جامعة محمد الشريف مساعدية
معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية
السنة الجامعية: 2021/2020
أستاذ المقياس: د. بن محمد أحمد (أستاذ محاضر أ)

مقياس: تكنولوجيا التعليم والنشاط الرياضي

المستوى: ثالثة ليسانس(تخصص تربية حركية) ...المعامل: 2.....الرصيد: 3

المحاضرة التاسعة

الوسائط المتعددة والهيبرميديا

Hypermedia & Multimedia

.....

1.ماهية الوسائط المتعددة والهيبرميديا:

من المصطلحات الحديثة التي أُدخلت في التعليم هو مصطلح: الوسائط المتعددة: Multimedia، حيث:"يرتكز مفهوم الوسائط المتعددة على فرض النص مصحوبا بلقطات حية من فيديو وصور وتأثيرات خاصة مما يزيد من قوة العرض ويزيد خبرة المتلقي في أقل وقت ممكن وبأقل تكلفة، وتُعنى الوسائط المتعددة بعرض المعلومات في شكل نصوص مع إدخال كل أو بعض العناصر الآتية: المواد السمعية، المواد المصورة من الفيديو وغيره، الرسوم المتحركة، ولقطات الفيديو الحية..."[1]. وعموما: " كلمة تعدد الوسائط هي ترجمة لكلمة Multimedia أو تطلق عيها أحيانا بكلمة اوسطة وعلى أية حال فإنه مهما تعددت المسميات فإن المصطلح الشائع في المجلات العلمية يطلق عليه الوسائط المتعددة... إن مفهوم الوسائط المتعددة مصطلح يشتمل على البرامج Software أو الأجهزة Hardware.. من خلال برمجة الصورة والصوت والرسوم المتحركة والموسيقى والألوان والصور الفوتوغرافية... كما عرفها البعض بأنها نسيج من النص والرسوم الثابتة والصوت والرسوم المتحركة والفيديو، وعند إضافة التبادلية –التفاعل بين الجهاز والطالب– إلى

المشروع تصبح الوسائط المتعددة التبادلية Interactive Multimedia، وعند إضافة طريقة للتجول في داخل المشروع يصبح مشروعا للوسائط المتعددة الفائقة Hypermedia.." [2].

ومن ناحية اخرى لابد من الإشارة غلى مفهوم له علاقة كبيرة بمفهوم الوسائط المتعددة او الهيبرميديا وهو مفهوم الحقيبة التعليمية والتي تعتبر نموذجا كاملا للهيبرميديا حيث أن: "الحقيبة التعليمية: هي الأرقى في حوسبة التعليم حيث يتم حوسبة مادة دراسية كاملة في برنامج واحد يمكن استخدام محتوياته للمساعدة في التدريس أو ليقوم الطالب (المتعلم) بدراسته بشكل مستقل ذاتيا، –فنحن– نرى العديد من هذه الحقائب التعليمية في الأسواق تباع على أقراص مدمجة CDs أو نجد منها الكثير في مواقع عديدة على الأنترنت، لكن مع الأسف غلب عليها الطابع التجاري والتسوقي أهملت فيها العديد من المواصفات والشروط التربوية"[3].

في عالم اليوم: " تعد الهيبرميديا Hypermedia أو الوسائط الفائقة إحدى المستحدثات التكنولوجية ذات القيمة التربوية والتعليمية.. فهي تعتبر نظام تعليمي أكثر جدوى وفاعلية، حيث إنها تتمحور حول المتعلم من خلال تفاعله ومشاركته بصورة فعالة مع برنامج تعليمي يتحكم فيه تقنيات الحاسوب، وإيجاد صيغ التفاعل بين المتعلم والحاسوب... بمعنى أن الهيبرميديا تستخدم لإنتاج أشكال جديدة من البرامج التعليمية التي تتفاعل فيها وسائط الاتصال التعليمية المتعددة بصورة غير خطية، وتهدف إلى تزويد المتعلم ببيئة تعليمية مشبعة بوسائط الاتصال التعليمية المتعددة، التي تساعد في تجميع أنواع المعلومات من مصادر متنوعة، وبأوجه متعددة في نظام واحد، وذلك من خلال ارتباطات منطقية بين وسائط الاتصال التعليمية المتعددة، التي تتضمن النصوص والصور الثابتة، والرسوم البيانية، والصور المتحركة والثابتة كلقطات الفيديو والحوار والموسيقى والمؤثرات الصوتية والرسوم الثابتة والمتحركة وثلاثية الأبعاد والألوان ...وتتفاعل هذه الوسائط مع بعضها بعضا ويتم التحكم فيها بواسطة الحاسوب بدرجة تمكن المتعلم من تحقيق الأهداف التعليمية والسلوكية المحددة"[4].

