KINGDOM OF SAUDI ARABIA
MINISTRY OF HIGHER EDUCATION
College of Teachers in Madina Munawara
The Training Agency and Community Service

بسم الله الرحمن الرحيم

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم العالي
وكالة الـوزارة لكليات المعلمين
كلية المعلمين في المدينة المنورة
وكالة التدريب وخدمة المجتمع

# تطبيقات الحاسب والانترنت في التعليم

## " حقيبة تدريبية "

**إعداد**

**د. حمدي الصباغ**
أستاذ المناهج وطرق تدريس المشارك بالكلية

**د. مجدي صالح**
أستاذ الحاسب الآلي المساعد بالكلية

**أ. أحمد الجلابن**
محاضر بقسم تقنيات التعليم بالكلية

**أ. خالد خضر**
محاضر بمركز التدريب بالكلية

**أ. عمرو حموده**
معيد بقسم تقنيات التعليم بالكلية

**مراجعة الأنشطة والتدريبات**

**أ. عجب الفريدي**
مدير مركز التدريب
وخدمة المجتمع بالكلية

**د. عبدالله أبو رضوان**
مشرف وحدة التدريب بالكلية

**الإشراف العام**

**د. حسن ثاني**
وكيل الكلية للتدريب وخدمة المجتمع

محرم ١٤٢٨هـ

## مقدمة :

يأتي تصميم هذه الحقيبة التدريبية ( تطبيقات الحاسب والانترنت في التعليم ) استجابة لتكليف ( وكيل الوزارة لكليات المعلمين خطاب رقم ٣٦٣٠٣٦ تاريخ ١٤٢٧/١٠/١٥هـ ) .

وإيماناً من كلية المعلمين بالمدينة المنورة بأهمية التدريب باعتباره ضرورة لاستكمال الإعداد المهني والمعرفي لأمناء مصادر التعلم .

قام مركز التدريب وخدمة المجتمع بتكليف نخبة من هيئة التدريب فيه وبالتعاون مع الأقسام المعنية بتصميم هذه الحقيبة .مراعياً فيها ما يلي :

- شمولية الحقيبة لمفردات المقرر جميعاً مع التركيز علي استعراض التجارب العالمية التي لها علاقة بهذا المقرر .
- الاهتمام بالجوانب العملية والإ بتكارية والاعتماد على أسلوب الحوار والاستنتاج دون العرض والإسهاب .
- الاستفادة من المجالات الواسعة والمنتشرة لاس تخدام الحاسب في التعليم
- تضمين الحقيبة أنماطاً مختلفة من البرمجيات التعليمية و أنماطاً متعددة من الألعاب التعليمية ليمكن تقديمها بصورة ممتعة وجذابة .

وفي الختام يسعدنا أن يكون هذا العمل خالصاً لوجه تعالى وان نكون قد وفقنا في انجاز هذه الحقيبة وفق التطلعات و الأهداف المنشودة .

وبالله بالتوفيق ،،،

وكيل الكلية للتدريب وخدمة المجتمع

د. حسن بن محمد ثاني

## الأهداف العامة للحقيبة

**يتوقع من المتدرب بعد تفاعله مع موضوعات التدريبية للحقيبة أن :**

١. يُعرف الوسائط المتعددة
٢. يميز بين عناصر الوسائط المتعددة
٣. يحدد مواصفات برامج الوسائط المتعددة الجيدة
٤. يصمم نماذج للوسائط التعليمية المتعددة
٥. يستخدم معايير تقويم البرامج الوسائط المتعددة
٦. يقيم برنامج وسائط تعليمية متعددة جاهزة
٧. يناقش مع زملائه التجارب العالمية والعربية والمحلية في الاستخدام الحاسب الالي في العملية التعليمية
٨. يتعرف على مجالات استخدام الحاسب في العملية التعليمية
٩. يميز بين أنماط البرمجيات التعليمية من حيث : أهميتها ، مكوناتها .
١٠. يحلل أشكال البرمجيات التعليمية المختلفة .
١١. يتعرف على المفاهيم الأساسية لشبكة المعلومات الدولية ( الانترنت ) .
١٢. يكتسب مهارات التصفح والبحث في شبكة المعلومات الدولية ( الانترنت ) .
١٣. يصمم مواقع الانترنت الشخصية (chat – e-mail)

## الجلسات التدريبية للحقيبة :

| الجلسة | عنوانها |
|---|---|
| الأولى | الحاسوب التعليمي : مفهومه ، خصائصه ، مزاياه ، أشكاله |
| الثانية | تجارب الأمم في إدخال الحاسب الآلي في التعليم |
| الثالثة | مجالات استخدام الحاسب الآلي في التعليم |
| الرابعة | أنماط البرمجيات التعليمية ( التدريب والممارسة ، النمذجة والمحاكاة ) |
| الخامسة | أنماط البرمجيات التعليمية ( برمجيات الألعاب التعليمية ، لغة الحوار ) |
| السادسة | أنماط البرمجيات التعليمية ( برمجيات التدريس الخصوصي ، برمجيات اكتشاف الاكتشاف وحل المشكلات ) |
| السابعة | برامج الوسائط المتعددة ( ماهيتها ، خصائصها ، عناصرها ، مجالاتها ، تصميمها |
| الثامنة | تقويم البرامج الوسائط المتعددة |
| التاسعة | الانترنت والتعليم |
| العاشرة | استخدام الانترنت في التعليم |

## تعليمات عامة :

- قراءة الأهداف التدريبية والموضوعات التدريبية قراءة جيدة ومناقشتها من قبل المدرب والمتدربين في بداية كل جلسة.
- التشجيع المستمر للمتدربين على النقاش وطرح الأسئلة المتعلقة بكل جلسة تدريبية.
- أثناء تنفيذ الأنشطة التدريبية العمل على ربطها بالواقع التعليمي في مدارس المملكة.
- اختيار برمجيات متنوعة ، تتناسب مع الجلسات والأنشطة التدريبية لتوزيعها على المتدربين لتحليلها وتقييمها.
- التأكيد على التدريبات العملية المصاحبة لكل نشاط.
- عزيزي المدرب تذكر دوما أنك ميسرا للتدريب ومحللا للأنشطة التدريبية ومقيما لها.

## الأساليب التدريبية :

يتطلب تنفيذ الجلسات التدريبية والأنشطة المصاحبة لها التنوع في استخدام الأساليب التدريبية الآتية :

- التدريب الذاتي.
- التدريب التعاوني.
- جلسات الحوار والنقاش.
- العروض المرئية للأفكار.
- تمثيل الأدوار.
- التدريب بالعمل.

## الجلسة التدريبية: الأولى ( ١٠٠ دقيقة )

**الحاسوب التعليمي : مفهومه ، خصائصه ، مزاياه ، أشكاله**

### الأهداف الاجرائية للجلسة الاولى :

**بعد الانتهاء من هذه الجلسة يكون المتدرب قادر على أن :**

١ - يعرف مفهوم الحاسوب .
٢ - يصيغ مفهوم الحاسب التعليمي .
٣ - يناقش خصائص استخدام الحاسوب في التعليم .
٤ - يميز بين أشكال استخدام الحاسوب في العملية التعليمية .
٥ - يعدد مزايا استخدام الحاسوب في العملية التعليمية .

### الموضوعات التدريبية:

١. تعريف بالحاسوب .
٢. المفاهيم المرتبطة بالحاسوب التعليمي .
٣. خصائص استخدام الحاسوب في التعليم
٤. أشكال استخدام الحاسوب في العملية التعليمية.
٥. مزايا استخدام تكنولوجيا الحاسوب في العملية التعليمية.

### الإجراءات التدريبية

| م | الإجراءات التدريبية | الزمن |
|---|---|---|
| ١. | مفهوم الحاسوب التعليمي | ٢٠ دقيقة |
| ٢. | خصائص استخدام الحاسوب في العملية التعليمية | ٢٠ دقيقة |
| ٣. | أشكال استخدام الحاسوب في التعليم | ٣٠ دقيقة |
| ٤. | مميزات استخدام الحاسوب في التعليم | ٣٠دقيقة |

الأنشطة التدريبية

نشاط ( ١/١ ) (٢٠دقائق)

" يقال أن حياتنا تدار بالحاسوب "

بالتعاون مع زملائك :

أ- ناقش هذه العبارة

ب- ضع تعريفا إجرائيا للحاسوب

ج- توصل إلى مفهوم الحاسوب التعليمي

.....

.....

.....

.....

.....

. .....

نشاط (٢/١) ( ٢٠ دقيقة )

" نرى هل استخدام الحاسوب في العملية التعليمية له نفس خصائص الوسائل التعليمية الأخرى "

ناقش مع زملائك خصائص استخدام الحاسوب في العملية التعليمية ؟

.....

.....

.....

.....

.....

. .....

نشاط (٣/١) ( ٣٠ دقيقة )

" تشير الدراسات والبحوث إلى أن استخدام الحاسوب في العملية التعليمية له مجموعة من المزايا في تطوير البيئة التعليمية للمتعلم "

توصل مع زملائك إلى هذه المزايا ؟

.....

.....

.....

.....

.....

. .....

نشاط (٤/١) ( ٣٠ دقيقة )

" أشكال استخدام الحاسوب في التعليم "

ناقش مع زملائك ؟

.....

.....

.....

.....

.....

. .....

## ۞ المادة العلمية:

# الحاسوب التعليمي : مفهومه ، خصائصه ، مزاياه ، أشكاله

### المقدمة:

قدمت التكنولوجيا الحديثة وسائل وأدوات لعبت دوراً كبيراً في تطوير أساليب التعليم والتعلم في السنوات الأخيرة ،والتي من شأنها أن توفر المناخ التربوي الفعال الذي يساعد على إثارة اهتمام الطلاب وتحفيزهم ومواجهة ما بينهم من فروق فردية بأسلوب فعال . وباستمرار الثورة التقنية في الاتساع والانتشار أنتجت الحاسوب الذي يمثل نقلة نوعية بل تحدياً لكل ما سبقه من ابتكارات أو أدوات يمكن أن نستخدمها في حياتنا اليومية ، ولم يكن علماء التربية بمنأى عن التطورات اليومية الجارية فقاموا بالبحث والتجريب للتعرف على القدرات التعليمية الكامنة في إمكانية الحاسوب المتعددة والمتشعبة .

### الحاسوب:Computer

يمكن تعريف الحاسوب :بأنه آلة إلكترونية يمكن برمجتها لكي تقوم بمعالجة البيانات وتخزينها واسترجاعها وإجراء العمليات الحسابية والمنطقية عليها .وجهاز الحاسوب يقوم بتحليل وعرض ونقل المعلومات Information بأشكالها المختلفة ، والمعلومات لها ؟أشكال متنوعة قد تتمثل على هيئة أرقام أو أحرف للنصوص المكتوبة أو المرسومة وصور وأصوات أو حركة كما في الأفلام والكتابات المتحركة .

### خصائص استخدام الحاسوب في التعليم

يمثل الحاسوب قمة ما أنتجته التقنية الحديثة . فقد دخل الحاسوب شتى مناحي الحياة بدءاً من المنزل وانتهاءاً بالفضاء الخارجي . وأصبح يؤثر في حياة الناس بشكل مباشر أو غير مباشر . ولما يتمتع به من مميزات لا توجد في غيره من الوسائل التعليمية فقد اتسع استخدامه في العملية التعليمية . ولعل من أهم هذه المميزات :

**١ـ التفاعلية** ← حيث يقوم الحاسوب بالاستجابة للحدث الصادر عن المتعلم فيقرر الخطوات التالية بناءاً على اختيار المتعلم ودرجة تجاوبه .

**٢ـ تحكم المتعلم بالبرنامج** ← لدى المتعلم الحرية في تعلم ما يشاء متى شاء وله أن يختار الفقرة التي يريد تعلمها ويراها مناسبة له .

**٣- نقل المتعلم من دور المتلقي إلى مستنتج**

إن استخدام الحاسوب في العملية التعليمية يساعد على أن ينقل المتعلم من دور المتلقي للمعلومات والمعارف والمفاهيم من قبل المعلم إلى مستنتج لهذه المفاهيم والفرضيات من خلال المعلومات والبيانات التي يقدمها له البرنامج حول موضوع ما ويقود الطالب إلى استنتاج الفرضية أو المفهوم.

**٤-الإثارة والتشويق**

إن وجود الإثارة والتشويق في العملية التعليمية أمر هام جدا وعنصر له دور أساسي في التفاعل الجيد بين التلاميذ والمادة العلمية ، والحاسوب تتوفر فيه هذه الصفة حيث يتم مراعاة وجودها عند تصميم البرامج التعليمية التي تحاول جذب الطلاب إلى التعلم دون ملل أو تعب.

**ويستخدم الحاسوب في التعليم بأحد الأشكال التالية:**

**1- التعليم الفردي**

تفريد التعليم عملية تعنى بتقديم تعليم يراعي ما بين المتعلمين من فروق فردية وإضفاء الطابع الشخصي على التعليم بحيث يجد كل كتعلم الفرصة ليتعلم وفق احتياجاته وقدراته واهتماماته وباستخدام الحاسوب يتولى الحاسوب كامل عملية التعليم والتدريب والتقويم أي يحل محل المعلم.

**2-التعليم بمساعدة الحاسوب :**

وفيها يستخدم الحاسوب كوسيلة تعليمية مساعدة للمعلم يمكن من خلاله تصميم وعرض دروس البوربوينت أو تصميم الوسائل التعليمية أو عمل تطبيقات محددة أو تشغيل السبورة الالكترونية .

**3- مصدراً للمعلومات:**

حيث تكون المعلومات مخزنة في جهاز الحاسوب ثم يستعان بها عند الحاجة كأن يتم تخزين أرقام وإحصائيات عن النواحي المالية والاقتصادية المتعلقة بمنهج ما والاحتفاظ بمعلومات عن الطلاب وحالة مرحلة دراسة والعودة إليها عند الحاجة.

**مزايا استخدام تكنولوجيا الحاسوب في العملية التعليمية:**

يوجد الكثير من المزايا التي ظهرت من خلال عدد كبير من الدراسات

**والأبحاث التي أجريت في مجال استخدام الحاسوب في العملية التعليمية ومنها:**

1- إنشاء بيئة تعليمية نشطة وتفاعلية بين الآلة والإنسان.

2- تنمية مهارات الطلاب لتحقيق الأهداف التعليمية.

3- تنمية اتجاهات الطلاب الإيجابية نحو المواد التي يرونها صعبة ومعقدة مثل الرياضيات واللغات الأخرى.

٤- العرض بالصوت والصور والحركة والرسم والنموذج مما يوفر خبرة للطالب أفضل من الطريقة التقليدية .

5- تقليل نسبة الملل والسأم بين الطلاب من التعلم.

٦- توفير فرص التعلم الفردي بين الطلاب.

٧- يساعد على مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب.

٨- يساعد على نقل عملية التعليم والتعلم إلى المنزل لاستمرار اكتساب المهارات.

٩- يوفر قدر كبير من الأنشطة المختلفة والبرامج المتنوعة التي تساعد على اكتساب معلومات خارج المادة الدراسية.

١٠- يختزن قدر كبير من المعلومات ويقوم بعدد كبير من العمليات.

11-أداء الوظائف والأعمال أسرع من المدرس.

12-يوفر عنصر الإثارة والتشويق .

13-استخدام عنصر التحدي للتدرج من الأسهل إلى الأصعب.

14-استخدام أساليب التعزيز لحث الطالب على مواصلة الدراسة .

## الجلسة التدريبية: الثانية ( ١٠٠ دقيقة )

# تجارب الامم في ادخال الحاسب في التعليم

### الأهداف التدريبية للجلسة الثانية :

بعد الانتهاء من هذه الجلسة يكون المتدرب قادر على أن :

١. يذكر بعض التجارب العالمية لإدخال الحاسب في التعليم.
٢. يحدد بعض التجارب العربية لإدخال الحاسب في التعليم.
٣. يقارن التجربة السعودية لإدخال الحاسب في العملية التعليمية، مع التجارب الأخرى.
٤. يتعرف على مشروع الملك عبد الله بن عبد العزيز لتوظيف الحاسب في التعليم.

### الموضوعات التدريبية:

١. بعض التجارب العالمية لإدخال الحاسب في التعليم.
٢. بعض التجارب العربية لإدخال الحاسب في التعليم.
٣. التجربة السعودية لإدخال الحاسب في العملية التعليمية
٤. مشروع الملك عبد الله بن عبد العزيز لتوظيف الحاسب في التعليم.

### الإجراءات التدريبية

| م | الإجراءات التدريبية | الزمن |
|---|---|---|
| ١. | عرض تجارب بعض الدول (ماليزيا ، كندا ، الإمارات ) | ٢٠ دقيقة |
| ٢. | تجربة المملكة العربية السعودية في استخدام الحاسب الآلي في التعليم | ٢٠ دقيقة |
| ٣. | مناقشة التجارب السابقة | ٢٠ دقيقة |
| ٤. | عرض ومناقشة مشروع الملك عبدالله بن عبدالعزيز وأبناءه الطلبة للحاسوب الوطني | ٢٠ دقيقة |
| ٥. | استخدام أسلوب مجموعة الخبراء لمناقشة التجارب السابقة حول استخدام الحاسب في التعليم | ٢٠ دقيقة |

## الأنشطة التدريبية

نشاط (١/٢) ( ٢٠ دقيقة )

من خلال الانترنت تعرف على تجارب الإمارات والأردن ومصر في استخدام الحاسوب في التعليم واحتفظ بمخلص عن تجربة كل دولة على قرص (C D) من حيث: أ- الأهداف ب- آليات التطبيق ج- الجمهور المستهدف د- معدلات الانجاز .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

. .....

