998 : 122)



مخطط لدورة إنتاج البرنامج التعليمي

1- مرحلة الإعداد للبرنامج :

وهي المرحلة التي تتضمن إنجاز المهام التالية :

1. صياغة الأهداف التعليمية للبرنامج بوضوح ، واستخدامها في اختيار الأنشطة المصاحبة والأمثلة ، والتمارين والتدريبات ، وتقويم تعلم الطلبة .
2. تحليل موضوع البرنامج وتنظيمه ، وإعادة صياغته في تتابع منطقي وسيكولوجي ، بهدف تحديد المفاهيم و الحقائق ، وتحليل المهارات المتضمنة ، والكشف عن العناصر الضرورية لتحقيق الأهداف .
3. تحليل خصائص الطلبة الموجه إليهم البرنامج ، بهدف تحديد المستوى العلمي والمهارات للطلاب ، وتحديد الأنماط السلوكية ، و المهارات النوعية اللازمة للبدء في التعلم .
4. تخطيط الدروس التي سوف يتضمنها البرنامج ، بهدف توزيع التوقيت المناسب لأجزاء كل درس ، والعمل على اختيار أكثر الأنماط فعالية ودقة في تحضير عناصر الدرس ، مع

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مراعاة التنسيق الجمالي لشاشات العرض ، وصياغة محتوى كل درس بما يتيح شمولية العرض ودقته بما يتناسب مع مواقف التعليم .

5. تحديد الوسائل التعليمية التي ينبغي أن يتضمنها البرنامج ، و المتمثلة في الأشكال التوضيحية ، والحركية ، والنمذجة والألوان ، والخطوط المختلفة والصوت ، والاستفادة من إمكانيات الحاسوب المتعددة ، ومن قدرات الطلبة وإمكانياتهم في تحديد أشكال تلك الوسائل وطرق عرضها ، ومواقع عرضها بالبرنامج .

6. تحديد طرائق التعليم التي ينبغي أن يتضمنها البرنامج ، والملائمة للأهداف ، ولمستوى الطلبة ، واستخدامها بصورة فعالة ، والعمل على تنوعها قدر المستطاع دون إسراف ، وبالتالي اختيار الإجراءات والاستراتيجيات المناسبة لمستوى ، ونوع السلوك المستهدف .

7. تحديد الأنشطة المصاحبة لكل موقف تعليمي متوقع ، بهدف إتاحة الفرصة للطلبة بالمشاركة الفعالة ، و توظيفها في مواقف حياتية ، و العمل على تنظيمها لضمان تحقيق الفعالية .

8. تحديد طرق واستراتيجيات استثارة دافعية الطلبة للتعلم ، بحيث تكون مناسبة لحاجاتهم وأعمارهم الزمنية .

9. تحديد طرق التعزيز ، و التغذية الراجعة .

10. تحديد أنواع الأسئلة التي ينبغي أن يتضمنها البرنامج لحث الطلبة على المشاركة بفعالية ، مع التأكد من الصياغة السليمة للأسئلة ، ومراعاتها للأهداف ، وضرورة الابتعاد عن الأسئلة التي تستلزم إجابات طويلة .

11. تحديد وسائل التقويم لموضوع البرنامج وإجراءات التشخيص ، ووسائل العلاج و الإثراء.

2- مرحلة كتابة سيناريو البرنامج :

وهي المرحلة التي يتم فيها كتابة وصف مكونات كل شاشة من شاشات البرنامج بالتفصيل وبكل دقة ، مع وصف طرق تلك الشاشات ، وكيفية الانتقال من شاشة على أخرى لتكون في مجملها الهيكل الكامل للبرنامج المستهدف وإنتاجه ، والمعتمد على إستراتيجية النوافذ المتشعبة .

وقد راعى الباحث عرض الأنشطة التعليمية في أربعة عناصر وفق دراسة أعدتها وحدة تقنية المعلومات في جامعة بيت لحم كما يلي : (الزغبي و مطر ، 1994)

1) تقديم المثيرات على شاشة الحاسوب على شكل (Frames) يتم من خلالها عملية شرح المادة التعليمية بأسلوب شيق ، على شكل مفاهيم ومعلومات وحقائق ، وأفكار وأمثلة .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

2) تقديم أنواع مختلفة من الأمثلة من قبل البرنامج التعليمي تكون ذات علاقة مباشرة بالمحتوى الذي يتم تقديمه وشرحه وتثبيته ، والتمكن منه .

3) يقوم الطالب بإدخال إجاباته المناسبة عن الأسئلة التي طرحها ، من ثم يقوم الحاسوب بمقارنة تلك الإجابات مع الإجابة الصحيحة المخزنة في ذاكرته ، للتأكد من صحة إجابة الطالب .

4) تقديم التغذية الراجعة في أشكال التعزيز المختلفة المناسبة لاستجابة الطالب بإحدى الطرق التالية :

- مديح وثناء ما تعلمه الطالب .
- طلب من التلميذ بإعادة محاولة الإجابة .
- التلميح إلى الإجابة الصحيحة إن كانت الإجابة السابقة خطأ .
- تقييم تحصيل الطالب التعليمي في الجلسة " كنسبة مئوية " .

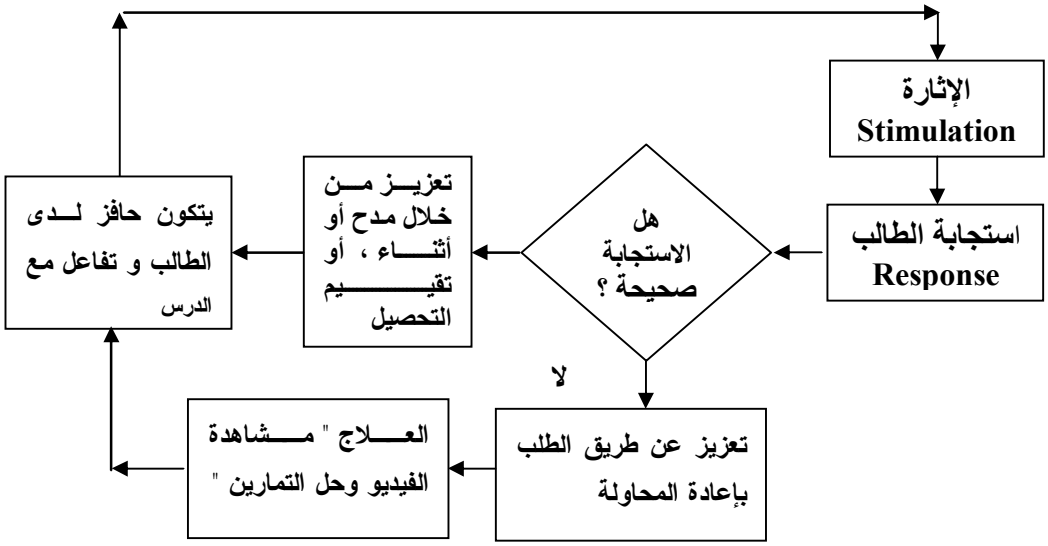
ويتم في بداية عرض البرنامج عرض قائمة خيارات الدروس الرئيسية الموجودة في البرنامج ، وبعد اختيار الدرس المطلوب يتم عرض الأهداف المتوخاة من تعلم الدرس .

ويتعرض الطالب قبل الدخول في موضوع الدرس إلى اختبار قبلي (Pre-Test) لتهيئته لموضوع الدرس ، ثم يتم شرح مفاهيم الدرس ، وتوضيح الأفكار والحقائق ، ويتاح للطالب التحكم في سرعة العرض ، والتنقل بين الشاشات المعروضة حسب السرعة الذاتية . من خلال شرح المفاهيم بالطريقة السابقة يتم الوصول إلى خلاصة الدرس ، وتجميع الأفكار والمفاهيم المطلوبة التي تؤهل المتعلم إلى التقدم للاختبار البعدي (Post-Test) ، حيث يتم تقييم مدى استيعاب الطالب لما تم شرحه . وتعد العناصر التالية الركائز المهمة التي يقوم عليها التعليم بواسطة الحاسوب :

- عنصر الإثارة (Stimulation) .
- عنصر الاستجابة (Response) .
- عنصر التعزيز (reinforcement) .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

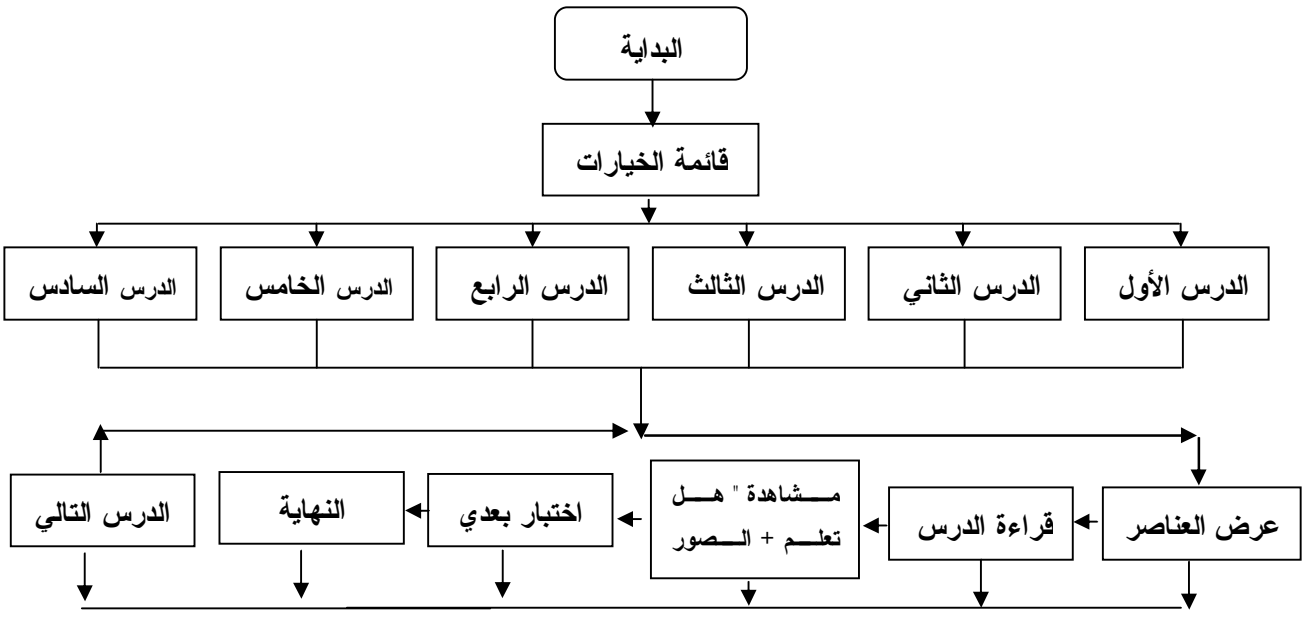
يمكن تمثيل هذه العناصر بالمخطط التالي :



3- مرحلة إنتاج البرنامج :

وهي المرحلة التي يتم فيها تنفيذ سيناريو البرنامج الذي يتم إنجازه بالمرحلة السابقة ، وقد استخدم الباحث برمجيات " Macromedia Flash "8 ، 3-D Max ، ولغة Visual Basic.

والمخطط التالي يبين سير تنفيذ البرنامج التعليمي :



4- مرحلة تطوير البرنامج :

بعد الانتهاء من إنتاج البرنامج في صورته الأولى ، تم تجريب البرنامج على عدد من التلاميذ يمثلون متوسط مجتمع الدراسة المستهدف وتم اختيار عينة عشوائية مكونة من (15) طالباً

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

من طلبة المدرسة ذكور رفح الإعدادية "ب " وهي خارج عينة الدراسة وذلك لتحقيق الأهداف التالية :

- التأكد من ملاءمة دروس البرنامج لطلبة الصف التاسع من التعليم الأساسي .
- التأكد من ملاءمة البرنامج المحوسب وإمكانية التفاعل والتجاوب معه من قبل الطلبة .
- التأكد من إمكانية تنفيذ البرنامج باستخدام الحاسوب .
- التأكد من أمن المعلومات وكود السري للطالب للدخول للمرحلة التالية من الدرس التالي .

وبناءً على ذلك تم رصد بعض المشاكل التي واجهت الطلبة من خلال الملاحظة المباشرة لهم . ومن ثم إجراء التعديلات اللازمة لتقوية البرنامج ، بعد ذلك تم عرضه على مجموعة من المحكمين المتخصصين . انظر ملحق رقم (10) .

ثم تم تطوير البرنامج بناء على الصورة النهائية للملاحظات و التحكيم .

وقد راعى الباحث عدة نقاط أثناء إعداد وإنتاج البرنامج التعليمي المحوسب وهي :

- لا يتطلب من الطالب المعرفة العامة بالحاسوب .
- سهولة التعامل مع البرنامج و استخدام الطالب للماوس وبعض المفاتيح العددية .
- يتيح للطالب أن يتحكم في مواضيع الدرس والمادة التعليمية الموجودة .
- إمكانية انتقال الطالب من Frame إلى أخر في أي وقت . ولكن لا يستطيع الانتقال من درس إلى أخر في أي وقت أثناء العمل مع البرنامج ، ولكنها متوفرة لمعلم المادة .
- تنوع أساليب وأشكال الأسئلة التي يحتويها البرنامج .
- يسمح التعليم للطالب بمعرفة الإجابة الصحيحة بمجرد الانتهاء من إجابته عن السؤال ، فيعزز ذلك عملية التعلم .
- التدرج من الجزء إلى الكل ومن البسيط إلى المركب ومن السهل إلى الصعب .
- سهولة الدخول والخروج من البرنامج .
- اعتماد أنماط مختلفة لاستخدام الحاسوب في العملية التعليمية منها : التدريب والمران ، والمحاكاة وحل المشكلات ودراسة الحالة .

5- إعداد دليل استخدام المعلم للبرنامج المحوسب :

قام الباحث بإعداد دليل للمعلم ليسترشد به في تدريسه للوحدات الدراسية التي يشتمل عليها البرنامج . انظر ملحق رقم (11) .

شتمل هذا الدليل على ستة برامج رئيسة على أن تُقدم برنامجاً نموذجياً واحدا ، لموقف تعليمي وفق مبادئ أسلوب التعليم . مع مراعاة أن يشتمل النموذج على ما يلي .

1) عنوان الدرس .
2) الهدف العام من الدرس .
3) الأهداف السلوكية المقابلة التي تشتق من الهدف العام .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

4) الأساليب والأنشطة المستخدمة لتحقيق الأهداف .

5) أساليب التقويم .

على أن يكون هذا النموذج للموقف التعليمي بمثابة مرشد وموجه للمعلم القائم بالتدريس .

❖ أداوت الدراسة :

ثانيا : بناء الاختبار التحصيلي :

أعد الباحث اختباراً في وحدة الكهرباء المنزلية من منظور الوقاية والحماية ، ومتضمناً الموضوعات التالية :

1. الدارة الكهربائية البسيطة .
2. التمديدات الكهربائية المنزلية .
3. المخارج و المفاتيح الكهربائية .
4. الرموز و المخططات الكهربائية .
5. ترشيد استهلاك الطاقة .
6. السلامة في الكهرباء المنزلية .

وتم بناء الاختبار التحصيلي من خلال الخطوات الآتية :

1. هدف الاختبار التحصيلي .
2. محتوى الاختبار التحصيلي .
3. تحليل وحدة الكهرباء المنزلية من كتاب التكنولوجيا . انظر ملحق رقم (1)
4. صياغة أسئلة الاختبار . انظر ملحق رقم (4)
5. وضع تعليمات الاختبار .
6. الصورة الأولية للاختبار .
7. تجريب الاختبار .
8. تصحيح الاختبار .
9. تحديد زمن الاختبار .
10. معامل التمييز و درجة السهولة .
11. صدق و ثبات الاختبار .

1. هدف الاختبار التحصيلي :

استخدم الباحث الاختبار التحصيلي في هذه الدراسة وذلك من أجل :

- قياس مدى تحصيل الطلبة لمستويات الأهداف في وحدة الكهرباء المنزلية .
- المقارنة بين نتائج تحصيل الطلبة عند دراستهم الوحدة باستخدام البرنامج المحوسب مقابل الطريقة التقليدية .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- الكشف عن فاعلية البرنامج المحوسب في تنمية مفاهيم التربية الوقائيـــة ، والقـــدرة علـــى التعلم الفردي .

2. محتوى الاختبار التحصيلي :

قام الباحث بإعداد الاختبار التحصيلي لقياس مدى تحصيل الطلبة من مفاهيم التربية الوقائية حيث تم تقسيم الاختبار على ثلاثة مستويات تبعاً لأداة تحليل المحتوى .

وتكون الاختبار من (40) فقرة من نوع الأسئلة الموضوعية ، وهذا النوع من الأسئلة يتميـــز بارتفاع معدل صدقها وثباتها بالإضافة على تمتعها بدرجة كبيرة عالية من الموضوعية.

3. تحليل محتوى الكهرباء المنزلية :

قام الباحث بتحليل محتوى وحدة الكهرباء المنزلية من كتاب التكنولوجيا للصف التاســـع مـــن التعليم الأساسي وفق الخطوات التالية :

- هدف التحليل :

تهدف عملية التحليل إلى تصنيف المحتوى إلى ثلاث مستويات وهـــي : معرفيـــة ، اتجـــاه ، سلوك من وحدة الكهرباء المنزلية .

- تحديد عينة التحليل :

اختيرت عينة التحليل من محتوى التكنولوجيا للصف التاسع الأساسي بطريقة قـــصدية و هـــي وحدة الكهرباء المنزلية و تشتمل الوحدة على الدروس سابقة الذكر .

4. ضوابط عملية التحليل :

- تم التحليل في إطار المحتوى الذي تتضمنه وحدة الكهرباء المنزلية .
- تم التحليل في ضوء التعريفات الإجرائية لكل مستوى من المستويات المعرفية الثلاثة .
- تم استخدام جدول لرصد تكرار كل مستوى من المستويات المعرفية الثلاثة .

التحقق من صدق أداة التحليل و ثباتها :

أ- صدق أداة التحليل :

قام الباحث بعرض أداة التحليل على لجنة من المحكين و المتخصصين فـــي مبحـــث التكنولوجيـــا والعلوم وبعض المعلمين المتميزين في هذا مجال . انظر ملحق رقم (2)

وذلك لإبداء رأيهم حول مطابقة التحليل مع مستويات التحليل الثلاث (المعرفة ، الاتجاه ، السلوك) ومدى شمولية فئات التحليل ، ودقة ضوابط عملية التحليل ، وفي ضوء إجراء التعـــديلات اللازمـــة بحسب آراء و مقترحات أعضاء التحكيم ، تمكن الباحث من الحكم على صدق الأداة والوصول إلـــى صورتها النهائية .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ب- ثبات أداة التحليل :

ويقصد به " نسبة التباين الحقيقي إلى التباين الكلي " .

وقد قام الباحث بإجراء تحليل المحتوى للوحدة الدراسية الرابعة " الكهرباء المنزلية " في المرة الأولى ثم استعان بمعلم آخر في مجال التكنولوجيا لتحليل المحتوى مرة أخرى .

هذا وقد عمل الباحث على توزيع لعينة البحث حسب المستويات المختلفة للأهداف وعدم تركيزها على جانب من المحتوى الدراسي دون جوانبه الأخرى .

وعليه لابد من تحديد :

1) أهمية كل وحدة دراسية .
2) الوزن لكل مستوى من مستويات الأهداف .
3) النسب الداخلية داخل كل خلية من الجدول

والجدول (2) يمثل توزيع أسئلة الاختبار على جوانب المحتوى ومستويات الأهداف وفق ما حدده المعلم من أهمية نسبية للأهداف وجوانب المحتوى .

جدول رقم (2)

مواصفات اختبار التربية الوقائية لطلبة الصف التاسع الأساسي

الأهداف / الدروس	تذكر 15%	فهم 45%	تطبيق 20%	حل المشكلات 20%	مجموع الأسئلة
الدارة الكهربائية 12.5%	1	2	1	1	5
التمديدات الكهربائية 50%	3	9	4	4	20
المخارج والمفاتيح 12.5%	1	2	1	1	5
الرموز والمخططات 5%	–	1	1	–	2
ترشيد استهلاك 5%	–	1	1	–	2
السلامة الكهربائية 15%	1	3	1	1	6
مجموع الأسئلة	5	20	9	6	40

وبهذه النسبة يكون معامل الثبات جيد مما يوحي بصلاحية استخدام هذه الأداة في الدراسة .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جـ- الصورة الأولية للاختبار :

في ضوء ما سبق تم إعداد الاختبار التحصيلي في صورته الأولية فاشتمل على (42) فقرة ، وبعد كتابة الاختبار تم عرضه على مجموعة من المحكمين . انظر ملحق رقم (3) .

وذلك لاستطلاع آرائهم حول مدى :

- تمثيل فقرات الاختبار للأهداف المعرفية المراد قياسها .
- تغطية فقرات الاختبار للمحتوى .
- صحة فقرات الاختبار لغوياً وعلمياً .
- مناسبة فقرات الاختبار لمستوى طلبة الصف التاسع الأساسي .

وقد أبدى المحكمون بعض الملاحظات والآراء ، وتم دراستها والتشاور مع المشرف وأجريّ بعض التعديلات المناسبة ، حيث اشتمل الاختبار بعد التحكيم على (40) فقرة .

د- تجريب الاختبار التحصيلي :

بعد إعداد الاختبار بصورته الأولية قام الباحث بتطبيق الاختبار على عينة استطلاعية قوامها (40) طالباً وطالبة من طلبة الصف التاسع الأساسي ، واختيروا من خارج عينة الدراسة .

والاختبار يقيس مدى اكتساب الطالب لمفاهيم الوقاية الموجودة عنده من خبرات ومدركات سابقة ، وقد أجريت التجربة الاستطلاعية للاختبار التحصيلي بهدف :

- حساب معاملات السهولة والتمييز لفقرات الاختبار .
- حساب مدى صدق وثبات الاختبار .
- تحديد الزمن الذي تستغرقه إجابة الاختبار عند تطبيقه على عينة البحث .
- تحديد مدى فهم التلاميذ لصياغة فقرات الاختبار .

هـ- تصحيح أسئلة الاختبار التحصيلي :

بعد أن قام الطلبة (العينة الاستطلاعية) بالإجابة عن أسئلة الاختبار التحصيلي ، قام الباحث بتصحيح الاختبار حيث أعطيت درجة واحدة لكل فقرة ، بذلك تكون الدرجة التي حصل عليها الطلاب محصورة بين (0 – 40) درجة ، وبالإضافة إلى ذلك تم حساب عدد الإجابات الخطأ المتكررة لكل فقرة من فقرات الاختبار .

و- تحديد زمن الاختبار التحصيلي :

تم حساب زمن تأدية الطلبة للاختبار عن طريق المتوسط الحسابي لزمن تقديم طلبة العينة الاستطلاعية فكان زمن متوسط المدة الزمنية التي استغرقها أفراد العينة الاستطلاعية يساوي (42) دقيقة . وذلك بتطبيق المعادلة التالية :

$$\text{زمن إجابة الاختبار} = \frac{\text{زمن إجابة الطالب الأول + زمن إجابة الاختبار الطالب الأخير}}{2}$$

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ي- معامل التمييز و درجة الصعوبة :

بعد أن تم تطبيق الاختبار التحصيلي على طلبة العينة الاستطلاعية تم تحليل نتائج إجابات الطلبة عن أسئلة الاختبار التحصيلي ، وذلك بهدف التعرف على :

- **معامل التمييز لكل سؤال من أسئلة الاختبار .**
- **معامل صعوبة كل سؤال من أسئلة الاختبار .**

وقد تم ترتيب درجات الطلبة تنازلياً بحسب علاماتهم في الاختبار التحصيلي ، وأخذ (27%) من عدد الطلبة . (27% x 40) = 11 طالباً ونفس العدد كمجموعة دنيا ، مع العلم بأنه تم اعتبار درجة واحدة لكل فقرة من فقرات الاختبار .