عموما فإنه: " من خلال استخدام الوسائط المتعددة يمكن للمعلم التعبير عن أي معلومة باكثر من وسيلة (الصوت والصورة والحركة) وبالتالي يتم توصيل المعلومة بالشكل المناسب لها، حيث ان المعلومة إذا قدمت للمتعلم عن طرق أكثر من وسيلة فإنها تخاطب أكثر من حاسة من حواس المتعلم المختلفة، وبالتالي تكون أكثر فاعلية وأفضل مما لو

قدمت بوسيلة واحدة فقط... لذا تتميز الوسائط المتعددة بنقل المعلومة باكثر من وسيلة تعمل على توصيل المعلومات في أفضل صورها. وبالتالي إعطاء المتعلم درجة كبيرة من الحرية في التعامل مع المادة التعليمية، وبذلك يكون هناك تفاعل بين المتعلم والمادة التعليمية، وبذلك يتحقق التعلم الأفضل للمتعلم حيث تقدم المادة التعليمية المراد تعلمها بصورة شيقة وأكثر عمقا، وبذلك يعد المعلم المنسق لاستخدام عناصر الوسائط المتعددة بحيث لا يستخدم كل عنصر بصورة منفصلة..." [5].

2.دور الوسائط المتعددة في التعليم ومواصفاتها:

أولا: دور الوسائط المتعددة:

يمكن أن نلخص الدور الذي تلعبه الوسائط المتعددة في تحسين عملية التعليم والتعلم فيمايلي: [6]

1. **إثراء التعليم:** لقد أثبتت الدراسات والبحاث السابقة في مجال تكنولوجيا التعليم بأنها تلعب دورا جوهريا في إثراء التعليم وتحسين نوعيته من خلال إضافة أبعاد ومؤثرات خاصة وبرامج متميزة، حيث إن هذا الدور يعيد التأكيد على نتائج الأبحاث حول اهميتها في توسيع خبرات المتعلم وتيسير بناء المفاهيم وتخطي الحدود الجغرافية والطبيعية...
2. **اقتصاديات التعليم:** ويقصد بذلك جعل عملية التعليم اقتصادية بدرجة أكبر من خلال زيادة نسبة التعلم إلى تكلفته، فالهدف الرئيسي لتكنولوجيا التعليم تحقيق أهداف تعلم قابلة للقياس بمستوى فعال من حيث التكلفة في الوقت والجهد والمصادر وتقليل الزمن المستغرق في نقل المعلومات والمهارات والخبرات للطلاب
3. **استثارة اهتمام الطالب وإشباع حاجته للتعلم:** حيث يأخذ الطالب من خلال استخدام تكنولوجيا التعليم في التدريس بعض الخبرات التي تثير اهتمامه وتحقق أهدافه وكلما كانت الخبرات التعليمية التي يمر بها المتعلم اقرب إلى الواقعية اصبح لها معنى ملموسا وثيق الصلة بالأهداف التي يسعى الطالب إلى تحقيقها والرغبات التي يتوق إلى إشباعها، كما تنمي في المتعلم روح التامل واستنباط المعارف الجديدة

4. **زيادة خبرة الطالب مما يجعله أكثر استعدادا للتعلم:** هذا الاستعداد الذي إذا وصل إليه الطالب يكون تعلمه في افضل صورة، ومثال على ذلك مشاهدة فيلم سينمائي حول بعض الموضوعات الدراسية تهيئ الخبرات اللازمة للمتعلم وتجعله أكثر استعدادا للتعلم، مما يساعد في رفع إنتاجية المؤسسات التعليمية وتحسين مستوى الخريجين.
5. **اشتراك جميع حواس المتعلم:** إن اشتراك جميع حواس المتعلم يؤدي إلى ترسيخ وتعميق هذا التعلم، وتكنولوجيا التعليم تساعد على إشتراك جميع حواس المتعلم، وهي بذلك تساعد على إيجاد علاقات راسخة وطيدة بين ما تعلمه الطالب ويترتب على ذلك بقاء اثر التعلم.
6. **تحاشي الوقوع في اللفظية:** والمقصود باللفظية استعمال المعلم ألفاظا ليست لها عند الطالب الدلالة التي لها عند معلمه، ولا يحاول توضيح هذه الألفاظ المجردة بوسائل مادية محسوسة تساعد على تكوين صور مرئية لها في ذهن الطالب، ولكن إذا توسعت هذه الوسائل فإن اللفظ يكتسب أبعادا من المعنى تقترب به من الحقيقية. الأمر الذي يساعد على زيادة التقارب والتطابق بين معاني الألفاظ في ذهن كل من المدرس والطالب، وتوضيح المفاهيم والألفاظ المجردة بوسائل حسنة وتوضيح المعلومات والأفكار..
7. **تساعد على تنويع أساليب التعليم:** لمواجهة الفروق الفردية بين المتعلمين مثل التعلم الفردي والتعلم الجماعي والتعليم عن بعد مما يمكن المتعلم من الاحتفاظ بالمعلومات والخبرات..