نشاط (٢/٢ ) ( ٢٠ دقيقة )

من خلال الانترنت تعرف على تجارب الإمارات والأردن ومصر في استخدام الحاسوب في التعليم واحتفظ بمخلص عن تجربة كل دولة على قرص (C D) من حيث: أ- الأهداف ب- آليات التطبيق ج- الجمهور المستهدف د- معدلات الانجاز .

.....

.....

.....

.....

.....

. .....

نشاط ( ٣/٢ ) ( ٢٠ دقيقة )

المملكة العربية السعودية من الدول العربية الرائدة في استخدام الحاسوب في التعليم من خلال خبراتكم

أ) ناقش مع زملائك هذه التجربة. ب) اكتب ابرز الايجابيات والسلبيات التجربة.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

. .....

نشاط (٤/٢) ( ٢٠ دقيقة )

يعرض على الدارسين فكرة عن مشروع الملك عبدالله بن عبدالعزيز وأبناءه الطلبة والطالبات للحاسوب الآلي الوطني ثم مناقشة المشروع .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

نشاط (٥/٢) ( ٢٠ دقيقة )

على المدرب استخدام أسلوب مجموعة الخبراء – حيث يقسم المتدربين إلى ستة مجموعات تعطى كل مجموعة محتوى عن استخدام الحاسب في التعليم في الدول السابق دراستها لتناقشها كل مجموعة وتقرأها ثم يتم اختيار من كل مجموعة واحد ليكون مجموعة جديدة ليخبر كل منهم الآخرين بتجربة مجموعته.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

. .....

**۞ المادة العلمية:**

# استعراض تجارب الأمم في إدخال الحاسب في التعليم

## مقدمة :

يعيش العالم اليوم ثورة علمية تكنولوجية ، ويشهد انفجارا معرفياً و معلوماتياً، وأصبحت التغيرات التي يمر بها العالم مرتبطة بالتدفق السريع في المعلومات والإمكانات الهائلة لتخزينها ومعالجتها .

ويعد الحاسب الآلي ناتجاً من نواتج التقدم العلمي والتقني المعاصر ، كما يعد في الوقت ذاته أحد الدعائم التي تقود هذا التقدم ؛ مما جعله في الآونة الأخيرة محور اهتمام المربين والمهتمين بالعملية التعليمية والتعلمية ، وقد اهتمت النظم التربوية بالحاسب الآلي ، ودعت إلى استخدامه سواء في الإدارة المدرسية أو التدريس .

ولقد ثبت لمعظم مستخدمي الحواسيب بالتجربة العملية في كثير من الدول المتقدمة أن التعليم بالحاسوب – إذا ما استخدم في المكان المناسب وفي الوقت المناسب – يمكن أن يحقق نتائج ممتازة في غرفة الصف . وهذا بدوره يتضمن تدريب المعلمين على الاستخدام الأمثل لهذه التقنية حتى يمكنهم تقرير الخطة المناسبة والمكان الملائم والزمن المطلوب للوصول بالمعلمين والطلاب على حد سواء إلى إتقان المهارات والحقائق العلمية والمفاهيم المتضمنة بالمقررات الدراسية في وقت أقل وباتجاهات بناءة موجبة .

## تجارب لبعض الدول في استخدام الحاسب في التعليم :

### التجربة الكندية :

التي تتلخص بأن مجموعةً من الطلبة قاموا بتجميع و ترتيب المصادر التعليمية على الشبكة العنكبوتية فأثارت هذه التجربة اهتمام الدولة التي عملت بالتعاون بين القطاعين العام و الخاص على إنشاء ما يسمى بالشبكة المدرسية"SCHOOL NET" وظل هذا المشروع في تقدم منذ عام ١٩٩٣ ، و قد رصد له مبلغ ٣٠ ألف دولار .

**التجربة الماليزية :**

و هو مشروع شبه متكامل ، يعمل على إعداد جيل المستقبل مشروع المدرسة الذكية: باستخدام أدوات التعليم التقليدية (الآلات الموسيقية و الآلات اليدوية و المكنات الصناعية) و أدوات إلكترونية حديثة و متطورة . و هذا الجانب الإلكتروني في المدرسة يقوم على شبكة محلية مرتبطة بجهاز (مخدّم المدرسة )الذي يعمل على التغيير و التطوير في المناهج الموضوعة على الشبكة ، كما أن تلك الشبكة مرتبطة بالانترنت أيضاً . و هي تحث الفرد على التعلم الذاتي و البحث الطوعي عن المعلومات بدون ضغوط و لكن بدون تسيُّب أيضاً ، فهناك تقاويم و فحوص تقام للطلاب من خلال الشبكة و بعد تصحيح أجوبتهم توضع الدرجات التي نالوها على الشبكة. ليتاح لأولياء الأمور الاطلاع عليها .

**التجربة الإماراتية :**

التي عملت من خلال مشروع مدرستي الشارقة و العين النموذجيتين على إنشاء صف إلكتروني لتدريس اللغات و التربية الإسلامية و تحفيظ القرآن الكريم و المواد الدراسية المقررة و بعد انتهاء الدرس يطرح الأستاذ الأسئلة على الطلبة فيجيبون عليها لتعود إلى الأستاذ فيصححها و هذا يجعل الدراسة أكثر متعة . كما يحتوي المخبر على كبائن منفصلة عن بعضها البعض لإجراء المسابقات العلمية في جوٍ من المرح و التسلية بعيداً عن الروتين الممل .

**التجربة السعودية :**

تعد تجربة المملكة من المشاريع الرائدة على مستوى الوطن العربي وفي هذا الإطار بدأت الوزارة بإدخال الحاسب بوصفه مادة تعليمية في عام ١٤٠٦ هـ في المدارس الثانوية ، وكان بواقع حصة واحدة في الأسبوع ، وفي عام ١٤١٧ هـ تم زيادة حصة إضافية لتكون بواقع حصتين في الأسبوع في جميع صفوف المرحلة الثانوية .

ولما كان من الضروري لتحقيق أهداف المنهج توفر المعلمين ذوي الكفاءة والمقدرة

والمؤهلين تأهيلاً كافياً يمكنهم من تدريس مفردات المنهج نظريّاً وتطبيقاً ؛ سعت الوزارة في خططها على التركيز على إعداد وتأهيل أعداد كافية من المعلمين المؤهلين للتدريس في مرحلة التعليم الثانوي .
وقد تم تهيئة وتجهيز معامل الحاسب الآلي لكل مدرسة، بحيث يشمل كل معمل على عدد من الأجهزة للطلبة بالإضافة إلى جهاز للمعلم، وترتبط هذه الأجهزة بشبكة حاسب، بها جهاز خادم للاستفادة من هذه التقنية في العملية التعليمية. ويضم كل معمل عدداً كبيراً من البرامج التطبيقية المطلوبة لتحقيق ودعم أهداف المنهج، بالإضافة إلى برامج نظم تشغيل للحاسبات الشخصية ولشبكة الحاسب الآلي بالمعمل.

كما تم إنشاء نوادي للحاسب الآلي في بعض مناطق التعليم في المملكة؛ لتقدم رسالة تربوية وعلمية للطلاب والمعلمين والموظفين على حد سواء، وذلك بإيجاد مركز علمي للتدريب على هذه التقنية ونشر الوعي المعرفي في مجال الحاسب الآلي والعناية بعلومه، ومستجداته ، وتهيئة الفرص والظروف الملائمة للموهوبين، والعمل على تنمية قدراتهم وتطويرها في مجال الحاسب الآلي ، كما تقوم هذه الأندية بتزويد الجهات التعليمية بالبرامج التربوية، والاستشارات الفنية المتعلقة بالحاسب الآلي، وإقامة برامج تدريبية؛ لرفع مستوى العاملين في الحقل التعليمي كما تم تنفيذ العديد من التجارب المتعلقة بالتعاون المشترك بين المؤسسات التعليمية الحكومية والقطاع الخاص؛ لتعليم الحاسب في المرحلتين الابتدائية والمتوسطة. كما نشأت فكرة تصميم برنامج خاص يخدم مدارس المملكة العربية السعودية في جميع الأعمال الإدارية والفنية، حيث تم عمل دراسة تحليلية لنظام الإدارة المدرسية يشتمل على المعلومات والعمليات اللازمة للتشغيل، والإشراف، والإدارة، واتخاذ القرارات، وذلك فيما يخص المكونات الأساسية لنظم التعليم العام ، ويهدف هذا النظام إلى ربط المدارس بالإدارة التعليمية التابعة لها، ومن ثم ربط الإدارة بالوزارة عن طريق شبكة الوزارة.

**ويتناول المشروع فكرة استخدام الحاسب الآلي في التعليم وفق ثلاثة محاور هي:**

- ❖ تعلم الحاسب الآلي نظريا وعمليا وفنيا ، ويشمل التعرف على مكونات الحاسب وصيانته وأصول البرمجة .
- ❖ التعليم باستخدام الحاسب .
- ❖ الحصول على المعلومات باستخدام الحاسب الآلي من مصادر متعددة مثل : مراكز مصادر التعلم المدرسية ، والمواقع التعليمية على شبكة الإنترنت .

ويهدف المشروع إلى : دعم المنهج التعليمي من خلال استخدام تقنيات العصر وجعل الحاسب الآلي أداة مساندة للتعليم ، وتوسيع قاعدة استخدام الحاسب الآلي لتشمل جميع المراحل ، لتأهيل جيل قادر على محاكاة العصر واحتياجاته ، علاوة على اعتماد أسلوب التعلم التفاعلي والذاتي كأسلوب أساس في جميع المراحل الدراسية .

وقد بدأت الوزارة تنفيذ مشروع تطويري ضخم يحتوي كافة الجهود ، ويستهدف توظيف الحاسب الآلي في كافة الأمور المتعلقة بالعملية التعليمية والتربوية ليس في المجال التعليمي فحسب بل تعدى ذلك إلى المهام الإدارية ، والتواصل بين قطاعات الوزارة ، بالإضافة إلى توسيع مدى الاستفادة منه لخدمة المعلمين والطلاب أثناء اليوم الدراسي ٠٠ من خلال مشروع عبدالله بن عبد العزيز وأبنائه الطلبة والطالبات للحاسب الآلي ( وطني ) لتوفير تقنية المعلومات .

## الجلسة التدريبية: الثالثة ( ١٠٠ دقيقة )

### مجالات استخدام الحاسب في التعليم

### الأهداف التدريبية للجلسة الثالثة :

بعد الانتهاء من هذه الجلسة يكون المتدرب قادر على أن :

١. يحدد مجالات استخدام الحاسب في التعليم.
٢. يميز بين استخدام الحاسب كمادة تعليمية واستخدامه كوسيلة تعليمية.
٣. يعدد تطبيقات توظيف الحاسب في الإدارة التعليمية.
٤. يستنتج مساهمات الحاسوب في حل بعض المشكلات التربوية المعاصرة في العملية التعليمية.

### الموضوعات التدريبية:

١. مجالات استخدام الحاسب في التعليم.
٢. استخدام الحاسب كمادة تعليمية واسرتخدامه كوسيلة تعليمية.
٣. تطبيقات توظيف الحاسب في الإدارة التعليمية.
٤. مساهمات الحاسوب في حل بعض المشكلات التربوية المعاصرة في العملية التعليمية.

### الإجراءات التدريبية

| م | الإجراءات التدريبية | الزمن |
|---|---|---|
| ١. | مناقشة للتمهيد للموضوع وكسر الجليد | ١٠ دقيقة |
| ٢. | الحاسب كمادة ووسيلة عرض مرئي للأفكار | ٣٠ دقيقة |
| ٣. | تطبيقات الحاسب في التعليم ( تعلم ذاتي ) | ٢٠ دقيقة |
| ٤. | نقاش حول التطبيقات | ١٠ دقيقة |
| ٥. | مجموعات عمل تعاونية عن دور الحاسب في حل المشكلات التربوي مع عرض المجموعات | ٣٠ دقيقة |

## الأنشطة التدريبية

نشاط ( ١/٣ ) ( ١٠ دقيقة )

لديك عدة حواسيب في مركز مصادر التعلم كيف توظفها [ نشاط فردي]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

. .....

نشاط ( ٢/٣ ) ( ٣٠ دقيقة )

ينفذه المدرب بأسلوب العرض المرئي للأفكار VIPP حيث يقسم السبورة إلى نصفين يكتب على الأولى : استخدام الحاسب كمادة تعليمية

والثانية : استخدام الحاسب كوسيلة تعليمية

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

. .....

نشاط ( ٣/٣ ) ( ٣٠ دقيقة )

تعليم فردي – يعطي كل متدرب بعض البرامج التي تمثل تطبيقات للحاسب في التعليم مثل : [ احد برامج تعليم اللغات – برامج شئون المكتبات اليسير ] ، [برنامج بنك الأسئلة واختيار المعلومات – برنامج المعلم الخصوصي كل منهم أن يقارن بين تطبيقات استخدام الحاسب في التعليم في ضوء البرامج الموزعة مع اقتراح تطبيقات أخرى ويتم ذلك في ٢٠ دقيقة ثم يتبعها نقاش عام مع المدرب في ١٠ دقائق حول تلك التطبيقات والفرق بينها .

تطبيقات استخدام الحاسب في التعليم

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

. .....

نشاط ( ٤/٣ ) ( ٣٠ دقيقة )

مجموعات عمل تعاونية لمناقشة مساهمات الحاسب في حل بعض المشكلات التربوية في العملية التعليمية مع تقديم العروض على أن تكلف كل مجموعة بأحد المجلات التعليمية كالإدارة أو التعليم أو قبول الطلاب أو الاختبارات مشكلة زيادة عدد الطلاب في الفصول – متابعة أولياء الأمور لأبنائهم الخ .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

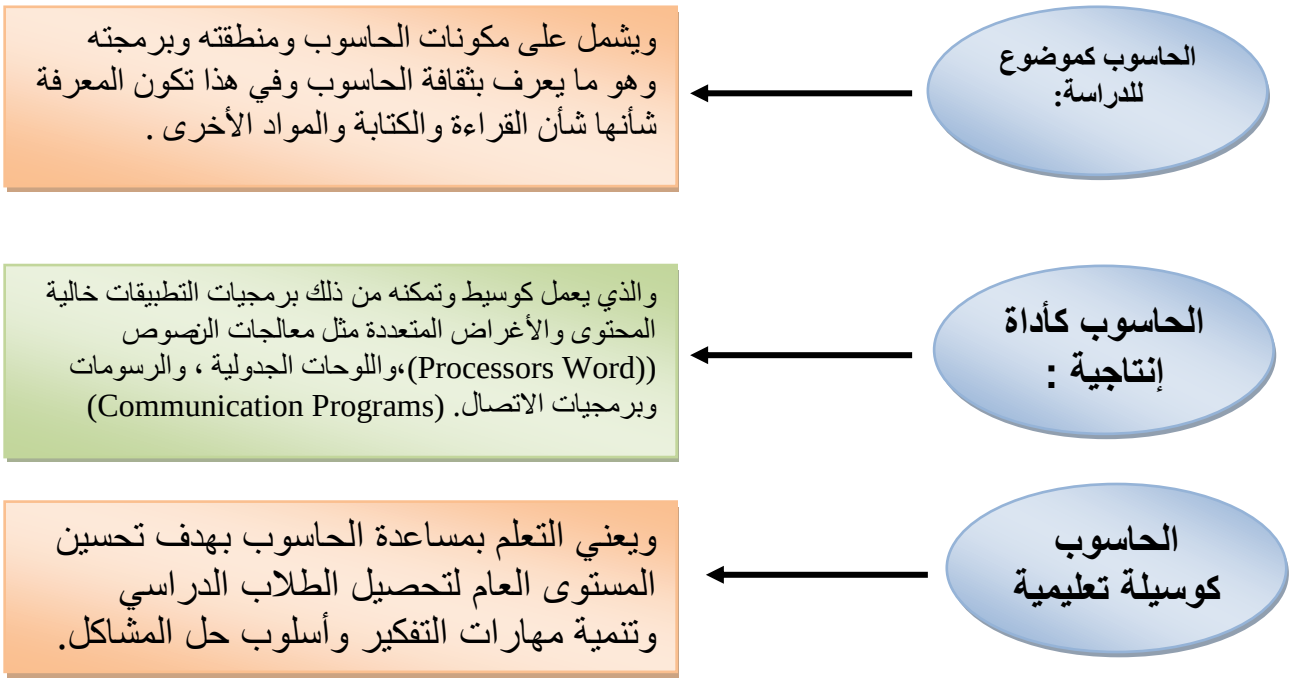
**المادة العلمية:**

## الموضوع الثالث

## مجالات استخدام الحاسب في التعليم:

تطورت أساليب استخدام الحاسوب في التعليم وأصبح الاهتمام الآن مركزاً على تطوير الأساليب المتبعة في التدريس بمصاحبة الحاسوب أو استحداث أساليب جديدة يمكن أن يساهم من خلالها الحاسوب في تحقيق بعض أهداف المواد الدراسية.

**وقد صنف (روبرت تايلور ١٩٨٠م ) استخدامات الحاسوب التعليمية إلى ثلاثة أدوار وهي :**



أما الدكتور الفار(١٤١٥هـ) فقد قسم استخدامات الحاسوب في التربية إلى ثلاث مجالات وهي:

**مجال التعليم والتعلم:**

وهو المجال الذي تنحصر فيه استخدامات الحاسوب في عملية التعليم والتعلم سواء كان الحاسوب عوناً للمدرس أو عوضاً عنه أو معلم للتفكير.