- **معامل التمييز :**

ويقصد به : " قدرة الاختبار على التمييز بين الطلبة الممتازين و الطلبة الضعاف " .

تم حساب معامل التمييز حسب المعادلة التالية (عودة ، 2002 : 293) :

$$\text{معامل التمييز} = \frac{\text{عدد الطلبة المجيبين بشكل صحيح من الفئة العليا}}{\text{عدد أفراد الفئة العليا}} - \frac{\text{عدد المجيبين بشكل صحيح من الدنيا}}{\text{عدد أفراد الفئة الدنيا}}$$

وبتطبيق المعادلة السابقة تم حساب معامل التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار، انظر على معامل التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار . انظر محلق رقم (7)

يظهر من الملحق السابق أن معاملات التمييز لفقرات الاختبار قد تراوحت بين (0.27 -0.64) بمتوسط بلغ (0.41) ، وعليه تم قبول جميع فقرات الاختبار، حيث كانت في الحد المعقول من التمييز حسبما يقرره المختصون في القياس والتقويم .

س- معامل الصعوبة :

ويقصد به : النسبة المئوية للراسبين في الاختبار (عودة ، 2002 : 294) .

و تحسب بالمعادلة التالية :

$$\text{معامل الصعوبة} = \frac{\text{عدد الذين أجابوا إجابة خطأ}}{\text{عدد الذين حاولوا الإجابة}} \times 100\%$$

وبتطبيق المعادلة السابقة تم حساب معامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار، حيث تراوحت بين (0.27- 0.64) بمتوسط كلي بلغ (0.53) وعليه فإن جميع الفقرات مقبولة حيث كانت في الحد المعقول من الصعوبة حسبما يقرره المختصون في القياس والتقويم .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

1- صدق الاختبار : Test Validity

أولاً : صدق المحكمين : يقصد به " أن يقيس الاختبار ما وضع لقياسه " .

(عودة ، 2002 :340)

الاختبار الصادق هو الاختبار الذي يقيس ما وضع لقياسه ، وقد تحقق الباحث من صدق الاختبار عن طريق عرض الاختبار في صورته الأولية على مجموعة من أساتذة جامعيين من المتخصصين في المناهج وطرق التدريس والقياس والتقويم ، ومتخصصين ممن يعملون في الجامعات الفلسطينية في محافظات غزة ، حيث قاموا بإبداء آرائهم وملاحظاتهم حول مناسبة فقرات الاختبار، ومدى انتماء الفقرات إلى كل بعد من الأبعاد الثلاثة للاختبار، وكذلك وضوح صياغاتها اللغوية . انظر على ملحق رقم (3) .

وفي ضوء تلك الآراء تم استبعاد بعض الفقرات وتعديل بعضها الآخر ليصبح عدد الفقرات (40) فقرة موزعة كما في الجدول رقم (3) .

جدول (3)

يبين عدد فقرات الاختبار حسب كل مستوى من المستويات

المستوى	عدد الفقرات
معرفة	23
اتجاه	8
سلوك	9
المجموع	40

ثانياً : الاتساق الداخلي : Internal Consistency Validity

ويقصد به : " قوة الارتباط بين درجات كل من مستويات الأهداف ودرجة الاختبار الكلي "

(الأغا و الأستاذ ، 1999 : 110)

جرى التحقق من صدق الاتساق الداخلي للاختبار بتطبيق الاختبار على عينة استطلاعية مكونة من (40) طالباً وطالبة ، من خارج أفراد عينة الدراسة، وتم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات كل فقرة من فقرات الاختبار والدرجة الكلية للمجال الذي تنتمي إليه وذلك باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) والجداول التالية توضح ذلك :

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول (4)

معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية الفرعية لمهارة المعرفة

رقم الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
1	0.398	دالة عند 0.01
2	0.330	دالة عند 0.05
5	0.326	دالة عند 0.05
7	0.467	دالة عند 0.01
8	0.348	دالة عند 0.05
10	0.330	دالة عند 0.05
11	0.347	دالة عند 0.05
13	0.306	دالة عند 0.05
15	0.336	دالة عند 0.05
16	0.339	دالة عند 0.05
18	0.376	دالة عند 0.05
20	0.321	دالة عند 0.05
22	0.378	دالة عند 0.05
23	0.575	دالة عند 0.01
24	0.365	دالة عند 0.05
26	0.328	دالة عند 0.05
27	0.501	دالة عند 0.01
31	0.347	دالة عند 0.05
32	0.313	دالة عند 0.05
35	0.368	دالة عند 0.05
36	0.532	دالة عند 0.01
37	0.334	دالة عند 0.05
40	0.328	دالة عند 0.05

ر الجدولية عند درجة حرية (78) وعند مستوى دلالة (0.05) = 0.304

ر الجدولية عند درجة حرية (78) وعند مستوى دلالة (0.01) = 0.398

جدول (5)

معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية الفرعية لمهارة الاتجاه

رقم الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
12	0.340	دالة عند 0.05
14	0.382	دالة عند 0.05
19	0.566	دالة عند 0.01
21	0.491	دالة عند 0.01
25	0.388	دالة عند 0.05
28	0.359	دالة عند 0.05
33	0.616	دالة عند 0.01
34	0.574	دالة عند 0.01

ر الجدولية عند درجة حرية (78) وعند مستوى دلالة (0.05) = 0.304

ر الجدولية عند درجة حرية (78) وعند مستوى دلالة (0.01) = 0.398

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول (6)

معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية الفرعية لمهارة السلوك

رقم الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
3	0.398	دالة عند 0.01
4	0.330	دالة عند 0.05
6	0.326	دالة عند 0.05
9	0.467	دالة عند 0.01
17	0.575	دالة عند 0.01
29	0.330	دالة عند 0.05
30	0.347	دالة عند 0.05
38	0.306	دالة عند 0.05
39	0.501	دالة عند 0.01

ر الجدولية عند درجة حرية (78) وعند مستوى دلالة (0.05) = 0.304

ر الجدولية عند درجة حرية (78) وعند مستوى دلالة (0.01) = 0.398

يتضح أن جميع فقرات الاختبار دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01)، (0.05) وهذا يؤكد أن الاختبار يتمتع بدرجة جيدة من الاتساق الداخلي ، مما يطمئن الباحث إلى تطبيقه على عينة الدراسة.

ثالثا: الصدق البنائي : Construct Validity

للتحقق من الصدق البنائي للأبعاد قام الباحث بحساب معاملات الارتباط بين درجة كل بعد من أبعاد الاختبار والأبعاد الأخرى وكذلك كل بعد بالدرجة الكلية للاختبار والجدول (7) يوضح ذلك.

الجدول (7)

مصفوفة معاملات ارتباط كل مستوى من مستويات الاختبار

والمستويات الأخرى للاختبار وكذلك مع الدرجة الكلية

المستويات	الدرجة الكلية	معرفة	اتجاه	سلوك
الدرجة الكلية	1	–	–	–
معرفة	0.81	1	–	–
اتجاه	0.64	0.38	1	–
سلوك	0.4	0.5	0.4	1

ر الجدولية عند درجة حرية (78) وعند مستوى دلالة (0.05) = 0.304

ر الجدولية عند درجة حرية (78) وعند مستوى دلالة (0.01) = 0.398

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يتضح من الجدول السابق أن جميع المستويات ترتبط ببعضها البعض وبالدرجة الكلية للاختبار ارتباطاً ذا دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) ، (0.05) وهذا يؤكد أن الاختبار يتمتع بدرجة عالية من الاتساق الداخلي .

2- ثبات الاختبار : Test Reliability

وتعريفه : " هو إعطاء الاختبار النتائج نفسها تقريباً في كل مرة يطبق فيها على المجموعة نفسها من الطلاب (أبو لبدة ، 1992 : 261) .

تم تقدير ثبات الاختبار على أفراد العينة الاستطلاعية وذلك باستخدام ثلاثة طرق هي طريقة التجزئة النصفية ومعامل ألفا كرونباخ ومعامل كودر ريتشادرسون 21.

أولاً: طريقة التجزئة النصفية : Split Half Method

تم استخدام درجات العينة الاستطلاعية لحساب ثبات الاختبار بطريقة التجزئة النصفية حيث احتسبت درجة النصف الأول لكل فقرات الاختبار وكذلك درجة النصف الثاني من الدرجات وذلك بحساب معامل الارتباط بين النصفين ثم جرى تعديل الطول باستخدام معادلة سبيرمان براون فتضح أن معاملات الثبات بطريقة التجزئة النصفية قبل التعديل (0.41) وأن معامل الثبات بعد التعديل (0.82) وهذا يدل على أن الاختبار يتمتع بدرجة عالية جدا من الثبات تطمئن الباحث إلى تطبيقها على عينة الدراسة.

ثانياً : طريقة ألفا كرونباخ : Cronboch Alfa

استخدم الباحث طريقة أخرى من طرق حساب الثبات، وذلك لإيجاد معامل ثبات الاختبار، حيث حصل على قيمة معامل ألفا (0.806) وهذا يدل على أن الاختبار يتمتع بدرجة عالية من الثبات تطمئن الباحث إلى تطبيقها على عينة الدراسة .

ثالثاً: طريقة كودر– ريتشارد سون 21 : Richardson and Kuder

تم طريقة ثالثة من طرق حساب الثبات، وذلك لإيجاد معامل ثبات الاختبار، حيث حصل على قيمة معامل كودر ريتشارد سون (21) لكل بعد من أبعاد الاختبار وكذلك للاختبار ككل ، و اتضح أن جميع قيم معاملات كودر ريتشارد سون 21 فوق (0.724) وأن معامل كودر ريتشارد شون 21 للاختبار ككل كانت (0.787) وهي قيم عالية تطمئن الباحث إلى تطبيق الاختبار على عينة الدراسة. وتطبيق معادلة ريتشارد سون 21 وجد أن ر= 0.787 وهو معامل ثبات مقبول يؤكد صلاحية الاختبار للتطبيق .

وبذلك تأكد الباحث من صدق و ثبات الاختبار التحصيلي ، وأصبح الاختبار في صورته النهائية (40) فقرة . انظر ملحق رقم (4)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

3- ضبط المتغيرات :

انطلاقاً من الحرص على سلامة النتائج ، وتجنباً لآثار العوامل الدخيلة التي يتوجب ضبطها والحد من آثارها للوصول إلى نتائج صالحة قابلة للاستعمال والتعميم، تَبنى الباحث طريقة " المجموعتان التجريبية والضابطة باختبارين قبل التطبيق، ويعتمد على تكافؤ المجموعتين من خلال الاعتماد على الاختيار العشوائي لأفراد العينة ، ومقارنة المتوسطات الحسابية في بعض المتغيرات. لذا قام الباحث بضبط المتغيرات التالية :

1. متغير العمر :

أعمار طلاب الصف التاسع الأساسي تتراوح ما بين (15-16) سنة، وتم الرجوع إلى سجلات الأحوال الخاصة بالمدرسة قبل بدء التجريب، واستخرجت متوسطات الأعمار ابتداء من أول يناير لعام 2006م ، والانحرافات المعيارية لمعرفة مدى التجانس بين المجموعة التجريبية والضابطة كمتغير للدراسة ، وقد تم التأكد من تجانس المجموعتين التجريبية والضابطة في العمر الزمني لدى الطلاب باستخدام (ت) لمعرفة دلالة الفروق بين المجموعتين وهذا طمأن الباحث بعدم وجود الفروق بين المجموعتين في العمر الزمني. والجدول رقم (8) يوضح ذلك.

جدول (8)

نتائج اختبار "ت" T test. بين طلبة المجموعة التجريبية

والمجموعة الضابطة قبل البدء بالبرنامج

المتغير	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	" ت "	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة
العمر	تجريبية	83	15.7	0.54	0.878	0.381	غير دالة إحصائياً
	ضابطة	83	15.78	0.71			
	تجريبية ذكور	41	15.67	0.46	0.951	0.344	غير دالة إحصائياً
	ضابطة ذكور	41	15.81	0.81			
	تجريبية إناث	42	15.72	0.62	0.268	0.789	غير دالة إحصائياً
	ضابطة إناث	42	15.76	0.62			

يتضح من الجدول السابق أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين المجموعتين الضابطتين والمجموعتين التجريبيتين في متغير العمر وعليه فإن المجموعات متكافئات في العمر.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

2. التحصيل العام :

تم رصد التحصيل العام للطلبة من خلال السجلات المدرسية ، قبل بدء التجريب واستخرجت متوسطات الدرجات ابتداء من أول يناير 2006 ، وتم استخدام اختبار (ت) test independent sample للتعرف على الفروق بين المجموعات قبل البدء في التجربة، والجدول (9) يوضح ذلك.

جدول (9)

نتائج اختبار"ت" T.test بين طلبة المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة قبل البدء بالبرنامج

المتغير	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	"ت "	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة
التحصيل العام	تجريبية	83	308.46	88	1.068	0.287	غير دالة إحصائياً
	ضابطة	83	293.17	96.3			
	تجريبية ذكور	41	269.41	95.61	1.525	0.131	غير دالة إحصائياً
	ضابطة ذكور	41	237.32	94.92			
	تجريبية إناث	42	346.38	59.67	0.086	0.932	غير دالة إحصائياً
	ضابطة إناث	42	347.5	60			

بالنظر إلى الجدول السابق نجد أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين المجموعتين الضابطتين والمجموعتين التجريبيتين في متغير التحصيل الدراسي العام، وعليه فإن المجموعات متكافئات في التحصيل العام .

3. التحصيل في التكنولوجيا :

تم رصد علامة مبحث التكنولوجيا للطلبة من خلال السجلات المدرسية، قبل بدء التجريب استخرجت متوسطات الدرجات ابتداء من أول يناير 2006 ، وتم استخدام اختبار (ت) T.test للتعرف على الفروق بين المجموعات قبل البدء في التجربة، والجدول (10) يوضح ذلك .

جدول (10)

نتائج اختبار"ت" T.test بين طلبة المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة قبل البدء بالبرنامج

المتغير	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	"ت "	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة
التحصيل في التكنولوجيا	تجريبية	83	32.51	11.4	0.052	0.959	غير دالة إحصائياً
	ضابطة	83	32.4	12.76			
	تجريبية ذكور	41	27.1	12.37	0.798	0.427	غير دالة إحصائياً
	ضابطة ذكور	41	24.98	12.82			
	تجريبية إناث	42	37.8	7.37	1.275	0.206	غير دالة إحصائياً
	ضابطة إناث	42	39.8	6.93			

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يتضح من الجدول السابق أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالـــة ($\alpha \leq 0.05$) بين المجموعتين الضابطتين والمجموعتين التجريبيتين في متغير التحصيل في مبحث التكنولوجيـــا وعليه فإن المجموعتين متكافئتان في مبحث التكنولوجيا .

4. المستوى الاقتصادي و الاجتماعي :

في هذا المجال قام الباحث باختيار عينة الدراسة من مدرستي ذكور رفح للإعدادية " ب " الأساسية العليا للبنين، ومدرسة بنات "جـــ" للإعدادية ، وتقع هاتان المدرستان في منطقة جغرافية واحـــدة ، حيث تستقبل هاتان المدرستان الطلبة وفق الفترة الصباحية ، وهي تابعة لمديرية الوكالة العالمية " الانروا" ، وقد عمل الباحث على أن يراعى من خلالها قرب الحي السكنى للطلبة .

وقد بين معلمو الطلبة في المدرستين المعنيتين أن المستوى الاجتماعي والاقتـــصادي متـــشابه ، الأمر الذي يفيد بتجانس الطلبة في المستوى الاجتماعي والاقتصاد.

وللتأكد من ذلك تم تطبيق استمارة تقدير المستوى الاقتصادي والاجتماعي للأسرة الفلسطينية، قبل بدء البرنامج . انظر ملحق رقم (9) .

واستخرجت متوسطات الدرجات ابتداء من أول يناير 2006 ، وتم استخدام اختبار (ت) T.test للتعرف على الفروق بين المجموعات قبل البدء في التجربة .

والجدول (11) يوضح ذلك .

جدول (11)

نتائج اختبار "ت" T.test للمقارنة بين الوضع الاقتصادي والاجتماعي لطلبة المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة قبل البدء بالبرنامج

المتغير	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	"ت "	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة
الوضع الاقتصادي	تجريبية	83	24.33	6.66	0.745	0.458	غير دالة إحصائياً
	ضابطة	83	23.54	6.98			
	تجريبية ذكور	41	26.44	5.11	0.570	0.570	غير دالة إحصائياً
	ضابطة ذكور	41	25.78	6.87			
	تجريبية إناث	42	22.62	7.48	0.537	0.592	غير دالة إحصائياً
	ضابطة إناث	42	21.55	6.49			

من الجدول السابق نجد أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مـــستوى دلالـــة ($\alpha \leq 0.05$) بين المجموعتين الضابطتين والمجموعتين التجريبيتين في متغير الوضع الاقتصادي والاجتماعي ، وعليه فإن المجموعتين متكافئتان في الوضع الاقتصادي والاجتماعي.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

5. التكافؤ في اختبار تنمية مفاهيم التربية الوقائية في التكنولوجيا :

وللتأكد من ذلك تم تطبيق الاختبار قبل بدء التجريب واستخرجت متوسطات الدرجات ابتداء من أول يناير 2006 ، وتم استخدام اختبار (ت) T.test للتعرف على الفروق بين المجموعات قبل البدء في التجربة، والجدول (12) يوضح ذلك.

جدول (12)

نتائج اختبار "ت" للمقارنة بين طلبة المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة قبل البدء بالبرنامج في الاختبار التربية الوقائية

المتغير	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	" ت "	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة
معرفة	تجريبية	83	9.22	2.79	1.258	0.210	غير دالة إحصائياً
	ضابطة	83	9.723	2.59			
اتجاه	تجريبية	83	2.4	1.62	0.085	0.932	غير دالة إحصائياً
	ضابطة	83	2.42	2			
سلوك	تجريبية	83	3.34	1.55	0.330	0.742	غير دالة إحصائياً
	ضابطة	83	3.241	2.26			
المجموع	تجريبية	83	14	4	0.669	0.504	غير دالة إحصائياً
	ضابطة	83	15.49	4.47			

يظهر من الجدول السابق أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين طلاب المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في أبعاد الاختبار والدرجة الكلية للاختبار ، وعليه فإن المجموعتين متكافئتان في الاختبار.

6. تكافؤ مجموعتي الطالبات قبل التطبيق البرنامج :

جدول (13)

نتائج اختبار "ت" T.test للمقارنة بين طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة قبل البدء بالبرنامج في الاختبار التربية الوقائية

المتغير	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	" ت "	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة
معرفة	تجريبية إناث	42	9.83	2.27	0.342	0.733	غير دالة إحصائياً
	ضابطة إناث	42	10	2.39			
اتجاه	تجريبية إناث	42	2.8	1.75	0.687	0.494	غير دالة إحصائياً
	ضابطة إناث	42	2.5	2.1			
سلوك	تجريبية إناث	42	3.93	1.22	0.407	0.685	غير دالة إحصائياً
	ضابطة إناث	42	3.81	1.55			
المجموع	تجريبية إناث	42	16.55	3.25	0.314	0.754	غير دالة إحصائياً
	ضابطة إناث	42	16.31	3.77			

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يتضح من الجدول السابق أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين طالبات المجموعة الضابطة وطالبات المجموعة التجريبية في أبعاد الاختبار والدرجة الكلية للاختبار، وعليه فإن المجموعتين متكافئتان في الاختبار.

7. تكافؤ مجموعتي الطلاب قبل التطبيق البرنامج :

جدول (14)

نتائج اختبار "ت" T.test للمقارنة بين طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة قبل البدء بالبرنامج في الاختبار التربية الوقائية

المستويات	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	" ت "	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة
معرفة	تجريبية ذكور	41	8.69	3.0	1.352	0.180	غير دالة إحصائياً
	ضابطة ذكور	41	9.44	2.7			
اتجاه	تجريبية ذكور	41	2.	1.4	0.905	0.368	غير دالة إحصائياً
	ضابطة ذكور	41	2.34	2			
سلوك	تجريبية ذكور	41	2.73	1.63	0.153	0.879	غير دالة إحصائياً
	ضابطة ذكور	41	2.76	2.6			
المجموع	تجريبية ذكور	41	13.38	4	1.142	0.257	غير دالة إحصائياً
	ضابطة ذكور	41	14.48	4.85			

من خلال الجدول السابق نرى أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين طلاب المجموعة الضابطة وطلاب المجموعة التجريبية في أبعاد الاختبار والدرجة الكلية للاختبار، وعليه فإن المجموعتين متكافئتان في الاختبار .

خطوات الدراسة :

اشتملت الدراسة على الخطوات التالية :

- الإطلاع على الأدب التربوي المتعلق بموضوع الدراسة الحالية ، وذلك من أجل التعرف على الصعوبات التي يواجهها الطلبة في تعلم المفاهيم الوقاية بشكل عام و الكهرباء المنزلية كموضوع خاص ، والإطلاع على الدراسات التي اهتمت بموضوع التعليم بمساعدة الحاسوب .
- بناء وإعداد البرنامج المحوسب ، وقد تم تحديد مكونات البرنامج بما يلي (الفكرة العامة للبرنامج ، أهداف البرنامج ، محتوى البرنامج ، مراحل إعداد و بناء البرنامج المحوسب) .
- تجريب البرنامج المحوسب على عينة صغيرة من أجل التحقق من فعالية البرنامج وإجراء التعديلات اللازمة وستلزم من الوقت 45 دقيقة أي حصة دراسية .
- إعداد الاختبار التحصيلي لقياس مدى تحصيل الطلبة من مفاهيم الوقاية في التكنولوجيا لدى طلبة الصف التاسع من التعليم الأساسي .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- اختيار عينة الدراسة بطريقة قصدية من مدرستي ذكور رفح الإعدادية " ب " ومدرسة نبات " ج " الإعدادية . و قد كونت كل من المدرستين المجموعة التجريبية و الضابطة .
- التأكد من تكافؤ مجموعتي الدراسة في بعض المتغيرات المتوقع تأثرها على المتغير التابع (تنمية المفاهيم الوقائية) من حيث :
  - العمر الزمني .
  - التحصيل العام .
  - التحصيل في التكنولوجيا .
  - الوضع الاقتصادي والاجتماعي .
  - التكافؤ في اختبار تنمية مفاهيم التربية الوقائية في التكنولوجيا .
  - تكافؤ مجموعتي الطالبات قبل البرنامج .
  - تكافؤ مجموعتي الطلاب قبل البرنامج
- تزويد المعلم والمعلمة المشاركة في التجربة بالبرنامج المحوسب ، ودليل المعلم .
- تطبيق الاختبار قبل إجراء التجربة (الاختبار القبلي) على أفراد العينة الدراسية وذلك من أجل التأكد من تكافؤ مجموعات عينة الدراسة وستلزم من الوقت حصة دراسية ، ودراسة فاعلية البرنامج المحوسب ومدى كفاءته في تحقيق الأهداف المنشودة .
- تطبيق البرنامج المحوسب والذي تم إعداده من قبل الباحث بإشراف مجموعة من المتخصصين في "Flash " 8 ، Multimedia ، الذي تم تطبيقه على المجموعة التجريبية ، ودراسة المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية حيث تم تطبيق البرنامج بواقع شهرين من الزمن بمقدار (14) حصة دراسية . انظر ملحق رقم (6)
- تطبيق الاختبار بعد إجراء التجربة (الاختبار البعدي) على أفراد عينة الدراسة و ذلك للتعرف على فعالية البرنامج المحوسب على تحصيل الطلاب وستلزم من الوقت حصة دراسية
- تصحيح الاختبار وتقدير العلامات وجمع البيانات ، وتحليل نتائج الدراسة ومناقشتها .
- وضع توصيات الدراسة في ضوء نتائج الدراسة ، ثم تقديم مجموعة من المقترحات .

الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة :

تم في هذا البحث استخدام الأساليب الإحصائية التالية:

1- التكرارات والمتوسطات الحسابية والنسب المئوية
2- اختبار T.test .
3- معامل إيتا، و d لإيجاد حجم التأثير.
4- لإيجاد صدق الاتساق الداخلي تم استخدام معامل ارتباط بيرسون " Pearson " .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

5- لإيجاد معامل الثبات تم استخدام معامل ارتباط سبيرمان بروان للتجزئة النصفية المتساوية ومعادلة جتمان للتجزئة النصفية غير المتساوية ، ومعامل ارتباط ألفا كرونباخ.

لذلك استعان الباحث بالأساليب الإحصائية ، لاستخرج نتائج الدراسة :

1) اختبار ت (T-Test) لعينتين مستقلتين متساويتين ، والمعادلة المستخدمة في هذه الحالة هي :

(عفانة ، 1998 : 81)

$$ت = \frac{م_1 - م_2}{\sqrt{\left(\frac{ع_1^2 (ن_1 - 1) + ع_2^2 (ن_2 - 1)}{ن_1 + ن_2 - 2}\right)\left(\frac{1}{ن_1} + \frac{1}{ن_2}\right)}}$$

2) اختبار مان ويتني (يو) (U) (Mann Whitney – Test) لعينتين مستقلتين في حالة صغر حجم العينة عن ن < 30 فرداً ، ثم تم استخدام Z ، للتعرف على دلالة الفروق ، والمعادلتان المستخدمتان هما (عفانة ، 1998 : 125 – 128) :

$$يو_1 = ن_1 \times ن_2 + \frac{ن_1 (ن_1 - 1)}{2} - ت_1$$

$$يو_2 = ن_1 \times ن_2 - يو_1$$

$$ز = \frac{يو_{ص} - \frac{ن_1 \times ن_2}{2}}{\sqrt{\frac{ن_1 \times ن_2 (ن_1 + ن_2 + 1)}{12}}}$$

حيث إن $يو_{ص}$ هي يو الصغيرة

3) حجم التأثير Effect Size ، للتأكد من مصداقية النتائج المستخلصة ، وجاءت الفروق نتيجة عوامل داخلية ، أم نتيجة البرنامج المحوسب ، والمعادلة المستخدمة هي :

(عفانة ، 2000 : 42)

$$أ- \text{ مربع إيتا = حجم التأثير } = \frac{ت^2}{ت^2 + د.ح}$$

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

حيث ت = قيمة الفروق في اختبار ستيودنت ، د.ح = دراجات الحرية

ب- مربع إيتا = حجم التأثير = $\frac{ز^2}{4 + ز^2}$

حيث ز = الدرجة المعيارية

عن طريق (n^2) يمكن حساب قيمة d التي تعبر عن حجم التأثير النموذج البنائي المقترح في التجربة عن طريق المعادلة التالية

$$d = \frac{2\sqrt{n^2}}{\sqrt{1 - n^2}}$$

ويتحدد حجم التأثير إذا كان التأثير كبيراً أم صغيراً أم متوسط كالتالي :

- قيمة d = 0.2 حجم التأثير صغير
- قيمة d = 0.05 التأثير متوسط
- قيمة d = 0.8 حجم التأثير كبير

(الشقرة ، 2001 : 165)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الخامس

نتائج الدراسة ومناقشتها

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الخامس

عرض نتائج الدراسة ومناقشتها

هدفت الدراسة التعرف على مفاهيم التربية الوقائية في التكنولوجيا، ودور البرنامج المحوسب في تنمية المفاهيم لدى طلبة الصف التاسع الأساسي بمحافظة رفح ، ولتحقيق الأهداف تم تطبيق أدوات الدراسة التي تم التعرض لها في الفصل الرابع ، وبناء على ما تقدم هدفت الدراسة إلى

الإجابة عن السؤال الرئيس التالي :

" ما البرنامج المحوسب وما دوره في تنمية مفاهيم التربية الوقائية في التكنولوجيا لدى طلبة الصف التاسع الأساسي " ؟

وقد انبثق عن هذا السؤال اثنان من الأسئلة الفرعية اشتقت منها (6) فرضيات .

الإجابة عن السؤال الأول التالي :

" ما مفاهيم التربية الوقائية الواجب تنميتها لدى طلبة الصف التاسع الأساسي"

للإجابة عن هذا السؤال قام الباحث بتحليل الوحدة الرابعة من كتاب التكنولوجيا ، المقرر للصف التاسع الأساسي ، وذلك لاستخراج المفاهيم الوقائية المتضمنة في الوحدة موضوع الدراسة ، وقد استعان الباحث بمعلمي مبحث التكنولوجيا من ذوي الخبرة والكفاءة للمساهمة في عملية تحليل ومراجعة القائمة ، ونتج عن التحليل قائمة بالمفاهيم الرئيسة و الفرعية المتضمنة في الوحدة وعددها 29 مفهوما . انظر ملحق رقم (5)

للإجابة عن السؤال الثاني :

" ما آثر البرنامج المحوسب في تنمية المفاهيم الوقائية "

للإجابة عن السؤال الثاني تم وضع مجموعة من الفرضيات للتحقق من صحتها في الإجابة عن هذا السؤال ، وذلك على النحو التالي :

نتائج الفرضية الأولى :

وتنص الفرضية الأولى على ما يلي : " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات الطلاب في المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار المفاهيم الوقائية ".

ولاختبار صحة هذا الفرض تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ، لأداء طلاب المجموعتين : التجريبية والضابطة ، ثم استخرج دلالة الفروق باستخدام اختبار (T-TEST) المجموعتين مستقلتين متساويتين عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) . والجدول (15) يوضح ذلك

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول رقم (15)

المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" ومستوى الدلالة للتعرف إلى الفروق بين متوسطي درجات الطلاب في المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار المفاهيم الوقائية

المستويات	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
معرفة	تجريبية ذكور	41	16.29	4	5.33	دالة عند 0.01
	ضابطة ذكور	41	11.9	3.22		
اتجاه	تجريبية ذكور	41	5.67	2.13	6.29	دالة عند 0.01
	ضابطة ذكور	41	3.15	1.45		
سلوك	تجريبية ذكور	41	7.17	2.29	10.3	دالة عند 0.01
	ضابطة ذكور	41	3.1	1.14		
الدرجة الكلية	تجريبية ذكور	41	28.1	5.13	10.1	دالة عند 0.01
	ضابطة ذكور	41	18.12	4.44		

- قيمة " ت " الجدولية عند درجة حرية (80) وعند مستوى دلالة ($\alpha \geq 0.05$) = 1.98
- قيمة " ت " الجدولية عند درجة حرية (80) وعند مستوى دلالة ($\alpha \geq 0.01$) = 2.62

يتضح من الجدول السابق أن :-

قيمة " ت " المحسوبة اكبر من قيمة " ت " الجدولية في جميع الأبعاد والدرجة الكلية للاختبار البعدي وتساوي (10.1) وهي قيمة دالة إحصائياً ، عند مستوى دلالة ($\alpha \geq 0.01$) وهذا يعني رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل ، بمعنى أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية ، عند مستوى ($\alpha = 0.01$) بين أداء طلاب المجموعة التجريبية والضابطة ، لصالح طلاب المجموعة التجريبية الذين درسوا البرنامج المحوسب .

وقد تم استخدام مربع إيتا للتأكد من حجم الفروق الناتجة باستخدام اختبار " ت " هي فروق حقيقية تعود إلى متغيرات الدراسة ، ولا تعود على الصدفة إذ يعد حجم التأثير الوجه المكمل للدلالة الإحصائية . الجدول رقم (15أ) التالي يوضح ذلك .

جدول (15 أ)

دلالة الفروق في بين متوسطي درجات الطلاب في المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار المفاهيم الوقائية ، (قيمة " ت " و " η^2 " و " d " وحجم التأثير)

المستويات	درجة الحرية	T	d	η^2	حجم التأثير
معرفة	82	5.33	1.38	0.39	كبير
اتجاه	82	6.29	2.11	0.53	كبير
سلوك	82	10.3	1.12	0.25	كبير
الدرجة الكلية	82	10.1	1.89	0.45	كبير

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ويتضح من الجدول السابق أن قيم إيتا كبيرة وهي تدل على أن البرنامج كان له أثر كبير في تنمية مستويات : " المعرفة والاتجاه والسلوك " حيث كانت قيم مربع إيتا تساوي " 0.39 ، 0.53 ، 0.25 " على الترتيب وهذه القيم أكبر من مستوى حجم التأثير المحدد للتأثير الكبير على المتغير المستقل والذي يساوي (0.14) و قد أشار عفانة (2000 : 42) : إن حجم التأثير يعد كبيراً إذا كانت قيمة مربع إيتا ≥ 0.14 ، و بالنظر إلى قيمة مربع إيتا ، المقابلة للمجموع الكلى للاختبار والتي تساوي (0.45) نرى إنها أكبر من مستوى حجم التأثير المحدد للتأثير الكبير ، مما يدل على أن حجم تأثير البرنامج المحوسب كان كبيراً .

نتائج الفرضية الثانية :

تنص الفرضية الثانية على ما يلي : " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات الطالبات في المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار المفاهيم الوقائية .

ولاختبار صحة هذا الفرض تم حساب المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري ، لأداء طالبات المجموعتين : التجريبية والضابطة ، ثم استخرج دلالة الفروق باستخدام اختبار (T-TEST) المجموعتين مستقلتين متساويتين ، عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) . والجدول (16) يوضح ذلك

الجدول (16)

المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" ومستوى الدلالة للتعرف إلى الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار المفاهيم الوقائية

المستويات	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
معرفة	تجريبية	42	17.24	3.7	5.83	دالة عند 0.01
	ضابطة	42	12.17	4.24		
اتجاه	تجريبية	42	7.17	1.2	9.53	دالة عند 0.01
	ضابطة	42	4.31	1.5		
سلوك	تجريبية	42	6.6	1.78	5.29	دالة عند 0.01
	ضابطة	42	4.9	1.5		
الدرجة الكلية	تجريبية	42	31	4.78	8.13	دالة عند 0.01
	ضابطة	42	21.26	6.11		

- قيمة " ت " الجدولية عند درجة حرية (82) وعند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) = 1.98
- قيمة " ت " الجدولية عند درجة حرية (82) وعند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$) = 2.62

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يتضح من الجدول السابق أن :-

قيمة " ت " المحسوبة اكبر من قيمة " ت " الجدولية في جميع الأبعاد والدرجة الكلية للاختبار البعدي وتساوي (8.13) وهي قيمة دالة إحصائياً ، عند مستوى دلالة ($\alpha \geq 0.01$) وهذا يعني رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل ، بمعنى أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية ، عند مستوى ($\alpha = 0.01$) بين أداء طالبات المجموعة التجريبية والضابطة ، لصالح طالبات المجموعة التجريبية الذين درسوا بالبرنامج المحوسب .

وقد قام الباحث باستخدام مربع إيتا للتأكد من حجم الفروق الناتجة باستخدام اختبار " ت " هي فروق حقيقية تعود إلى متغيرات الدراسة ولا تعود على الصدفة إذ يعد حجم التأثير الوجه المكمل للدلالة الإحصائية . الجدول رقم (16 أ) التالي يوضح ذلك .

جدول (16 أ)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات في المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار المفاهيم الوقائية ، (قيمة " ت " و " η^2 " و " d " وحجم التأثير)

المستويات	درجة الحرية	T	d	η^2	حجم التأثير
معرفة	80	5.83	1.29	0.36	كبير
اتجاه	80	9.53	1.48	0.3	كبير
سلوك	80	5.29	2.3	0.57	كبير
الدرجة الكلية	80	8.13	2.36	0.66	كبير

ويتضح من الجدول السابق أن قيم إيتا كبيرة وهي تدل على أن البرنامج كان له أثر كبير في تنمية مستويات : " المعرفة والاتجاه والسلوك " حيث كانت قيم مربع إيتا تساوي " 0.36 ، 0.3 ، 0.57 " على الترتيب وهذه القيم أكبر من مستوى حجم التأثير المحدد للتأثير الكبير على المتغير المستقل والذي يساوي (0.14) وقد أشار عفانة (2000 :42) أن حجم التأثير يعتبر كبيراً إذا كانت قيمة مربع إيتا ≥ 0.14 . وبالنظر إلى قيمة مربع إيتا ، المقابلة للمجموع الكلى للاختبار ، والتي تساوي (0.66) نرى إنها أكبر من مستوى حجم التأثير المحدد للتأثير الكبير ، مما يدل على أن حجم تأثير البرنامج المحوسب كان كبيراً

تفسير الفرضية الأولى والثانية :

ويرجع تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في الاختبار المفاهيم الوقائية للأسباب التالية :

1. أسلوب التعليم المبرمج يوفر للمتعلم التعزيز الفوري الذي يزيد من فعالية وكفاءة التعليم ، فالبرنامج نفسه يحدد للطالب النقاط التي يعتبرها ذات أهمية ويتم تدرجها من حيث السهولة والصعوبة مما يؤدي إلى تعلم الطلبة وفهم الإجابة المرتبطة بهم . كما أن التعليم المبرمج

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يراعي الفروق الفردية في التعلم ، فهو يتيح فرصة أفضل لتعلم الطلبة الضعاف حسب قدراتهم وسرعاتهم الذاتية .

2. انجذاب الطلبة نحو دروس البرنامج ، وذلك لوجود وسيلة جديدة و ممتعة وسهلة التعامل معها ألا وهي الحاسوب ، الذي أدى بدوره إلى وجود فاعلية في عملية التعليم و التعلم خاصة وأن فيها ما يتعلق بتحديد مفاهيم التربية الوقائية التي تبني على أسلوب المحاكاة والتدريب والتعزيز الفوري والتشويق ، وعدم الانتقال من مرحلة إلى أخرى إلا وقد نجح في الاختبار الأول .
3. كما يعود تفوق المجموعة التجريبية إلى تحويل أهداف الموضوع إلى أهداف سلوكية ووضعها على شكل إطارات تتدرج في الصعوبة ، مما ساعدت المتعلم على تنظيم وقته وخبراته وفقاً لأهداف المادة الدراسية ، أدى ذلك إلى زيادة تحصيله .
4. عرض المفاهيم الوقائية بالصوت والصورة والحركة والفيديو حيث يجعل المعلومات تختزن في الذاكرة بأكثر من صورة وهذا يساعد على سرعة تذكرها ، كما أن الانتقال بين المؤثرات زاد من وضوح عرض المفاهيم لتناسب القدرات المختلفة للمتعلمين .
5. ملاءمة كل من الصور والحركة والفيديو والنصوص والألوان والإطارات للمفاهيم الواردة في الوحدة التعليمية في البرنامج .

وتتفق هذه النتيجة مع عدد من الدراسات السابقة و التي اطلع عليها الباحث ، كدراسة : (مهدي ، 2006) ، (منصور ، 2006) دراسة (كشكو ، 2005) ، (أبو جحجوح ، 2005) ، (عباس ، 2001) ، (أبو الحسن ، 2004) (صالح ، 2002) ، (عرفات ، 1999) ، (كامل ، 1998) .

نتائج الفرضية الثالثة :

تنص الفرضية الثالثة على ما يلي: " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات الطلاب مرتفعي التحصيل في المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار المفاهيم الوقائية " .

ولاختبار صحة هذا الفرض ، تم حساب مجموع الرتب ، ومتوسط الرتب ، وقيمتي U , Z لدرجات الطلاب مرتفعي التحصيل في المجموعتين الضابطة والتجريبية ، ثم تم استخراج دلالة الفروق باستخدام اختبار Mann Whitney Test . والجدول (17) يوضح ذلك .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجدول (17)

نتائج اختبار Mann Whitney Test وقيمة " Z " ، لدلالة الفروق بين متوسطي درجات الطلاب مرتفعي التحصيل في المجموعتين الضابطة والتجريبية في المستويات " المعرفية والسلوكية والاتجاهية " وفي مجموع الدرجة الكلية .

المستويات	العينة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة Z	مستوى الدلالة
معرفة	مرتفعي التحصيل تجريبية ذكور	11	16.82	185	2	4	دالة عند 0.01
	مرتفعي التحصيل ضابطة ذكور	11	6.28	68			
اتجاه	مرتفعي التحصيل تجريبية ذكور	11	14.37	157	30	2.12	دالة عند 0.01
	مرتفعي التحصيل ضابطة ذكور	11	8.73	96			
سلوك	مرتفعي التحصيل تجريبية ذكور	11	14.78	161.5	25.5	2.48	دالة عند 0.01
	مرتفعي التحصيل ضابطة ذكور	11	8.32	91.5			
الدرجة الكلية	مرتفعي التحصيل تجريبية ذكور	11	16.64	183	4	3.74	دالة عند 0.01
	مرتفعي التحصيل ضابطة ذكور	11	6.46	70			

قيمة (Z) الجدولية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$) = 2.580

قيمة (Z) الجدولية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) = 1.960

واضح من الجدول أن قيمة " Z " المحسوبة ، المقابلة للمجموع الاختبار الكلي ، تساوي (3.74) ، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى ($\alpha = 0.01$) ، وهذا يعني رفض الفرض الصفري ، وقبول الفرض البديل ، بمعنى أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\leq (0.01)$ ، بين متوسط درجات الطلاب مرتفعي التحصيل في المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار المفاهيم الوقائية لصالح المجموعة التجريبية .

ويتضح من الجدول السابق أن قيمة " Z " المحسوبة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.01$) في مستويات اختبار المفاهيم الوقائية (المعرفية والسلوكية والاتجاهية) ، وفي الدرجة الكلية للاختبار البعدي ، وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين طلبة مرتفعي التحصيل التجريبية " ذكور " وطلبة مرتفعي التحصيل الضابطة " ذكور " ، ولقد كانت الفروق لصالح طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا بالبرنامج المحوسب .

وهذا يدل على فاعلية البرنامج المحوسب ، في تنمية المفاهيم الوقائية لدى طلبة المجموعة التجريبية ، مقارنة بالمجموعة الضابطة ، ومن الملاحظ أن التحسن الواضح الذي ظهر في درجات الطلاب في المستوى الأول و الثاني والمستويات ككل ، مما يثبت أن هذا التحسن لدى طلاب قد شمل جميع المستويات " المعرفية و السلوكية و الاتجاهية "

ومما يلاحظ في الجدول (17) أن متوسط الرتب ، لدرجات الطلاب مرتفعي التحصيل في المجموعة التجريبية في المستوى الأول والذي بلغ (16.82) كان متقارباً مع متوسط لنفس الرتب التجريبية في المستوى الثاني و الثالث ، مما يدل على أن إتقان الطلبة لجانب التحصيل ، كان متقارباً جداً ، ويعزو الباحث ذلك إلى أن الطلاب مرتفعي التحصيل هم من الطبقة الممتازة ،

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وأكثر قدرة من بقية الطلاب على التركيز ، فالطالب الذي يتعامل في حياته العلمية على المهارات ، يحتاج إلى دقة في استخدامها ، وبذلك كان طلبة المجموعة التجريبية ، أكثر فهماً واستخداماً للمفاهيم التي أخذت من البرنامج المحوسب .

وقد قام الباحث باستخدام مربع إيتا للتأكد من حجم الفروق الناتجة باستخدام اختبار " U " هي فروق حقيقية تعود إلى متغيرات الدراسة ولا تعود إلى الصدفة إذ يعد حجم التأثير الوجه المكمل للدلالة الإحصائية . الجدول رقم (17 أ) التالي يوضح ذلك .

الجدول (17 أ)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطلاب مرتفعي التحصيل في المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار المفاهيم الوقائية (" η^2 " و " d " وحجم التأثير)

المستويات	Z	η^2	حجم التأثير
معرفة	4	0.8	كبير
اتجاه	2.12	0.56	كبير
سلوك	2.48	0.59	كبير
الدرجة الكلية	3.74	0.88	كبير

ويتضح من الجدول السابق أن قيم إيتا كبيرة وهي تدل على أن البرنامج كان له أثر كبير في تنمية مستويات : " المعرفة والاتجاه والسلوك " حيث كانت قيم مربع إيتا تساوي " 0.8 ، 0.56 ، 0.59 " على الترتيب وهذه القيم أكبر من مستوى حجم التأثير المحدد للتأثير الكبير على المتغير المستقل و الذي يساوي (0.14) وقد أشار عفانة (2000 : 42) إن حجم التأثير يعتبر كبيراً إذا كانت قيمة مربع إيتا $\geq$ 0.14 . وبالنظر إلى قيمة مربع إيتا ، المقابلة للمجموع الكلى الاختبار ، والتي تساوي (0.88) نرى إنها أكبر من مستوى حجم التأثير المحدد للتأثير الكبير ، مما يدل على أن حجم تأثير البرنامج المحوسب كان كبيراً .

نتائج الفرضية الرابعة :

وينص الفرض الرابع على ما يلي: " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات الطالبات مرتفعات التحصيل في المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار المفاهيم الوقائية .

ولاختبار صحة هذا الفرض ، تم حساب مجموع الرتب ، ومتوسط الرتب ، وقيمتي U , Z لدرجات الطالبات مرتفعات التحصيل في المجموعتين الضابطة والتجريبية ، ثم تم استخراج دلالة الفروق باستخدام اختبار Mann Whitney Test . والجدول (18) يوضح ذلك .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجدول (18)

نتائج اختبار Mann Whitney Test وقيمة " Z " ، لدلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات مرتفعات التحصيل في المجموعتين الضابطة والتجريبية في المستويات " المعرفية والسلوكية والاتجاهية " وفي مجموع الدرجة الكلية .

المستويات	العينة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة Z	مستوى الدلالة
معرفة	مرتفعات التحصيل تجريبية إناث	11	16.78	183.5	3.5	3.8	دالة عند 0.01
	مرتفعات التحصيل ضابطة إناث	11	6.32	69.5			
اتجاه	مرتفعات التحصيل تجريبية إناث	11	16.18	178	9	3.53	دالة عند 0.01
	مرتفعات التحصيل ضابطة إناث	11	6.82	75			
سلوك	مرتفعات التحصيل تجريبية إناث	11	17	187	0	4.38	دالة عند 0.01
	مرتفعات التحصيل ضابطة إناث	11	6	66			
الدرجة الكلية	مرتفعات التحصيل تجريبية إناث	11	17	187	0	4	دالة عند 0.01
	مرتفعات التحصيل ضابطة إناث	11	6	66			

قيمة (Z) الجدولية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$) = 2.580

قيمة (Z) الجدولية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) = 1.960

واضح من الجدول أن قيمة " Z " المحسوبة ، المقابلة المجموع الاختبار الكلي ، تساوي (4) ، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى ($\alpha = 0.01$) ، وهذا يعني رفض الفرض الصفري ، وقبول الفرض البديل ، بمعنى أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية ، عند مستوى $\leq$ (0.01) ، وبين متوسط درجات الطالبات مرتفعات التحصيل في المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار المفاهيم الوقائية لصالح المجموعة التجريبية .

ويتضح من الجدول السابق أن قيمة " Z " المحسوبة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.01$) في مستويات اختبار المفاهيم الوقائية (المعرفية والسلوكية والاتجاهية) ، وفي الدرجة الكلية للاختبار البعدي ، وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين طالبات مرتفعات التحصيل التجريبية " إناث " وطالبات مرتفعات التحصيل الضابطة " إناث " ، ولقد كانت الفروق لصالح طالبات المجموعة التجريبية الذين درسوا بالبرنامج المحوسب .

