

مقررات دبلومات معاهد إعداد معلمي القرآن الكريم

تقنيات التعليم

الدبلوم - الدبلوم العالي



١٤٣٩ - ١٤٤٠ هـ





تقنيات التعليم

الدبلوم – الدبلوم العالي

١٤٣٩-١٤٤٠هـ



مشروع بناء مناهج معاهد إعداد

معلمي القرآن الكريم

إحدى مبادرات

مركز معاهد للاستشارات التربوية

والتعليمية



برعاية



مركز معاهد للاستشارات التربوية والتعليمية

بيت خبرة في تأسيس المعاهد القرآنية وتطويرها

الرياض - الدائري الشرقي - بين مخرجي ١٣ ، ١٤

هاتف: ٠١١٤٥٥٤٠٤٩

فاكس تحويلة: ١٠٩ - ص.ب: ٢٣٦٤٦٥ الرياض ١١٣٢٢

info@m3ahed.net

www.m3ahed.net

ح) مركز معاهد للاستشارات التربوية والتعليمية، ١٤٣٩ هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

مركز معاهد للاستشارات التربوية والتعليمية

تقنيات التعليم. / مركز معاهد للاستشارات التربوية والتعليمية. ط٢ -

الرياض، ١٤٣٩ هـ

٣١٨ ص ؛ ٢١ × ٢٥.٥ سم

ردمك: ٥-٣٢-٨٢٢٥-٦٠٣-٩٧٨

١- تقنيات التعليم - أ.العنوان

ديوي ٣٠٢٨١ ، ٣٧١ ، ٩١٤٠ / ١٤٣٩

رقم الإيداع: ٩١٤٠ / ١٤٣٩

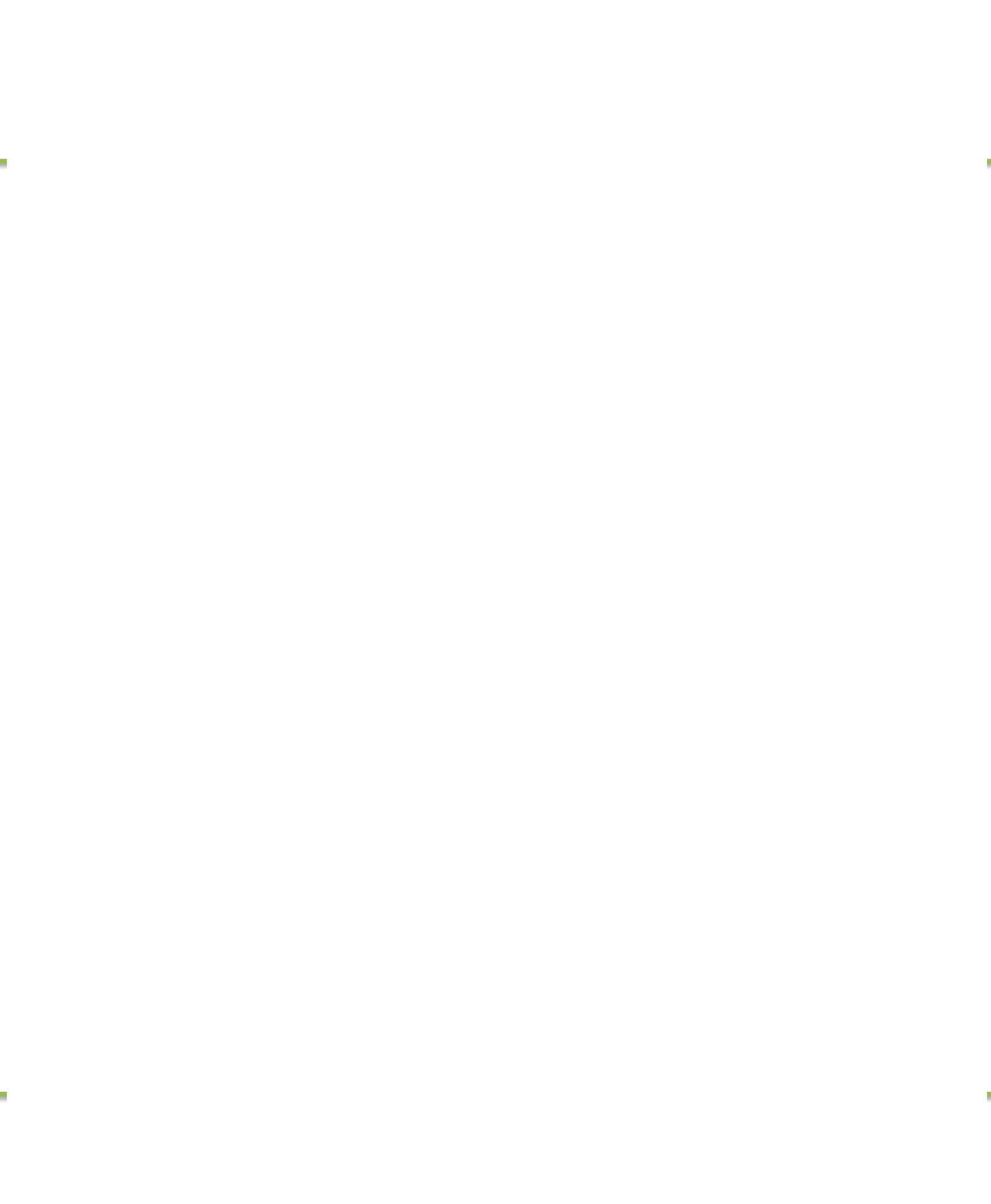
ردمك: ٥-٣٢-٨٢٢٥-٦٠٣-٩٧٨

تم إعداد المادة العلمية

ومراجعتها بواسطة

فريق من المتخصصين

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



تصدير

الحمدُ لله ربِّ العالمين، والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين، وعلى آله وصحابه ومن اقتفى أثرهم إلى يوم الدين؛ أما بعد:

تشهد حلقات ومدارس تحفيظ القرآن الكريم الخيرية للبنين والبنات بالمملكة العربية السعودية - بحمد الله - إقبالاً متزايداً؛ حيث بلغت أكثر من (٥٨,٠٠٠) حلقة، يدرس فيها ما يزيد عن (١,٠٠٠,٠٠٠) طالب وطالبة، ويعمل فيها أكثر من (٦٤,٠٠٠) معلم ومعلمة إداري وإدارية.

وفي ضوء ذلك؛ جاءت الحاجة ماسة للعناية بالمعلمين والمعلمات، بوصفهم أبرز عناصر التأثير في العملية التعليمية؛ لذا تم افتتاح أكثر من (١٢٠) معهداً لإعداد معلمي ومعلمات القرآن الكريم في المملكة حتى نهاية عام (١٤٣٧هـ)؛ ما أحدث نقلة في عمل الحلقات والمدارس القرآنية.