**مجال الإدارة :**

في هذا المجال توفر برمجيات الحاسب الآلي طريقة لإدارة العملية التعليمية بواسطة الحاسوب من خلال أنظمة : للإدارة المدرسية – إدارة المكتبات ونظم المعلومات – الخدمات التربوية .

**الحاسوب هدفاً تعليمياً في حد ذاته:**

ويدخل في هذا المجال تقديم الحاسوب طريق مادة علمية تقدم في إحدى الصور التالية:

- مقررات لمحو أمية الحاسوب أو الوعي فيه.
- مقررات تقدم للمعلمين والتربويين لعصر المعلومات
- مقررات لإعداد المتخصصين في علم الحاسوب.

**ومما سبق يمكن تصنيف برامج الحاسوب المستخدمة في التعليم إلى ثلاثة أنواع رئيسية هي :**

**استخدام الحاسوب كمادة تعليمية**

**استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية**

**استخدام الحاسوب في إدارة العملية التعليمية**

وقد أكدت كثير من الدراسات إلى إمكانية تحسين التعليم باستخدام الحاسوب وتوفير تفاعلاً واستيعاباً أفضل للمتعلم . كما أشارت الدراسات أن **التعليم باستخدام الحاسوب يمتاز بميزات عدة من أبرزها :**

- توفير فرصاً كافية للمتعلم للعمل بسرعته وقدراته الخاصة مما يكسبه بعضا من مزايا تفريد التعليم . وتزويد المتعلم بتغذية راجعة فورية.
- التشويق والمرونة باستخدامه بالمكان والزمان والكيفية المناسبة للمتعلم.
- يساهم بزيادة ثقة المتعلم بنفسه وينمي المفاهيم الإيجابية للذات.

**۞ استخدام الحاسوب لحل بعض المشكلات التعليمية المعاصرة**

**تطبيقات الحاسوب في العملية التعليمية**

## 1 -التطبيقات الإدارية Administrative Application

توجد برامج خاصة بالإدارة تستخدمها إدارات المدارس والمعاهد والكليات والجامعات بتسجيل النواحي المالية والإدارية وسجلات الموظفين والطلاب وهذا يساعدها على التخلص من الكم من الأوراق والملفات التي تحتاج إلى مساحات كبيرة لحفظها وتحتاج إلى جهد للتعامل معها ومراجعته.

وهذه البرامج تساعد المسئولين في إدارات المؤسسات التعليمية إلى الرجوع إليها في أي وقت بسرعة كبيرة وبسرية تامة ومعرفة سجل كل طالب ووضعه في المدرسة أو الجامعة وتوفر نظام جيد لا يأخذ وقت أو جهد كبير ، وكذلك تساعد على وضع الجداول الدراسية وتخطيط نظام المؤسسة التعليمية بشكل واضح وجيد.

## 2 - تطبيقات تخطيط المناهج:Curriculum Planning Application

### أ- ملف مصادر المعلومات:

توجد برامج خاصة لإنشاء ملفات خاصة بمصادر المعلومات المتوفرة في المدرسة وفي المدارس الأخرى مثل : الكتب ، أشرطة الفيديو ، التسجيلات الصوتية ،النماذج ، وجميع المصادر التعليمية التي تحتاجها العملية التعليمية . وفي حالة وجود شبكة بين المدارس أو المؤسسات التعليمية في المنطقة فإن بإمكان جميع المدرسين معرفة المصادر المتوفرة في المدارس الأخرى أو الكليات الأخرى ، وهذا يؤدي إلى التعاون فيما بينهم وتبادل المصادر والخبرات الأخرى.

### ب - ملف إنتاج المواد التعليمية:

وجود ملف رئيسي يحتوي على المواد التعليمية التي أنتجت في المنطقة مثل أوراق العمل ومفردات المقررات والواجبات وغيرها مما يساعد كثير من المدرسين للاستفادة من خبرات غيرهم في إنتاج المواد التعليمية المستخدمة.

## 3 - تطبيقات البحث التربويResearch Application

تقنية الحاسوب يوجد بها برامج للبحث التربوي ومن ذلك البرامج الإحصائية التي تساعد في تحليل البيانات وإجراء العمليات الإحصائية المطلوبة في البحث.

كذلك بالإمكان توفير معلومات عن الأبحاث التي أجريت في شتى المجالات المختلفة حتى تساعد المدرسين على اختيار الأبحاث المناسبة التي تتناسب مع وضعهم التعليمي وخبراتهم والإمكانات المتاحة لهم.

## 4 - تطبيقات تطوير المهنة Professional Development Application

برامج التدريب والتطوير على رأس العمل التي تنتج خاصة للمدرسين أو أعضاء هيئة التدريس لتطوير مهاراتهم التدريسية .وهذه البرامج بإمكان المدرسين أن يحصلوا عليها وهم في مواقع عملهم وسوف تساعدهم في تصميم برامج وحلقات

تدريسية وغيرها .ومع توفر البرامج المتطورة الخاصة بالرسوم والصور والفيديو تجعل من السهل أن تنتج برامج تدريبية وتطويرية وتوجه للمدرسين في المؤسسات التعليمية بواسطة الحاسب.

**5 - تطبيقات للمكتبةLibrary Application**

غالبا توجد في كل مدرسة أو كلية مكتبة قد تكون صغيرة أو زاخرة بكل المعارف حسب حجم هذه المؤسسة أو تلك ، وأصبح وجود الحاسوب في هذه المكتبات من المتطلبات الأساسية لإنشاء أو تأسيس المكتبة لفتح ملفات خاصة بالكتب الموجودة والدوريات والأبحاث والميكروفيلم والميكروفيش أو البحث أو الاختبار.

**6 -تطبيقات الخدمات الخاصة: Special Services Application**

**أ- إرشاد مهني :** قد يحتاج طلاب المعاهد والكليات والجامعات إلى الإرشاد المهني الذي قد يدلهم إلى الأماكن التي تتوفر فيها فرص العمل وتتناسب مع وضعهم الأكاديمي وخبراتهم السابقة ، فهناك ملفات على الحاسب يوجد بها كل المهن والأعمال المتوفرة خارج هذه المؤسسة التعليمية وبإمكان الطالب أن يدخل إلى الحاسب معلومات عن نفسه وخبراته ويقوم الحاسب بمقارنة هذه المعلومات مع المهن الموجودة ويختار المناسب منها وقد يرشد الطالب إلى مراكز تدريبية معينة يتدرب فيها على مهنة معينة ثم بعدها يستطيع أن يبحث عن العمل المناسب.

**ب- تشخيص ومعالجة:**

بالإمكان أن تقدم معلومات مهمة لتشخيص ومعالجة بعض المشاكل التعليمية . من خلال تقييم الحالة بمقارنة المعلومات المعطاة عن المشكلة مع المعلومات الموجودة في الحاسب سابقا ويستطيع أن يعطي معلومات مهمة تعمل على حل هذه المشكلة.

**7- تطبيقات الاختبارات:Testing Application**

**أ – بناء الاختبار:** المدرسين وأعضاء هيئة التدريس دائما يحتاجون لبعض المساعدات لبناء اختبار مناسب لتقييم طلاب الصف ويوجد برامج خاصة تحتوي على عدد كبير من الأسئلة وعندها يقوم المدرس بتحديد نوعية وكمية الأسئلة التي يعطي نموذج إجابة.

**ب- تصحيح الاختبار:** سواء أعد الاختبار بواسطة الحاسوب أو بغيره فإنه بالإمكان تصحيحه بواسطة الحاسوب باستخدام ورقة الإجابة النموذجية مع إجابات الطلاب في أورق خاصة للتعامل مع الحاسوب.

**ج- تقييم وتحليل الاختبار:** استخدام نظام بناء الاختبار وتصحيح الاختبار ومن خلال النتائج المخزونة في الحاسوب لأوراق الطلاب التي تم تصحيحها من قبل ومن

خلال هذه البيانات بإمكان الحاسوب أن يقوم بعدد من التحليلات ليعطيها معلومات عن قوة الاختبار ويقوم بعمل مقارنات بين نتائج المجموعات المختلفة.

## 8- تطبيقات المعينات التعليمية Instruction Aid Application

يمكن استخدام الحاسوب في البيئة التعليمية مثل أي وسيلة سمعية بصرية أخرى .فهناك الكثير من البرامج التي يمكن استخدامها في العملية التعليمية مثل: الرسوم والنماذج وعرض الفيديو وعرض الصور الثابتة والشرائح وغيرها . ويمكن استخدام برامج المحاكاة التي يمكن أن تعرض التجارب العلمية التي من الصعب أن يتم القيام بعمل عرض حقيقي لها في الفصل الدراسي ، وهناك العديد من برامج المحاكاة التي يمكن أن تستخدم في الموضوعات المختلفة.

## 9 -تطبيقات إدارة التدريسInstruction Management Application

غالبا عندما يريد أن يقوم بعمل أنشطة مختلفة لمجموعات صغيرة أو لكل طالب بمفرده فإنه يحتاج إلى المساعدة في تنفيذ خطه المفردة. برامج الحاسوب متوفرة لمساعدة المدرس حيث بالإمكان حفظ الأنشطة التدريسية لكل مادة أو موضوع على الحاسوب ويقوم المدرس بتوزيع الطلاب على أجهزة الحاسب ويطلب من كل منهم نشاط معين حسب قدراته واستعداداتوميوله.

## 10- تطبيقات التعلم بمساعدة الحاسوب Computer Assisted Learning Application

هذه التطبيقات تساعد المدرس على استخدام الحاسوب في العملية التعليمية وأن يقوم الحاسب بدور كبير في عملية التدريس .يوجد كثير من البرامج في جميع التخصصات وهذه البرامج بالإمكان الاستفادة منها في تدريب الطلاب واستخدامها لمساعدة المدرس في القيام بدوره على أكمل وجه.

## 11- ثقافة الحاسوب Computer Assisted learning Application

إن ثقافة الحاسوب من ضروريات العمل على الحاسوب الآلي.

فالمدرس أو عضو هيئة التدريس في عصر العولمة يحتاج أن يتعرف على الحاسوب وأن يكون ليه فهم عام عن الحاسبات وتطبيقاتها في العملية التعليمية وفي الحياة بشكل عام . إن معرفة المدرس بما يمكن أن يقوم به الحاسوب وما لا يمكن أن يقوم به لأمر مهم جدا حتى ييتمكن المدرس من الاستفادة من تكنولوجيا الحاسوب بشكل جيد وأن يستفيد من هذه التقنية قدر الإمكان . وهناك الكثير من البرامج التي تقوم بهذه المهمة وتعطي معلومات كاملة عن الحاسوب الآلي ودوره في الحياة بشكل عام وفي العملية التعليمية بشكل خاص .

وهناك برامج تقدم معلومات عن الحاسوب لطلاب المدارس في المراحل الابتدائية والمتوسطة يستطيع الطالب أن يتعامل معها ويقرأ فيها معلومات وقصص عن ذلك مما يساعد على التعرف على الحاسوب بشكل أفضل.

### 12- علم الحاسوب Computer Science Application

إن ثقافة الحاسوب تعطي معلومات عامة عن هذه التقنية، ولكن في مجال علم الحاسوب قد تكون البداية في المرحلة الثانوية وما بعدها حيث أنها تركز على التعمق في دراسة الحاسوب من حيث صناعته وعمله والبرمجة والبرامج المختلفة ، وهذا المجال يكون الأقرب لهم هم الطلاب الذين يتخصصون في تكنولوجيا الحاسوب.

## الجلسة التدريبية: الرابعة ( ١٠٠ دقيقة )

**أنماط البرمجيات التعليمية التدريب والممارسة ،النمذجة و المحاكاة**

### الأهداف التدريبية للجلسة الرابعة :

**بعد الانتهاء من هذه الجلسة يكون المتدرب قادر على أن :**

١. يتعرف على أنواع البرمجيات التعليمية .
٢. يعدد خصائص التدريب والممارسة كأحد أنماط البرمجيات التعليمية.
٣. يذكر خصائص النمذجة والمحاكاة كأحد أنماط البرمجيات التعليمية.
٤. يميز بين نمط التدريب والممارسة ونمط المحاكاة .

### الموضوعات التدريبية:

١. أنماط البرمجيات التعليمية.
٢. التدريب والممارسة كأحد أنماط البرمجيات التعليمية.
٣. النمذجة والمحاكاة كأحد أنماط البرمجيات التعليمية.

### الإجراءات التدريبية

| م | الإجراءات التدريبية | الزمن |
|---|---|---|
| ١. | أنماط البرمجيات التعليمية ( نشاط فردي وتعلم أقران) | ١٥ دقيقة |
| ٢. | برمجيات التدريب والممارسة المفهوم ، الخصائص ، المميزات (تدريب عملي ) | ١٥ دقيقة |
| ٣. | مناقشة حول ما تم تعلمه من برمجيات التدريب والممارسة | ١٥ دقيقة |
| ٤. | برامج النمذجة والمحاكاة ( تدريب عملي ) | ١٥ دقيقة |
| ٥. | نقاش حول ما تم تعلمه عن برمجيات النمذجة والمحاكاة | ٢٠ دقيقة |
| ٦. | توظيف برمجيات التدريب والممارسة النمذجة والمحاكاة في العملية التعليمية | ٢٠ دقيقة |

## الأنشطة التدريبية

نشاط ( ١/٤ /أ) (٥ دقائق )

يقال أن أنماط البرمجيات التعليمية متنوعة حددها ( نشاط فردي)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

نشاط ( ١/٤/ب ) (١٠ دقائق )

نشاط أقران ناقش تلك البرمجيات مع احد زملائك المحاورين لك على أن تتفقوا على ترتيبها من حيث الأكثر أهمية إلى الأقل أهمية.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

نشاط ( ٢/٤ ) (١٥ دقيقة )

لديك عزيزي المتدرب برمجية مصاغة بنمط التدريب بالممارسة يوزعها عليك المدرب وعليك تحديد :

١/ مفهوم برمجيات التدريب والممارسة

٢/ خصائص برمجيات التدريب والممارسة

٣/ مميزات برمجيات التدريب والممارسة

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

نشاط ( ٣/٤ ) (١٥ دقيقة )

بالتعاون مع زملائك قارن بين برمجيات التدريب والممارسة من حيث :

المفهوم - الخصائص - المميزات.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

. .....

نشاط ( ٤/٤ ) ( ١٥ دقيقة )

توزيع برمجية مصممة بالنمذجة والمحاكاة على كل متدرب ويطلب منه بعد دراستها تحديد :

١. مفهوم برمجيات النمذجة والمحاكاة.
٢. الأهمية التعليمية لبرامج النمذجة والمحاكاة.
٣. آليات تصميمها .

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

نشاط ( ٥/٤ ) ( ٢٠ دقيقة )

بالتعاون مع زملائك قارن بين برمجيات النمذجة والمحاكاة من حيث :

المفهوم - الخصائص - المميزات.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

نشاط ( ٧/٤ /أ ) ( ١٠ دقيقة )

يكلف كل متدرب باقتراح كيف يمكن توظيف برامج التدريب والممارسة والنمذجة والمحاكاة لتعليم لطلاب المدرسة التي يعمل في المواد الدراسية المختلفة

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

. .....

نشاط ( ٧/٤ /ب) ( ١٠ دقيقة )

بالتعاون مع زملائك ناقش كيف يمكن توظيف هذه البرمجيات في مدارسنا

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

. .....

**المادة العلمية:**

## الموضوع الرابع

## أنماط البرمجيات التعليمية:

أصبح الحاسب أداة مألوفة في المؤسسات التربوية، سواء في إدارة المدرسة حيث يقوم بمهام إدارية تتعلق بالاختبارات وشئون الطلاب والعاملين أو في مكتبة المدرسة حيث يقوم بمهام حصر الكتب وإعارتها ، كما يوجد في غرف الدراسة ليحقق وظائف متعددة ، منها التعلم ، حيث يساعد المعلم على تحقيق أهداف معينة، ويستخدم من قبل الطلاب في التعلم الفردي أو في اللعب والتسلية، أوفي التدريب والمران، وكلها ميادين شاع وجود البرامج الحاسوبية الخاصة بها في الآونة الأخيرة.

ولذلك نجد أن مصطلح التعليم بمساعدة الحاسوب ( computer assisted instruction) يعد واحدا من أكثر المصطلحات التي تتردد في الكتابات التربوية الخاصة باستخدام الحاسوب في الميدان التربوي حاليا، ويستخدم هذا المصطلح لوصف استخدام الحاسوب في الأغراض المدرسية أو التعليمية.

**وهناك عدة أنماط بلرزة من التعليم بمساعدة الحاسوب(CAI) وهذه الأنماط هي :**

* **التدريب والممارسة Drill and practice**
* **المعلم البديل أو الخصوصي Tutor-**
* **المحاكاة أو المختبر البديل Simulation**
* **إدارة العملية التعليمية بالحاسوب Computer Management Instruction**
* **التعليم عن طريق حل المشكلات Problem Solving**
* **الألعاب التعليمية Games**

و فيما يلي عرض مبسط لأنماط هذه البرمجيات :

## (أ) برمجيات التدريب والممارسة:

تغطي هذه البرامج مدى واسعا من المواد الدراسية، إذ يمكن أن يستخدم مع المواد المختلفة لتدريب الطلاب على التمكن من المحتوى الدراسي، حيث يظهر البرنامج في هذا النمط مشكلات أو أسئلة معينة للطالب على الشاشة، وعلى الطالب أن يختار الإجابة الصحيحة، ويستخدم هذا النوع كأسلوب لتعزيز التعليم بصورة فردية، وهو ما يعني أن على المعلم ـ بعد أن يقوم بالتدريس ـ أن يشخص مستوى تعلم طلابه في الموضوع الذي قام بتدريسه، ومن ثم يعين لكل طالب البرمجيات المناسبة للتدريب والمران من أجل تحسين تعلمه أو تعزيزه.