وهذا يدل على فاعلية البرنامج المحوسب في تنمية المفاهيم الوقاية لدى طالبات المجموعة التجريبية ، مقارنة بالمجموعة الضابطة ، ومن الملاحظ أن التحسن الواضح الذي ظهر في درجات الطالبات في المستوى الأول و الثاني و الثالث و الأبعاد ككل ، مما يثبت أن هذا التحسن لدى الطالبات قد شمل جميع المستويات " المعرفية و الاتجاهية و السلوكية "

ومما يلاحظ في الجدول (18) أن متوسط الرتب ، لدرجات الطالبات مرتفعات التحصيل في المجموعة التجريبية في البعد الأول و الذي بلغ (16.78) كان متقارباً مع متوسط نفس الرتب التجريبية في المستوى الثاني و الثالث ، مما يدل على أن إتقان الطلبة لجانب التحصيل ، كان

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

متقارباً جداً ، ويعزو الباحث تفوق طالبات المجموعة التجريبية ذوي التحصيل المرتفع على نظرائهم في المستويات " المعرفة والاتجاه والسلوك والدرجة الكلية " يعود إلى تفوق التعليم المبرمج من حيث عرضه للأمثلة التطبيقية ذات الصعوبة المتدرجة ، مما يُمكن طلبة ذوي التحصيل المرتفع من إنهاء البرنامج التعليمي في وقت قصير، الأمر الذي أتاح لهم التدرب على أسئلة متنوعة خارجية ذاتياً مما رفع من مستوى أدائهم .

وقد قام الباحث باستخدام مربع إيتا للتأكد من حجم الفروق الناتجة باستخدام اختبار " U " هي فروق حقيقية تعود إلى متغيرات الدراسة ولا تعود إلى الصدفة إذ يعد حجم التأثير الوجه المكمل للدلالة الإحصائية . الجدول رقم (18 أ) التالي يوضح ذلك .

الجدول (18 أ)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات مرتفعي التحصيل في المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار المفاهيم الوقائية (" η^2 " و " d " وحجم التأثير)

المستوى	Z	η^2	حجم التأثير
معرفة	3.8	0.88	كبير
اتجاه	3.53	0.76	كبير
سلوك	4.38	0.8	كبير
الدرجة الكلية	4	0.8	كبير

يتضح من الجدول السابق أن قيم إيتا كبيرة وهي تدل على أن البرنامج كان له أثر كبير في تنمية المستويات : " المعرفة والاتجاه والسلوك " حيث كانت قيم مربع إيتا تساوي " 0.88 ، 0.76 ، 0.8 " على الترتيب وهذه القيم أكبر من مستوى حجم التأثير المحدد للتأثير الكبير على المتغير المستقل والذي يساوي (0.14) وقد أشار عفانة (2000 : 42) أن حجم التأثير يعتبر كبيراً إذا كانت قيمة مربع إيتا ≤ 0.14 . وبالنظر إلى قيمة مربع إيتا ، المقابلة للمجموع الكلى للاختبار والتي تساوي (0.8) نرى إنها أكبر من مستوى حجم التأثير المحدد للتأثير الكبير ، مما يدل على أن حجم تأثير البرنامج المحوسب كان كبيراً .

تفسير الفرضية الثالثة والرابعة :

يرجع تفوق الطلاب و الطالبات مرتفعي التحصيل في المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في اختبار المفاهيم الوقائية للأسباب التالية :

1. أتاح نموذج التعلم الفردي للبرنامج المحوسب الفرصة لدى الطلاب والطالبات بأن يسيروا وفق خطوات نظامية ومنطقية ومتتابع ، سهل عملية التعلم والتعليم ، مما ساعد على تنمية المفاهيم الوقائية لديهم .
2. اعتماد المجموعة التجريبية على الأمثلة التطبيقية الواقعية المتنوعة غير الموجودة في الكتاب المدرسي ، كما أن أسلوب التعليم المبرمج يتطلب من الطلبة حل عدد كبير من الأمثلة التطبيقية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مما يؤدي إلى التدرب على تطبيق القوانين الحاسبية وتلافي الأخطاء التي يقع فيها طلبة المجموعة الضابطة ذوي التحصيل المرتفع . كما أن تنوع صعوبة الاستجابات وتعددها تصقل موهبة الطلبة .

3. اعتماد طلبة المجموعة الضابطة على شرح المعلم فقط ، دون الرجوع إلى المراجع والكتب الخارجية و الانترنت لزيادة معرفتهم و تحصيلهم .
4. ملاءمة كل من الصور والحركة والفيديو والنصوص والألوان والإطارات للمفاهيم الواردة في الوحدة التعليمية في البرنامج .
5. عرض المفاهيم الوقائية بالصوت والصورة والحركة والفيديو يجعل المعلومات تختزن في الذاكرة بأكثر من صورة وهذا يساعد على سرعة تذكرها ، كما أن الانتقال بين المؤثرات زاد من وضوح عرض المفاهيم لتناسب القدرات المختلفة للمتعلمين .
6. تفاعل الطلبة مع نموذج التعلم المحوسب بأفضل الأساليب والإمكانات المتاحة .

وتتفق هذه النتيجة مع عدد من الدراسات السابقة والتي اطلع عليها الباحث ، كدراسة : (يوسف ، 2002) ، (رواشدة و المومني ، 2002) ، (أبو جحجوح ، 2005) ، (عباس ، 2001) ، (مهدي ، 2006) ، (شعير ، 2005) .

نتائج الفرضية الخامسة :

وينص الفرض الخامس على ما يلي: " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات الطلاب منخفضي التحصيل في المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار المفاهيم الوقائية .

لاختبار صحة هذا الفرض ، تم حساب مجموع الرتب ، ومتوسط الرتب ، وقيمتي Z , U لدرجات الطلاب منخفضي التحصيل في المجموعتين الضابطة والتجريبية ، ثم تم استخراج دلالة الفروق باستخدام اختبار Mann Whitney Test . والجدول (19) يوضح ذلك .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول (19)

نتائج اختبار Mann Whitney Test وقيمة " Z " ، لدلالة الفروق بين متوسطي درجات الطلاب منخفضي التحصيل في المجموعتين الضابطة والتجريبية في المستويات " المعرفية والسلوكية والاتجاهية " وفي مجموع الدرجة الكلية .

المستويات	العينة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة Z	مستوى الدلالة
معرفة	منخفضي التحصيل تجريبية ذكور	11	12.68	139	47.5	0.9	غير دالة إحصائياً
	منخفضي التحصيل ضابطة ذكور	11	10.32	1132			
اتجاه	منخفضي التحصيل تجريبية ذكور	11	17	187	0	4.25	دالة عند 0.01
	منخفضي التحصيل ضابطة ذكور	11	6	66			
سلوك	منخفضي التحصيل تجريبية ذكور	11	17	187	0	4.23	دالة عند 0.01
	منخفضي التحصيل ضابطة ذكور	11	6	66			
الدرجة الكلية	منخفضي التحصيل تجريبية ذكور	11	17	187	0	4	دالة عند 0.01
	منخفضي التحصيل ضابطة ذكور	11	6	66			

قيمة (Z) الجدولية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$) = 2.580

قيمة (Z) الجدولية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) = 1.960

واضح من الجدول أن قيمة " Z " المحسوبة ، المقابلة لمجموع الاختبار الكلي ، تساوي (4) ، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى ($\alpha = 0.01$) ، وهذا يعني رفض الفرض الصفري ، وقبول الفرض البديل ، بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\leq$ (0.01) بين متوسط درجات الطلاب منخفضي التحصيل في المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار المفاهيم الوقائية لصالح المجموعة التجريبية.

ويتضح من الجدول السابق :

أن قيمة " Z " المحسوبة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.01$) في مستويات اختبار المفاهيم الوقائية (السلوكية والاتجاهية) ، وفي الدرجة الكلية للاختبار البعدي ، وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين طلبة منخفضي التحصيل التجريبية " ذكور" وطلبة منخفضي التحصيل الضابطة " ذكور" ، ولقد كانت الفروق لصالح طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا بالبرنامج المحوسب .

وهذا يشير إلى فاعلية البرنامج المحوسب ، في تنمية المفاهيم الوقائية لدى طلاب منخفضي التحصيل في المجموعة التجريبية ، مقارنة بالمجموعة الضابطة ، ويرجع الباحث سبب تفوق المجموعة التجريبية ذوي التحصيل المنخفض في المستويات (السلوكية والاتجاهية) على نظرائهم في المجموعة الضابطة إلى ما تتميز به طريقة التعليم المبرمج من عرض للمعلومات ، وكذلك بدء

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

شرح المفهوم من أساسياته دون الاعتماد على الخبرة السابقة للمتعلم . كما أن التعزيز الفوري أدى إلى سهولة فهم الطلاب للمفاهيم الوقائية .

ومما يلاحظ في الجدول (19) أن متوسط الرتب ، لدرجات الطلاب منخفضي التحصيل في المجموعة التجريبية في المستوى الأول والذي بلغ (12.68) كان متقارباً مع متوسط لنفس الرتب للمجموعة الضابطة (10.32) ، مما يدل على أن البرنامج كان قوياً من حيث عرض المعلومات لمحتوى المادة الدراسية .

ويعزو الباحث ذلك إلى أن الطلاب منخفضي التحصيل في المجموعة التجريبية ذو تفاعل كبير مع البرنامج و لكنهم عدم إجادتهم للقراءة و الكتابة .

كما كانا لتدرج الإطارات في الصعوبة والتكرار المستمر في الإطارات أثره في تفوق طلاب التحصيل المنخفض في مستوى المستويات (السلوكية و الاتجاهية) ، وكذلك تقدمهم في البرنامج حسب سرعتهم الذاتية وفق إمكانياتهم الخاصة . كما كان لتدرج الأطر في الصعوبة أثره في محاولتهم إتقان تعلم البرنامج ككل وقد وفر التعزيز الفوري فرصة لهم للعمل على إنهاء البرنامج بطريقة ناجحة .

كما قام الباحث باستخدام مربع إيتا للتأكد من حجم الفروق الناتجة باستخدام اختبار " U " هي فروق حقيقية تعود إلى متغيرات الدراسة ولا تعود إلى الصدفة إذ يعد حجم التأثير الوجه المكمل للدلالة الإحصائية.

والجدول (19 أ) يوضح حجم التأثير بواسطة كلٍ من "η^2" ، "d" .

الجدول (19 أ)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات الطلاب منخفضي التحصيل في المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار المفاهيم الوقائية ("η^2" و " d " وحجم التأثير)

المستويات	Z	η^2	حجم التأثير
معرفة	0.9	0.19	كبير
اتجاه	4.25	0.82	كبير
سلوك	4.23	0.82	كبير
الدرجة الكلية	4	0.8	كبير

يتضح من الجدول السابق أن قيم إيتا كبيرة وهي تدل على أن البرنامج كان له أثر كبير في تنمية مستويات : " المعرفة والاتجاه والسلوك " حيث كانت قيم مربع إيتا تساوي " 0.19 ، 0.82 ، 0.82 " على الترتيب وهذه القيم أكبر من مستوى حجم التأثير المحدد للتأثير الكبير على المتغير المستقل والذي يساوي (0.14) وقد أشار عفانة (2000 : 42) أن حجم التأثير يعتبر كبيراً إذا كانت قيمة مربع إيتا $\geq$ 0.14 . وبالنظر إلى قيمة مربع إيتا ، المقابلة للمجموع الكلى للاختبار ، والتي

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تساوي (0.8) نرى أنها أكبر من مستوى حجم التأثير المحدد للتأثير الكبير ، مما يدل على أن حجم التأثير البرنامج المحوسب كان كبيراً .

نتائج الفرضية السادس :

وينص الفرض السادس على ما يلي : " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات الطالبات منخفضات التحصيل في المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار المفاهيم الوقائية .

لاختبار صحة هذا الفرض ، تم حساب مجموع الرتب ، ومتوسط الرتب ، وقيمتي Z , U لدرجات الطالبات منخفضات لتحصيل في المجموعتين الضابطة والتجريبية ، ثم تم استخراج دلالة الفروق باستخدام اختبار Mann Whitney Test . والجدول رقم (20) يوضح ذلك .

الجدول (20)

نتائج اختبار Mann Whitney Test وقيمة " Z " ، لدلالة الفروق بين متوسطي درجات الطالبات منخفضات التحصيل في المجموعتين الضابطة والتجريبية في المستويات " المعرفية والسلوكية والاتجاهية " وفي مجموع الدرجة لكلية

المستويات	العينة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة Z	مستوى الدلالة
معرفة	منخفضات التحصيل تجريبية إناث	11	15.73	173	14	3.1	دالة عند 0.01
	منخفضات التحصيل ضابطة إناث	11	7.27	80			
اتجاه	منخفضات التحصيل تجريبية إناث	11	16.17	177.5	9.5	3.41	دالة عند 0.01
	منخفضات التحصيل ضابطة إناث	11	6.97	75.5			
سلوك	منخفضات التحصيل تجريبية إناث	11	16.6	182.5	4.5	3.73	دالة عند 0.01
	منخفضات التحصيل ضابطة إناث	11	6.41	70.5			
الدرجة الكلية	منخفضات التحصيل تجريبية إناث	11	16	186	1	3.92	دالة عند 0.01
	منخفضات التحصيل ضابطة إناث	11	6.1	67			

قيمة (Z) الجدولية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$) = 2.580

قيمة (Z) الجدولية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) = 1.960

يلاحظ من الجدول أن قيمة " Z " المحسوبة ، المقابلة الاختبار الكلي تساوي (3.92) ، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى ($\alpha = 0.01$) ، وهذا يعني رفض الفرض الصفري ، وقبول الفرض البديل ، بمعنى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى α = (0.01) ، وبين متوسط درجات الطالبات منخفضات التحصيل في المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار المفاهيم الوقائية لصالح المجموعة التجريبية .

ويتضح من الجدول السابق أن قيمة " Z " المحسوبة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.01$)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

في مستويات اختبار المفاهيم الوقائية (المعرفية و السلوكية و الاتجاهية) ، وفي الدرجة الكلية للاختبار البعدي ، وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين طالبات منخفضات التحصيل التجريبية " إناث " وطالبات منخفضات التحصيل الضابطة " إناث " ، ولقد كانت الفروق لصالح طالبات المجموعة التجريبية الذين درسوا بالبرنامج المحوسب .

وهذا يشير إلى فاعلية البرنامج المحوسب ، في تنمية المفاهيم الوقاية لدى الطالبات ذوات التحصيل المنخفض اللواتي تعلمن بأسلوب التعليم المبرمج في كافة المستويات في المجموعة التجريبية ، وفي ذلك إشارة واضحة إلى ضعف مستوى الطالبات في المجموعة الضابطة في تنمية المفاهيم الوقائية ، والسبب في ذلك لا يعود لضعف مستوى الطالبات ولا يرتبط بمستواهن التحصيلي فقط ، بل إن إتباع الروتين المعد في حصة التكنولوجيا ، دون وجود أدوات التطبيق سيضعف من التحصيل الكلي للطالبات ذوات التحصيل المنخفض ، وبالمقارنة سيحسن من مستوى طالبات المجموعة التجريبية في تنمية المفاهيم نظراً لاعتماد البرنامج المحوسب على أسلوب التعليم الذاتي المنسجمة مع سرعاتهن الذاتية ووفق إمكاناتهن الخاصة.

وقد أدى هذا إلى تفوق طالبات المجموعة التجريبية و تفوقهن في الاختبار التحصيلي ككل .

ومما يلاحظ من الجدول (20) أن متوسط الرتب ، لدرجات الطالبات منخفضات التحصيل في المجموعة التجريبية في المستوى الأول و الذي بلغ (15.73) كان متقارباً مع متوسط لنفس الرتب للمجموعة التجريبية في المستوى الثاني و الثالث ، مما يدل على أن إتقان طالبات مرتفعات التحصيل كان متقارباً جداً ، ويعزو الباحث ذلك إلى أن الطالبات منخفضات التحصيل في المجموعة التجريبية حرروا من الطريقة التقليدية في فهم المفاهيم الوقائية بالمقارنة مع المجموعة الضابطة لم يتقن مفاهيم التربية الوقائية المحددة في الدراسة، ويرجع ذلك إلى فشل الطريقة التقليدية ، في تنمية المفاهيم الوقائية الأمر الذي يعزو إلى التحسن الذي طرأ لدى طالبات المجموعة التجريبية ، في كافة المستويات .

وقد قام الباحث باستخدام مربع إيتا للتأكد من حجم الفروق الناتجة باستخدام اختبار " ت " هي فروق حقيقية تعود إلى متغيرات الدراسة ولا تعود إلى الصدفة إذ يعد حجم التأثير الوجه المكمل للدلالة الإحصائية .

والجدول (20 أ) يوضح حجم التأثير بواسطة كلٍ من " η^2 " ، "d" .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الجدول (20 أ)

دلالة الفروق بين متوسط درجات الطالبات منخفضات التحصيل في المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبار المفاهيم الوقائية (" η^2 " و " d " وحجم التأثير)

المستويات	Z	η^2	حجم التأثير
معرفة	3.1	0.7	كبير
اتجاه	3.41	0.74	كبير
سلوك	3.73	0.78	كبير
الدرجة الكلية	3.92	0.8	كبير

يتضح من الجدول السابق أن قيم إيتا كبيرة وهي تدل على أن البرنامج كان له أثر كبير في تنمية مستويات : " المعرفة والاتجاه والسلوك " حيث كانت قيم مربع إيتا تساوي " 0.7 ، 0.74 ، 0.78 " على الترتيب و هذه القيم أكبر من مستوى حجم التأثير المحدد للتأثير الكبير على المتغير المستقل والذي يساوي (0.14) وقد أشار عفانة (2000 : 42) أن حجم التأثير يعتبر كبيراً إذا كانت قيمة مربع إيتا ≤ 0.14 . وبالنظر إلى قيمة مربع إيتا ، المقابلة للمجموع الكلي الاختبار، والتي تساوي (0.8) نرى أنها أكبر من مستوى حجم التأثير المحدد للتأثير الكبير ، مما يدل على أن حجم التأثير البرنامج المحوسب كان كبيراً .

تفسير الفرضية الخامسة والسادسة :

ويرجع تفوق الطلاب والطالبات منخفضي التحصيل في المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في اختبار المفاهيم الوقائية للأسباب التالية :

1. **أتاح نموذج التعلم الفردي للبرنامج المحوسب الفرصة لدى الطلاب و الطالبات بأن يسيروا وفق خطوات نظامية و منطقية و متتابعة ، سهلت عملية التعلم والتعليم ، مما ساعد على تنمية المفاهيم الوقائية لديهم .**
2. **انجذاب الطلاب والطالبات نحو استخدام الحاسوب والتفاعل معه بشكل كبير لما به من مميزات وخاصة دقة الرسومات ووضوحها وقدرته على المحاكاة والعمل على وضع الإجابات الصحيحة في مكانها دون وجود عائق .**
3. **قوة الربط بين دروس البرنامج ، واستخدام التعزيز الفوري المباشر على كل إجابة صحيحة مما كان لها الأثر في تنمية حماس الطلاب نحو تعلم البرنامج .**
4. **ملاءمة كل من الصور والحركة والفيديو والنصوص و لألوان والإطارات للمفاهيم الواردة في الوحدة التعليمية في البرنامج .**
5. **عرض المفاهيم الوقائية بالصوت والصورة والحركة والفيديو يجعل المعلومات تختزن في الذاكرة بأكثر من صورة وهذا يساعد على سرعة تذكرها ، كما أن الانتقال بين المؤثرات زاد من وضوح عرض المفاهيم لتناسب القدرات المختلفة للمتعلمين .**

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

6. تفاعل الطلاب مع نموذج التعلم المحوسب بأفضل الأساليب والإمكانات المتاحة .

وتتفق هذه النتيجة مع عدد من الدراسات السابقة والتي اطلع عليها الباحث ، كدراسة : (مهدي ، 2006) ، (أبو جحجوح ، 2005) ، (شعير ، 2005) ، (عباس ، 2001) ، (وراشدة والمومني ، 2002) ، (يوسف ، 2002) .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التوصيات و المقترحات:

وفي ضوء نتائج الدراسة هذا يوصي الباحث بما يلي :

1. عمل برامج محوسبة لمختلف المناهج ، بطريقة التعليم المبرمج التي تمكن الطلبة من الدراسة الذاتية الفعالة ، للتخلص من عيوب الكتب المدرسية وعيوب الطريقة التقليدية في التعليم ، وكذلك من عدم توفر المعلم المتخصص في بعض المدارس .
2. عمل برامج تعليمية متفرعة لبعض الموضوعات التكنولوجية وخاصة تلك التي تحتاج زمناً طويلاً في تعلمها ليتعلمها الطلبة ذاتياً.
3. اعتماد طريقة التعليم المبرمج كإحدى طرق التعليم أثناء إعداد المنهاج الفلسطيني لمادة التكنولوجيا .
4. توجيه معلمي التكنولوجيا إلى ضرورة ربط ما يدرسه الطالب في مناهج العلوم من مفاهيم وقائية بما يتعرض له من أخطار و الأسلوب الصحيح في مواجهة تلك الأخطار .
5. الاهتمام بتنظيم دورات تدريبية لمعلمي التكنولوجيا أثناء الخدمة في مفاهيم التربية الوقائية وكيفية إكسابها للتلاميذ المعاقين سمعياً وجسدياً ومنخفضي التحصيل .
6. التأكيد على أهمية توفر الوعي الوقائي لدى التلاميذ بشكل متعمق ، لكي يتيح لهم تصرفاً سليماً حيال المشكلات و القضايا الصحية المستجدة .
7. أهمية التأكيد على النواحي الوجدانية والمهارية و السلوكية عند تنفيذ برامج التربية الوقائية وعدم الاقتصار على معالجة النواحي المعرفية فقط ، مع ضرورة إتباع أساليب تدريسية تقوم على ايجابية وفاعلية المتعلم ، وتدعيم ذلك بألنشطة ووسائل تعليمية متنوعة وفعّالة تسهم في تحقيق التربية الوقائية بشتى عناصرها ومستوياتها .
8. إجراء المزيد من الدراسات العلمية لمعرفة مدى فعالية التربية الوقائية على التحصيل العلمي للأطفال في مراحل التعليم الأساسي .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مقترحات الدراسة :

1. القيام بدراسات حول إعداد برامج مقترحة ، لتنمية مفاهيم التربية الوقائية في مراحل دراسية أخرى .
2. إجراء دراسات ، لتدريب المعلمين على استخدام البرامج المقترحة ، لتنمية مفاهيم التربية الوقائية
3. إجراء دراسة ، لمعرفة أثر استخدام الحاسوب ، على تنمية مفاهيم التربية الوقائية .
4. إجراء دراسة ، لمعرفة مدى متابعة المشرفين التربويين ، لمعلمي التكنولوجيا في تدريس موضوعات التربية والوقائية و الصحية .
5. تصويب المعتقدات الخطأ المنتشرة في المجتمع المحلي .
6. بناء برامج في التربية الوقائية لتلاميذ التعليم العام والخاص في ضوء المشكلات الصحية في المجتمع المحلي .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المراجع

- المراجع العربية

- المراجع الأجنبية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المراجع

1) القران الكريم .
2) ابن حنبل ، احمد : مسند الإمام أحمد ، ط1 ، بيروت ، دار الكتب العالمية ، 1977.
3) ابن منظور ، جمال الدين محمد : لسان العرب ، ط (1) ، بيروت ، دار صادر : 1991 .
4) أبو الحسن ، أحمد : برنامج مقترح في التربية الوقائية للتلاميذ المعوقين عقلياً بمرحلة الإعداد المهني بمدارس التربية الفكرية في ضوء متطلبات إعدادهم الفكري ، مجلة الإرشاد النفسي، العدد (18) ، مركز الإرشاد النفسي ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، 20004.
5) أبو معليق ، سهى غازي : مدى تضمن محتوى منهاج العلوم لطلبة الصف السادس لبعض مفاهيم التربية الوقائية واكتشافهم لها في مدارس قطاع غزة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الإسلامية – غزة ، 2006 .
6) أحمد ، زاهر : تكنولوجيا التعليم – تصميم و إنتاج الوسائل التعليمية ، ط (1) ، الجزء الثاني ، القاهرة ، 1997 .
7) إسماعيل ، مجدي : فعالية وحدة دراسية مقترحة في التربية الصحية للوقاية من الإيدز والأمراض المنقولة جنسياً لتلاميذ الصف الثالث الإعدادي ، مجلة التربية العملية ، المجلد (3) ، العدد (1) ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، 2000 .
8) الآغا ، إحسان و الأستاذ ، محمود : تصميم البحث التربوي "النظرية والتطبيق" ، ط (1) ، غزة : مطبعة الرنتيسي ، 1999 .
9) الألباني ، محمد ناصر الدين : صحيح ابن ماجة ، ط (3) ، بيروت : المكتب الإسلامي ، 1988 .
10) الألباني ، محمد ناصر الدين : صحيح سنن الترمذي ، ط (1) ، بيروت : المكتب الإسلامي ، 1988 .
11) الألباني ، محمد ناصر الدين : صحيح سنن النسائي ، ط (1)، بيروت : المكتب الإسلامي ، 1989 .
12) أمين ، محمد وعزمي ، رؤوف : برنامج مقترح في التربية باستخدام الوسائط المتعددة رؤية مستقبلة لتطوير العلوم في المرحلة الابتدائية ، المؤتمر العلمي الأول للتربية العلمية ، الجمعية المصرية للتربية و العلمية ، المجلد (1) ، الإسكندرية ، 1997 .
13) ايدجارو نورد وآخرون : تعلم لتكون ، ترجمة حنفي بن عيسى ، الجزائر : الشركة الوطنية ، 1986 .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

14) باسم ، أبو قمر و تيسير ، نشوان : مدى تناول محتوى مناهج العلوم في المدارس الصناعية بفلسطين لأبعاد التربية الوقائية وقضاياها ووعي الطلاب بها ، جامعة الأقصى ، 2004 .