ونظراً لأهمية هذه المعاهد؛ فقد اعتنى القائمون عليها بأبرز عناصر العملية التعليمية فيها وهو (المنهج)؛ حيث بُنيت مناهج متعددة تم تطبيقها في هذه المعاهد، ويتراوح تاريخ هذه المناهج بين (١٣-٢٠) عاماً تقريباً، ساعدت بفضل الله -تعالى- في تخريج معلمين ومعلمات ساهموا في تعليم القرآن الكريم في هذه الحلقات والمدارس القرآنية.

ويمثل (المنهج) -بمفهومه الواسع- جميع الخبرات التي تُقدم للدارسين؛ ليكتسبونها تحت إشرافها؛ بغية تحقيق أهداف التعلُّم المرغوبة؛ وهو جوهر عملية التعلُّم؛ لما يحتوي عليه من القيم والمهارات والمعارف المرغوبة، ونظراً لما يمثله من أهمية، فبدهيُّ أن يكون هو المحور الرئيس

الذي تدور حوله العمليات التطويرية للتعلُّم.

ولأهمية تطوير مناهج إعداد المعلمين في هذه المعاهد - حيث تشير الاتجاهات الحديثة في تطوير المناهج إلى أن دورة هذا التطوير تكون في المتوسط بين (٣-٥) سنوات-؛ فقد جاءت الحاجة ماسة إلى بناء مناهج لمعاهد معلمي القرآن الكريم مواكبة لأبرز الاتجاهات التربوية الحديثة والخبرات العالمية المعاصرة في هذا الاتجاه.

وكان لـ(مركز معاهد للاستشارات التربوية والتعليمية) بالرياض، بوصفه بيت خبرة في تأسيس المعاهد القرآنية وتطويرها؛ كانت له مبادرة مباركة - بإذن الله - تستهدف أبرز عناصر العمل التربوي والتعليمي في مجال تعليم القرآن الكريم - وهو المعلم-؛ من خلال طرح مشروع (بناء مناهج معاهد إعداد معلمي القرآن الكريم)، برعاية من (أوقاف نورة بنت عبدالرحمن الراجحي - رحمها الله تعالى-)؛ بغرض تخريج معلمين ومعلمات ذوي كفاءة علمية وتربوية لتعليم القرآن الكريم، ويستهدف التطبيق - بإذن الله - المعاهد القرآنية (الرجالية والنسائية)، وما في حكمها؛ من مشاريع وبرامج ومبادرات داخل المملكة وخارجها.