ولذلك يبدأ التدريب والمران بتحديد مستوى الطالب وتسجيل درجة له لدى الحاسوب، حتى يمكن البدء معه بتدريبات تناسب مستواه الواقعي، وتتدرج معه للارتقاء بهذا المستوى.

## (ب) برمجيات النمذجة والمحاكاة:

يقصد بالمحاكاة هنا توفير مواقف اصطناعية بواسطة الحاسوب تحاكي تماما مواقف حقيقية تحدث الواقع، الأمر الذي يسمح للطالب بالخبرة بهذه المواقف، والتي عادة ما تكون صعبة التوافر في الحياة الطبيعية لندرتها أو لارتفاع تكلفة تمثيلها في الواقع، أو لخطورتها.

و في برمجيات المحاكاة يجد الطالب نفسه في موقف يشبه الواقع تماما، ويواجه بمشكلات تتطلب اختيار مسارات أو بدائل، واتخاذ قرارات، ثم مشاهدة نتائج ما يتخذه من قرارات.

وعلى سبيل المثال، قد تصمم إحدى برمجيات المحاكاة لتحاكي تكوين سبيكة لصناعة شرائح السليكون التي تستخدم في صناعة معالج الحاسوب، ويقدم الحاسوب للطالب العناصر المختلفة ليختار من بينها بمقادير معينة، ثم يقوم بخلط العناصر وإجراء المعالجات الكيميائية المختلفة لها حتى تتكون السبيكة، ثم يقوم بتقطيعها إلى حلقات بسمك معين، ومساحات معينة، كل ذلك في مواقف تمثيلية حيث تظهر له الخيارات والعمليات على شاشة الحاسوب، ويتعامل مع جزيئات البرنامج عبر لوحة المفاتيح، أو الفأرة، وفي النهاية علية أن يختبر الشرائح الناتجة، من حيث خصائصها المتعلقة بأشباه الموصلات، ليحكم على نتائج قراراته ومدى دقتها.

ومثل هذا النوع من البرمجيات مفيد إذ يؤدي إلى الاستغراق في العمل وكأن الطالب في مصنع أو مختبر حقيقي وكأن قراراته ستؤدي إلى نجاحه في صناعة الشرائح المطلوبة أو فشله الذي يعكس الإهدار في الخامات المستخدمة ومن ثم إهدار نفقات مالية دون عائد.

وتفيد برمجيات المحاكاة في التدريب العملي على تشغيل المعدات والآلات المختلفة، حيث تستخدم في تدريب الطيارين على التحكم بالطائرة في الجو مثلاً مما يوفر الأمان للمتدربين وسائل متابعة ميسورة ودقيقة.

**الأهمية التعليمية لبرامج المحاكاة بالحاسب الآلي :**

- تساعد الطلاب عل اكتساب المعلومات أثناء دراستها واقعيا من خلال النموذج الأصلي
- تيسر للطلاب فهم المعلومات المجردة من خلال تمثيل برامج الحاسب الآلي لها .
- تساعد الطلاب على استكشاف المعلومات بطريقة تفاعلية ديناميكية
- توفر مناخا من التشويق الإثارة بالموقف التعليمي
- تساعد على التنبؤ بنتائج تنفيذ التجارب والمشاريع التعليمية
- تتيح المرور بخبرات قد يستحيل الحصول عليها في الحياة اليومية
- تساعد على دراسة العلاقات بين عناصر الأجزاء الداخلية وغير الظاهرة من الأجهزة

## الجلسة التدريبية: الخامسة ( ١٠٠ دقيقة )

أنماط البرمجيات التعليمية برمجيات الألعاب التعليمية ، برمجيات لغة الحوار

### الأهداف التدريبية للجلسة الخامسة :

بعد الانتهاء من هذه الجلسة يكون المتدرب قادر على أن :

١. يحدد خصائص واستخدامات برمجيات الألعاب التعليمية كإحدى أنماط البرمجيات التعليمية.
٢. يقترح تطبيقات لبرمجيات الألعاب التعليمية ولغة الحوار في مراحل التعليم المختلفة .
٣. يذكر خصائص واستخدامات برمجيات لغة الحوار كإحدى أنماط البرمجيات التعليمية.
٤. يقارن بين نمط الألعاب التعليمية ونمط لغة الحوار من حيث الخصائص والاستخدام.

### الموضوعات التدريبية:

١. برمجيات الألعاب التعليمية كإحدى أنماط البرمجيات التعليمية.
٢. برمجيات لغة الحوار كإحدى أنماط البرمجيات التعليمية.

### الإجراءات التدريبية

| م | الإجراءات التدريبية | الزمن |
|---|---|---|
| ١. | برمجيات الألعاب التعليمية ( تدريب عملي ) | ٣٠ دقيقة |
| ٢. | الفوائد التطبيقية لبرمجيات الألعاب التعليمية في المراحل التعليمية ( تعلم تعاوني ) | ٢٠ دقيقة |
| ٣. | عرض مجموعات العمل والتعليق على الإنتاج | ١٥ دقيقة |
| ٤. | تطوير برمجيات الألعاب التعليمية ولغة الحوار ( نشاط فردي ) | ٢٥ دقيقة |
| ٥. | عرض ومناقشة ملخصات أوراق العمل . | ١٠ دقائق |

## الأنشطة التدريبية

نشاط ( ١/٥ ) ( ٣٠ دقيقة )

- توزيع برمجيتان تعليميتان مصاغة بنمطي الألعاب التعليمية ولغة الحوار على كل متدرب ،ويطلب منه الاطلاع عليها بدقة.(مرفقة مع الحقيبة التدريبية أقراص لهذا الغرض) ومن خلالها يحدد المتدرب: صفاتها – خصائصها – مميزاتها - الأنشطة التعليمية المناسبة لها

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

نشاط ( ٢/٥ ) ( ٢٠ دقيقة )

مجموعات حول الفوائد التطبيقية لبرمجيات الألعاب التعليمية ولغة الحوار في المرحلة الابتدائية والمتوسطة والثانوية من خلال تقسم المتدربين إلى ثلاث مجموعات كل مجموعة تناقش التطبيقات في احد المراحل الدراسية

.....

.....

.....

.....

.....

.....

. .....

نشاط ( ٣/٥ ) (١٥ دقيقة )

عرض مجموعات العمل والتعليق على الأعمال .

.....

.....

.....

.....

.....

. .....

نشاط ( ٤/٥ ) (٢٥ دقيقة )

يكلف كل متدرب بتقديم ورقة عمل حول مقترحات لتطوير برمجيات الألعاب التعليمية ولغة الحوار .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

. .....

نشاط ( ٥/٥ ) (١٠ دقيقة )

عرض ومناقشة ملخصات أوراق العمل السابقة.

.....

.....

.....

.....

.....

. .....

۞ **المادة العلمية:**

## الجلسة التدريبية الخامسة

### (ج) برمجيات الألعاب التعليمية : Games

وهذه البرامج تقوم بشرح المفاهيم العلمية ومساعدة الطلبة على الفهم والإدراك واكتساب المهارات بطريقة شيقة وسهلة ومحببة للنفس،وتطيل من قدرة الطفل على الانتباه وتنمي خياله،وتعتمد في تعليمها على المباريات التخيلية التي تحمل الطالب على التنافس لكسب العلامات،مما يثير دافعيه للتعلم.وهي أكثر مناسبة للمراحل الأولى من التعليم العام.ولكي تكون اللعبة التعليمية ناجحة يجب أن تتوفر فيها عدة شروط يمكن تلخيصها فيما يلي:يجب أن تبنى على أسس تمثل وتعكس بدقة المفهوم أو المهارة المطلوب تدريسها.يكون النجاح نتيجة يحصل عليها المتعلم عند إظهار قدرته على إتقان المفهوم أو المهارة والأسس التي بنيت عليها اللعبة.

يجب أن يكون المتعلم على علم بالمفاهيم والمهارات التي يجب عليه أن يتقنها، وليس مجرد أن يتعلم كيف يلعب هذه اللعبة.

وتجدر الإشارة إلى أن الألعاب التعليمية تتشابه في خصائصها إلى حد كبير مع خصائص برامج المحاكاة والتدريب والممارسة إذ انه:

على المتعلم أن يعرف دوره بوضوح للمشاركة في اللعبة وأن يعرف الهدف من اللعبة.

ينبغي أن يساعد البرنامج على إثارة حماس المتعلم للعمل أطول فترة وأن يستخدم الرسوم المتحركة والألوان كأساس لعناصر اللعبة.

يجب أن يتضح الهدف النهائي من اللعبة في ذهن المتعلم ليعمل على تحقيقه بوضوح ويستخدم في ذلك المعلومات والإرشادات التي توضح الطريق الذي علية أن يسلكه.

### (د)برمجيات لغة الحوار : Dialogue Language

تتميز برامج هذا النمط بحدوث التفاعل بين المتعلم والكمبيوتر من خلال التحاور باستخدام اللغة الطبيعية. أي أن كلا من المتعلم والكمبيوتر يمكنه طرح الأسئلة أو الإجابة ، بالإضافة إلى استغلال وحدات الإدخال والإخراج التقليدية المتوفرة في الكمبيوتر مثل لوحة المفاتيح والشاشة ، وهذا النمط يعتمد على الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence .

## الجلسة التدريبية: السادسة ( ١٠٠ دقيقة )

# أنماط البرمجيات التعليمية

**برمجيات التدريس الخصوصي ، برمجيات اكتشاف وحل المشكلات**

### الأهداف التدريبية للجلسة السادسة :

**بعد الانتهاء من هذه الجلسة يكون المتدرب قادر على أن :**

١. **يناقش خصائص برمجيات التدريس الخصوصي كإحدى أنماط البرمجيات التعليمية.**
٢. **يحدد خصائص برمجيات اكتشاف وحل المشكلات كإحدى أنماط البرمجيات التعليمية.**
٣. **يقارن بين نمط التدريس الخصوصي ونمط واكتشاف وحل المشكلات.**
٤. **يميز بين أنماط البرمجيات التعليمية التي مرت بك.**
٥. **يقترح تطبيقات لبرمجيات التدريس الخصوصي وحل المشكلات لطلاب المدرسة التي يعمل بها .**

### الموضوعات التدريبية:

١. **برمجيات التدريس الخصوصي كإحدى أنماط البرمجيات التعليمية.**
٢. **برمجيات اكتشاف وحل المشكلات كإحدى أنماط البرمجيات التعليمية.**

## الإجراءات التدريبية

| م | الإجراءات التدريبية | الزمن |
|---|---|---|
| ١. | برمجيات التدريس الخصوصي واكتشاف وحل المشكلات الخصائص والمميزات ( تعلم ذاتي ) | ٣٠ دقيقة |
| ٢. | مجموعات عمل تعاونية حول برمجيات التدريس الخصوصي واكتشاف وحل المشكلات | ٢٠ دقيقة |
| ٣. | عرض مجموعات العمل والتعليق عليها | ١٥ دقيقة |
| ٤. | أوراق عمل مقترحة من المتدربين لتطوير برمجيات التدريس الخصوصي وحل المشكلات المستخدمة في المدارس | ٢٥ دقيقة |
| ٥. | عرض ومناقشة ملخصات أوراق العمل . | ١٠ دقيقة |

الأنشطة التدريبية

نشاط ( ١/٦ ) ( ٣٠ دقيقة )

- توزيع برمجيتان تعليميتان مصاغة بنمطي التدريس الخصوصي واكتشاف وحل المشكلات على كل متدرب ،ويطلب منه الاطلاع عليها بدقة.(مرفقة مع الحقيبة التدريبية أقراص لهذا الغرض) ومن خلالها يحدد المتدرب صفاتها خصائصها مميزاتها والأنشطة التعليمية المناسبة لها

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

. .....

نشاط ( ٦/٢/أ ) (١٥ دقيقة )

مجموعات عمل تعاونية حول الفوائد التطبيقية لبرمجيات التدريس الخصوصي في المرحلة الابتدائية والمتوسطة والثانوية من خلال تقسم المتدربين إلى ثلاث مجموعات كل مجموعة تناقش التطبيقات في احد المراحل الدراسية

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

. .....

نشاط ( ٦/٣ ) (١٥ دقيقة )

مجموعات عمل تعاونية حول الفوائد التطبيقية لبرمجيات الاكتشاف وحل المشكلات في المرحلة الابتدائية والمتوسطة والثانوية من خلال تقسم المتدربين إلى ثلاث مجموعات كل مجموعة تناقش التطبيقات في احد المراحل الدراسية

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

. .....

نشاط ( ٤/٦ ) ( ٢٠دقيقة )

عرض مجموعات العمل والتعليق على الأعمال .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

. .....

نشاط ( ٥/٦ ) ( ٢٠دقيقة )

يكلف كل متدرب بتقديم ورقة عمل حول مقترحات لتطوير برمجيات التدريس الخصوصي واكتشاف وحل المشكلات.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

. .....

نشاط ( ٦/٦ ) (١٠دقائق)

عرض ومناقشة ملخصات أوراق العمل

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

. .....

**۞ المادة العلمية:**

## الموضوع السادس

## (هـ)برمجيات التدريس الخصوصي (المعلم البديل):

تقدم برمجيات هذا النوع شروحا وتفسيرات وقد تقدم أسئلة ورسوما وتوضيحات حول مفهوم معين، كما يحدث في الكتاب المدرسي، أو في شرح المعلم.

إلا أن المعلم هنا هو الحاسوب الذي يقدم شرحا للتلميذ ـ بمفرده ـ فيما يشبه الدرس الخصوصي، وغالبا ما يكون في برمجيات التدريس الخصوصي اختبارات قبلية لتحديد مستوى الطالب، ومن ثم البدء به من نقطة مناسبة لهذا المستوى، ولا تخلو هذه البرمجيات من بعض التدريب والمران بطبيعة الحال، نظرا لأهمية ذلك في تعزيز تعلم الطالب وتحسينه.

وينتهي دروس هذه البرمجيات ـ عادة ـ بالاختبار البعدي لكل هدف، حيث تعرض درجة الطالب على الشاشة بعد الاختبار، مع مقترحات بتدريبات أو دراسات إضافية إذا لزم الأمر.

## (و)برمجيات اكتشاف وحل المشكلات : Discovery and Problem Solving

وهذا النمط من أنماط التعليم بمساعدة الكمبيوتر يهتم بعرض بعض من المشاكل والأسئلة المتعلقة بالمفاهيم محل الاهتمام ، ثم يقوم البرنامج بحل تلك المشاكل ، وهذه المشاكل غالباً ما تكون متدرجة من السهل إلى الأكثر صعوبة.

وباستخدام طريقة الاكتشاف فان برنامج الكمبيوتر يقدم للطالب مصادر المعلومات وبيانات مخزنة ويوفر تسهيلات لاسترجاع هذه المعلومات من قاعدة البيانات ، وفى هذه الحالة فإن المدرس يقدم الطالب بفرض فروض لحل المشكلة ثم اختبار صحة الفروض ثم الوصول للنتيجة وينهى الطالب عمله بإيجاد الإجابات التي تتطلب مستوى عالي من مهارات التفكير كالتنبؤ والاستنتاج والتقييم . وحل المشكلات يستخدم قدرة الطالب ليدمج ما تعلمه الطالب بقاعدة معلوماته.

## الجلسة التدريبية : السابعة ( ١٠٠ دقيقة )

### برامج الوسائط المتعددة

**أهداف الجلسة :**

**بعد الانتهاء من هذه الجلسة يكون المتدرب قادر على أن :**

١. يحدد المتدرب تعريفلبرامج الوسائط المتعددة.
٢. يناقش المتدرب خصائص برامج الوسائط المتعددة.
٣. يحدد المتدرب عناصر برامج الوسائط المتعددة .
٤. يعدد المتدرب مراحل تصميم وإنتاج برامج الوسائط المتعددة.
٥. يذكر المتدرب أهمية برامج الوسائط المتعددة.

**موضوعات الجلسة :**

١. تعريف ببرامج الوسائط المتعددة.
٢. خصائص برامج الوسائط المتعددة في التعليم.
٣. عناصر برامج الوسائط المتعددة.
٤. مراحل تصميم وإنتاج برامج الوسائط المتعددة.
٥. أهمية برامج الوسائط المتعددة في التعليم.

**الإجراءات التدريبية :**

| م | الإجراءات التدريبية | الزمن |
|---|---|---|
| ١. | عرض برنامج وسائط متعددة تعليمي جاهز. | ٥ دقائق |
| ٢. | النشاط الأول + المناقشة | ١٥ دقيقة |
| ٣. | عرض برنامج وسائط متعددة تعليمي جاهز. | ٥ دقائق |
| ٤. | النشاط الثاني + المناقشة | ١٥ دقيقة |
| ٥. | استعراض عدد من برامج الوسائط المتعددة التعليمية الجاهزة. | ١٠ دقيقة |
| ٦. | النشاط الثالث + المناقشة | ٣٥ دقيقة |
| ٧. | النشاط الرابع + المناقشة | ١٥ دقيقة |

الأنشطة التدريبية

نشاط ( ١/٧ ) ( ١٠ دقائق )

بالتعاون مع أفراد مجموعتك ومن خلال مشاهدتك لبرنامج وسائط متعددة تعليمي ومن خلال خبرتك التي مررت بها حدد تعريفا مناسبا لبرامج الوسائط المتعددة.

ثم ناقش أهم خصائص برامج الوسائط المتعددة.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

. .....

نشاط ( ٢/٧ ) ( ١٠ دقائق )

بعد معرفتك بماهية برنامج الوسائط المتعددة ومن خلال مشاهدتك لبرنامج وسائط متعددة تعليمي وبالتعاون مع أفراد مجموعتك.....