15) البخاري ، محمد بن إسماعيل : صحيح البخاري ، لبنان ، دار إحياء التراث الإسلامي ، 1983 .

16) البخاري ، محمد بن إسماعيل : صحيح البخاري مع الفتح ، القاهرة : دار الفكر ، 1981.

17) البشير ، محمد بن سعود : السقوط من الداخل ، ط1 ، الرياض : دار العاصمة ، 1992 .

18) التل ، سعيد : مقدمة في التربية السياسية لأقطار الوطن العربي ، عمان : دار اللواء للصحافة والنشر ، 1987 .

19) الجوزي ، ابن القيم : زاد المعاد في هدى خير العباد ، ج3 : دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع عمان ، 1989 .

20) الحدري ، خليل بن عبد الله : التربية الوقائية في الإسلام ومدى استفادة المدرسة الثانوية منها ، رسالة دكتوراة منشورة ، جامعة أم القرى ، مكتبة الملك فهد الوطنية ، جدة ، 1997 .

21) الحيلة ، محمد : تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق ، ط (1) ، الأردن ، عمان ، 1998 .

22) الحيلة ، محمد محمود : تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق ، ط2 ، عمان : دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، 1998

23) خالد ، أبو جحجوح : معرفة فاعلية برنامج محوسب تعليمي في تنمية التنور البحثي بكافة أبعاده لدى طلبة التخصصات العلمية بكلية التربية في جامعة الأقصى ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة عين شمس ، كلية التربية ، برنامج الدراسات العليا المشترك ، جامعة الأقصى- غزة ، 2005 .

24) خليل ، محمد رشاد : علم النفس الإسلامي العام والتربوي ، ط (1) ، الكويت : دار العلم ، 1986 .

25) رشاد ، نادية محمد : التربية الصحية والأمان ، الإسكندرية : منشأة المعارف ، 1996

26) رواشدة ، إبراهيم و المومني ، قيس : أثر برنامج تعليمي محوسب في تعلم طلبة الصف العاشر لمفاهيم كيميائية : مجلة أبحاث اليرموك ، المجلد (20) ، العدد (3 "أ ") ، جامعة اليرموك ، إربد ، الأردن ، 2004 .

27) الزعانين ، جمال : التربية التكنولوجية – ضرورة القرن الحادي والعشرين ، غزة : مكتبة آفاق ، 2001 .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

28) الزعبي ، سليم وومطر ، منى : الحوسبة التعليمية دراسة حول إدخال الحاسوب إلى المدارس الفلسطينية ، وحدة تقنية المعلومات في التعليم ، مركز عبد الرحمن زعرب للتربية العلمية ، جامعة بيت لحم – فلسطين ، 1994 .

29) زيتون ، كمال عبد الحميد ، تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتجاهات ، القاهرة : عالم الكتب ، 2002 .

30) سلامة ، صبحي : دليل المعلم إلى تعليم وتعلم منهاج التكنولوجيا للصف السادس في مدارس وكالة الغوث الدولية – الضفة الغربية وغزة ، الانروا ، دائرة التربية و التعليم ، عمان ، 2000 .

31) سلامة ، صبحي :منهاج التكنولوجيا ،أهدافه ، وبنيته المنهجية ، ومتطلباته تنفيذه في غزة والضفة الغربية ،الانروا ،دائرة التربية و العليم ،معهد التربية ، الاردن ، عمان ، 2001.

32) سليم ، صابر : اتجاهات حديثة في تدريس العلوم ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، 1993 .

33) سويف ، مصطفى : المخدرات والمجتمع نظرة تكاملية ، عالم المعرفة ، العدد (205) ، الكويت : مطابع السياسة ، 1996 .

34) الشربيني ، فوزي : فعالية برنامج علاجي باستخدام الكمبيوتر في تحصيل تلاميذ الصف الرابع الابتدائي لبعض الظواهر الطبيعية والبشرية ، مستقبل التعليم في الوطن العربي بين الإقليمية والدولية ، كلية التربية حلوان ، 1996 .

35) الشربيني ، فوزي والطناوي : مداخل عالمية في تطوير المناهج التعليمية على ضوء تحديات القرن الحادي والعشرين ، القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية ، 2001 .

36) شعير ، إبراهيم : دور مناهج العلوم في الوفاء بمتطلبات التربية الوقائية بمدارس الأمل للصم وضعاف السمع ، دراسات في المناهج وطرق التدريس ، الجمعية المصرية للتربية العلمية ، المجلد (3) ، العدد (102) ، جامعة عين شمس ، 2005 .

37) الشقرة ، مها : فعالية وحدة مقترحة في تحسين انقرائية الرياضيات لدى طلبة الصف السادس بمحافظة غزة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الأقصى– غزة ، 2001 .

38) صادق ، علاء محمود : إعداد برامج الكمبيوتر للأغراض التعليمية ، دراسة على الاقترانات والمعادلات الجبرية : دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع ، 1997 .

39) صالح ، صالح : فعالية برنامج مقترح في التربية الصحية في تنمية التنور الصحي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية بشمال سيناء ، مجلة التربية العلمية ، الجمعية المصرية للتربية العلمية ، المجلد (5) ، العدد (4) ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، 2002 .

40) عباس ، هناء عبده : فاعلية استخدام الكمبيوتر في التحصيل الأكاديمي وتنمية القدرات التبادلية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ، مجلة التربية العلمية ، المجلد (3) ، العدد (2) ، كلية التربية ، عين شمس ، 2001

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

41) عبده ، فايز و فودة ، إبراهيم : تقويم مناهج العلوم في المرحلة الابتدائية في ضوء متطلبات التربية الوقائية ، المؤتمر العلمي الأول للتربية العلمية ، الجمعية المصرية للتربية العلمية ، المجلد (1) ، الإسكندرية ،1997 .

42) عرفات ، نجاح : فعالية برنامج مقترح في التربية الوقائية على تنمية المفاهيم والاتجاهات العلمية ، المؤتمر العلمي الثالث ، المجلد (1) ، جامعة عين شمس ، 1999 .

43) عزام ، عبد الله : العقيدة وأثرها في بناء الجيل ، ط3 ، عمان : مكتب الرسالة الحديثة ، 2000 .

44) عسقول ، محمد : الوسائل والتكنولوجيا في التعليم بين الإطار الفلسفي والإطار التطبيقي ، ط (1) ، مكتبة آفاق ، 2003 .

45) عسقول ، محمد : دور المنهج التكنولوجي في بناء برنامج لتدريب المعلم في غزة ، المؤتمر العلمي الثاني ، الدور المتغير للمعلم العربي في مجتمع الغد ، المجلد (1) ، القاهرة : جامعة أسيوط ، 18 – 20 أبريل 2000 .

46) عسقول ، محمد عبد الفتاح : الوسائل والتكنولوجيا في التعليم بين الإطار الفلسفي والإطار التطبيقي ،ط (1) ،مكتبة آفاق ، 2003 .

47) عسقول ، محمد و آخرون : اتجاهات طلبة الصف العاشر من التعليم الأساسي الحكومي في لواء غزة نحو الحاسوب ، المجلد (9) ، العدد (1) ، فلسطين : الجامعة الإسلامية ، 2001 .

48) عفانة ، عزو : الإحصاء التربوي ، ط (1) ، الجزء الثاني : مطبعة مقداد ، 1998 .

49) عفانة ، عزو إسماعيل : فاعلية برنامج مقترح قائم على المحنى التكاملي لتنمية مهارات حل المسائل العلمية لدى طلبة الصف السابع الأساسي بغزة ، المؤتمر العلمي الرابع ، التربية العلمية للجميع ، الجمعية المصرية للتربية العلمية ، أغسطس ، 2000 .

50) عودة ، أحمد : القياس والتقويم في العملية التدريسية ، الإصدار الخامس ، كلية العلوم التربوية ، جامعة اليرموك : دار الأمل للنشر و التوزيع ، 2002 .

51) عيادات ، يوسف احمد : الحاسوب التعليمي وتطبيقاته التربوية ، ط (1) عمان : دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، 2004 .

52) الغنيم ، مرزوق : دليل تدريس العلوم في التعليم والعام ، المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج ، 1999 .

53) الفار ، إبراهيم عبد الوكيل : استخدام الحاسوب في التعليم ، ط (1) ، عمان : دار النشر للطباعة والتوزيع ، 2002 .

54) الفرا ، عبد الله : المدخل إلى تكنولوجيا التعليم ، الأردن ، عمان ، 1999 .

55) فراج ، محسن : تنمية الوعي الوقائي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ، المؤتمر العلمي الثالث ، المجلد (2) ، جامعة عين شمس ، 1999 .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

56) الفرجاني ، عبد العظيم : تكنولوجيا المواقف التعليمية ، ط (2) : دار النهضة ، القاهرة ، 1978 .

57) فور ، إيدجارد : تعلم لتكون ، ترجمة حنفي بن عيسى ، الشركة الوطنية ، الجزائر ، 1974.

58) قطب ، محمد : مذاهب فكرية معاصرة ، ط7 ، القاهرة : دار الشروق ، 1992 .

59) كامل ، رشيدي فتحي : فعالية مدخلين للتدريس على تحصيل طلاب كلية التربية للمفاهيم المتضمنة في برنامج للتربية الصحية و اتجاهاتهم نحوها ، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، مجلة دراسات في المناهج و طرق التدريس ، المجلد (1) ، العدد (2) ، جامعة عين شمس ، 1998 .

60) كشكو ، عماد جميل : اثر برنامج تقضي مقترح في ضوء الاتجاهات العلمي بالقراء على تنمية التفكير التأملي في العلوم لدى طلبة الصف التاسع الأساسي بغزة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الإسلامية ، فلسطين ، 2005 .

61) لنووي ، محي الدين : رياض الصالحين ، بيروت : المكتبة العصرية للطباعة و النشر والتوزيع ، 1990 .

62) محمد ، احمد ضياء الدين : أثر التربية الوقائية في الإسلام ، رسالة دكتوراة ، ط (1) ، عمان : دار الفرقان للنشر والتوزيع ، 2005 .

63) عسقول ، محمد و الحولي ، عليان : اتجاهات طلبة الصف العاشر من التعليم الأساسي الحكومي في لواء غزة نحو الحاسوب ، مجلة الجامعة الإسلامية ، المجلد (9) ، العدد (1) ، كلية التربية ، الجامعة الإسلامية ، 2001 .

64) محمد ، هدى أنور : دراسة تقويمية لأثر الكمبيوتر على التصميم الفني والتفكير الابتكاري والاتجاه نحوه بين طلاب التربية الفنية بكلتي التربية والتربية النوعية ، مجلة البحث في التربية ، علم النفس ، المجلد الثالث ، العدد الثاني ، أكتوبر 1999 .

65) المسلاتي ، مختار خليل : أمريكيا كما رايتها ، ط1 ، الكويت : مكتب المعارف ، 1985 .

66) مسلم : " رياض الصالحين " ، تحقيق محمد القطب ، بيروت ، المكتبة العصرية للطباعة والنشر ، 1992 .

67) مشيقح ، محمد : دور البرامج في تنمية ثقافة دول الخليج العربي ، المكتبة التربية العربي ، دول الخليج ، الرياض ، 1997 .

68) مطاوع ، إبراهيم عصمت : التربية البيئية في الوطن العربي ، القاهرة : دار الفكر العربي ، 1995 .

69) معمر ، حمدي : التربية الوقائية في الإسلام ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، جامعة عين شمس ، برنامج الدراسات العليا المشترك ، جامعة الأقصى ، 2002 .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

70) منصور ، معين احمد : أثر برنامج محوسب في تنمية مهارات التحويل المهندس لدى طلاب الصف العاشر بغزة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الإسلامية ، فلسطين ، 2006 .

71) مهدي ، حسن : فاعلية استخدام البرمجيات التعليمية على التفكير البصري والتحصيل في التكنولوجيا لدى طالبات الصف الحادي عشر ، رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الإسلامية – غزة ، 2006 .

72) مهران ، عادل : التربية التكنولوجية في التعليم الأساسي ، المؤتمر العلمي الرابع ، نحو تعليم أساسي أفضل ، المجلد (1) ، القاهرة : الجمعية المصرية للمناهج و طرق التدريس ، 3–6 أغسطس 1992 .

73) النجار ، إياد و الهرش ، عايد و آخرون : الحاسوب وتطبيقاته التربوية ، ط (1) ، الأردن : مركز النجار الثقافي ، 2002 .

74) النووي ، محي الدين : شرح صحيح مسلم ، بيروت : دار العلم ، 1992 .

75) وزارة التربية و التعليم : مجلة الحاسوب التعليمي ، المديرية العامة للمناهج و تقنيات التعليم ، العدد (2) ، الأردن ، 1992 .

76) وزارة التربية والتعليم الفلسطينية : خطة المنهاج الفلسطيني الأول ، ط (1) ، فلسطين ، رام الله ، 2000 .

77) وزارة التربية و التعليم الفلسطينية : كتاب التكنولوجيا الفلسطيني الأول ، ط(1) ، فلسطين ، رام الله ، 2000 .

78) يكن ، فتحي : التربية الوقائية في الإسلام ، ط (3) ، لبنان : مؤسسة الرسالة ، 1991 .

79) اليونسكو : التجديدات في التربية العلمية والتكنولوجية ، المجلد (2) ، الأردن ، عمان ، 1998 .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

1 - Bybee,R, : science Education and science – Technology society The me – science Education , Vol 71,N005 .

2 - Meadow , M , : Computer Art curriculum for children with special needs , m. thesis , university of Georgia , 1989 .

3 - Rager , M: what the literature says about computers in the social studies classroom , social Education Journal 7 (5) , may,1944

4 - Marten Bloom : Prevention Encyclopedia of Social Work , vol , USA : NASW , 1987 .

5 - Meadow , G , Economides A.A . : AN Evaluation Instrument So hypermedia course – ware – educational Technology and society . 2003 .

6 – P . J . HILLS : Dictionary of education , Rutledge & Kegan Pauls , Boston , London , 1982 .

www.manaraa.com

الملاحق

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (1)

بطاقة تحليل محتوى وحدة الكهرباء المنزلية من الكتاب المدرسي
للصف التاسع الأساسي

السيد : . ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ المحترم

السلام عليكم والرحمة الله و بركاته ....

يقوم الباحث **بإجراء دراسة بعنوان :**

" برنامج محوسب ودوره في تنمية مفاهيم التربية الوقائية في التكنولوجيا لدى طلبة الصف التاسع الأساسي "

وهي مقدمة لنيل درجة الماجستير في التربية تخصص مناهج وطرق تدريس ..تكنولوجيا التعليم من الجامعة الإسلامية – بغزة

واستلزم ذلك إعداد أداة تحليل المحتوى لوحدة الكهرباء المنزلية من كتاب التكنولوجيا للصف التاسع الأساسي .

لذا أرجو من سيادتكم التفضل عليَ بتحكيم الاختبار وذلك من حيثُ :

صحة الصياغة اللغوية والإملائية والصحة العلمية وما ترونه مناسباً في التحكيم

مع خالص الشكر و التقدير

الباحث

صلاح الدين عبد الكريم الفرع

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أداة تحليل المحتوى

هدف التحليل :

تهدف عملية التحليل إلى تحديد مستويات المعرفة من التربية الوقائية . وهي تشمل (المعرفة ، الاتجاه ، السلوك) ، للوحدة الرابعة من كتاب التكنولوجيا للصف التاسع من التعليم الأساسي وهي بعنوان " الكهرباء المنزلية " .

تحديد عينة التحليل :

اختيرت عينة التحليل محتوى منهاج الصف التاسع الأساسي بطريقة قصدية وهي وحدة " الكهرباء المنزلية " وتشمل على :

7. الدارة الكهرباء البسيطة .
8. التمديدات الكهربائية المنزلية .
9. المخارج والمفاتيح الكهربائية .
10. الرموز والمخططات الكهربائية .
11. ترشيد استهلاك الطاقة .
12. السلامة في الكهرباء المنزلية .

تحديد فئة التحليل :

وهي قائمة مستويات المعرفة من التربية الوقائية الثلاث : (المعرفة ، الاتجاه ، السلوك)

ضوابط عملية التحليل :

- يتم التحليل في إطار المحتوى الذي تتضمنه وحدة الكهرباء المنزلية .
- يتم التحليل في ضوء التعريفات الإجرائية لكل مستوى من المستويات المعرفية الثلاث .
- يتم استخدام جدول لرصد تكرار كل مستوى من المستويات المعرفية الثلاثة .

التعريفات المساندة لعملية التحكيم " تعريفات إجرائية " :

المعرفة : قدرة الطالب على التذكر " الاستدعاء والتعرف " للمعلومات كما قُدمت له أثناء عملية التعلم .

الاتجاه : هو حالة من الاستعداد أو التأهب العصبي والنفسي ، تُنتظم من خلال خبرة الشخص وتكون ذات تأثير توجيهي أو دينامي في عملية استجابة الفرد لجميع الموضوعات والمواقف التي تستثيرها هذه الاستجابة .

السلوك : هو كل نشاط يصدر عن الإنسان سواء كان أفعالاً يمكن ملاحظتها وقياسها كالنشاطات العضوية والحركية ، أو نشاطات تتم على نحو غير ملحوظ كالتفكير والتذكر .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الوحدة الرابعة
البطارية تقوم بتزويد الدارة بتيار مستمر " DC " عن طريق المفتاح الكهربائي في حالة كون المفتاح مغلقاً " ON "
التيار الكهربائي الشائع الاستخدام في المصانع والبيوت هو تيار متردد (AC)
نقوم لتوصيل الأحمال على التوازي لنحصل على جهد متساوي لجميع الأحمال
نستخدم المنظم لحل مشكلة ضعف الجهد الكهربائي وذلك بضبط الجهد عند 200 فولت الحاجة
نستخدم المحول لرفع الجهد الكهربي المتردد وخفضه
تستخدم عناصر الحماية لوقاية التمديدات الكهربائية من خطر قصر الدائرة " التماس " أو ارتفاع تيار الحمل عن الحد المقرر له و ذلك بفصلها عن مصدر الجهد لتفادي نشوب الحرائق أو حدوث الصدمات الكهربائية للأفراد
تُستخدم مفتاح التسريب الأرضي لحماية الأفراد من خطر الصدمات الكهربائية عند لمس الأسلاك العارية .
نستخدم المنصهرات لحماية الأجهزة الكهربائية من خطر التلف الجزئي والكلي للجهاز المستخدم
المفتاح الآلي يقوم بفصل التيار الكهربائي عن الحمل بصورة آلية بالتأثير المغناطيسي عند زيادة قيمة التيار عن الحد المسموح به .
مفتاح التسريب الأرضي يقوم بفصل التيار عن كافة الأحمال في حالة حدوث أي تسريب للتيار سواء عن طريق خطأ في التوصيلات الكهربائية أو عندما يلامس الإنسان الأسلاك العارية .
مفتاح التسريب الأرضي ذو حساسية 0.03 A يؤدي لفصل التيار الكهربائي عن المنزل عندما يلمس الإنسان سلك عاري فيمنع تسريب التيار في جسم الإنسان .
يفصل التيار الكهربائي عن المصنع بالكامل إذا حدث تسريب للتيار الكهربائي بنسبة تزيد عن 0.3A وهي حاسبة مفتاح التسريب الكهربائي المستخدم في المصنع
تُفضل وضع لوحة التوزيع الرئيسة في موقع متوسط من البيت ليسهل الوصول إليها في حالة الخطر

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تحتوي لوحة التوزيع الرئيسة على عدد من القواطع الآلية التي تساوي عدد غرف المنزل
لوحة التوزيع الرئيسة تغذي جميع التمديدات المنزلية بالتيار الكهربائي من خلال أجهزة الحماية
نصنع لوحة التوزيع الرئيسة من البلاستك العازل للتيار الكهربائي
تحتوي لوحة التوزيع الرئيسة على جسر من النحاس للخط المتعادل " N " ويكون معزولاً عن جسم اللوحة
لابد من استخدم الخط الأرضي لحماية الإنسان من خطر قصر الدائرة الكهربية التي ينتج عنها إصابة الإنسان بالصدمة الكهربائية .
يجب أن يكون عدد الخطوط الفرعية من القواطع في لوحة التوزيع الرئيسة مساوياً للعدد الخطوط المتعادلة والأرضي
يفضل أن يكون قيمة مفتاح القاطع الرئيس تقل عن مجموع قيم مفاتيح القواطع التي تليه
ألوان الأسلاك المستخدمة في فلسطين الحار (بني) والمتعادل (أسود) والأرضي (أصفر مجدول بأخضر)
تغطي مخارج الحمام بغطاء بلاستيكي لمقاومته للماء والرطوبة وتسمي مخارج ضد الماء
تختلف مساحة مقطع الأسلاك الكهربائية تبعاً لطبيعة الغرض من استخدامها وحسب حاجات الأحمال
يوصى ألا يقل قياس مقطع الأسلاك المستخدمة في المخارج الكهربية عن " 2.5 " ملم2 لتتحمل الأحمال الكبيرة مثل الدارة القدرة
يؤدي مرور التيار الكهربائي في الأسلاك غير المناسبة إلى ارتفاع درجة حرارتها مما يتسبب في صهرها ونشوب حرائق
يحتوي المخرج على ثلاث نقاط حار(اليمين) ومتعادل (يسار) وأرضي (أسفل)
يشترط في المفاتيح الكهربائية أن تكون مرتفعة عن سطح البلاط 120 سم لتكون بعيدة عن متناول الأطفال
نستخدم عظمة التوصيل (الكلمنت) لوصل الأسلاك في بعضها البعض لتفادي وجود أجزاء مكشوفة من أسلاك التوصيل داخل علب التجميع
نصنع عظمة التوصيل (الكلمنت) من مادة بلاستكية "PVC " تتحمل درجات الحرارة عالية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يستخدم مع مفتاح القطع مصباح الإشارة في سخان الماء الكهربائي الفوري لمعرفة دخول الكهرباء	x		
تساعد الرسوم التخطيطية للتمديدات الكهربائية على فهم محتويات التمديدات والمسارات وضمان عناصر السلامة والأمان	x		
أرى أن حرق البترول والفحم والوقود النووي للحصول على الكهرباء ينتج عنها أضرار تخل بالتوازن البيئي		x	
من وجهة نظري أن توليد الطاقة الكهربائية باستخدام الطاقة المتجددة يُجنبنا الخلل بالتوازن البيئي		x	
تحدث الصدمة الكهربية من خلال مرور التيار في جسم الإنسان نتيجة ملامسته لمصدر جهد عالٍ	x		
إن قيمة الجهد الكهربائي التي تسبب دغدغة في ظروف معينة ، قد تكون قاتلة في ظروف أخرى	x		
تتحدد قوة الصدمة من خلال التيار المار في الجسم ومدى مقاومة هذا الجسم	x		
يجب ألا نحاول إصلاح أي عطل قبل فصل التيار الكهربي عن مصدر الجهد			x
يجب عدم لمس الأجهزة الكهربية الموصولة بالكهرباء ويداك مبلولتان			x
إن مشاكل التمديدات والوصلات والمخارج والمفاتيح ووحدات الإنارة تسبب في إحداث 4000 حريق سنوياً	x		

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (2)

استطلاع آراء السادة أعضاء لجنة المحكمين
حول البرنامج المحوسب

الموضوع : تحكيم برنامج محوسب في التكنولوجيا

السيد : . ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ المحترم

السلام عليكم والرحمة الله و بركاته ...