ويتضمن مشروع (بناء مناهج معاهد إعداد معلمي القرآن الكريم) ثماني مراحل؛ هي:

١. دراسة واقع المناهج القائمة وتقييمها.
٢. التخطيط للمشروع.
٣. تشكيل الفرق الفنية والإدارية للمشروع.
٤. بناء وثيقة المنهج لـ (دبلومات إعداد معلمي القرآن الكريم).
٥. إعداد المقررات التعليمية.
٦. التطبيق الأوَّلي للمقررات التعليمية المصاحبة.
٧. تعميم المقررات التعليمية.
٨. المتابعة والتقييم المستمران للمقررات التعليمية.

وتكللت جهود النصف الأول من المشروع -بفضل الله تعالى- ببناء (وثيقة منهج معاهد إعداد معلمي القرآن الكريم)؛ حيث احتوت على برنامجين أكاديميين؛ هما:

١. دبلوم إعداد معلمي القرآن الكريم.

٢. الدبلوم العالي لإعداد معلمي القرآن الكريم.

وقد بُنيت هذه الوثيقة وفق الطريقة العلمية لصناعة المنهج، ولها أهمية كبرى بوصفها الخطوط العريضة لتطوير عمليات التعلُّم في المعاهد وجميع العناصر المؤثرة في ذلك، إضافة إلى بناء المقررات التعليمية المصاحبة لها؛ حيث راعت المواصفات العلمية والفنية المعتبرة في بناء المناهج التعليمية، إضافة إلى تحقيقها مطالب الإطار الوطني للمؤهلات للتعليم العالي في المملكة، الصادر عن الهيئة الوطنية للتقويم والاعتماد الأكاديمي، وأيضاً تحقيقها مطالب (وثيقة المعايير الأكاديمية لمحتوى دبلومات معلم القرآن والقراءات) في مؤسسات التعليم العالي الصادرة عن نفس الهيئة.

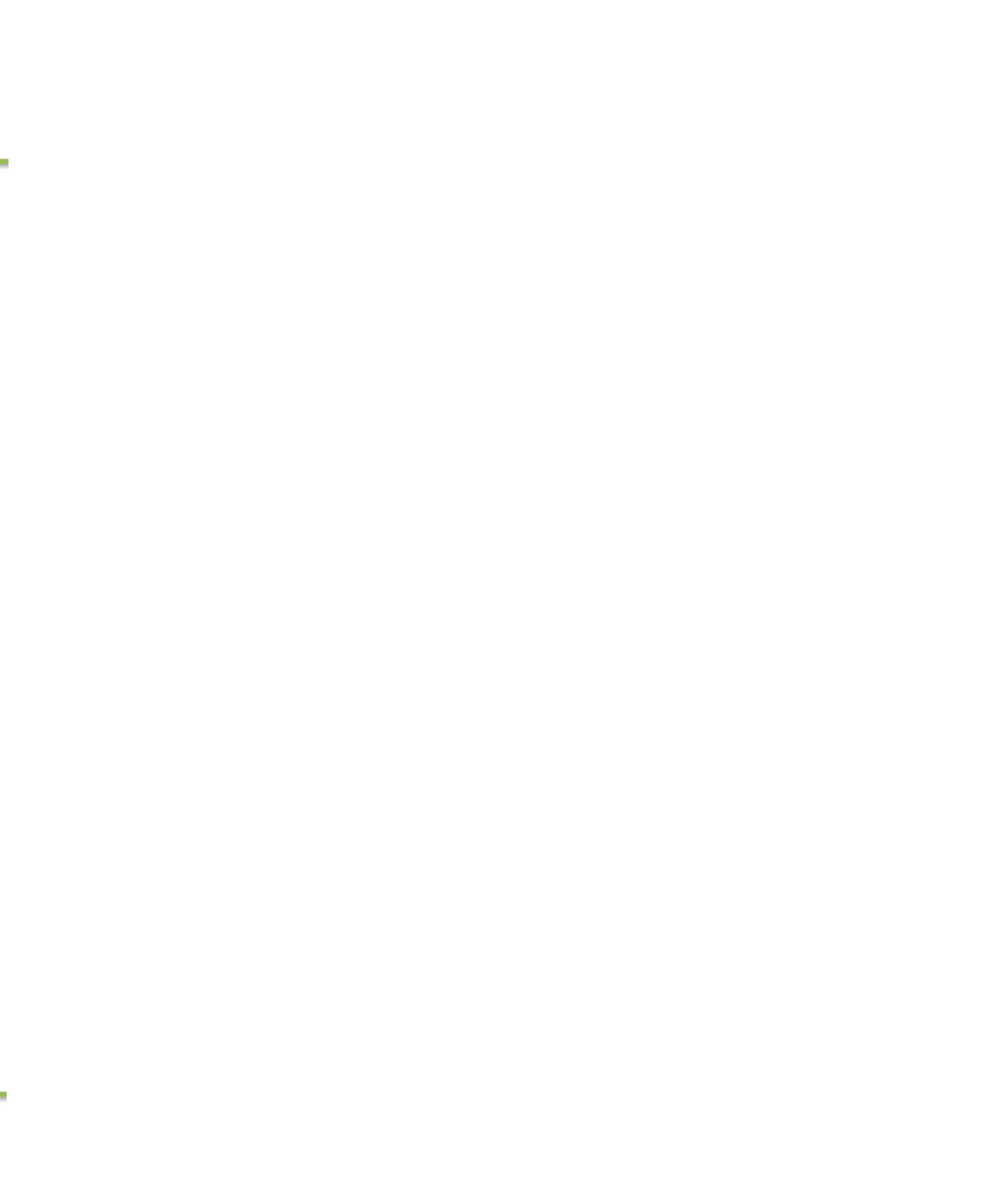
ويأتي مقرر **(تقنيات التعليم)** الذي بين أيدينا، بوصفه أحد المقررات التعليمية في الدبلومين المشار إليهما، حيث تم إعداده في ضوء (وثيقة منهج معاهد إعداد معلمي القرآن الكريم) المعتمدة في المشروع. ويُعنى هذا المقرر بتزويد الدارس بالمعارف والخبرات التي تمكنه من استثمار التقنيات الحديثة في تعليم القرآن الكريم.