حدد عناصر برامج الوسائط المتعددة.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

. .....

نشاط ( ٢/٧ ) ( ١٠ دقائق )

تمر عملية إعداد برامج الوسائط المتعددة بعدة مراحل ، وقد يقوم بهذه العملية مجموعة من الأفراد أو المعلمين ينبغي أن تتوفر لديهم خبرة ذات مواصفات محددة.

من خلال مشاهدتك لمجموعة من برامج وسائط متعددة تعليمية جاهزة وبالتعاون مع أفراد مجموعتك ...

أ. عدد مراحل تصميم برنامج وسائط تعليمي.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

. .....

ب.المهام والأنشطة التي تتكون منها المراحل المختلفة.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

. .....

نشاط ( ٣/٧ ) ( ١٠ دقائق )

استخدمت الوسائط المتعددة في مجالات عديدة منها التدريب والإعلان والتسلية واللعب ثم استخدمت في العملية التعليمية وظهرت أهميتها في تحسين عملية التعليم والتعلم.

هل هناك جدوى من استخدام برامج الوسائط المتعددة في العملية التعليمية.....

ناقش ذلك مع زملائك.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

. .....

**المادة العلمية:**

# الموضوع السابع

## برامج الوسائط المتعددة

- تعتبر نظم الوسائط المتعددة في تعريفها العام هي النظم التي تستخدم إمكانيات الكمبيوتر لمزج النصوص والأشكال والصوت والصورة المتحركة والحركة في عرض أو إنتاج واحد متزامن.
- المفهوم الأساسي لنظم الوسائط المتعددة فى قدرة الكمبيوتر من خلال المكونات والبرامج المتاحة على دمج وتكامل عناصر النصوص والأشكال والحركة والصوت والفيديو – التي يتم إعدادها مستقلة من خلال مصادر مختلفة – كواجهة بيانية موحدة للمستخدم أو كأسلوب عرض متناسق.
- ويعتمد هذا المفهوم على إمكانية تفاعل المستخدم مع هذه النظم .فنظم العرض المستخدم حالياً كأجهزة التلفزيون أو الفيديو، يقوم المستخدم باستقبال المعلومات ومتابعة العرض دون أى تدخل من جانبه سواء بالنسبة لموضوع العرض أو أسلوب تقديمه. أما نظم الوسائط المتعددة التفاعلية Interactive Multimedia Systems فهى توفر الأسلوب الذى يسمح للمستخدم النهائى بإمكانية استقبال البيانات والمعلومات والمشاركة الفعالة فى عرض محتوياتها.
- **خصائص برامج الوسائط المتعددة التعليمية:**

### ١- التفاعلية INTERACTIVATY:

وهى تجاوب المتعلم مع البرنامج، حيث إن الحاسب الآلى يسمح للمتعلم بخطوه الذاتى من مكان إلى آخر فى البرنامج تبعا لاختياراته واهتمامه. وهذا يعنى قدرة المتعلم على اختيار موضوع المعلومة الذى يبحث عنه والانتقال من قائمة اختيارات عامة إلي قوائم اختيارات أكثر تفصيلا، وبالتالى فإن الدرس بهذه الطريقة لا يكون مجرد سرد للمعلومات، ولكن المتعلم يبحر بين هذه القوائم ليصل إلى المعلومة التى يريدها بالترتيب الذى يريده هو لا بترتيب الدرس.

### ٢- التكامل INTEGRASTION:

وهو المزج بين عدة وسائط لخدمة فكرة، أو مبدأ فى العرض ويمكن أيضا تكامل الأجهزة فى تنفيذ أجزاء البرنامج بما يحقق الموضوع ككل.والتكامل من الخصائص المميزة والمهمة لبرامج الوسائط المتعددة التعليمية، فالتكامل هو تكامل بين مكونات البرنامج (عناصر البرنامج) ،فلا تعرض العناصر منفصلة بل يعرض كل عنصر مكمل للعناصر الأخرى، فالصورة أو الصوت أو الرسوم الخطية تعرض لتدلل أو تبرهن على ما يراه المتعلم فى النص ولا يكون لمجرد التعدد.

### ٣- الفردية INDIVIDUALITY :

تؤكد نظريات علم النفس دائما بأن هناك فروقا فردية بين المتعلمين، ولمراعاة هذه الفروق فإن هناك ضرورة ملحة لتفريد المواقف التعليمية للوصول بهم جميعا إلى مستوى الإتقان نفسه وفقا لقدرات واستعدادات كل منهم ومستوى ذكائه وقدرته على التفكير والتذكر. ومن خصائص برامج الوسائط المتعددة التعليمية أنها تراعى هذه الفروق بين المتعلمين بمراعاة ذاتية كل فرد بإعطائه الحرية في التحرك خلال البرنامج، والتحكم في المسار والزمن الذي يستغرقه في عملية التعلم حتى يصل إلى مستوى الإتقان المحدد.

### ٤- التزامن Coincidence :

التزامن هو مناسبة توقيتات تداخل العناصر المختلفة الموجودة فى البرنامج لتتناسب مع سرعة العرض وقدرات المتعلم، وذلك من خلال تزامن الصوت مع الصورة مع النص المكتوب وغيرها من الأيقونات الأخرى، لأن هذا يؤثر على العنصرين الآخرين ويحققهما وهما التفاعل والتكامل.عروض الوسائط المتعددة عروض متداخلة، حيث نجد على الشاشة الواحدة أكثر من

عنصر مثل (النص، الصورة، الصوت)، فلا بد عند التعليق بالصوت أن يتزامن مع الصورة فى خط متوازي ، وكذلك عند عرض نص ورسوم خطية لا بد أن يتزامن النص مع الرسوم الخطية المعروضة على الشاشة.

### ٥- التنوع DIVERSITY :

ويأتى التنوع نتيجة لإمكانية برامج الوسائط المتعددة فى استخدام وتنويع العناصر المكونة لهذه البرامج والتى يمكن التحكم فى تتابعها بحيث تناسب قدرات وإمكانات وحاجات وخصائص المتعلمين، وكذلك محتوى المادة المعروضة وذلك عن طريق توفير مجموعة من البدائل والخيارات كما تختلف فى مقدار الخيارات المتاحة ومدى تنوعها.

### ٦- المرونة Flexibility :

تعد خاصية المرونة إحدى الخصائص المهمة في عروض برامج الوسائط المتعددة حيث يمكن التحكم في عناصر الوسائط المتعددة وإجراء أية تعديلات على العرض سواء في عملية التصميم، أو الإنتاج، كما تيسر إمكانية الحذف أو الإضافة أو التغيير عند الحاجة لكي تتناسب وجمهور المستفيدين.

### ٧- الرقمنة Digitalization

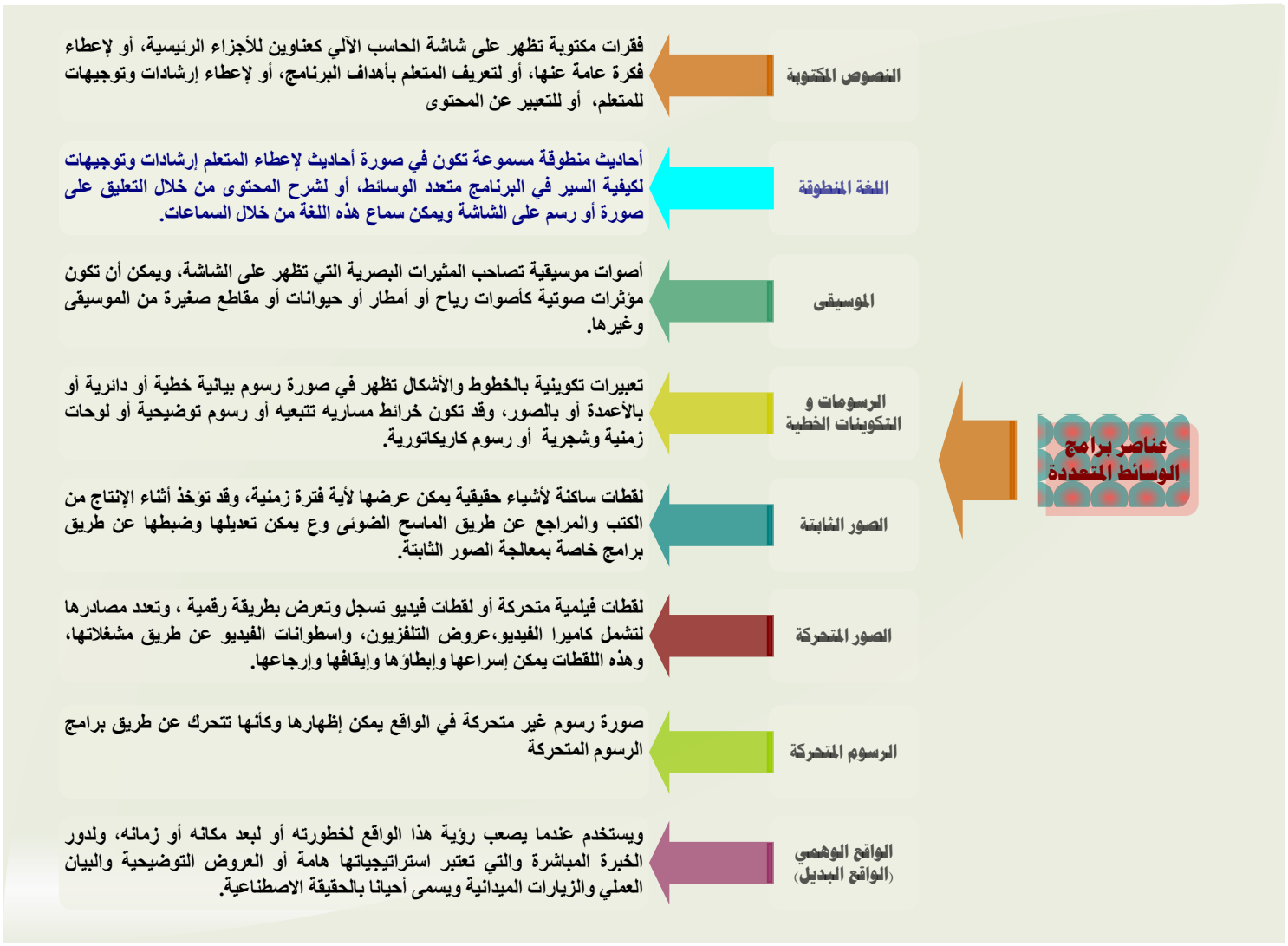
الرقمنة تعنى استخدام النظم الرقمية في تشغيل الحاسب الآلي مثل النظام الثنائي الذي يعتمد على (٠،١) الصفر والواحد والذي يتكون من لغة الماكينة Machine Language ، وأيضا النظام الثماني، والنظام العشري والنظام السادس عشري، وقد استخدمت النظم الرقمية في عمل الكروت التي تترجم أيضا لقطات الفيديو والموجات الصوتية، وقد أثبت النظام الرقمي في الأجهزة الإليكترونية بصفة عامة وأجهزة الحاسب الآلي بصفة خاصة.

### ٨- الإليكترونية Electronic

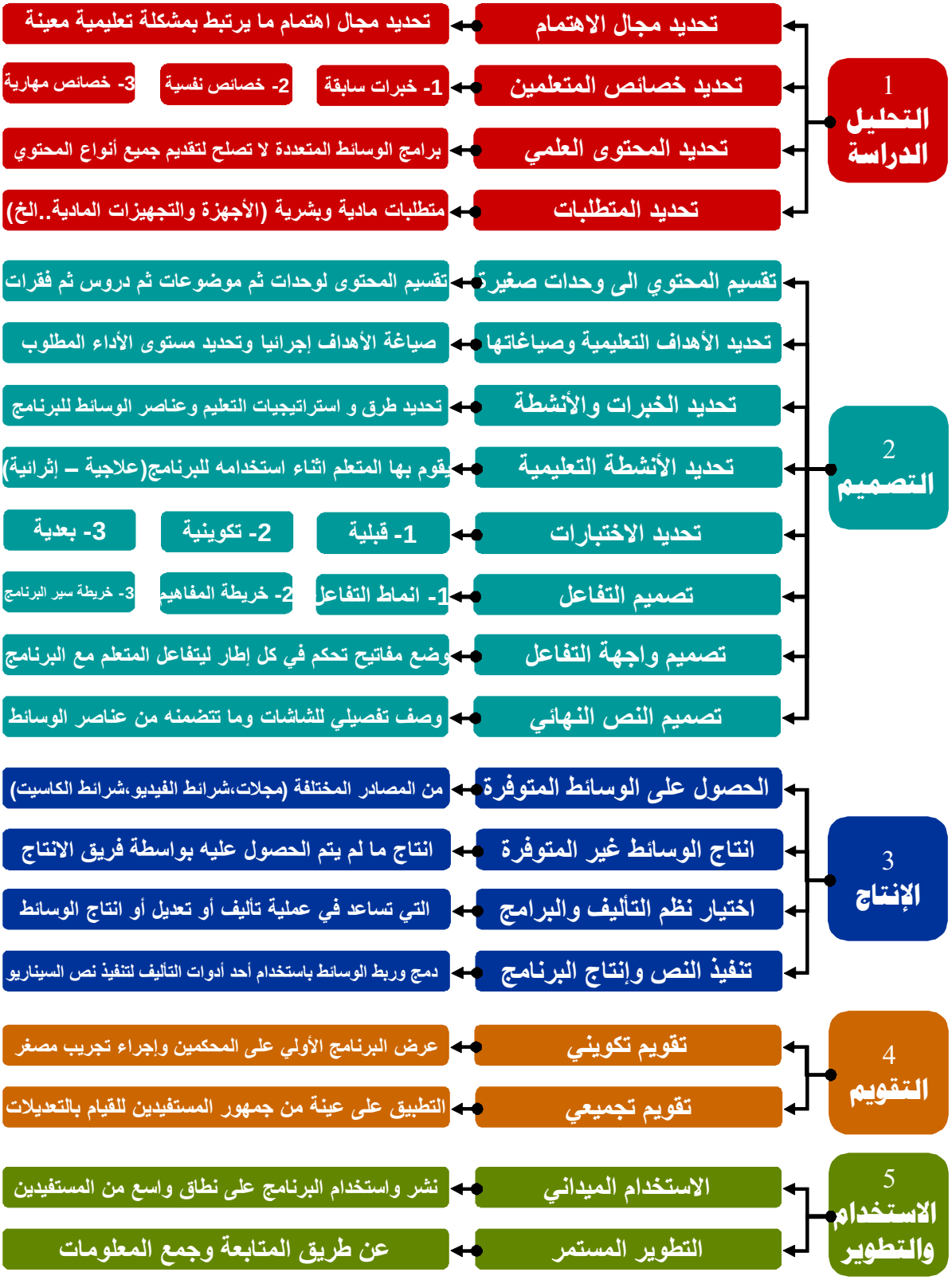
لا يمكن تقديم برامج الوسائط المتعددة التعليمية إلا من خلال الوسائل الإلكترونية مثل الحاسب الآلي، نظرا للدقة والسرعة الهائلة والإمكانات العالية في تناول ومعالجة وتدعيم المعلومات، وتعمم صفة الإلكترونية على جميع الأجهزة التي تخدم كملحقات لإنتاج برامج الوسائط المتعددة التعليمية.

## عناصر برامج الوسائط المتعددة Multimedia Programs Elements

تتكون برامج الوسائط المتعددة من عدة عناصر وهى:



## مراحل تصميم وإنتاج برامج الوسائط المتعددة :



## أهمية برامج الوسائط المتعددة في التعليم

(١) تحويل المعلومة من وسيلة إلى أخرى حيث أن ذلك يساعد على تخزينها بالذاكرة

(٢) تعمل على إثارة اهتمام الطالب عن طريق تقديم أشكال متعددة من الوسائط.

(٣) تتيح للطالب حرية الحركة والتفرع داخل البرنامج.

(٤) تحقيق عنصر التفاعل أي السماح بالتحكم في عناصر الوسائط المتعددة.

(٥) تحقيق عنصر التغذية الراجعة الذي يدعم الاستجابات الصحيحة تشخص الأخطاء وتقدم العلاج.

(٦) توجيه المتعلم نحو التعلم الفردي تبعا لسرعته وقدرته الذاتية.

(٧) تنمية القدرة على التفكير وربط المعلومات واعادة بناء المعرفة وإيجاد ممارسات ابتكارية.

(٨) تشجيع الطلاب على البحث عن المود المراد تعلمها والمعلومات المرتبطة بموضوع المقرر الدراسى.

(٩) مساعدة الطالب على اكتساب المعلومات والمفاهيم التي يتطلب استيعابها قدرة على التفكير المجرد.

(١٠) تيسر عملية التعلم ذي المعنى ومساعدة المتعلم على فهم الهيكل البنائى للمعرفة.

(١١)تتيح التعمق بالمواضيع من زاوية أوسع عن طريق شمل البرنامج الموضوع الواحد أكبر قدر من الوسائط المتعددة.