انطلاقاً مما توصلت إليه الدراسات والأبحاث التربوية من أن أسلوب التدريس بمساعدة الحاسوب أسلوب فعال في العملية التعليمية .

ولهذا فقد عمل الباحث على بناء برنامج محوسب في منهاج التكنولوجيا لتنمية مفاهيم التربية الوقائية لدى طلبة الصف التاسع من التعليم الأساسي ، وقد استمد هذا البرنامج مادته العلمية من الوحدة الرابعة من كتاب التكنولوجيا ، وهي بعنوان " الكهرباء المنزلية " ، وذلك لبحث فعالية هذا البرنامج في تنمية المفاهيم الوقائية لدى الطلبة .

ولأهمية رأيكم في تحديد مدى صدق البرنامج ، فإن الباحث يتشرف بأخذ رأيكم حول البرنامج من خلال تعبئة الإستبانة المرفقة بالبرنامج .

ويسعد الباحث أن يتوجه لكم بخالص الشكر والتقدير لصدق تعاونكم في خدمة البحث العلمي ، والمساهمة في تحسين تدريس مادة التكنولوجيا .

مع خالص الشكر و التقدير

الباحث

صلاح الدين عبد الكريم الفرع

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

استمارة إبداء الرأي لتحديد درجة مناسبة البرنامج المحوسب

بنود البرنامج المراد معرفة آراء المحكين بها	مناسب	غير مناسب	اقتراحات و تعديلات
1. **الأهداف :** - مصاغة بصورة واضحة - تميزت بالتنوع - ارتبطت بأهداف تعليم التكنولوجيا - ممكنة التحقق - قابلة للقياس			
2. **المحتوى :** - مرتبط بأهداف البرنامج - ركزت على مفاهيم وحدة الكهرباء المنزلية - مناسبة للمراحل العمرية للطلبة - منظم منطقياً - يتضمن مواد تعليمية وملاحق واضحة - يتضمن صور وأصوات وألوان ملائمة - يقدم المعلومات بطريقة شيقة تزيد من دافعة التعلم عند الطلبة			
3. **الأنشطة :** - تساعد على بلوغ الأهداف - تناسب محتوى البرنامج - تتصف بالتنوع - تثير الدافعية للتعلم عند الطلبة - تزود الطلبة بالتعزيز والتغذية الراجعة - تمكن الطلبة من معالجة الأخطاء			
4. **أساليب التقويم :** - تتسم بالتنوع - مناسبة لقياس أهداف البرنامج - متدرجة من حيث السهولة والصعوبة - تراعي الفروق الفردية بين التلاميذ - مناسبة للتعليم التعاوني والتعلم الفردي			

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (3)

استطلاع آراء السادة لجنة المحكمين حول فقرات الاختبار التحصيلي

السيد : . ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ المحترم

السلام عليكم والرحمة الله و بركاته ....

يقوم الباحث **بإجراء دراسة بعنوان :**

" برنامج محوسب ودوره في تنمية مفاهيم التربية الوقائية في التكنولوجيا لدى طلبة الصف التاسع الأساسي "

وهي مقدمة لنيل درجة الماجستير في التربية تخصص مناهج وطرق تدريس ..تكنولوجيا التعليم من الجامعة الإسلامية – بغزة

واستلزم ذلك إعداد اختبار التحصيل بناءً على أداة تحليل المحتوى لوحدة الكهرباء المنزلية من كتاب التكنولوجيا للصف التاسع الأساسي . لتحديد مدى صدق هذا الاختبار .

لذا أرجو من سيادتكم التفضل عليَ بتحكيم الاختبار وذلك من حيثُ :

- مدى تمثيل الاختبار للأهداف المعرفية
- مدى تغطية فقرات الاختبار للمحتوى
- مدى صحة صياغة فقرات الاختبار
- مدى صحة الإملائية لفقرات الاختبار
- وما ترونه مناسباً في التحكيم

مع خالص الشكر و التقدير

الباحث

صلاح الدين عبد الكريم الفرع

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (4)

اختبار التحصيل لوحدة الكهرباء المنزلية للصف التاسع الأساسي

بيانات الطالب :

اسم الطالب : _____

الصف : _____

التاريخ : _____

الرقم	الخيارات			
	أ	ب	جـ	د
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

الرقم	الخيارات			
	أ	ب	جـ	د
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				

تعليمات الاختبار :-

1. **يتكون الاختبار من (40) سؤال ، وتقع في (4) صفحات**
2. **اقرأ الأسئلة بعناية ، وحدد الإجابة الصحيحة**
3. **أجب عن جميع الأسئلة**
4. **الزمن الكلى للاختبار(45 دقيقة)**

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

1- تقوم البطارية بتزويد الدارة الكهربائية بجهد :-	
أ- متردد في حالة كون المفتاح مغلق	ب- متردد في حالة كون المفتاح مفتوح
ج- مستمر في حالة كون المفتاح مغلق	د- مستمر في حالة كون المفتاح مفتوح
2- نحصل على تيار متردد " AC " من :	
أ- شركات تزويد التيار الكهربائي	ب- بطارية 9 فولت
ج- بطارية الشحن الكهربائي	د- عمود كهربائي 1.5 فولت
3- يتم توصيل الأحمال على التوازي لنحصل على :	
أ- مقاومة متساوية لجميع الأحمال	ب- جهد متساوي لجميع الأحمال
ج- تيار متساوي لجميع الأحمال	د- قدرة كهربائية متساوية لجميع الأحمال
4- الخلل في الأداء الوظيفي للأجهزة الكهربائية لا يحدث إلا في حالة :	
أ- ضَعف الجهد الكهربائي عن 220 فولت	ب- زيادة الجهد الكهربائي عن 220 فولت
ج- تساوى الجهد الكهربائي عن 220 فولت	د- أ ، ب معاً
5- وظيفة المنظم معالجة مشاكل :-	
أ- ضعف الجهد الكهربائي	ب- زيادة الجهد الكهربائي
ج- ضعف التيار الكهربائي	د- زيادة التيار الكهربائي
6- لرفع أو لخفض الجهد الكهربائي المتردد يستخدم :	
أ- المحول	ب- المنظم
ج- جهاز التغذية غير المنقطعة " ubs "	د- المكثف الكهربائي
7- تستخدم عناصر الحماية لوقاية التمديدات الكهربائية من خطر :	
أ- قصر الدارة الكهربائية " التماس "	ب- ارتفاع التيار عن الحد المسموح به
ج- حدوث صدمات كهربائية للأفراد	د- جميع مما سبق صحيح
8- لتجنب الأفراد من الخطر الصدمات الكهربائية نستخدم :	
أ- المحول	ب- المنصهر
ج- مفتاح التسريب الأرضي	د- القواطع الآلية
9- لحماية الأجهزة الكهربائية من الخطر التلف الكلي أو الجزئي للجهاز نستخدم :	
أ- المنصهرات	ب- المحول
ج- مفتاح التسريب الأرضي	د- المكثفات الكهربائية
10-حماية الأجهزة الكهربائية من الخطر التلف الكلي أو الجزئي للجهاز نستخدم :	
أ- المغناطيسي	ب- الحراري
ج- الضغط العمودي	د- أ ، ب معاً

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

11- وظيفة مفتاح التسريب الأرضي هو فصل التيار عن الأحمال الكهربائية في حالة حدوث :

أ- مرور تيار أعلى من الحد المطلوب ب- تسريب التيار الكهربائي

ج- قصر الدارة الكهربائية د- ب ، ج معاً

12- أهم ما يميز مفتاح الترسيب الأرضي ذو حساسية 0.03 سرعته العالية :

أ- لتسريبات تحدث في المنازل ب- لتسريبات تحدث في المصانع

ج- لتسريبات تحدث في المنازل و المصانع د- جميع ما سبق غير صحيح

13- يُفصل التيار الكهربائي عن المصنع بالكامل إذا تسرب تيار كهربائي بنسبة :

أ- %0.3 ب- %0.03

ج- % 0.003 د- % 0.0003

14- من مميزات لوحة التوزيع الرئيسية أنها توضع في مكان :

أ- متوسط من البيت ب- عالٍ من البيت

ج- مدخل البيت الرئيسي د- نهاية البيت الرئيسي

15- في لوحة التوزيع الرئيسية يكون عدد القواطع الآلية :

أ- مساوية لعدد الدارات الفرعية ب- أقل من عدد الدارات الفرعية

ج- أكثر من عدد الدارات الفرعية د- تشترك الدارات الفرعية بقاطع آلي واحد

16- لوحة التوزيع الرئيسية تغذي جميع التمديدات المنزلية بالتيار الكهربائي من خلال :

أ- المنظم ب- أجهزة الحماية

ج- مكثفات الكهربية د- لا شيء ما سبق صحيح

17- تصنع لوحة التوزيع الرئيسية من :

أ- بلاستيك عازل للتيار الكهربائي ب- مادة خزفية

ج- مادة معدنية د- مادة زجاجية

18- تحتوي لوحة التوزيع الرئيسية على جسر معزول من النحاس :

أ- للخط المتعادل ب- للخط الحار

ج- للخط الأرضي د- للخط الأرضي والمتعادل

19- يستخدم الخط الأرضي في تمديدات الكهربية المنزلية لـــ :

أ- حماية الإنسان من خطر قصر الدارة الكهربائية ب- فصل التيار في حالة حدوث تسريب أرضي

ج- تفريغ الشحنات الكهربائية في الأرض د- جميع مما سبق صحيح

20- قيمة مفتاح القاطع الرئيس يساوي :

أ- قيمة أحد مفاتيح القواطع التي تليه ب- تقل عن مجموع قيم مفاتيح القواطع التي تليه

ج- يساوي مجموع قيم مفاتيح القواطع التي تليه د- تزيد عن مجموع قيم مفاتيح القواطع التي تليه

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

21- في لوحة التوزيع الرئيسية يجب أن يكون عدد الخطوط الفرعية من القواطع :	
أ- أقل من خطوط المتعادلة والأرضي	ب- أكثر من خطوط المتعادلة و الأرضي
ج- يساوي خطوط المتعادلة والأرضي	د- ليس ما سبق صحيح
22- لون السلك " الحار" المستخدم في فلسطين	
أ- بني	ب- أسود
ج- أصفر	د- أزرق
23- تُستخدم مخارج ضد الماء في :	
أ- الحمامات	ب- المطابخ
ج- أماكن تواجد الطروبة والماء	د- غرف الضيافة
24- تختلف مساحة مقطع الأسلاك الكهربائية تبعاً لطبيعة :	
أ- الغرض من الاستخدام	ب- حسب حاجات الأحمال
ج- نوع المادة المستخدمة	د- الغرض من الاستخدام و حاجات الأحمال
25- مساحة مقطع الأسلاك المستخدمة في المخارج الكهربائية للدارات القدرة :	
أ- 2.5ملم2	ب- 1.5ملم2
ج- 4ملم2	د- 6 ملم2
26- من النتائج المترتبة على مرور تيار كهربائي في الأسلاك الغير مناسبة :	
أ- ارتفاع مقاومة السلك المعدني	ب- ارتفاع درجة حرارة الأسلاك
ج- صهر الأسلاك الكهربائية	د- لا تتأثر الأسلاك عند مرور تيار كهربائي
27- نقطة اليسار في المخرج الكهربائي تكون :	
أ- للحار	ب- للمتعادل
ج- للأرضي	د- حسب ما تراه مناسباً
28- عند تثبيت المفاتيح الكهربائية في الجدران فأنها تكون على مسافة :	
أ- قريبة من سطح البلاط	ب- قريبة من السقف
ج- مرتفعة عن سطح البلاط مسافة 120 سم	د- بعيدة عن السقف مسافة 2 متر
29- لوصل الأسلاك المكشوفة داخل علبة التجميع نقوم بتوصيلها بواسطة :	
أ- عظمة الكلمنت	ب- اللحام
ج- مادة لاصقة	د- فتل الأسلاك بعضها ببعض
30- تصنع عظمة الكلمنت من مادة بلاستكية تسمى :	
أ- البوليثين	ب- النايلون
ج- البوليفينيل كلورايد	د- البوليسترين

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

31- لمعرفة وصول الكهرباء لسخان الماء الكهربائي الفوري نستخدم مفتاح :

أ- مفرد ب- بطريقتين

ج- مُصلب د- القطع مع مصباح الإشارة

32- تتميز الرسوم التخطيطية لأي عمل كهربائي بأنها :

أ- لغة تفاهم بين المهندسين و الفنيين ب- تساعد على فهم محتويات التمديدات ومساراتها

ج- تُسهل معرفة القطع المطلوبة وكمياتها د- جميع مما سبق صحيح

33- من العيوب المترتبة على حرق البترول والفحم والوقود النووي زيادة نسبة :

أ- الأكسجين ب- الميثان

ج- ثاني أكسيد الكربون د- الهيدروجين

34- لتجنب حدوث خللٌ بالتوازن البيئي عند توليد الطاقة الكهربائية نستخدم :

أ- البترول ب- مصادر الطاقة المتجددة

ج- الفحم د- الوقود النووي

35- عند مرور تيار كهربائي يزيد عن 50 ملم أمبير في جسم الإنسان يُحدث :

أ- صدمة كهربائية متوسطة ب- دغدغة بسيطة

ج- صدمة كهربائية قاتلة د- لا يحدث شئ

36- تحدث دغدغة لجسم الإنسان نتيجة ملامسته لمصدر جهد إذا كانت مقاومته :

أ- عالية ب- منخفضة

ج- متوسطة د- ليس مما سبق صحيح

37- يتناسب التيار الكهربائي المار في جسم الإنسان عكسياً مع :

أ- المقاومة ب- الجهد

ج- المكثف د- الطاقة الكهربائية

38- من الممارسات الخاطئة عند إصلاح الأعطال في التمديدات الكهربائية المنزلية :-

أ- فصل التيار الكهربائي عن مصدر الجهد ب- إبقاء التيار الكهربائي موصولاً مع مصدر الجهد

ج- تفقد جميع الكوابل المكشوفة و الوصلات د- استخدام مفك خاص لتفقد الدارة الكهربائية Tester

39- عند لمس الأجهزة الكهربائية الموصولة بالكهرباء والأيدي مبللة فإنه :-

أ- تزداد مقاومة جسم الإنسان ب- تقل مقاومة جسم الإنسان

ج- لا تتأثر مقاومة جسم الإنسان د- جميع ما سبق خاطئ

40- جميع الممارسات التالية تتسبب في إحداث حرائق داخل المنازل ما عدا :-

أ- تمرير الكوابل أسفل الأثاث وتحت السجاد ب- فصل الخط الأرضي من الإبريز

ج- تحميل الأسلاك أكثر من طاقتها د- وجود مفتاح التسريب داخل لوحة التوزيع الرئيس

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

إجابة أسئلة الاختبار حسب الجدول :

السؤال	الإجابة
1	ج
2	أ
3	ب
4	د
5	ب
6	أ
7	د
8	ج
9	أ
10	د
11	د
12	أ
13	أ
14	أ
15	أ
16	ب
17	أ
18	د
19	د
20	ب

السؤال	الإجابة
21	ج
22	أ
23	ج
24	د
25	أ
26	ج
27	ب
28	ج
29	أ
30	ج
31	د
32	د
33	ج
34	ب
35	ج
36	أ
37	أ
38	ب
39	ب
40	د

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (5)

قائمة مفاهيم التربية الوقائية

المفاهيم الرئيسة	المفاهيم الفرعية
المفاهيم الصحية	1. الصدمة الكهربائية
المفاهيم الوقائية	2. المنظم
	3. المحول
	4. جهاز التغذية غير المنقطعة " ups "
	5. عناصر الحماية
	6. المنصهرات
	7. المفتاح الآلي
	8. مفتاح التسريب الأرضي
	9. الأرضي " الإرث "
	10. ألوان الأسلاك الكهربائية
	11. مخرج ضد الماء
المفاهيم البيئية	12. الطاقة المتجددة
	13. الطاقة الغير المتجددة
	14. الطاقة الكهربائية
المفاهيم التي تتعلق بالطوارئ	الوقاية و الحماية : من أخطار الكهرباء المنزلية
	15. عدم فصل الخط الأرضي من الفيش لأي سبب من الأسباب
	16. تأكد من وجود مفتاح الترسب الأرضي داخل اللوحة
	17. عدم تحميل الأسلاك والوصلات أكثر من طاقتها الكهربائية
	18. لا تلمس جهازاً ذا أسلاك كهربائية مكشوفة
	19. قبل إصلاح أي عطل كهربائي افصل المصدر الرئيس للكهرباء
	20. لا تلمس الأجهزة الكهربائية الموصولة بالكهرباء ويداك مبلولتان
المفاهيم الكهربائية	21. الدارة البسيطة
	22. التيار المستمر
	23. التيار المتناوب
	24. لوحة التوزيع الرئيسة
	25. المخارج الكهربائية
	26. المفتاح المفرد
	27. المفتاح بطريقتين " الدرج "
	28. المفتاح القطع مع مصباح الإشارة
	29. الرموز والمخططات الكهربائية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

محلق رقم (6)

الخطة الزمنية المقترحة لتعليم وحدة الكهرباء المنزلية باستخدام البرنامج المحوسب

الدروس	عدد الحصص	النسبة المئوية
الدارة الكهرباء البسيطة	3	%22
التمديدات الكهربائية المنزلية	5	%36
المخارج والمفاتيح الكهربائية	2	%14
الرموز والمخططات الكهربائية	2	%14
ترشيد استهلاك الطاقة	1	%7
السلامة في الكهرباء المنزلية	1	%7
المجموع	14	%100

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (7)

معاملات التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار التحصيلي

الفقرة	المجموعة العليا	المجموعة الدنيا	المجموعة العليا – المجموعة الدنيا	عدد العلامات للمجموعة الواحدة	معامل التمييز
1	6	3	3	11	0.27
2	9	4	5	11	0.45
3	6	2	4	11	0.36
4	9	5	4	11	0.36
5	8	5	3	11	0.27
6	9	5	4	11	0.36
7	11	5	6	11	0.55
8	7	4	3	11	0.27
9	7	3	4	11	0.36
10	8	5	3	11	0.27
11	8	3	5	11	0.45
12	7	3	4	11	0.36
13	8	4	4	11	0.36
14	6	2	4	11	0.36
15	7	3	4	11	0.36
16	7	3	4	11	0.36
17	7	3	4	11	0.36
18	7	4	3	11	0.27
19	9	2	7	11	0.64
20	7	4	3	11	0.27
21	7	2	5	11	0.45
22	7	2	5	11	0.45
23	11	4	7	11	0.64
24	7	2	5	11	0.45
25	6	2	4	11	0.36
26	8	3	5	11	0.45
27	6	2	4	11	0.36
28	7	3	4	11	0.36
29	8	1	7	11	0.64
30	7	1	6	11	0.55
31	7	3	4	11	0.36
32	8	4	4	11	0.36
33	8	2	6	11	0.55
34	9	2	7	11	0.64
35	7	3	4	11	0.36
36	7	1	6	11	0.55
37	6	2	4	11	0.36
38	7	3	4	11	0.36
39	6	2	4	11	0.36
40	6	2	4	11	0.36
معامل التمييز					0.41

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (8)

معاملات الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار التحصيلي

الفقرة	المجموعة العليا	المجموعة الدنيا	مجموع العلامات المحصلة للسؤال	عدد العلامات للسؤال	عدد الذين أجابوا إجابة خطأ	معاملات الصعوبة
1	6	3	9	22	13	0.59
2	9	4	13	22	9	0.41
3	6	2	8	22	14	0.64
4	9	5	14	22	8	0.36
5	8	5	13	22	9	0.41
6	9	5	14	22	8	0.36
7	11	5	16	22	6	0.27
8	7	4	11	22	11	0.50
9	7	3	10	22	12	0.55
10	8	5	13	22	9	0.41
11	8	3	11	22	11	0.50
12	7	3	10	22	12	0.55
13	8	4	12	22	10	0.45
14	6	2	8	22	14	0.64
15	7	3	10	22	12	0.55
16	7	3	10	22	12	0.55
17	7	3	10	22	12	0.55
18	7	4	11	22	11	0.50
19	9	2	11	22	11	0.50
20	7	4	11	22	11	0.50
21	7	2	9	22	13	0.59
22	7	2	9	22	13	0.59
23	11	4	15	22	7	0.32
24	7	2	9	22	13	0.59
25	6	2	8	22	14	0.64
26	8	3	11	22	11	0.50
27	6	2	8	22	14	0.64
28	7	3	10	22	12	0.55
29	8	1	9	22	13	0.59
30	7	1	8	22	14	0.64
31	7	3	10	22	12	0.55
32	8	4	12	22	10	0.45
33	8	2	10	22	12	0.55
34	9	2	11	22	11	0.50
35	7	3	10	22	12	0.55
36	7	1	8	22	14	0.64
37	6	2	8	22	14	0.64
38	7	3	10	22	12	0.55
39	6	2	8	22	14	0.64
40	6	2	8	22	14	0.64
معامل الصعوبة الكلي						0.53

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (9)

استمارة المستوى الاجتماعي / الاقتصادي

اسم الطالب/ـة : _____ الصف : _____

ضع علامة " × " أمام العبارة الصحيحة التي تناسب حالتك :

الوضع التعليمي للأب :

لا يقرا و لا يكتب	0	يقرأ و يكتب	1	حاصل على الإعدادية أو ما يعادلها	2
حاصل على الثانوية أو ما يعادلها	3	حاصل على مؤهل فوق المتوسط	4	حاصل على مؤهل جامعي	5
حاصل علـى مؤهـل فـوق الجـامعي حتى الماجستير	6	حاصل على الدكتوراة	7		

وظيفة الأب :