نسأل الله تعالى أن يبارك بالجهود، ويحقق الأمل المنشود، وأن يشكر سعي كل من شارك في المشروع، وبخاصة راعيه (أوقاف نورة بنت عبدالرحمن الراجحي -رحمها الله تعالى-).

وصلى الله على نبينا مُحَمَّد وعلى آله وصحبه وسلم تسليماً كثيراً.

والله الموفق

إدارة المشروع



المحتويات

الصفحة	الموضوع
٤٣ - ١٩	الوحدة الأولى : تقنيات التعليم المفهوم والأهمية
٨٧ - ٤٥	الوحدة الثانية : الوسائل التعليمية
١٣٢ - ٨٩	الوحدة الثالثة : تقنية المعلومات ودورها في تعليم القرآن الكريم
١٩٢ - ١٣٣	الوحدة الرابعة : الحاسب في تعليم القرآن الكريم
٢٢٣ - ١٩٣	الوحدة الخامسة : الوسائط المتعددة
٢٤٨ - ٢٢٥	الوحدة السادسة : الإنترنت
٢٧٧ - ٢٤٩	الوحدة السابعة : التعلم الإلكتروني
٣١٤ - ٢٧٩	الوحدة الثامنة : تطبيقات الأجهزة الذكية
٣١٨ - ٣١٥	قائمة المراجع والمصادر

مقدمة المقرر

الحمد لله والصلاة والسلام على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه وسلم .. وبعد:

تُرَكِّزُ معظم برامج تدريس تقنيات التعليم حاليًا إما على معلومات نظرية يتم التطرق فيها إلى مزايا تقنيات التعليم المختلفة ودورها في العملية التعليمية، أو التطرق بتكرار لمزايا وأهداف التعلم الإلكتروني، والإشارة إلى مهارات مُعيَّنة وبرامج مكررة، دون توضيح دور هذه البرامج في القاعة الدراسية، أو في تعليم الطلاب.

يأتي هذا المقرر ليوضح للدارس مجموعة من المعارف والخبرات العمليّة التي تُمكنه من استثمار هذه التقنيات الحديثة في تعليم القرآن الكريم، مُحققًا - بإذن الله تعالى - الأهداف الآتية:

- ١- يُناقش الدّارسُ المفاهيم الأساسية في تقنيات التعليم.
- ٢- يُمارس الدّارسُ تطبيقات تقنيات التعليم في تعليم القرآن الكريم بكفاءة.
- ٣- يُظهر الدّارسُ اتجاهًا إيجابيًا لاستخدام تطبيقات تقنيات التعليم في تعليم القرآن الكريم.