(١٢) تحقق جوانب التعلم الثلاثة (المعرفي- النفسحركي- الوجداني) بشكل متكامل من خلال مساعدة المتعلمين على:

- اكتساب معلومات متنوعه تتصل بالموضوعات التي يرغب المتعلم في تعلمها.
- التدريب على مهارات التفكير العلمي أثناء استخدامه للبرنامج.
- اكتساب اتجاهات ايجابية نحو استخدام الكمبيوتر في التعليم.
- اكتساب المعرفة عن طريق المشاهدة المنظمة وإع ادة المشاهدة

## الجلسة التدريبية : الثامنة ( ١٠٠ دقيقة )

### تقويم برامج الوسائط المتعددة

**أهداف الجلسة :**

١. أن يحدد المتدرب مواصفات البرنامج التعليمي الجيد.
٢. أن يناقش المتدرب أهمية تقويم برامج الوسائط المتعددة التعليمية.
٣. أن يستنتج المتدرب أنواع تقويم برامج الوسائط المتعددة التعليمية.
٤. أن يستنتج المتدرب معايير تقويم برامج الوسائط المتعددة التعليمية.
٥. أن يقيم المتدرب برنامج وسائط متعددة تعليمي جاهز.

**موضوعات الجلسة :**

١. مواصفات برنامج الحاسب التعليمي الجيد.
٢. أهمية تقويم برامج الوسائط المتعددة التعليمية.
٣. أنواع تقويم برامج الوسائط المتعددة التعليمية.
٤. معايير تقويم برامج الوسائط المتعددة التعليمية.
٥. تطبيق عملي على تقويم برنامج وسائط متعددة تعليمي جاهز.

**الإجراءات التدريبية :**

| م | الإجراءات التدريبية | الزمن |
|---|---|---|
| ١. | عرض برنامج وسائط متعددة تعليمي جاهز. | ١٥ دقائق |
| ٢. | النشاط الثاني + المناقشة | ١٥ دقائق |
| ٣. | النشاط الثالث + المناقشة | ١٥ دقائق |
| ٤. | النشاط الرابع + المناقشة | ٢٥ دقيقة |
| ٥. | النشاط الخامس + المناقشة | ٣٠ دقيقة |

نشاط ( ١/٨ ) (١٥ دقائق )

مع تزايد الإنتاج في عالم البرامج التعليمية في شتى المجالات الاجتماعية كالدينية و التطبيقية والتربوية والطبية والهندسية ...الخ وازدهار حركة تسوقيها الواسعة النطاق في الأسواق العالمية والمحلية ، أصبح من الضروري أن تكون هناك مواصفات محددة وأساسية يمكن من خلالها الحكم المبدئي على جودة البرامج التعليمية

بالتعاون مع أفراد مجموعتك ومن خلال مشاهدتك لبرنامج وسائط متعددة تعليمي ، حدد مواصفات البرنامج التعليمي الجيد.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

نشاط ( ٢/٨ ) (١٥ دقائق )

يعتبر التقويم من أهم العمليات التي يتم استخدامها لتطوير البرامج التعليمية على وجه العموم.

من خلال تعرفك على مراحل تصميم وإنتاج برامج الوسائط المتعددة التعليمية واستعراضك لبرامج الوسائط المتعددة التعليمية ....

عرف التقويم.

عرف تقويم برامج الوسائط المتعددة التعليمية.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

نشاط ( ٣/٨ ) (١٥ دقائق )

تم اختيارك لتصبح عضوا في لجنة لتقويم برامج الوسائط المتعددة التعليمية بإدارتك التعليمية وذلك لمعرفة نواحي القوة الضعف بها .....

اذكر أهمية تقويم برامج الوسائط المتعددة التعليمية.

حدد أنواع التقويم التي تخضع لها برامج الوسائط المتعددة التعليمية والتي سوف تقوم بإتباعها للوقوف على حالة برامج الوسائط المتعددة التعليمية.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

نشاط ( ٨/٤ ) (٢٥دقيقة )

هناك عديد من الدراسات والبحوث التي تناولت معايير تقويم برامج الوسائط المتعددة التعليمية.

أذكر وبالتعاون مع أفراد مجموعتك أهم المعايير اللازمة لتقويم برامج الوسائط المتعددة التعليمية.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

نشاط ( ٨/٥ ) (٣٠دقيقة )

اختر أحد برامج الوسائط المتعددة التعليمية الجاهزة ثم قم بتقويم البرنامج مبينا مدى توفر معايير التقويم ودرجة توفر كل معيار وذلك باستخدام استمارة التقويم المرفقة.

..... .....

..... .....

..... .....

..... .....

.....

..... .....

..... .....

## ۞ المادة العلمية:

# الموضوع الثامن

## تقويم برامج الوسائط المتعددة

### التقويم

هو عملية إصدار أحكام، والوصول إلى قرارات، وذلك من خلال التعرف على نواحي القوة والضعف فيها، وعلى ضوء الأهداف التربوية المقبولة، بقصد تحسين عملية التعليم والتعلم.

### تقويم برامج الوسائط المتعددة التعليمية :

هو عملية إصدار الأحكام حول فاعلية أو جودة أو قيمة برنامج أو منتج أو هدف أو منهج، عن طريق القياس ومعرفة نقاط القوة ونقاط الضعف، كما يتضمن اتخاذ القرارات، وذلك بهدف تحسين عملية التعليم والتعلم.

### أهمية تقويم برامج الوسائط المتعددة

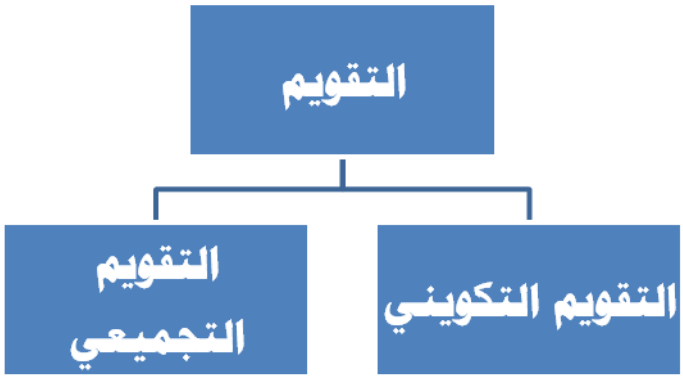
هي عملية هدفها هو تطوير وتحسين أداء برامج الوسائط المتعددة وهي عملية مستمرة ويجب ألا تقتصر على فترة معينة ولابد للجهة المنتجة أن تشرف على هذه العملية.

## تقويم برامج الوسائط المتعددة التعليمية

## مواصفات البرامج التعليمية الجيدة

| المواصفات التربوية | المواصفات الفنية | المواصفات الاجتماعية والأخلاقية |
|---|---|---|
| تشتمل على أهداف تعليمية واضحة ومعرفة بدقة. | تعرض اختيارات التحكم في البرامج التعليمية بطريقة إبداعية | يكون المحتوى العلمي للبرامج التعليمية ملتزما بالضوابط الشرعية ، والأخلاقية. |
| تصاغ أهداف البرامج التعليمية على أساس فلسفة تربوية واضحة. | تمكن البرامج التعليمية المتعلم من التحكم في عملية التعلم | تكون الصور والرسومات المستخدمة ضمن ما يرتضيه الدين والخلق. |
| تعرض الخبرات التعليمية بطريقة يمكن تحقيقها من حيث بيئة التفاعل. | تحدد البرامج التعليمية الأنماط التدريسية لمستخدمة في تصميمها | تكون الأمثلة والتدريبات المقدمة ، مشتقة أو متوافقة مع ثقافة المجتمع. |
| يكون المحتوى مناسبا للمستوى الدراسي المقصود الألفاظ. | يلتفت عند اختيار البرامج التعليمية إلى أساسيات التصميم الجيد والمناسب. | تكون اللغة المستخدمة لغة فصيحة وصحيحة ، خالية من الألفاظ الغريبة. |
| محتوى وطريقة عرض البرامج التعليمية يستثير تفكير المتعلم. | تتلاءم متطلبات تشغيل البرامج التعليمية مع المكونات الداخلية والخارجية للأجهزة الكمبيوتر | |
| تحتوي أنواعا متعددة من التقويم كالبنائي والنهائي ، و التغذية الراجعة الفورية. | | |

الوسائط المتعددة:




❐ **التقويم التكويني:**

يتضمن جمع معلمات حول كفاية البرنامج واستخدام هذه المعلومات في تطوير البرنامج ، ويتم هذا النوع من التقويم أثناء بناء البرنامج وذلك بعرضه على مجموعة من الخبراء والمتخصصين للحصول على تعليقاتهم فيما يختص البرنامج (الجوانب التربوية، الجوانب الفنية) ، فهو يلعب دورا مهما في تعديل البرنامج أثناء العمل والتحقق من سلامة كل مرحلة من مراحل الإنتاج، ويجب أن يكون مصاحبا للعمليات الداخلة فى إنتاج البرنامج، وفى الغالب يختص به خبراء يعتمدون على نماذج معدة مسبقا من قبل الجهة القائمة بإنتاج البرنامج.

❐ **التقويم التجميعي:**

ويتضمن جمع المعلومات حول كفاية البرنامج واستخدام هذه المعلومات لاتخاذ القرارات حول استمرار واستخدام البرنامج من عدمه.

ويتم هذا النوع من التقويم بعد الانتهاء من البرنامج، حيث يمدنا بمعلومات عن مدى تحقق أهداف البرنامج، وهو يتم بغرض إصدار أحكام عن فاعلية البرنامج، وإذا كان التقويم التكويني عملية مستمرة فإن التقويم التجميعي عملية شاملة، حيث يتم اختيار المنتج من جميع جوانبه اعتمادا على معايير معدة مسبقا.

والتقويم النهائي أو التجميعي قد يجرى بواسطة أفراد خارجيين لم يشتركوا في تنفيذ البرنامج وهو يخضع لمعايير محددة سلفا ويتم تحت سيطرة وانضباط دقيقين.

المعايير التربوية والفنية لبرامج الوسائط المتعددة التعليمية
المعايير التربوية
موضع التعلم
الأهداف الإجرائية
أنشطة التعلم
محتوى البرنامج
الاختبارات
التغذية الراجعة
المعايير الفنية
التفاعلية
النصوص المكتوبة
اللغة المنطوقة
الصور المتحركة
الموسيقى
الصور الثابتة
الرسوم الخطية
الرسوم المتحركة
واجهة التفاعل

## المعايير التربوية والفنية لبرامج الوسائط المتعددة التعليمية:

هناك العديد من المعايير التربوية والفنية الواجب توافرها في برامج الوسائط المتعددة التعليمية المقدمة وقد تم صياغتها على النحو التالي:

### أولا : المعايير التربوية

#### ١ـ موضوع التعلم

| م | المعايير | درجة التقويم | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ممتازة | جيدة | ضعيفة | لاتوجد |
| ١ | تحديد عنوان رئيسي لكل موضوع تعلم. | | | | |
| ٢ | تحديد عناوين فرعية لموضوعات التعلم الفرعية. | | | | |
| ٣ | عرض موضوع التعلم بطريقة تخالف عرض الكتاب المدرسي. | | | | |
| ٤ | أن يتيح البرنامج للمتعلم التعمق في الموضوع والأمثلة والتدريبات أكثر من الكتاب المدرسي. | | | | |
| ٥ | ارتباط الموضوع بالأهداف الإجرائية. | | | | |

#### ٢ – الأهداف الإجرائية

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ | وصف سلوك المتعلم وليس سلوك البرنامج. | | | | |
| ٢ | يتضمن الهدف نتائج التعلم وليس أنشطة التعلم. | | | | |
| ٣ | الصياغة الواضحة للهدف التعليمي. | | | | |
| ٤ | قابلية الهدف للقياس والملاحظة. | | | | |
| ٥ | اشتمال الهدف على الحد الأدنى للأداء. | | | | |
| ٦ | إمكانية تحقيق الهدف الموضوع. | | | | |
| ٧ | تحديد المجال الذي يتناوله الهدف (معرفي–وجداني–مهارى) وتنوعه. | | | | |
| ٨ | التدرج بالأهداف من المستويات الدنيا إلى المستويات العليا. | | | | |
| ٩ | ألا يكون الهدف مركبا. | | | | |
| ١٠ | ارتباط الأهداف بالمحتوى والتقويم. | | | | |

### ٣- أنشطة التعلم

| م | المعايير | درجة التقويم | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ممتازة | جيدة | ضعيفة | لاتوجد |
| ١ | الارتباط بالأهداف الإجرائية للبرنامج. | | | | |
| ٢ | مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ. | | | | |
| ٣ | وجود أنشطة علاجية. | | | | |
| ٤ | وجود أنشطة إثرائية. | | | | |
| ٥ | استثارة دوافع التلاميذ. | | | | |
| ٦ | الأنشطة متنوعة تقابل احتياجات كل المتعلمين. | | | | |

### ٤- محتوى البرنامج

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ | تجزئة المحتوى إلى وحدات تعليمية صغيرة. | | | | |
| ٢ | تنظيم المحتوى تنظيما منطقيا. | | | | |
| ٣ | تحديد المعارف التي ينبغي توافرها لدى التلميذ قبل دراسة البرنامج. | | | | |
| ٤ | التنوع في طرق عرض المعلومات. | | | | |
| ٥ | سلامة المحتوى من الأخطاء اللغوية. | | | | |
| ٦ | استخدام علامات الوقف فى الكتابة بشكل صحيح يوضح المعنى. | | | | |
| ٧ | سلامة المحتوى من الأخطاء العلمية. | | | | |
| ٨ | حداثة المحتوى. | | | | |
| ٩ | أن يربط المحتوى بين المفاهيم ويركز على السياق والمعنى وليس على الحقائق المنفصلة. | | | | |
| ١٠ | أن تكتب النصوص بلغة ودية وبسيطة تناسب تلميذ المرحلة الابتدائية وتخاطبه. | | | | |
| ١١ | عرض المحتوى بطريقة تساعد المتعلمين على مناقشة وجهات النظر المتعددة حول الموضوع الواحد والتوصل إلى النتائج. | | | | |
| ١٢ | عرض المحتوى بطريقة تساعد على انتقال أثر التعلم | | | | |

## ٥- الاختبارات

| م | المعايير | درجة التقويم | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ممتازة | جيدة | ضعيفة | لاتوجد |
| ١ | وجود اختبارات قبلية تساعد على تحديد المستوى المدخلي للمتعلمين. | | | | |
| ٢ | وجود اختبارات تكوينية بنائية. | | | | |
| ٣ | وجود اختبارات بعدية. | | | | |
| ٤ | وجود اختبارات محددة بزمن (موقوتة) إذا كانت الأهداف تنص على ذلك. | | | | |
| ٥ | ألا تكون الأسئلة مكررة في الاختبارات (القبلي-التكويني). | | | | |
| ٦ | أن تكون الأسئلة محكية المرجع، أي توجه بالأهداف. | | | | |
| ٧ | تحديد مستوى للإتقان. | | | | |
| ٨ | صياغة الأسئلة بطريقة واضحة وبسيطة يفهمها المتعلم. | | | | |
| ٩ | تدرج الأسئلة في مستوى صعوبتها. | | | | |
| ١٠ | أن تكون الأسئلة متنوعة (اختيار من متعدد-صواب وخطأ-ترتيب-مزاوجة- التكملة). | | | | |
| ١١ | أن تكون الأسئلة شاملة للمحتوى التعليمي المقدم. | | | | |
| ١٢ | لا يقل عدد البدائل عن أربعة بدائل في أسئلة الاختيار من متعدد. | | | | |
| ١٣ | وجود عبارة واحدة فقط صحيحة. | | | | |
| ١٤ | أن تكون منطقة الاستجابة بجوار السؤال. | | | | |

## ٦- التغذية الراجعة

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ | تقديم الرجع فوريا. | | | | |
| ٢ | التنوع في تقديم أساليب التغذية الراجعة وعدم الاكتفاء بأسلوب واحد. | | | | |
| ٣ | تقديم تغذية راجعة صادقة تمثل استجابة المتعلم. | | | | |
| ٤ | إعطاء المتعلم أكثر من فرصة لإعادة الإجابات الخاطئة. | | | | |
| ٥ | في حالة خطأ المتعلم يزود بالإجابة الصحيحة مع شرح مختصر لها. | | | | |
| ٦ | تجنب السخرية من المتعلم. | | | | |

## ثانيا : المعايير الفنية

### ١ – التفاعلية

| م | المعايير | درجة التقويم | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ممتازة | جيدة | ضعيفة | لاتوجد |
| ١ | النقر بالفأرة. | | | | |
| ٢ | نقر عنصر من على الشاشة. | | | | |
| ٣ | الاختيار من قائمة منسدلة. | | | | |
| ٤ | سحب عنصر وإسقاطه في مكان آخر. | | | | |
| ٥ | استخدام لوحة المفاتيح في حالة كتابة اسم المتعلم فقط. | | | | |
| ٦ | الإعلان عن خيارات أدوات التحكم في البرنامج وتعريف المتعلم طريقة الاختيار. | | | | |
| ٧ | التقدم للإطار اللاحق والرجوع للإطار السابق والقائمة الرئيسية. | | | | |
| ٨ | الانتقال إلى التقويم الخاص بالموضوع الذي يدرسه. | | | | |
| ٩ | التحكم في الانتقال إلى التقويم النهائي مباشرة. | | | | |
| ١٠ | حرية الخروج من أي قسم من البرنامج ومن البرنامج بأكمله. | | | | |
| ١١ | ظهور رسالة للتأكيد على الخروج من البرنامج بنعم أو لا. | | | | |
| ١٢ | تحكم المتعلم في الصوت. | | | | |
| ١٣ | تحكم المتعلم في عرض الوسائط البصرية المرتبطة بالزمن. | | | | |
| ١٤ | تحكم المتعلم في طلب أمثلة أو تمارين إضافية. | | | | |
| ١٥ | تحكم المتعلم في طلب المساعدة. | | | | |
| ١٦ | تحكم المتعلم في طباعة ما يريده.. | | | | |
| ١٧ | تحكم المتعلم في معرفة أدائه في أي وقت يطلب ذلك. | | | | |
| ١٨ | تحكم المتعلم في إيقاف البرنامج،وإعادة تشغيله عند النقطة التي توقف عندها. | | | | |
| ١٩ | تحكم المتعلم في إعادة البرنامج بعد انتهائه. | | | | |