أستاذ جامعي	8	مدير	7	طبيب	6
مهندس	5	مقاول	4	تاجر	3
موظف	2	عامل	1	عاطل عن العمل	0

الوضع التعليمي للأم :

لا تقرا و لا تكتب	0	تقرأ و تكتب	1	حاصلة على الإعدادية أو ما يعادلها	2
حاصلة على الثانوية أو ما يعادلها	3	حاصلة على مؤهل فوق المتوسط	4	حاصلة على مؤهل جامعي	5
حاصلة على مؤهل فوق الجامعي حتى الماجستير	6	حاصلة على الدكتوراة	7		

وظيفة الأم :

أستاذة جامعية	8	مديرة	7	طبيبة	6
مهندسة	5	معلمة	4	ممرضة	3
موظفة	2	عاملة	1	ربة بيت	0

المرتب الشهري للأسرة " قيمة الدخل الشهري للأسرة "

أكثر من 3000 شيكل	6	من 2500 - 3000 شيكل	5	2000 - 2500 شيكل	4
من 1500 - 2000 شيكل	3	1000 - 1500 شيكل	2	أقل من 1000 شيكل	1

مصادر الدخل أخرى :

عقارات	6	أراضي زراعية	5	عيادة خارجية	4
عمل الأولاد	3	سيارة	2	شؤون اجتماعية	1

عدد أفراد الأسرة :

6 أفراد فأكثر	4	5 أفراد	3	4 أفراد	2	3 أفراد	1

نوع السكن:

ملك	3	إيجار	2	مع آخرين	1

تمتلك الأسرة بالمنزل

أجهزة تكييف و تبريد	3	غسالة اتوماتيك	2	سخانات – مراوح– خلاط	1
جهاز حاسوب مع انترنت	6	تلفزيون ملون	5	راديو – مسجل	4

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (10)

أسماء السادة أعضاء لجنة التحكيم

الاسم	الدرجة العلمية و مكان العمل
د. فؤاد عياد	دكتوراة المناهج وتكنولوجيا التعليم – جامعة الأقصى
د. جمال الزعانين	دكتوراة المناهج وتكنولوجيا التعليم– جامعة الأقصى
د. حاتم دحلان	دكتوراة المناهج وطرق التدريس – موجه في وكالة الغوث
د. تسير نشوان	دكتوراة المناهج وطرق التدريس – جامعة الأقصى
د. عبد المعطي الأغا	دكتوراة أصول التربية – الجامعة الإسلامية
أ. حسن مهدي	ماجستير مناهج وطرق التدريس تكنولوجيا التعليم – جامعة الأقصى
أ. محمود الرنتيسي	ماجستير مناهج والوسائل التعليمية – الجامعة الإسلامية
أ. منير حسن	ماجستير مناهج وطرق التدريس – مدرس تكنولوجيا التعليم
أ. حسن رصرص	ماجستير مناهج وطرق التدريس – مدرس رياضيات
أ. فتحي الحاج يوسف	بكالوريوس في التربية – مدير مراكز الوسائل في قطاع غزة
أ. سامر أبو رحمة	بكالوريوس تكنولوجيا التعليم – مدير مركز الوسائل خان يونس
أ. عماد الروبي	بكالوريوس في التربية – موجه في وكالة الغوث الدولية– بغزة
م. شادي أبو رووس	بكالوريوس هندسة حاسوب – الجامعة الإسلامية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (11)

دليل المعلم

للبرنامج المحوسب لتنمية مفاهيم التربية الوقائية للصف التسع الأساسي

مقدمة :

أخي المعلم : / ــــــــــــــــــــــــــــــ

هذا الدليل يتضمن دورك كمعلم في منهاج التكنولوجيا ، وقد خصص هذا الدليل لمعلم التكنولوجيا الذي يقوم بتدريس وحدة الكهرباء المنزلية للصف التاسع من التعليم الأساسي ، والتي تشمل (6) دروس وهي :

1. **الدارة الكهربائية البسيطة .**
2. **التمديدات الكهربائية المنزلية .**
3. **المخارج والمفاتيح الكهربائية .**
4. **الرموز والمخططات الكهربائية .**
5. **ترشيد استهلاك الطاقة .**
6. **السلامة في الكهرباء المنزلية .**

و يتكون هذا الدليل من جزأين هما :

الأول : مقدمة الدليل ويتضمن تعريف الإطار العام للبرنامج المحوسب ، ومبررات إعداده ودوره المعلم في البرنامج .

الثاني : محتويات الدليل ، ويشمل شرحاً وافياً لجميع عناصر التي يحتاجها المعلم لتدريس الوحدة.

أخي المعلم : قراءتك لدليل تجعلك على معرفة كبيرة في البرنامج .

لك الشكر و حسن التقدير

الباحث

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مقدمـــــة الدليل

تشمل مقدمة الدليل ما يلي :

- الإطار العام للبرنامج المحوسب .
- الأسس التي تم في ضوءها بناء البرنامج المحوسب
- مبررات إعداد البرنامج المحوسب .
- خطوات بناء البرنامج .

أولاً : الإطار العام للبرنامج المحوسب :

فيما يلي شرح موجز لذلك :

- عنوان البرنامج :

" برنامج محوسب ودوره في تنمية مفاهيم التربية الوقائية في التكنولوجيا لدى طلبة الـصف التاسع الأساسي "

- المدة الزمنية لتدريس البرنامج :

تم صياغة موضوعات الوحدة في ضوء المعايير التسلسل المنطقـي الموضـوعات للكهربـاء المنزلية . ومراعاة الترابط بين مختلف المفاهيم المتضمنة فـي الوحـدة ، وسـتغرق تنفيـذ البرنامج بواقع (14) حصة تقريباً حسب الجدول الزمني المعمول من قبل المدرستين التي طبق فيه البرنامج ، انظر الملحق رقم (6) الذي يبين الخطة الزمنية المقترحة لتعليم مفاهيم التربية الوقائية .

- مقدمة البرنامج :

تفرض الثورة التكنولوجية والمعرفية التي يشدها مجالات الحياة المختلفـة منـذ القـرن الـسابق وحتى وقتنا الحاضر ضرورة التكيف فـي التعلـيم والـتعلم ، مـن حيـث الأهـداف والأسـاليب والخبرات ومن حيث مصادر والقدرات والكفايات التعليمية والتقويمية . فمنذ بداية الثمانيـات مـن القرن العشرين ، أصبح التدريس بالحاسوب ينال اهتماماً في المـدارس علـى مـستوى الأنظمـة التربوية العالمية ، و بدأ يتدرج تعميمه في الأنظمة و حتى الآن (الغنيم ، 23 :1999)

وقد اختار الباحث أسلوب التعليم بمساعدة الحاسوب الذي يندرج منه (التدريب و المران) ، (وبرامج المحاكاة) ، وقد استخدم الباحث هذين النمطين في التعلـيم الطلبـة وهـي مـن أكثـر التطبيقات الحاسوبية ، حيث النمط الأول الغاية منه هو مساعدة المتعلم باستخدام المعلومات التي تعلمها في سابق فهي لا تقدم معلومات جديدة ولكـن تعـرض المـادة بأسـلوب شـيق وسـلس بحيث يتحكم الطالب في سرعة الدرس والمستوى الذي يعرض فيه بالإضـافة إلـى تحكمـه فـي موضوع الدرس ومصاحب له تغذية راجعة . والنمط الثاني حيث يعرض البرنامج موقفـاً مـشابهاً

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

لما يواجه الطالب في الحياة الحقيقة دون التعرض للخطر المـــادي و البـــشري ، وتكـــون المـــادة التعليمية فيه أكثر فاعلية خاصة التي تتناول المفاهيم المقعدة داخل الغرفة الصفية .
(العلي و سلامة ، 1996 : 190)

- أسس بناء البرنامج المحوسب :

1.الأسلوب العلمي :

ويتحدد هذا الأسلوب بتحديد المفاهيم الوقائية لمحتوى كتاب التكنولوجيا لوحدة الكهرباء المنزلية لطلبة الصف التاسع من التعليم الأساسي .

2. مراعاة التنوع :

ويقصد بالتنوع التنوع في طرائق التدريس والأنشطة والوسائل التقويم ، والذي من شأنه أن يضمن فعالية ودافعية من قبل الطلاب .

3. فعالية الطالب و نشاطه :

أ- يختار المادة التعليمية التي توصله لتحقيق الأهداف السلوكية .
ب- يُقوم تقدمه في كل خطوة من خطوات البرنامج .
ت- يسير في تعلمه وفق سرعته و ميوله ، وقد يغير من سرعته إذا وجدت صعوبات في البرنامج .

4. فعالية دور المعلم :

أ- يخطط المواد التعليمية اللازمة لنشاطات التلاميذ و يرتب مراحل الدرس .
ب- يُقوم أعمال التلاميذ و نشاطاتهم القبلية و المرحلية والنهائية للتمكن من الأهداف .
ت- يشخص الأخطاء والصعوبات التي يعاني منها التلاميذ أثناء التعليم الفردي .
ث- يختار النشاط التعليمي التي يقود بها المتعلم . وكذلك يختار الأهداف السلوكية .

- مبررات البرنامج :

1) حجم المادة الدراسية كبير بالنسبة لعدد الحصص المقررة له في الجدول المدرســـي ، ولـــذا يستدعي إعطاء الطالب وقت أطول لإتقان المهارات والخبـــرات ، التـــي يوفرهـــا البرنـــامج المحوسب الذي يشترط (إتقان الخبرات الحالية قبل المرور بالخبرات اللاحقة) .
2) جدة الموضوع (إذ لم يتعرض له الطلاب في مراحل سابقة) بالنسبة للكهرباء المنزلية .
3) خطورة التجريب (إذ أن التدريب العملي لمحتوى البرنامج يستدعي التعامل مع فـــرق جهـــد مرتفع قدره 220 فولت قد يسبب أخطار على المتدربين) .
4) الحاجة الاقتصادية والاجتماعية إلى فنيين يملكون مهارات نظرية وعمليـــة فـــي التركيبـــات الكهربائية المنزلية ، عن دراعية ووعي تطور العمل في هذا المجال ولا تقصر على الخبـــرة المتوارثة .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

5) حاجة منهج التكنولوجيا إلى إثراء المفاهيم الوقائية ، فقد أظهرت بعض الدراسات مثل : دراسة أبو قمر (2002) إلى افتقار المناهج للمفاهيم الوقائية بشكل عام لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا .

6) الإسهام في تحقيق مبدأ التفاعل بين المتعلم والحاسوب .

7) الارتقاء بنوع العملية التعليمية بتدريب المتعلمين على أعمال العقل والفكر في أثناء التعلم .

خطوات بناء البرنامج :

ويلخص كمال زيتون الخطوات التي يجب إتباعها عند إعداد البرنامج فيما يلي :

(زيتون ، 2002 : 91)

أ- التخطيط للبرنامج : ويشتمل على عدة خطوات هي :

1. اختيار الوحدات الدراسية أو الموضوع بحيث يكون مألوفا .
2. تحديد محتوى البرنامج المطلوب تعلمه .
3. تحديد أهداف البرنامج في صورة عبارات سلوكية .
4. تحديد نقطة البداية المناسبة لتلاميذ على حسب مستواهم .

ب- كتابة البرنامج : وتم مراعاة ما يلي عند كتابة البرنامج :

1. تقديم مادة البرنامج في صورة إطارات " مثير ، استجابة ، تغذية راجعة " .
2. يجب أن يكون التلميذ نشطاً أثناء تعلم البرنامج يؤدي لزيادة فاعلية التعليم .
3. توفير تغذية راجعة مباشرة بعد إصدارهم للاستجابة ، وبذلك تزداد دوافعهم للتعلم .
4. استخدام التلميحات والإرشادات لتوجيه التلاميذ نحوا لإجابة الصحيحة .
5. ترتيب الإطارات في تتابع معين بحيث تسمح للطالب بالانتقال من السهل إلى الصعب .

ج- تجربة البرنامج ومراجعته : إذ لا يصبح البرنامج مقبولاً في صورته النهائية إلا بعد أن جُرِيب، عدد من المرات على مجموعة من الطلبة فرادى وجماعات ، للتأكد من مدى صلاحيته ، ويجرى على البرنامج نوعان من التقويم

1. التقويم الداخلي : ويهدف إلى الكشف عن مدى تحقق الأهداف الموضوعية وذلك عن طريق ما يلي :
   - اختبار قبلي لمعرفة المستوى .
   - تقديم المادة في صورة إطارات .
   - اختبار بعدي للكشف عن المستوى ومدى تحقيق الأهداف .
2. التقويم الخارجي : ويهدف إلى مقارنة أثر التعلم المبرمج في تعلم موضوع معين بأثر التعلم التقليدي في نفس الموضوع ، وتتم المقارنة من حيث الوقت ومستوى التحصيل ومستوى التذكر .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التخطيط للبرنامج : ويشتمل على عدة خطوات هي :

1. اختيار الوحدات الدراسية أو الموضوع بحيث يكون مألوفا .

a. اختار الباحث الوحدة الرابعة من كتاب التكنولوجيا للصف التاسع من التعليم الأساسي وهي بعنوان الكهرباء المنزلية .

b. تم تقسيم دروس الوحدة إلى مواضيع بحيث تقسم المادة التعليمية إلى إطارات وينتهي كل إطار بسؤال ويطلب من المتعلم الإجابة عليه .

2. تحديد محتوى البرنامج المطلوب تعلمه .

- الدرس الأول

1- الدارة الكهربائية البسيطة .

2- الكهرباء المنزلية .

3- الأجهزة الكهربائية في المنزل (المحول ، المنظم ، جهاز التغذية غير المنقطعة ups) .

- الدرس الثاني

1- مكونات التمديدات الكهربائية المنزلية وهي :

- عناصر الحماية : (المنصهرات ، المتاح الآلي ، مفتاح التسريب الأرضي)
- لوحة التوزيع الرئيسة :(الخط المتعادل ، الخط الحار ، الخط الأرضي ، القاطع الرئيس ، مفتاح التسريب الأرضي ، جسرين من الخط المتعادل والأرضي) .
- أسلاك التمديدات الكهربائية (بني ، أسود ، أصفر مجدول بأخضر) .

- الدرس الثالث

1- المخارج الكهربائية .

2- المفاتيح الكهربائية .

- مفتاح مفرد .
- مفتاح بطريقتين .
- المفتاح المصلب .
- مفتاح قطع مع مصباح الإشارة .

- الدرس الرابع

1- الرموز والمخططات الكهربائية

- الدرس الخامس

1- الترشيد في الإنارة .

2- الترشيد في التسخين .

- الدرس السادس

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

1- السلامة في الكهرباء المنزلية .

- الصدمة الكهربائية .
- التجنب حدوث الصدمة .

3. تحديد أهداف البرنامج في صورة عبارات سلوكية .

- أهداف البرنامج :

وقد تضمن البرنامج الأهداف العامة والتي يمكن صياغتها في عدة أهداف شاملة ومحددة ومن خلالها تم وضع الأهداف السلوكية للبرنامج .

أ- الأهداف العامة :

1) معرفة أجزاء الدارة الكهربائية البسيطة ومبدأ عملها .
2) التمييز بين ألوان الأسلاك المستخدمة وأنواعها .
3) يظهر القدرة على امتلاك المعرفة النظرية اللازمة لتركيب التمديدات الكهربائية دون المخاطر .
4) يراعي وسائل الأمن والسلامة عند تركيب التمديدات الكهربائية .
5) يقارن بين عناصر الحماية من حيث التركيب ومبدأ العمل و الاستخدام .
6) يميز بين أساليب الوقاية الخاصة بكل من الأجهزة الكهربائية المستخدمة في المنزل .
7) يفرق بين عناصر التمديدات الكهربائية بكل من منطقة الشركة ومنطقة المستهلك .
8) التعرف على العلاقة بين مساحة مقطع السلك والقاطع الواجب استخدامه .
9) يميز بالرسم بين الرسوم الكهربائية المستخدمة في كل مخطط من مخططات الكهرباء المنزلية .
10) يقارن بين أنواع المفاتيح الكهربائية المستخدمة قي المنزل من حيث (الرسم النظري – المخطط العلمي – والاستخدام) .
11) يقدر القواعد الواجب مراعاتها لترشيد استهلاك الطاقة في الاستخدامات الكهربائية المنزلية .

ب- الأهداف الخاصة للبرنامج (الأهداف السلوكية) :

يمكن تقسيم الأهداف الخاصة وفق ما يلي :

أولاً : أهداف التذكر : وذلك أن تصاغ العبارات بصيغ سلوكية قياسية وأن تبدأ بأن :

- يعدد مكونات الدارة الكهربائية البسيطة .
- يعدد مصادر الحصول على التيار المستمر .
- يعرف الدارة الكهربائية المغلقة .
- يكتب الطالب رمز التيار المستمر .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- يعرف التيار الكهربائي المتناوب .
- يعرف التيار الكهربائي المستمر .
- يعدد الطالب مكونات التمديدات الكهربائية المنزلية .
- يعدد أجهزة الحماية المستخدمة في التمديدات المنزلية .
- يَعرف عناصر الحماية .
- يعرف قصر الدارة الكهربائية .
- يعرف المنصهرات من حيث المكونات .
- يذكر أهمية استخدام المفتاح الآلي .
- يعرف الطالب لوحة التوزيع الرئيسة .
- يذكر الطالب وظيفة الخط الأرضي .
- يذكر ألوان الأسلاك الرئسية المستخدمة في التمديدات الكهربائية المنزلية .
- يبين وظيفة العداد الكهربائي في المنزل .
- يعرف الرموز والمخططات الكهربائية .
- يعدد مصادر توليد الطاقة الكهربائية .
- يذكر مصادر الطاقة المتجددة .
- يعرف الصدمة الكهربائية .
- يعدد العوامل التي تعتمد على شدة الصدمة الكهربائية .

ثانياً : أهداف الفهم و الاستيعاب : وذلك أن تصاغ العبارات بصيغ سلوكية قياسـية وأن تبدأ بأن :

- يوضح الطالب حالتي الدارة البسيطة عند استخدام المفتاح الكهربائي .
- يبين أهمية عناصر الحماية للأحمال المنزلية والأفراد .
- يشرح الطالب آلية عمل المنصهر .
- يوضح أهمية المنصهر .
- يشرح استخدامات كل لون من الألوان الرئيسة لأسلاك التمديدات الكهربائية المنزلية .
- يوضح أهمية استخدام المفتاح الآلي المناسب لكل من الدارات الفرعية المنزلية .
- يوضح الآثار التي يحدثها قصر الدارة الكهربائية .
- يبين في جدول مساحة مقطع الأسلاك وسعة القاطع المناسب .
- يفسر استخدام الرموز الكهربائية في التمديدات الكهربائية المنزلية .
- يوضح مميزات استخدام الطاقة المتجددة في توليد الطاقة الكهربائية .
- يفسر الصعوبات التي تحد من استخدامات مصادر الطاقة الكهربائية البديلة .
- يفسر استخدام وسائل السلامة والأمان للتعامل مع الكهرباء .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- يوضح سبب حدوث الصدمة الكهربائية .

ثالثاً : أهداف التطبيق : وذلك أن تصاغ العبارات بصيغ سلوكية قياسية وأن تبدأ بأن :

- يركب دارة كهربائية بسيطة باستخدام مصدر مستمر للتيار الكهربائي .
- يرسم الرمز النظري للبطارية .
- يصمم الطالب لوحة التوزيع الرئيسية موضحاً عليها مكوناتها .
- يرسم دارة كهربائية موضحاً عليها الخط الأرضي .
- يرسم مخرج كهربائي موضحاً عليه أسلاك التمديدات بألوانها .
- يرسم في جدول الرسم النظري للمخارج الكهربائية المستخدمة في المنزل .
- يفرق بالرسم بين عناصر الإنارة المستخدمة في التمديدات المنزلية .
- يفرق بالرسم النظري بين المفاتيح المستخدمة في التمديدات الكهربائية .
- يرسم عناصر دارة الجهد المنخفض المستخدمة في التمديدات المنزلية .

رابعاً : الأهداف المجالات العقلية العليا (تركيب وتحليل وتقويم) :

- يفرق بين المنصهر والمفتاح الآلي من حيث (التركيب – إلية العمل – دقة الأداء) .
- يفرق بين نوعي من المفتاح التسريب الأرضي من حيث (القيمة – مكان الاستخدام) .
- يعلل الطالب صناعة لوحة التوزيع من مادة عازلة .
- يفرق بين المخرج العادي و المخرج ضد الماء من حيث التركيب .
- يفسر استخدام مصباح الإشارة مع مفتاح القطع في سخان الماء الفوري .
- يحلل في جدول التأثير الفسيولوجي على جسم الإنسان عند تعرضه لقيم المختلفة للتيار الكهربائي .

- استخدام البرنامج

1) البرنامج المستخدم هو تعليم ذاتي من قبل الطالب وليس تعليم جماعي وعليه يكون دور المعلم مرشداً وموجهاً ومشخص الأخطاء والصعوبات التي يعاني منها الطلاب .
2) زمن تنفيذ البرنامج للحصة (40) دقيقة على جهاز الحاسوب مع مراعاة مستويات الطلاب .
3) يستخدم البرنامج رسوم خاصة وموسيقى وفيديو وشريط المعلومات الذي يظهر أسفل الشاشة العرض مع كل إطار من إطارات البرنامج .
4) للطالب الحرية في التنقل بين شاشات البرنامج الدرس الواحد ، ولكن لا يستطيع الانتقال من درس إلى آخر إلا الحصول على علامة عالية في الدرس الأول مقدرها 7 من 9 كحد أدنى ، وهكذا بالنسبة لبقية الدروس .
5) يحتوي البرنامج على أمثلة وتمارين متنوعة متدرجة من حيث السهولة والصعوبة وتختلف في طريقة عرضها ، وطريقة حلها وفقاً إلى مدى إلمام الطالب بالمادة الدراسية .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

6) يحتوي البرنامج على كلمة سر password لكل درس من دروس البرنامج ، حتى لا يستطيع الطالب الانتقال بين الدروس إلا وقد اكتسب المفاهيم الوقائية المطلوبة منه .

7) إذا كانت الإجابة صحيحة يظهر إشارة صح أو رمز من الرموز (أيقون حاسوبي) مع حدوث صوت مثل التصفيق والمدح للطالب ، أما إذا كانت الإجابة خطأ فتظهر رسالة صوتية سلبية أو أيقون عبوس الوجه .

8) يتحكم المتعلم في زمن البرنامج و اختيار الدرس " وفق علامة الطالب " أي الحرية في تحكم " Leaner Control" و اختيار محتويات المادة .

9) يستطيع المتعلم التنقل بين الشاشات البرنامج للوصول إلى الشاشة السابقة عبر كلمة السر المُفعلة في البرنامج أو عبر الأسهم الموجودة داخل البرنامج .

10) يعتمد البرنامج على أجهزة حديثة لتشغيل البرنامج (Macromedia Flash (8) ولذلك يفضل أن يكون جهاز الحاسوب سرعته عالية مع RAM 128 على اقل لتنفيذ البرنامج .

11) يحتوي البرنامج على قاموس المصلحات للوحدة الدراسة للكهرباء المنزلية ويتم الانتقال إليها عبر أيقونة القائمة الرئيسية .

12) إمكانية التحكم بالموسيقي عبر الضغط عليها لإيقاف الصوت .

13) وبعد الانتهاء من عرض البرنامج يتيح للمتعلم الدخول للبرنامج مرة ثانية بواسطة كلمة السر التي يجب حفظها ، وبدونها لا يمكن الدخول على الدرس المتاح إلا الدرس الأول من البرنامج

وفيما يلي يقدم الباحث البرنامج التعليمي المحوسب .....