ويأتي هذا المقرر في تسع وحدات دراسية بـ (٤٨) محاضرة حسب الأهداف والمفردات الآتية:

الوحدات التعليمية	الأهداف الخاصة	عدد المحاضرات
	يُتَوَقَّع من الدّارس بعد إنجائه هذا المقرر أن يُحقّق الآتي:	
تقنيات التعليم، المفهوم والأهمية	<ul style="list-style-type: none"> - إيضاح تطوّر مفهوم تقنيات التعليم. - شرح مفهوم تقنيات التعليم. - تحديد عناصر ومكونات مفهوم تقنيات التعليم. - إعطاء أمثلة على تقنيات التعليم من القرآن والسنة النبوية. - تبيان أهمية ودور تقنيات التعليم لتعليم القرآن. - يُقيّمُ تقنيات التعليم المستخدمة في المدارس القرآنية على ضوء معايير (ISTE). 	٤ محاضرات

عدد المحاضرات	الأهداف الخاصة يُتوقع من الدّارس بعد إنجائه هذا المقرر أن يُحقق الآتي:	الوحدات التعليمية
٦ محاضرات	<ul style="list-style-type: none"> - إيضاح مفهوم الوسائل التعليمية. - إعطاء أمثلة على الوسائل التعليمية من القرآن الكريم والسنة النبوية. - شرح أهمية الوسائل التعليمية في التعليم والتعلّم. - استخدام المعايير لاختيار الوسائل التعليمية الملائمة لتعليم القرآن الكريم. - تصميم وسيلة تعليمية مُلائمة لتعليم القرآن الكريم. 	الوسائل التعليمية
٨ محاضرات	<ul style="list-style-type: none"> - إيضاح مفهوم تقنية المعلومات. - شرح مفهوم توظيف تقنية المعلومات في التعليم. - شرح فوائد توظيف تقنية المعلومات في تدريس القرآن الكريم. - شرح انعكاسات توظيف تقنية المعلومات في التعليم. - تعداد أهمّ تطبيقات تقنية المعلومات التي يُمكن توظيفها في التعليم. - إيضاح مجالات توظيف تقنية المعلومات في تدريس القرآن الكريم. - مناقشة الضوابط الشرعية لاستخدام تقنية المعلومات في تعليم القرآن الكريم. - إبداء اهتمام بتجويد أنشطة التعلم وأساليبها باستخدام تقنية المعلومات. 	تقنية المعلومات ودورها في تعليم القرآن الكريم
٤ محاضرات	<ul style="list-style-type: none"> - شرح مفهوم الحاسب. - تصنيف أنواع الحاسب بحسب أحجامها وقدراتها. - تعداد مُكوّنات الحاسب الماديّة. - وصف عمل مُكوّنات الحاسب الماديّة. - تعداد مُكوّنات الحاسب البرمجيّة. - وصف عمل مكونات الحاسب البرمجيّة. - إعداد مواصفات فنيّة لجهاز حاسب شخصي. - شرح مميزات استخدام الحاسب في تعليم القرآن الكريم. - مقارنة بين أنماط استخدام الحاسب في تعليم القرآن الكريم. - تحديد النمط المستخدم في بعض البرامج التعليمية. 	الحاسب في تعليم القرآن الكريم

عدد المحاضرات	الأهداف الخاصة يُتوقع من الدّارس بعد إنجائه هذا المقرر أن يُحقق الآتي:	الوحدات التعليمية
٨ محاضرات	<ul style="list-style-type: none"> - شرح مفهوم الوسائط المتعددة. - توضيح أنواع الوسائط المتعددة المستخدمة في تعليم القرآن الكريم. - تمييز الوسائط المتعددة الملائمة لتعليم القرآن الكريم في ضوء خصائصها. - توضيح دور الوسائط المتعددة في تعليم القرآن الكريم. - تصميم نشاطات تعليمية تُوظف من خلالها الوسائط المتعددة. 	الوسائط المتعددة
٤ محاضرات	<ul style="list-style-type: none"> - شرح مفهوم الإنترنت. - توضيح آلية عمل الإنترنت. - مناقشة خصائص، وتقنيات، وبرمجيات الإنترنت. - تعدادُ بعض أنماط التعلُّم المستخدمة في الإنترنت. - مناقشة فعالية استخدام الإنترنت في تعليم القرآن الكريم. 	الإنترنت
٦ محاضرات	<ul style="list-style-type: none"> - شرح مفهوم التعلُّم الإلكتروني. - تبين مجالات استخدام التعلُّم الإلكتروني في تعليم القرآن الكريم. - شرح مفهوم المحتوى الإلكتروني. - شرح أدوات بناء المحتوى الإلكتروني. - تصميم محتوى تعليمي إلكتروني على الإنترنت لتعليم القرآن الكريم في ضوء المعايير اللازمة لذلك. 	التعلُّم الإلكتروني
٦ محاضرات	<ul style="list-style-type: none"> - شرح مفهوم تطبيقات الأجهزة الذكية. - تصنيف تطبيقات الأجهزة الذكية وفق أنواعها العامة. - تصنيف تطبيقات الأجهزة الذكية وفق استخدامها في التعليم. - توظيف أبرز التطبيقات التكنولوجية الفاعلة في تعليم القرآن الكريم. - تصميم نشاطات تعليمية لتعليم القرآن الكريم، تُوظف فيها تطبيقات الأجهزة الذكية. 	تطبيقات الأجهزة الذكية