## ٢- النصوص المكتوبة

| م | المعايير | درجة التقويم | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ممتازة | جيدة | ضعيفة | لاتوجد |
| ١ | يبدأ النص أعلى يمين الشاشة في البرنامج الذي يستخدم اللغة العربية وأعلى يسار الشاشة في البرنامج الذي يستخدم اللغة الإنجليزية. | | | | |
| ٢ | استخدام البنط ١٨ ، ثم ١٦ في الكتابة، لحجم شاشة عرض ٦٤٠ ×٤٨٠ بكسل. | | | | |
| ٣ | أن تترك مسافة بين السطور بواقع مسافتين أو مسافة ونصف. | | | | |
| ٤ | يفضل الكتابة بالخط النسخ لبساطته. | | | | |
| ٥ | ألا يزيد عدد الكلمات بكل شاشة عن ٣٠ كلمة،لحجم شاشة عرض ٦٤٠ ×٤٨٠ بكسل. | | | | |
| ٦ | تنوع حجم الخط في العناوين الرئيسية والفرعية والنص ومناسبته من حيث الحجم للقراءة. | | | | |
| ٧ | تباين لون الخط مع الخلفية. | | | | |
| ٨ | استخدام اللون في تمييز بعض الكلمات الأساسية. | | | | |
| ٩ | استخدام الإضاءة في الجزء المهم من النص. | | | | |
| ١٠ | لا يتعدى السطر ٦٠ % من عرض الإطار. | | | | |
| ١١ | تقسيم النصوص الطويلة إلى فقرات أو عبارات. | | | | |

### ٣- اللغة المنطوقة

| م | المعايير | درجة التقويم | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ممتازة | جيدة | ضعيفة | لاتوجد |
| ١ | استخدام اللغة المنطوقة في قراءة الأهداف الإجرائية. | | | | |
| ٢ | تعليق اللغة المنطوقة على النص بأكمله. | | | | |
| ٣ | أن تكون اللغة المنطوقة مطابقة للنص المعروض. | | | | |
| ٤ | استخدام اللغة المنطوقة في تقديم الإرشادات. | | | | |
| ٥ | استخدام اللغة المنطوقة في تقديم الرجع. | | | | |
| ٦ | استخدام اللغة المنطوقة في الاختبارات. | | | | |
| ٧ | تكون المؤثرات الصوتية في الخلف عند مصاحبتها للغة المنطوقة. | | | | |
| ٨ | عدم استخدام الصدى في اللغة المنطوقة. | | | | |
| ٩ | أن يكون الصوت واضحا وخاليا من التشويش. | | | | |
| ١٠ | أن يكون المتحدث في نفس عمر المتعلمين في المرحلة التعليمية المقدم لها البرنامج. | | | | |

### ٤- الموسيقى

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ | استخدام الموسيقى في التعزيز. | | | | |
| ٢ | عدم اختصار الموسيقى على لحنين فقط للإجابة الصحيحة والإجابة الخطأ. | | | | |
| ٣ | اللحن في الإجابة الصحيحة أسرع إيقاعا وأقصر في النغمات. | | | | |
| ٤ | اللحن في الإجابة الخطأ أبطأ إيقاعا وأطول في النغمات. | | | | |
| ٥ | الموسيقى المستخدمة كخلفية للبرنامج أقل في الشدة من اللغة المنطوقة. | | | | |
| ٦ | استخدام خلفية موسيقية واحدة لربط عدد من الصور المتعاقبة التي تعالج موضوعا واحدا. | | | | |
| ٧ | عدم استخدام الموسيقى مع مؤثر صوتي في اللحظة نفسها إلا في حالة الضرورة لذلك. | | | | |

## ٥- الصور المتحركة

| م | المعايير | درجة التقويم | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ممتازة | جيدة | ضعيفة | لاتوجد |
| ١ | وضوح اللقطة. | | | | |
| ٢ | مدة عرض اللقطة لا تزيد عن ٣ دقائق كحد أقصى. | | | | |
| ٣ | تزامن اللقطة مع الصوت. | | | | |
| ٤ | عدم وجود أشياء ساكنة أو ثابتة داخل اللقطة المتحركة. | | | | |
| ٥ | استخدام اللقطات المقربة وجودة إخراجها عند الحاجة إليها. | | | | |
| ٥ | استخدام اللقطات المتوسطة والبعيدة عند الضرورة لذلك. | | | | |
| ٧ | استخدام السرعة الطبيعية في عرض اللقطات وهى ١/٢٤ . | | | | |
| ٨ | وضع أداة تحكم أسفل اللقطة المعروضة. | | | | |

## ٦- الصور الثابتة

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ | أن تكون الصور الثابتة واضحة. | | | | |
| ٢ | تزامن ظهور الصور الثابتة مع التعليق باللغة المنطوقة. | | | | |
| ٣ | وضع الصورة الثابتة المعروضة محاطة بإطار خارجي. | | | | |
| ٤ | عدم احتواء الصورة على تفاصيل كثيرة تشتت انتباه المتعلم. | | | | |
| ٥ | وضع الصورة الثابتة المعروضة أعلى يسار الشاشة في البرامج التي تستخدم اللغة العربية وأعلى يمين الشاشة في البرامج التي تستخدم اللغة الإنجليزية. | | | | |
| ٦ | ارتباط الصور الثابتة بالأهداف والمحتوى. | | | | |

## ٧- الرسوم الخطية

| م | المعايير | درجة التقويم | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ممتازة | جيدة | ضعيفة | لاتوجد |
| ١ | أن تكون الرسوم الخطية واضحة. | | | | |
| ٢ | استخدام الرسوم الخطية كبديل في حالة تعذر استخدام الرسوم والصور الثابتة والمتحركة. | | | | |
| ٣ | ظهور مقياس الرسم ومفتاح الرسم عند عرض خريطة. | | | | |
| ٤ | توظيف اللون عند عرض الرسوم الخطية. | | | | |
| ٥ | البدء من الكل إلى الجزء عند عرض الرسوم. | | | | |

## ٨- الرسوم المتحركة

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ | أن تكون الرسوم المتحركة واضحة. | | | | |
| ٢ | استخدام الرسوم المتحركة للتعبير عن المفاهيم المجردة، والمواقف الخطرة، والمواقف تحدث في فترات زمنية يصعب إدراكها. | | | | |
| ٣ | استخدام السرعة الطبيعية في عرض الرسوم المتحركة وهى ١/١٦ . | | | | |
| ٤ | إمكانية تكرار أو إعادة عرض الرسوم المتحركة. | | | | |
| ٥ | تزامن الرسوم المتحركة مع التعليق الصوتي. | | | | |
| ٦ | تزامن صوت الشخصية مع حركة الفم. | | | | |
| ٧ | انسيابية حركة الرسوم المتحركة. | | | | |
| ٨ | ارتباط الرسوم المتحركة بالأهداف والمحتوى. | | | | |

## ٩- واجهة التفاعل

| م | المعايير | درجة التقويم | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ممتازة | جيدة | ضعيفة | لاتوجد |
| ١ | البساطة، بمعنى الاقتصاد في استخدام الخيارات وخصائص التحكم والاقتصار على ما هو ضروري لتوجيه العرض. | | | | |
| ٢ | إتاحة قدر كاف من المساحات الفارغة. | | | | |
| ٣ | اتزان عناصر واجهة التفاعل داخل الإطار. | | | | |
| ٤ | التركيز على الرسوم والصور الثابتة والمتحركة أكثر من النصوص. | | | | |
| ٥ | تنظيم محتويات الإطار مع حركة العين. | | | | |
| ٦ | تواجد ثلاثة عناصر على الأكثر في الإطار الواحد. | | | | |
| ٧ | ظهور الهيئة المنتجة للبرنامج في الإطار الأول فقط وليس في كل الإطارات. | | | | |
| ٨ | وجود مفاتيح التحكم أسفل الإطار. | | | | |
| ٩ | وجود مفاتيح تحكم لكل الإطارات (التالي-السابق-القائمة الرئيسية-خروج-مساعدة). | | | | |
| ١٠ | ثبات واجهة التفاعل، بمعنى أن تظل خيارات الواجهة وخصائصها والمفاتيح المرتبطة بها، في مكانها، ولا تتغير عندما تتغير الإطارات. | | | | |
| ١١ | عدم جمع وسيطين بصريين مرتبطين بالزمن في الإطار نفسه. | | | | |
| ١٢ | عدم استخدام الصوت دون تواجد عناصر بصرية. | | | | |
| ١٣ | عند جمع وسيط ثابت ووسيط متحرك يكون وضع الثابت أعلى يسار الإطار والمتحرك منتصف يسار الإطار. | | | | |
| ١٤ | وجود إطار كامل يحيط بالإطار. | | | | |
| ١٥ | ألا يزيد عدد الألوان المستخدمة في الشاشة عن أربعة ألوان. | | | | |
| ١٦ | تجنب الألوان المتعارضة. | | | | |
| ١٧ | تجنب نقص التباين اللوني. | | | | |

| م | المعايير | درجة التقويم | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ممتازة | جيدة | ضعيفة | لاتوجد |
| ١٨ | تجنب الألوان التي تسبب الزيغ اللوني مثل اللون الأحمر والأزرق الصريحين. | | | | |
| ١٩ | ظهور عنوان الموضوع مصاحبا بالصوت بالتدريج. | | | | |
| ٢٠ | التدرج في عرض محتويات الإطار. | | | | |
| ٢١ | ربط محتوى الإطار بمحتوى الإطار الذي يسبقه. | | | | |
| ٢٢ | أن تظل المعلومات معروضة على الشاشة، بعد كل استجابة حتى يقرر المتعلم لانتقال إلى إطار جديد. | | | | |
| ٢٣ | عدم عرض أكثر من سؤال في الإطار الواحد. | | | | |
| ٢٤ | أن يقدم البرنامج رسالة أخيرة تفيد المتعلم بانتهائه من تحقيق الأهداف. | | | | |
| ٢٥ | وجود اختيار واحد للخروج من البرنامج. | | | | |
| ٢٦ | أن ينتهي البرنامج بعبارات ودية تودع المتعلم وتشكره. | | | | |

## الجلسة التدريبية : التاسعة ( ١٠٠ دقيقة )

### الإنترنت و التعليم

**أهداف الجلسة:**

**بعد الانتهاء من هذه الجلسة يكون المتدرب قادر على أن :**

١. يتعرف المتدرب على شبكة المعلومات الدولية Internet.

٢. يستنتج المتدرب مبررات استخدام Internet في التعليم.

٣. يناقش المتدرب إيجابيات استخدام Internet في التعليم.

٤. يحدد المتدرب العوائق التي تقف أمام استخدام Internet كوسيلة تعليمية.

**موضوعات الجلسة:**

١ -مفاهيم أساسية حول Internet ما هي – من يديرها – من يملكها – أين تقع؟

٢ -مبررات استخدام Internet في التعليم.

٣ -إيجابيات استخدام Internet في التعليم.

٤ -العوائق التي تقف أمام استخدام Internet كوسيلة تعليمية.

**الإجراءات التدريبية :**

| م | الإجراءات التدريبية | الزمن بالدقيقة |
|---|---|---|
| ١ | عرض المفاهيم الأساسية حول Internet. | ١٠ |
| ٢ | نقاش موجة حول مبررات استخدام Internet في التعليم | ١٥ |
| ٣ | نشاط (٩-١) | ٢٠ |
| ٤ | عرض المجموعات و مناقشتها | ١٥ |
| ٥ | نشاط (٩-٢) | ٢٠ |
| ٦ | عرض المجموعات و مناقشتها | ٢٠ |

## الأنشطة التدريبية

نشاط ( ١/٩ ) ( ٢٠دقيقة )

تقسم القاعة إلي مجموعات حوار و يناقش
حاجة العالم العربي إلي استخدام Net في التعليم.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

مبررات استخدام Net في التعليم.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

نماذج من المؤسسات التعليمية التي تستخدم Net في التعليم.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

نشاط ( ٢/٩ ) ( ٢٠دقيقة )

أخي المتدرب :

" توجد معوقات و صعوبات عديدة للاستخدام Internet في التعليم ــ

ناقش مع زملائك هذه المعوقات ؟

.....

.....

. .....

.....

.....

.....

.....

ترى كيف يمكن التغلب عليها ؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## ۞ المادة العلمية:

# الموضوع التاسع

## ( الإنترنت و التعليم )

### ١- الإنترنت Internet

يستحق الإنترنت لقب الإمبراطورية التي لا تغيب عنها الشمس، فشبكة الإنترنت تغطي كامل مساحة الكوكب الأرضي، من قطبه الشمالي إلي قطبه الجنوبي، و تمتد خيوط اتصالاتها عبر عشرات الأقمار الاصطناعية السابحة في فلكه. فهي إمبراطورية بمقياس الوقت الذي تستغرقه رحلة المعلومات عبرها و التجول في أرجائها.

### ١-١ ما هي شبكة الإنترنت؟

هي الشبكة العالمية(INTER national NET work) التي تربط الحواسيب المختلفة في الأماكن المتفرقة من العالم بلغة مشتركة واحدة تسمى (IP) و التي تستخدم لنقل البيانات.

هي ملايين من نظم الحاسوب و شبكاته المنتشرة حول العالم ، و المتصلة مع بعضها وفقا لبروتوكول يسمى TCP/IP بواسطة خطوط الهواتف السلكية و اللاسلكي ة لتشكل شبكة عملاقة لتبادل المعلومات. يمكن لأي حاسوب متصل معها أن يصل إلي المعلومات المخزنة في غيره من حواسيب الشبكة. و فضلاً عن خدمة الوصول إلي المعلومات، توفر شبكة الإنترنت خدمات آخري مثل البريد الإلكتروني ، و البحث في مكتبات العالم المختلفة،....الخ.

لقد بدأ التفكير في إنشاء شبكة لتبادل المعلومات داخل وزارة الدفاع الأمريكي منذ الستينيا ت و انطلق المشروع الرائد إلي العالم كله في منتصف التسعينيات، مكوناً أعظم شبكة معلومات عرفها التاريخ الحديث مروراً بالعديد من المراحل أنفقة فيها الكثير من الأموال و الأوقات و جهد العلماء.

### ١-٢ ما يدير شبكة الإنترنت؟

لا يمكن لشبكة حاسوبية عملاقة مثل الإنترنت ان تكون بدون إدارة تتحكم بالمعايير الفنية المنظمة لها، و لذلك تقوم **جمعية الإنترنت** Internet Society (ISOC) بالإدارة وتأمين التنسيق و التعاون بين أطراف الشبكة ورسم ملامح واتجاهات تطورها في المستقبل. و هناك ايضاً كل من Internet Architecture Board (IAB)التي تهتم بسن الضوابط الفنية القياسية للشبكة و Internet

Engineering Task Force (IETF) وهي عبارة عن فريق من المهندسين المتطوعين الذين يعملون علي تطوير أداء الشبكة و توسيع خدماتها.

### ١-٣ ما يملكها شبكة الإنترنت؟

قد تفاجأ إذا علمت أن الإنترنت لا يملكها احد فهي مؤسسة ( اشتراكية) لا يملكها شخص أو شركة بذاتها. صحيح إن أجهزة الحاسوب التي تشكل الإنترنت تعود ملكيتها إلي أفراد أو مؤسسات خاصة، وكذلك الخطوط الهاتفية التي تعمل علي ربطها ببعضها، ولكن الشبكة بحد ذاتها ملك مشاع مثل مياه الأمتار،وإذا كان ثمة من يجبي أو يجمع رسوماً من مستخدمي الشبكة فذلك لقاء الخدمة المحدودة في توفير المرافق اللازمة للاتصال بالشبكة، تماماً كمن يبيع المياه بعد تنقيتها و تعبئتها .

### ١-٤ أين تقع شبكة الإنترنت؟

لا يقتصر وجود الإنترنت على بقعة جغرافية محدودة، إذ يمكن الوصول إليها من أي مكان من العالم يتوفر فيه حاسوب مزود بمودم و برمجيات الاتصال المناسب، و خط هاتفي، وامتياز الوصول إلى احد من الحواسيب الرئيسية المكونة لشبكة الإنترنت، و يجدر بالإشارة هنا أن معظم هذه الحواسيب الرئيسية (المزودة) المكونة لشبكة الإنترنت تنتشر في الدول الصناعية المتقدمة و الولايات المتحدة الأمريكية بشكل خاص.

## ٢- مبررات استخدام الإنترنت Internet في التعليم

هناك عوامل رئيسية لاستخدام الإنترنت في التعليم و هي:

١. الحصول على معلومات من مختلف أنحاء العالم.
٢. تساعد على التعليم التعاوني الجماعي (نظراً لكثرة المعلومات المتوفرة عبر الإنترنت، فأنه يصعب علي المتعلم البحث في كل القوائم، ولذلك يمكن استخدام طريقة العمل الجماعي بين المتعلمين، حيث يقوم كل واحد منهم بالبحث في قائمة معينة ثم يجمع الطلاب لمناقشة ما تم التوصل إليه).
٣. تساعد على الاتصال بالعالم في أسرع وقت، و اقل تكلفة
٤. تساعد على توفير أكثر من طريقة في التدريس ، وذلك أنها بمثابة مكتبة كبيرة تتوفر فيها جميع ( الكتب – الأدوات – الوسائل) التعليمية سواء أكانت سهلة أم صعبة.

٥. تحافظ على الفروق الفردية بين المتعلمين، فيوجد بها برامج تعليمية لمختلف المستويات و المتدرجة في الخطوات.