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مقدمة عرض البرنامج :

- موضوع الرسالة وهي بعنوان :

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- الأهداف العامة للبرنامج :

الدرس الأول : الدائرة الكهربائية البسيطة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- الوقاية و الحماية

- الكهرباء المنزلية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- الوقاية و الحماية

- طرق التوصيل الأحمال

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- الوقاية والحماية

- فيديو توضيحي طرق التوصيل على التوالي والتوازي

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- الأجهزة الكهربائية في المنزل " المحمول "

- الوقاية و الحماية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- فيديو توضيحي لشرح آلية عمل المحول الكهربائي " رافع أو خافض الجهد "

- الأجهزة الكهربائية في المنزل " المنظم "

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- الوقاية و الحماية

- الأجهزة الكهربائية في المنزل " ups "

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- الوقاية و الحماية

- التقويم الختامي " إذا حصل الطالب على سبع درجات أو أكثر فإنه يمر إلى الدرس التالي و إلا سيعود إلى الدرس الأول "

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مدخل إلى الدرس الثاني " كلمة المرور إلى الوحدة " :

- الدرس الثاني : التمديدات الكهربائية المنزلية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- فيديو توضيحي لشرح آلية عمل العداد الكهربائي

- **مكونات التمديدات الكهربائية المنزلية " عناصر الحماية "**

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- الوقاية و الحماية

- عناصر الحماية " المنصهرات "

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- فيديو توضيحي لشرح آلية عمل المنصهر ومكوناته وطرق التوصيل

- عناصر الحماية " المفاتح الآلي "

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- عناصر الحماية " مفتاح التسريب الأرضي "

- لوحة التوزيع الرئيسية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- الوقاية والحماية

- فيديو توضيحي لشرح آلية عمل لوحة التوزيع الرئيسية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- عناصر الحماية " خط الإرث "

- الوقاية و الحماية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

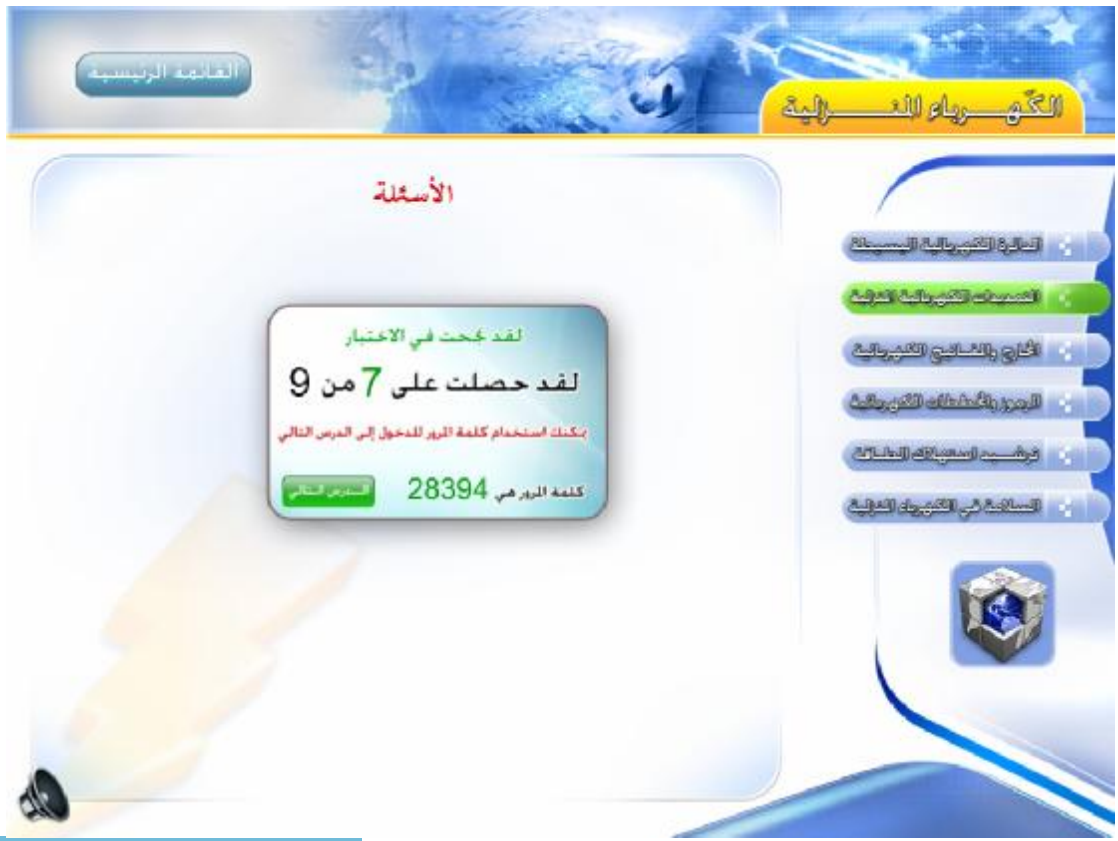
- أسلاك التمديدات الكهربائية

- الوقاية والحماية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- التقويم الختامي " إذا حصل الطالب على سبع درجات أو أكثر فإنه يمر على الدرس التالي وإلا سيعود إلى الدرس الأول "

- نتيجة التحصيل مع وجود الرقم السري للمرور للدرس التالي



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مدخل إلى الدرس الثالث " المخارج الكهربائية الأباريز " :

- الوقاية و الحماية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- المفاتيح الكهربائية

- الوقاية و الحماية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- التقويم الختامي " إذا حصل الطالب على ستة درجات أو أكثر فإنه سيمر إلى الدرس التالي وإلا سيعود إلى الدرس الثاني "

مدخل إلى الدرس الرابع " الرموز والمخططات الكهربائية " :

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- الوقاية و الحماية

- جدول الرموز

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- التقويم الختامي " إذا حصل الطالب على خمسة درجات أو أكثر فإنه سيمر إلى الدرس التالي وإلا سيعود إلى الدرس الثالث "

مدخل إلى الدرس الخامس " ترشيد استهلاك للطاقة " :

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- فيديو توضيحي لشرح آلية البطارية الشمسية

- الترشيد استهلاك الطاقة " الإرناة والتسخين "

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- الوقاية و الحماية

- الوقاية و الحماية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- الوقاية والحماية " نصائح هامة "

- التقويم الختامي " إذا حصل الطالب على ستة درجات أو أكثر فإنه سيمر إلى الدرس التالي وإلا سيعود إلى الدرس الرابع "

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- نتيجة التحصيل مع وجود الرقم السري للمرور للدرس التالي

مدخل إلى الدرس السادس " السلامة من الكهرباء المنزلية " :

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- فيديو توضيحي لشرح الالتماس الكهربائي

- السلامة من الكهرباء المنزلية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- تأثير الصدمة الكهربائية على الإنسان

- الوقاية و الحماية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

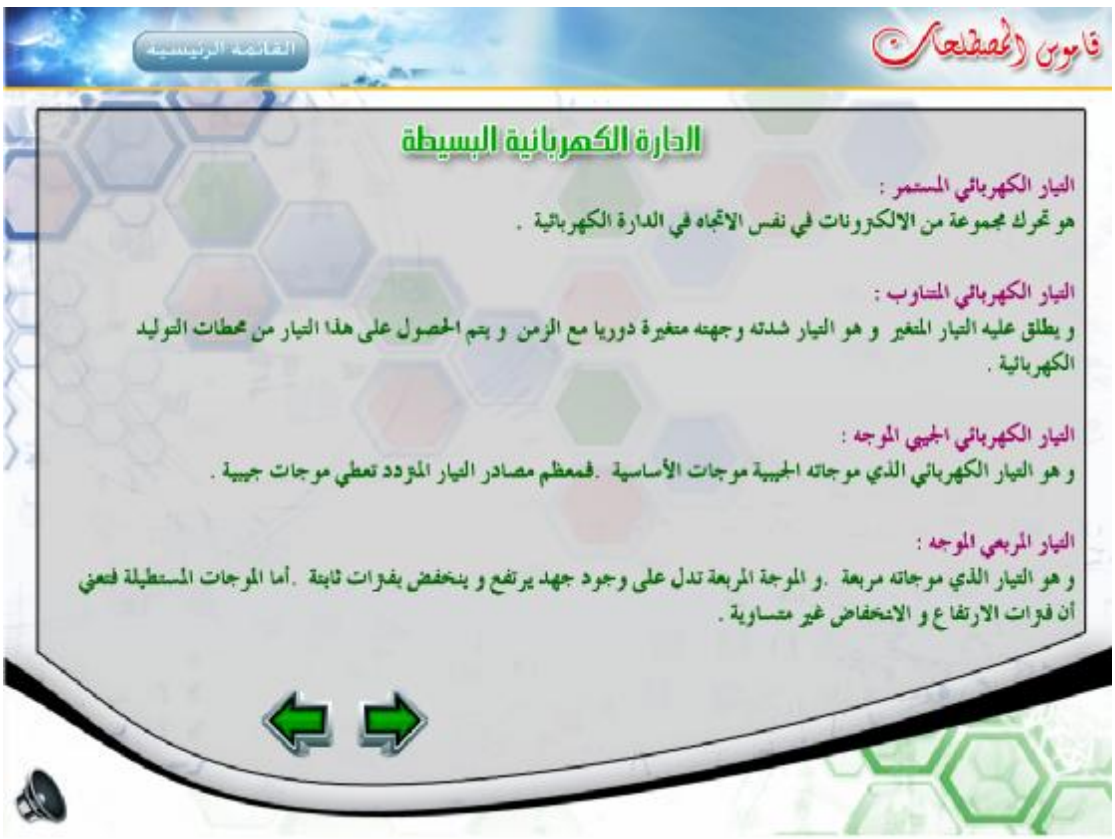
- فيديو توضيحي لشرح الصدمة الكهربائية

- التقويم الختامي " إذا حصل الطالب على ستة درجات أو أكثر فإنه ينهي البرنامج الذاتي المحوسب وإلا سيعود إلى الدرس الخامس "

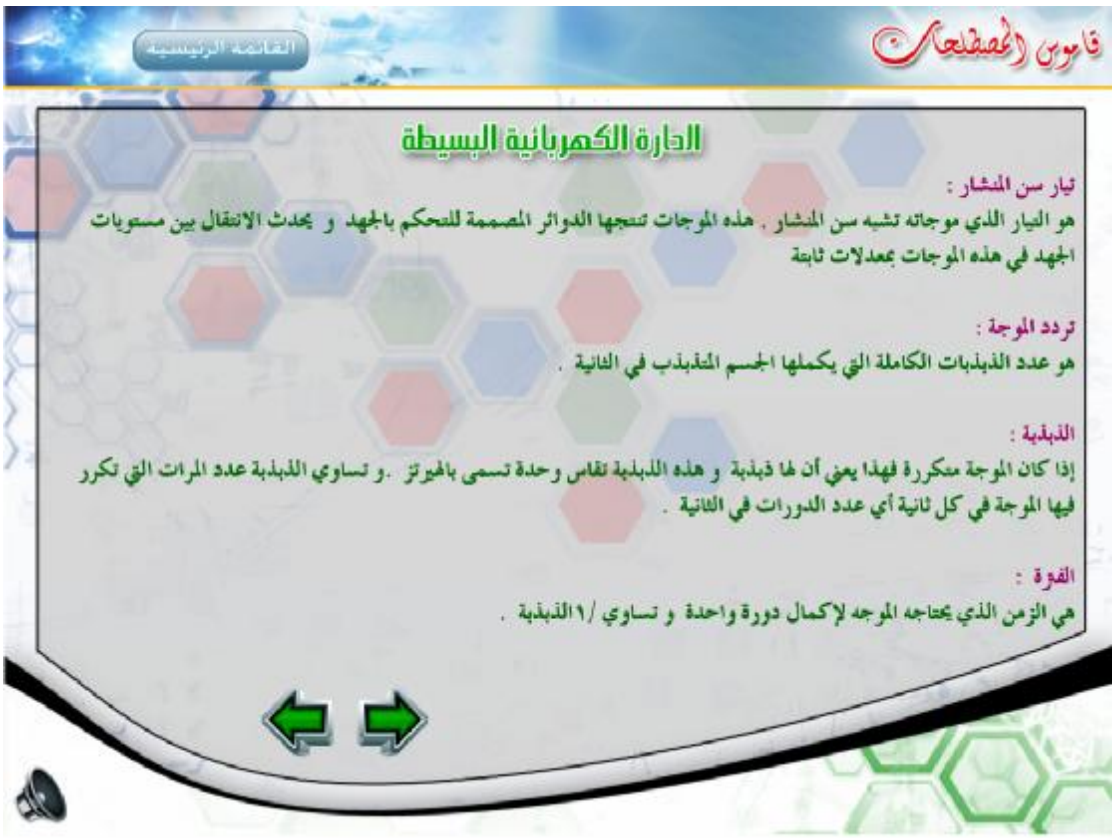
المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قاموس المصطلحات :

- **الدرس الأول : الدارة الكهربائية البسيطة :**

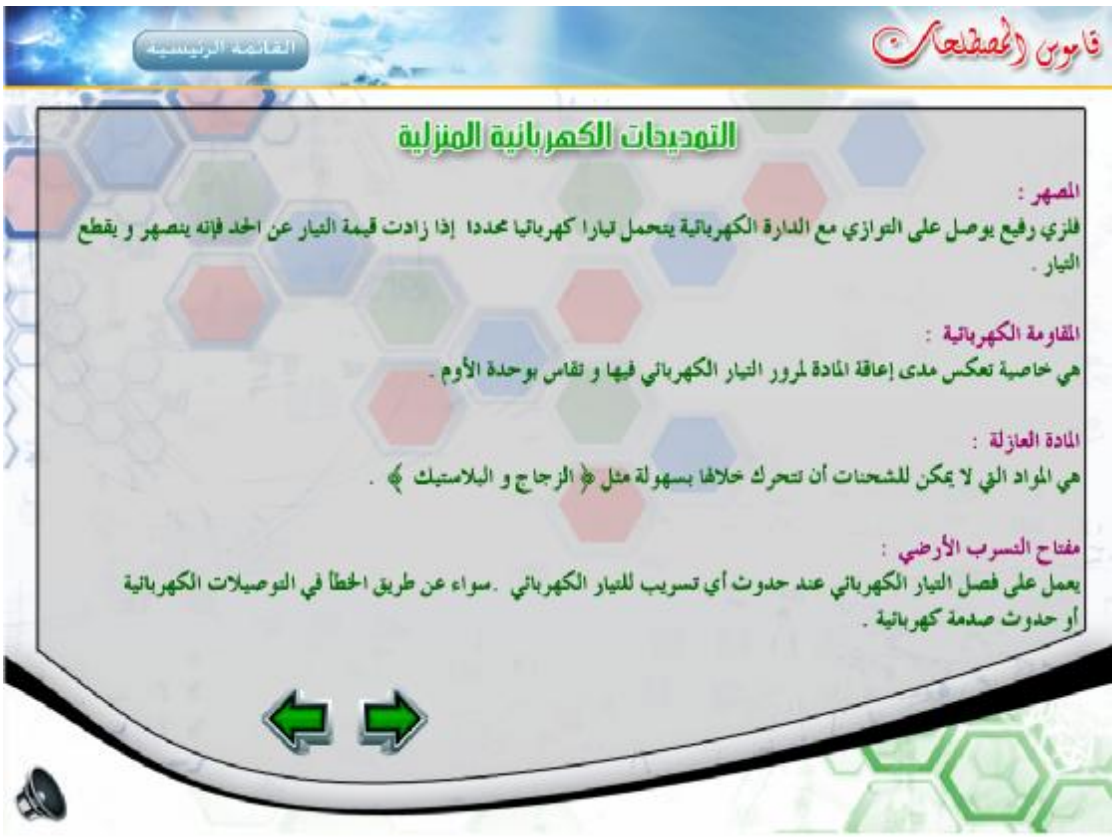


المنارة للاستشارات
www.manaraa.com



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- **الدرس الثاني : التمديدات الكهربائية المنزلية :**

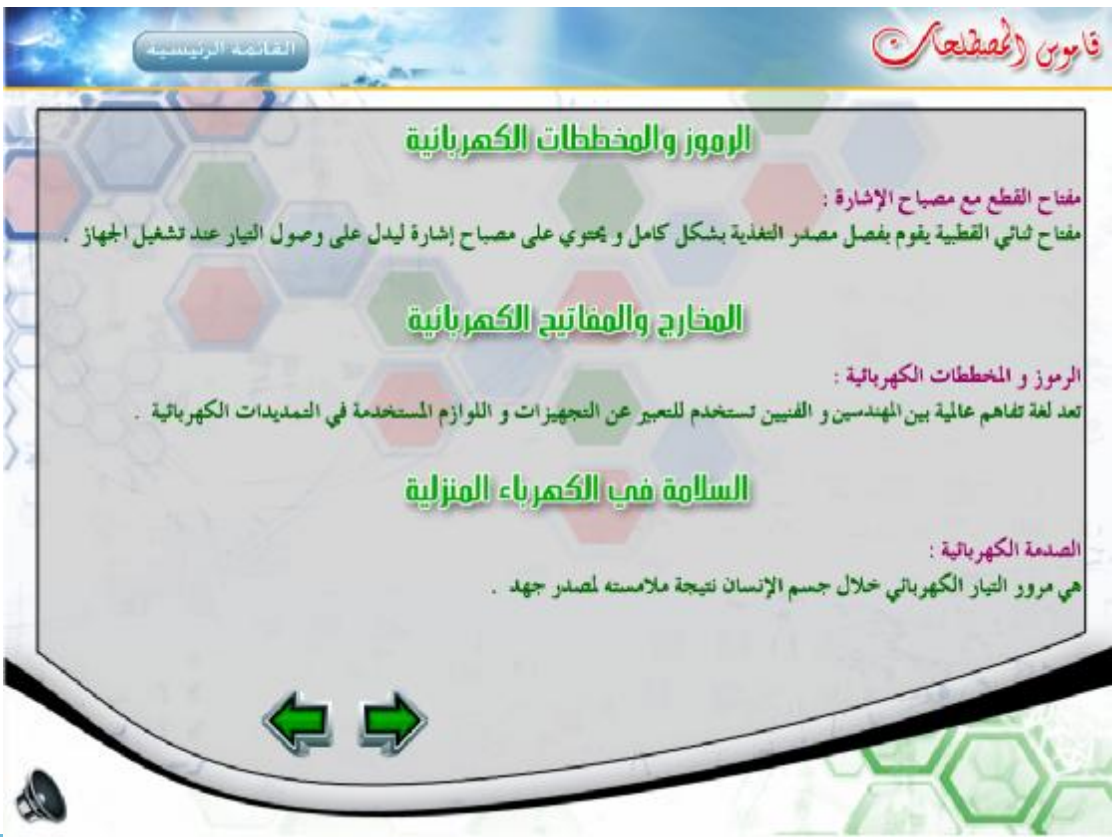


المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

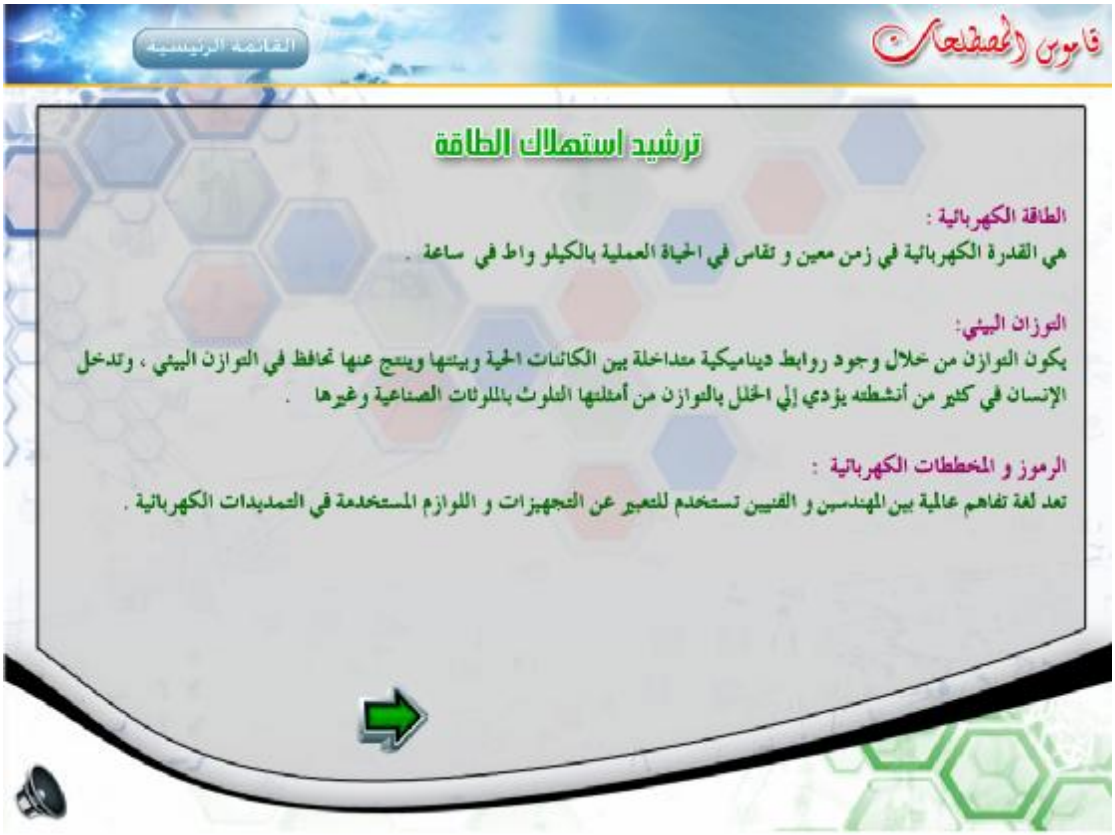
- **الدرس الثالث : الرموز والمخططات الكهربائية :**

- **الدرس الرابع والخامس : المخارج والسلامة في الكهرباء المنزلية :**



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- **الدرس السادس : ترشيد استهلاك الطاقة الكهربائية :**



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

Summary of the study

This study aimed to determine the impact of computerized program and its role the development concepts of preventive education among students in the ninth grade of basic education .

The researcher has followed in the study experimental structural curriculum .

Where the experimental study sample consisted of (90) students out of (3500) student in ninth grad e of basic education Rafah Governorate .

Building a computerized program containing the contents of the Unit four the book technology for grade ninth of the concepts pf preventive education and the aim of this program to teach group of experimental students .

Building an achievement test consisted of (40) paragraphs from multiple choice questions applied on two groups (law enforcement and experimental)

Their number is (180) student before and after the application .

Then after applying dimensional test for measuring program impact .

And that was after verifying the veracity and stability testing and presentation to group of arbitrators qualified and experienced in this area .

The researcher applied postal achievement test after and before on the experimental sample of study . he used T.Test and Mann Whitney test (u) And Ieta cubic to make sure that the size of effect that resulting resulted chance and random .

Results of the study showed the effectiveness of computerized program and its role in the development of the concepts of preventive ninth grade students of basic education through the study reached the following findings :

- **There are significant differences the level of (α = 0.05) in averages degrees boys in law enforcement groups and experimental one in test concepts for preventive experimental group interest .**
- **There are significant differences the level of (α = 0.05) in averages degrees girls students in law enforcement groups and experimental one in test concepts for preventive experimental group interest .**
- **There are significant differences the level of (α = 0.05) between averages degrees higer achievers boys students in law enforcement groups and in test concepts for preventive experimental group interest .**
- **There are significant differences the level of (α = 0.05) between averages degrees higer achievers girls students in law enforcement groups and in test concepts for preventive experimental group interest .**
- **There are significant differences the level of (α = 0.05) between averages degrees for law achievers boys students in law enforcement**

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

groups and in test concepts for preventive experimental group interest .

- **There are significant differences the level of (α = 0.05) between averages degrees for law achievers girls students in law enforcement groups and in test concepts for preventive experimental group interest .**

www.manaraa.com