عدد المحاضرات	الأهداف الخاصة يُتوقع من الدّارس بعد إنجائه هذا المقرر أن يُحقق الآتي:	الوحدات التعليمية
محاضرتان	<ul style="list-style-type: none"> - شرح مفهوم قواعد البيانات. - شرح أنظمة إدارة قواعد البيانات. - شرح مجالات استخدام قواعد البيانات في تعليم القرآن الكريم. - إعطاء أمثلة على استخدام تطبيقات قواعد البيانات في تعليم القرآن الكريم. - تصميم نموذج بسيط لجمع المعلومات. 	قواعد البيانات

وختامًا نسأل الله أن نكون قد وُفّقنا إلى تقديم ما ينفع المعلم في أداء رسالته داخل حلقات التحفيظ وخارجها، ونودُّ التذكير بأن استخدام التقنية من قِبَلِ المعلم ليس هدفًا بحدِّ ذاته، وإنما الهدف أن يتمَّ استخدامها عند الحاجة إليها في الوصول إلى أفضل الخبرات التعليمية التي نريد من الطلاب امتلاكها.

الأهداف العامة للمقرر:

١. يناقش الدارس المفاهيم الأساسية في تقنيات التعليم.
٢. يمارس الدارس تطبيقات تقنيات التعليم في تعليم القرآن الكريم بكفاءة.
٣. يظهر الدارس اتجاهها إيجابيا لاستخدام تطبيقات تقنيات التعليم في تعليم القرآن الكريم.

الوحدات الرئيسية للمقرر:

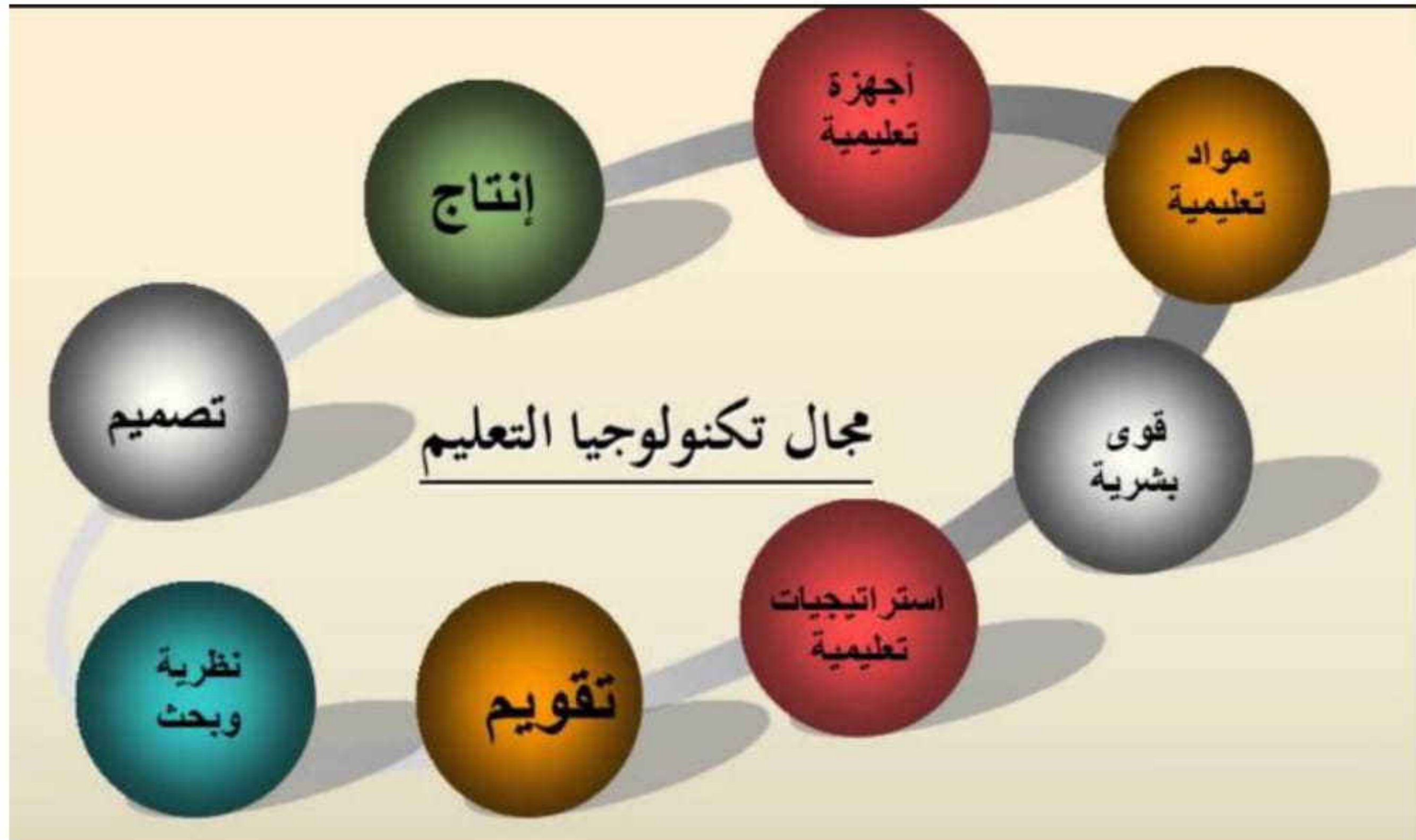
- الوحدة الأولى: تقنيات التعليم المفهوم والأهمية.
- الوحدة الثانية: الوسائل التعليمية.
- الوحدة الثالثة: تقنية المعلومات ودورها في تعليم القرآن الكريم.
- الوحدة الرابعة: الحاسب في تعليم القرآن الكريم.
- الوحدة الخامسة: الوسائط المتعددة.
- الوحدة السادسة: الإنترنت.
- الوحدة السابعة: التعلم الإلكتروني.
- الوحدة الثامنة: تطبيقات الأجهزة الذكية.