## ٣- إيجابيات استخدام Internet في التعليم.

استخدام الإنترنت في التعليم ليس كما يعتقد البعض بأنه ترف بل هو حقيقة تفرضه علينا متطلبات العصر. ولا زالت معظم الدول العربية ممثلة بوزارات التربية و التعليم و التعليم العالي تستخدم الإنترنت كوسيلة إخبارية فقط و ليس وسيلة تعليمية. مع أن استخدام الإنترنت كأداة أساسية في التعليم يحقق الكثير من الإيجابيات منها :

١. المرونة في الزمان و المكان.
٢. سرعة و سهولة تطوير البرامج و محتويات المناهج الموجودة عبر الإنترنت موازنة بأنظمة الفيديو أو الأقراص المدمجة CD-Rom.
٣. سرعة الحصول على المعلومات.
٤. قلة التكلفة المادية موازنة باستخدام الأقمار الصناعية، ومحطات التلفزيون والراد.
٥. تغيير نظم و طرق التدر يس التقليدية، وذلك بإيجاد فصلا بلا حدود ولا حوائط ملئ بالحيوية و النشاط.
٦. إعطاء التعليم صفة العالمية و الخروج من الأطر المحلية.
٧. عدم التقيد بالساعات الدراسية، حيث يمكن وضع المادة العلمية عبر الانترنت و يستطيع المتعلمون الحصول عليها في أي وقت وأي مكان.
٨. سرعة التعليم، فالوقت المخصص للبحث عن موضوع معين يكون قليل موازنة بالطرق التقليدية.
٩. مشاركة العلماء و الباحثين و المفكرين في القضايا العلمية المختلفة في أي وقت.
١٠. تطوير وظيفة المعلم ليصبح بمثابة الموجه والمرشد و ليس الملقن أو الملقي.
١١. مساعدة المتعلمين على تكوين علاقات عالمية.
١٢. تطوير أداء المتعلمين في استخدام الحواسب.

## ٤- العوائق التي تقف أمام استخدام Internet كوسيلة تعليمية

أن المتتبع لهذه التقنية يجد أن الإنترنت كغيرها من الوسائل الحديثة لها بعض العوائق و الصعوبات التي تقف أمام الاستفادة القصوى منها . المشكلات المادية و الفنية يمكن حلها لكن المشكلات القيمية و الأخلاقية يصعب التحكم فيها، فمن مساوئ استخدام الإنترنت هو الدخول إلي الأماكن الممنوعة ، ولكن الحل الأمثل هو الحصانة الذاتية و ليس المنع و عدم الاستخدام . فمن المعوقات الموجودة التي تواجه مستخدمي الإنترنت:

١. **التكلفة المادية:**

التي تواجه بعض الدول و الشركات و الأفراد و بخاصة في مرحلة التأسيس.

٢. **المشكلات الفنية:**

المتعلقة بالأجهزة و خطوط الهاتف و البرمجيات المستخدمة ، وتكثر المشاكل الفنية في بداية تكوين الشبكة الحاسبية.

٣. **اللغة المستخدمة:**

غني عن البيان أن معظم المعلومات المتوفرة عبر الإنترنت تكتب باللغة الإنجليزية بالإضافة للغات الأخرى، أما اللغة العربية فلا يتجاوز المكتوب بها اقل من (١%) ولذلك نحن في حاجة شديدة إلي تأسيس مواقع عربية علماً بأنها تحتاج إلي تكلفه مادية عالية.

٤. **الدخول الأماكن الممنوعة:**

نظراً لأن الاشتراك في شبكة الإنترنت ليس محصوراً على فئة معينة مثقفة وواعية نجد كثير من الأفراد يدخلون إلي بعض المواقع التي تدعو إلي الرزيلة و نبذ القيم و الدين و الأخلاق، أو أنها تدعو إلي التمرد و العصيان على علماء و مشايخ المسلمين و تشويه و تسفيه آرائهم ، وكل ذلك تحت شعار التحرر و التطور و نبذ الدين و حرية الرأي إلي غير ذلك من الشعارات الزائفة. ولذلك يجب توعية المستخدمين و استخدام الحواجز النارية(Fire wall) للحد من هذه المشكلة.

**٥. الدقة و الصراحة:**

ليس كل المعلومات المنشورة على الإنترنت صحيحة و موثقة، ذلك لأن هناك مواقع غير معروفة أو على الأقل مشبوهة.لذا يجب على الباحث و المستخدمين للشبكة أن يتحروا الدقة و الصراحة ، والحكم علي الموجود قبل اعتماده واستخدامه.

**٦. كثرة أدوات (مراكز) البحث:**

من المشكلات التي تواجه المبتدئين في استخدام الإنترنت هي كثرة أدوات البحث و التي من أهمها ( Yahoo, Web, Go, Lycos, Alta-Vista, Google) و الإنترنت عبارة عن محيط عظيم الاتساع و الانتشار، لذلك سوف يجد المبتدأ صعوبة في الحصول على المعلومة الدقيقة أن لم يتوفر له أدوات مساعدة في عملية البحث.

## الجلسة التدريبية : العاشرة ( ١٠٠ دقيقة )

### استخدام الإنترنت في التعليم

**أهداف الجلسة:**

**بعد الانتهاء من هذه الجلسة يكون المتدرب قادر على أن :**

١. يتعرف المتدرب على أهم تطبيقات Net التي تستخدم في التعليم.
٢. يتصفح المتدرب الشبكة العنكبوتية ( World Wide Web-WWW )
٣. يطبق المتدرب بعض الوسائل المستخدمة في التعليم عبر Net.
٤. يتقن المتدرب مهارات البحث عبر الشبكة العنكبوتية WWW.

**موضوعات الجلسة:**

١. عرض لأهم الوسائل و التطبيقات المستخدمة في مجال التعليم مثل:
   - البريد الإلكتروني Electronic Mail
   - القوائم البريدية Mailing List
   - برامج المحادثات Internet Relay Chat
٢. تصفح الشبكة العالمية، باستخدام احدي برامج التصفح
   Internet Explorer – Netscape -……..
٣. التدرب على طرق البحث في المكتبات الإلكترونية عن طريق.
   Yahoo.com, Googal.com ,Arabic.Msn.com ,……..
٤. التدرب على استخدام e-mail - Chat.

## الإجراءات التدريبية:

| م | الإجراءات التدريبية | الزمن بالدقيقة |
|---|---|---|
| ١ | عرض أهم الوسائل و التطبيقات المستخدمة في التعليم | ١٠ |
| ٢ | بيان عملي للتصفح و البحث عبر net. | ١٥ |
| ٣ | بيان عملي لاستخدام e-Mail – Chat | ١٥ |
| ٤ | نشاط (١٠-١) | ٢٠ |
| ٥ | نشاط (١٠-٢) | ٢٠ |
| ٦ | نشاط (١٠-٣) | ٢٠ |

## الأنشطة التدريبية

نشاط ( ١/١٠ ) ( ٢٠دقيقة )

١- يتطلب هذا النشاط معرفة الاحتياجات الضرورية للاتصال بشبكة الإنترنت وهي:

جهاز حاسب ، مع برنامج تصفح للانترنت.

Modem card يركب داخل الجهاز أو خارجة.

خط هاتفي Dial up line.

اشتراك مع إحدى شركات مزودي خدمة الإنترنت ISP.

٢- التأكيد من تعريف Modem card

٣- تأسيس اتصال جديد New connection.

٤- يتم الاتصال بالشبكة عن طريق اسم المستخدم User Name و كلمة المرور Password

٥- تشغيل متصفح الإنترنت مثل (Internet explorer).

أخي المتدرب اذكر تعليقك على هذا النشاط:

.....

.....

.....

.....

..... .....

نشاط ( ٢/١٠ ) ( ٢٠دقيقة )

يتم في هذا النشاط التدريب على طرق البحث و الدخول لبعض المواقع التعليمية .

قم بتحميل (تشغيل)برنامج Internet explorer.

اكتب عنوان موقع محرك البحث Google التالي http://www.google.com.

ضع الموقع في القائمة المفضلة.

قم بالبحث عن كلمة Distance Learning .

استعرض بعض المواقع التي ظهرت في نتائج البحث.

اختر احد هذه المواقع و قم بنسخ محتواه على القرص الصلب :D

انتقل إلى نتائج البحث مرة ثانية.

اختر موقع أخر من نتائج البحث و قم بطباعة على الورق.

استخدم محرك بحث آخر مثل http://www.yahoo.com. مع الحفاظ على نتائج البحث الأول.

قم بالبحث عن عبارة " التعليم الإليكتروني في الوطن العربي " وقم بحفظ نتائج البحث على القرص الصلب :D.

أغلق جميع محركات البحث السابقة ، وقم باستعراض الأخبار اليومية عن طريق العنوان التالي:

http://www.Arabic.Msn.com.

أخي المتدرب تتبع هذه الإجراءات ونفذ بنفسك:

..... .....

.....

.....

.....

.....

..... .....

.....

نشاط ( ٢/١٠ ) ( ٢٠دقيقة )

- يقوم المتدربين بإنشاء بريد الكتروني مجاني و تبادل الرسائل بينهم وتخزين الرسائل و إعادة الرد عليها مستخدماً في ذلك احد المواقع المجانية مثل (Homail.com - yahoo.com)
- يقوم المتدربين بإجراء محادثات حية Chat فيما بينهم عن طريق ( yahoo messenger Hotmail messenger). وفق التالي:

الاتصال بالإنترنت

شرح صيغة عنوان البريد الإلكتروني (مثل: mms@hotmail.com)و الفرق بينة و بين عنوان الإنترنت (مثل: http://www.moe.gov.sa).

الدخول لموقع http://www.yahoo.com و طلب اشتراك e-mail جديد .

تعبئة طلب الاشتراك و إنشاء بريد جديد و اختيار اسم المستخدم use name و كلمة المرور password.

يمكنك الآن الدخول لبريدك الإلكتروني المجاني باستخدام user name , password الخاص بك.

استعرض الرسائل الواردة من زملائك و قم بتخزينها و الرد عليها برسالة نصية تحتوي على بعض المرفقات attachments (صوتية – مصورة - مقالية).

قم بحذف بعض الرسائل الزائدة عن الحاجة.

قم بتشغيل برنامج yahoo messenger و أضف عناوين من ترغب في إجراء محادثة Chat معهم مستخدماً في ذلك microphone و Camera.

أخي المتدرب تتبع هذه الإجراءات ونفذ بنفسك :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## ۞ المادة العلمية:

# الموضوع العاشر

## (استخدام الإنترنت في التعليم )

### ١- البريد الإلكتروني Electronic Mail

هو تبادل الرسائل و الوثائق باستخدام الحاسب، " ولو لم يوجد البريد الإلكتروني لما و جد الإنترنت" ، و يعد البريد الإلكتروني أفضل بديل عصري للرسائل البريدية الورقية و لأجهزة الفاكس، و يعتبر تدريب المنتسبين إلي الحقل التعليمي على استخدام البريد الإلكتروني هو الخطوة الأولي في استخدام الإنترنت في التعليم.

### أهم تطبيقاته:

- و سيله بين المعلم و المتعلم لإرسال (الرسائل – ملفات- واجبات منزلية – اختبارات- .....) لجميع المتعلمين و كذلك الرد على الاستفسارات كوسيط للتغذية الراجعة.
- وسيلة اتصال بين الطلاب و الشئون الإدارية و التعليمية.
- وسيلة اتصال بين أعضاء هيئة التدريس في مختلف أنحاء العالم لتبادل الخبرات قيما بينهم.

### ٢- القوائم البريدية Mailing list

تعرف القوائم البريدية اختصاراً باسم (List) وهي تتكون من عناوين بريدية تحتوي في العادة على عنوان بريدي واحد يقوم بتحويل جميع الرسائل المرسلة إليه إلي كل عنوان مشترك في القائمة . و تستخدم في توزيع المعلومات بسهولة و سرعة عالية، وتوظيف هذه الخدمة في التعليم يساعد على دعم العملية التعليمية.

### أهم تطبيقاته:

- جمع الطلاب في مادة معينة تحت مجموعة محددة لتبادل الآراء ووجهات النظر.
- سهولة التواصل بين أفراد الفصل الدراسي الواحد.

### ٣- برامج المحادثة Internet Relay Chat ( IRC)

المحادثة على الإنترنت (IRC) هو نظام يمكن المستخدم من الحديث مع المستخدمين الآخرين في وقت حقيقي (مباشر) (Real time)،و بتعبير آخر هو برنامج يشكل محطة تجمع المستخدمين من

أنحاء العالم للتحدث كتابة وصوتا كما انه بالإمكان أن تري الصورة عن طريق كاميرا فيديو . و من أشهر هذه البرامج ..yahoo messenger , Hotmail messenger.

### أهم تطبيقاته:

- تستخدم هذه الوسيلة في التعليم عن بعد
- عقد الندوات العلمية عبر الإنترنت
- عقد الفصول الافتراضية بحيث يجتمع كل الطلاب مع المعلم في توقيت وزمن واحد مما يتيح النقاش و المشاركة في الحوار لجميع الطلاب بعضهم البعض.
- بث المحاضرات من مقر الدراسة إلي أي مكان في العالم وذلك في بث حي.
- يمكن استخدامها في استضافة احد العلماء وإلقاء محاضرة أو عمل تدريب عن بعد.
- عرض بعض التجارب العلمية من داخل المعامل المتخصصة أو العمليات الجراحية عن بعد و مشاركة الطلاب و المتدربين في الحوار والاستفسار أثناء إجراء التجارب.

## ٤- الشبكة العنكبوتية (WWW)- World Wide Web :

الشبكة العنكبوتية هي مركز معلومات منتشر عالمياً لوثائق متصلة ببعضها البعض بواسطة ما يسمى (Hypertext Links) و كل وثيقة تسمى صفحة (Home Page) و تحتوي هذه الصفحة على خاصية الربط (Hypertext) بعدد من الصفحات التي تكون عادة شكل جميل مضاء أو صورة أو رموز أو أشكال. وعند اختيار احد هذه الروابط فإنها تقوم بنقل الصفحة المطلوبة و عرضها على الشاشة.

وهذه الشبكة في الواقع، عبارة عن بيئة تشغيل رسومية تسمح بعرض النصوص والصور على الشاشة، عبر برنامج يُدعى متصفح الويب ـ والذي من أمثاله متصفح نافيجيتور (Navigator) من شركة نتسكيـــب (Netscape) ومتصفح إنترنت إكسبلورار (Internet Explorer) من شركة مايكروسوفت (Microsoft). هذا بالإضافة إلى إمكانيات عرض الأفلام وتنزيل الأصوات .

### أهم تطبيقاته:

- وضع مناهج التعليم على الويب على شكل كتب إلكترونية e-Book.
- إنشاء صفحات ويب متخصصة في التعليم عن بعد

- إنشاء صفحات شخصية للمعلمين تتيح للطلاب التعرف على ا لمناهج و الدروس و الاختبارات و النتائج الخاصة بهم.
- إجراء الاختبارات عن طريق الويب و إرسال النتائج عبر البريد الإلكتروني أو معرفة النتائج في الحال.
- من أهم تطبيقات الويب البحث في أرشيف ضخم مكون من مجموعة كبيرة من قواعد البيانات و المكتبات الإلكترونية. و هناك مواقع كثيرة يصعب حصرها للبحث عن المعلومات و البيانات.
- سماع نشرات الأخبار و مشاهدة أفلام مسجلة وآخري حية.
- تحميل الملفات ( النصية – و الصوتية – المرئية) و الاحتفاظ بها على وسائط تخزينية.

**أولا المراجع :**


١. إبراهيم بن عبد الله المحيسن (٢٠٠٥): المعلوماتية والتعليم ، القواعد والأسس النظرية ، المدينة المنورة: مكتبة دار الزمان للنشر والتوزيع.

٢. إبراهيم الفار : تربويات الحاسوب وتحديات مطلع القرن الحاسب والعشرين دار الفكر العربي ، بيروت ٢٠٠٠م

٣. إبراهيم عبد الوكيل الفار (٢٠٠٢): استخدام الحاسوب في التعليم، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع

٤. عبد الحافظ محمد سلامـه (٢٠٠٤) : تطبيقات الحاسوب في التعليم ، الرياض : دار الخريجي للنشر والتوزيع .

٥. عبدالله المرسي : استخدام الحاسب الآلي في التعليم ، ط ٣ ، مكتبة تربية الغد ، السعودية ، ١٤٢٥هـ .

٦. عبد القادر الفنتوخ ومهندس عبد العزيز السلطان، الإنترنت في التعليم :مشروع المدرسة الإلكترونية، رسالة الخليج العربي،الرياض،١٩٩٩م


**ثانيا لمزيد من المعلومات يمكن مراجعة المواقع التالية :**


١. http://www.media-awareness.ca/english/resources/educational/teachable_moments/photo_truth.cfm
٢. http://www.childrenssoftware.com/evaluation.html
٣. http://www.diva-portal.org/kth/theses/abstract.xsql?dbid=396
٤. http://www.bmtradingpost.com/evaluation.htm
٥. http://www.ajpe.org/legacy/pdfs/aj660312.pdf
٦. http://www.kidsfirst.org/juror/pre_s_cd.html
٧. http://www.teem.org.uk/findresource/element/content?element_id=1981&session_id=&topic_id=
٨. http://www-ed.fnal.gov/espg/using_eval_instrument.pdf
٩. http://www.csc.noaa.gov/products/pivot/evaluate.html
١٠. http://www.adaptworld.com/adlsweb3.html
١١. http:/www.engenderhealth.org/res/onc/bibliog.html
١٢. www.ncrel.org/tandl/eval2.htm