ثانيا: مواصفات برامج الوسائط المتعددة: يمكن إيضاحها في الشكل الموالي: [7]

الخاصية	القدرات " الامكانات "
- الحركة **Animation**	- هناك طرق كثيرة في برامج الوسائط المتعددة لخلق ترتيب حركي من بسيط إلى مركب. - يمكن تحريك معظم الصور والرسوم لتوضيح نقاط ولشرح حقائق أو مفاهيم تشجيع الطلاب وشرح الخطوات المختلفة. - الحركة هنا تمثل قوة دافعة وليست مجرد تشويش. - يمكن للحركة أن تزود بالصوت أو النص وتصوير الفيديو يمكن أن يتم جلب الحركة من برامج أخرى.
- التحكم **Control**	- يمكن للمتعلمين أن يبحروا عبر البرامج في ضوء مستوى قدراتهم. - نظام الوسائط المتعددة يمكن الكمبيوتر أن يتحكم أو يسيطر على الوسائط الأخرى من شرائط فيديو واسطوانات. - السيطرة على الوسائط الأخرى يساعد على تطوير استراتيجيات المعرفة.
- قاعدة البيانات **Data Base**	- يمكن تخزين المعلومات على الكمبيوتر في ملفات مقسمة إلى مجموعة من السجلات ذات مجالات محددة. - قواعد البيانات تجعل من السهل إدخال والبحث عن المعلومات واسترجاعها. - تطبيقات الوسائط المتعددة يمكن استخدامها مع قواعد بيانات أخرى على أسطوانات **CD** أو شرائط فيديو. - غالباً ما يستطيع الطلاب من إدخال تركيبات منظمة لقاعدة البيانات. - البحث في قاعدة البيانات هو مهارة اتصال معلوماتية منذ زمن بعيد.
- الرسومات **Graphics**	- نظام الوسائط المتعددة له قدرات على الإبداع التصويري. - يوجد الكثير من الصور المعلوماتية ولكن ليس كلها يمكن استخدامها مع برامج الوسائط المتعددة. - الصور يمكن أن تكون ملونة، وذات ظلال رمادية أو بيضاء أو سوداء. - الصور الفوتوغرافية والخيالية يمكن استخدامها في هذا النظام. - الصور والرسومات يمكن استخدامها لشرح أي حقيقة أو مفهوم أو خطوة.
- التفاعل **Interactivity**	- مستويات عديدة من التفاعل ممكنة مع نظام الوسائط المتعددة. - التفاعل يكون أفضل عندما يكون الطلاب خاضعين لتحدي معقول وفي آن واحد ممنوح لهم تغذية راجعة عن كيفية أدائهم. - الطلاب ذوي المستوى المتقدم من الممكن أن يتخذوا الكمبيوتر في نقاط مجهولة وذلك بمستوى عال من سيطرة المتعلم.
- التقديم **Presentation**	- تستطيع برامج الوسائط المتعددة أن تقدم معلومات بطرق مثيرة وذلك بربطها مع أنظمة معلومات أخرى. - التقديم الجيد يمكن خلقه بواسطة استخدام موضوعات معرفية تساعد الطلاب على تعلم موضوعات على مستويات مختلفة من الفهم.
- الصوت **Audio**	- تحتاج أجهزة الكمبيوتر لأدوات خاصة لتقديم الصوت. - الشرائط السمعية والمؤثرات الصوتية، والتميز الصوتي والتآلف الصوتي من الممكن استخدامها مع برامج الوسائط المتعددة.
- النص **Text**	- من السهل في برامج الوسائط المتعددة الدخول والبحث عن نص معين - من السهل جلب النص من أي تطبيق آخر على الكمبيوتر. - الكلمات والجمل المفرودة يمكن ربطها بأخرى في النص. - يوجد العديد من اللغات والخطوط المتنوعة. - يمكن عرض النص بطرق شيقة محفزة.
١- الفيديو **Video**	- يحتاج الكمبيوتر لأدوات معينة لعرض الفيديو. - ملفات الفيديو تشغل مساحة تخزين أكبر من الحركة. - وحدات إدخال الفيديو يمكن أن تكون شرائط تجارية أو سينمائية أو منزلية. - يمكن عرض الفيديو في نظام الوسائط المتعددة باستخدام وسائل ربط بسيطة.

المراجع المعتمدة في المحاضرة التاسعة

1. عاطف عدلي العبد، نهى عاطف العبد، الإعلام التنموي والتغير الإجتماعي، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر، ط5، 2007، ص:52
2. حسين حسن موسى، استخدام الوسائط المتعددة في البحث العلمي، دار الكتاب الحديث، القاهرة، مصر، 2009، ص:45-49.
3. محمد عيسى الطيطي وآخرون، إنتاج وتصميم الوسائل التعليمية، عالم الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008، ص:411.
4. ماجد سليم الصالح، أثر الهيبرميديا في تعليم مهارات التصويب الأساسية في كرة السلة للمعاقين سمعيا، Internation Journal of Research in Education and Psychology, University of Bahrain, (2, No.1 "oct.2014)، ص:98.
5. محمد محمود الحيلة، تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن، ط4، 2004، ص:119.
6. حسين حسن موسى، مرجع سابق، ص: 69-71.
7. حسن إبراهيم علي، فاعلية استخداد بعض أساليب تكنولوجيا التعليم على تعلم مهارات كرة القدم لطلاب كلية التربية الرياضية بالزقازيق، اطروحة دكتوراه في الفلسفة في التربية الرياضية،جامعة الزقازيق، كلية التربية الرياضية للبنين، 2007، ص:44-46.