عدد المحاضرات:

- الدبلوم: (٤٨) محاضرة.
- الدبلوم العالي: (٢٤) محاضرة.



الوحدة الأولى: تقنيات التعليم المفهوم والأهمية.



الوحدة الأولى: تقنيات التعليم، المفهوم والأهمية

بعد دراستك لهذه الوحدة؛ سوف تحقق -بإذن الله تعالى- الأهداف التالية:

- ١- إيضاح تطور مفهوم تقنيات التعليم.
- ٢- شرح مفهوم تقنيات التعليم.
- ٣- تحديد عناصر، ومكونات مفهوم تقنيات التعليم.
- ٤- إعطاء أمثلة على تقنيات التعليم من القرآن، والسنة النبوية.
- ٥- تبيان أهمية، ودور تقنيات التعليم؛ لتعليم القرآن.
- ٦- تقييم تقنيات التعليم المستخدمة في المدارس القرآنية، على ضوء معايير (ISTE).

موضوعات الوحدة ومفرداتها:

- ١- مقدمة في تقنيات التعليم.
- ٢- تطور مفهوم تقنيات التعليم.
- ٣- تقنيات التعليم في القرآن الكريم، والسنة النبوية.
- ٤- أهمية ودور تقنيات التعليم لتعليم القرآن الكريم.

عدد المحاضرات: ٤

تمهيد:

"التربويون (والتقانيون)"، كل منهم يحاول رسم معالم صورة مدرسة المستقبل من منظوره الخاص، ومع ذلك، تركزت أغلب وجهات النظر حول الإصلاح التربوي على استثمار مُعطيات التّقنية المعلوماتية؛ لإحداث التحول في النموذج التربوي، هذا اتجاه إيجابي ومرغوب، ولكنه غير مُستغرب، فهو حدث يتكرر مع كل تقنية جديدة، الأفلام في الثلاثينات والأربعينات من القرن الماضي، والتلفاز في الخمسينات والستينات من القرن نفسه، والفيديو في السبعينات، فالحواسيب الدقيقة في الثمانينات الماضية، وأخيرًا، الشبكات في أواسط العقد الماضي، وأوائل الألفية الثالثة (Jonassen, 1999, p.11). ولكن مع هذا كله، الذي يتغير في نظر الكاتب هو التّقنية فقط، أما الفكر التربوي فيبقى تقليديًا في طرحه برغم مرارة وقساوة دروس الماضي البعيد والقريب، الخاصة بتوظيف التقنية في التعليم، فالملاحظ أنّ التقنية دائمًا ما تحتل الصّدارة في التخطيط التربوي على حساب المنظور الشامل للتغيير التربوي (Systemic change) الذي يُعني بجميع مكونات المشروع التربوي. إن تأسيس الإصلاح التربوي المعاصر على التقنية ليس خطأ بحد ذاته، ولكن الخطأ الذي يتكرر مع كل تقنية جديدة، هو النظر إلى أن التقنية (وحدها) قادرة على إحداث التغيير المنشود، حتى أصبح أمرًا شائعًا أن "تملئ العربة بالعتاد قبل إعداد الحصان التربوي" (Kleiman, 2001, p.1)، وأصبحت التربية والتقنية "مشكلة متلاحقة مستمرة" (فoster، ١٩٩٠م، ص ١٣٥) في غياب الرؤية الواضحة والتخطيط الاستراتيجي؛ ولذا لا غرابة أن تُصبح المدرسة ميدانًا لتجارب مكلفة، القليل منها - فقط - كان له بعض التأثيرات الإيجابية، ولكنها تأثيرات لم تصل إلى جوهر المشروع التربوي (التعلم الصّفي)؛ ولذا لم تكن قادرة على إحداث تحول ملموس في النموذج التربوي (الصالح، ١٤٢٣).

الوحدة الأولى: تقنيات التعليم، المفهوم والأهمية

(١-١) مقدمة في تقنيات التعليم:

تُعد تقنيات التعليم من العلوم الحديثة، والتي يتطور مفهومها بين وقتٍ وآخر؛ نتيجةً لمتغيرات العصر والتطورات التقنية المستمرة؛ مما يستدعي القائمين والباحثين في هذا العلم لتطوير المفهوم؛ تلبيةً للحاجات التي تستجد بصفةٍ دوريةٍ في هذا المجال.

وتبعًا لذلك؛ فقد تعددت تعريفات تقنيات التعليم وفقًا للتطور التقني والزمني، وطرأت تغييرات متعددة للمفهوم، ومن الملاحظ أن جميع هذه التعريفات قد استبعت النظرة الخاطئة لدى كثير من التربويين من غير المتخصصين في هذا المجال، بأن تقنيات التعليم؛ تعني: الأدوات، والوسائل، والتقنيات الحديثة، ويُشير (الدسوقي، ٢٠١٦م)، بأن هذه النظرة محدودة الرؤية؛ فالحاسب نتيجة من نتائج التقنيات، وهي طريقة للتفكير وحل المشكلات، وأسلوب التفكير الذي يُوصل الفرد إلى النتائج المرجوة؛ أي إنها: وسيلة وليست نتيجة، وإنها طريقة التفكير في استخدام المعارف، والمعلومات، والمهارات؛ بهدف الوصول إلى نتائج لإشباع حاجة الإنسان وزيادة قدراته.

(٢-١) تطور مفهوم تقنيات التعليم:

أداة، ثم اتصال، ثم نظام، ثم تركيز على أداء المتعلم، هكذا تطور مفهوم تقنيات التعليم خلال السنوات الماضية؛ وذلك نتيجةً للتطور الحاصل في التقنيات الحديثة واتساع استخدامها، وقد مرَّ هذا التطور بعدة مراحل، بدءًا من مفهوم التعليم البصري الذي تم فيه التركيز على استخدام النماذج والصور، ثم مفهوم التعليم السمعي البصري الذي تم فيه إضافة الصوت إلى الصور والنماذج، وفي كلتا المرحلتين كان يُنظر لتقنيات التعليم أنها أداة لتحقيق الأهداف التعليمية، وفي هذا الوقت تم وضع أول تعريف رسمي لمجال تقنيات التعليم عام (١٩٦٣م)، والذي يُعرف بـ"الاتصال السمعي البصري" هو: "ذلك

قبل البدء:

من الملاحظ أن كثيرًا من العاملين في مجال التعليم من غير المتخصصين في تقنيات التعليم؛ ينظر لتقنيات التعليم بأنها: مجرد أداة، وجهاز يتطور وفق المستجدات التقنية.

قارن بين نظرتك لتقنيات التعليم قبل البدء بدراسة هذه الوحدة وبعد دراستها، وحدد أهم النقاط الواردة في الوحدة، والتي غيرت تلك النظرة.

نظريات ساهمت في تطور

مفهوم تقنيات التعليم:

- حركة التعليم السمعي والبصري.
- نظرية التعلم والتعليم المبرمج.
- مدخل النظم.
- التعليم الذاتي (الفردى).
- نظرية الاتصال.
- تحليل المهمة.
- الأهداف السلوكية.
- إدارة الابتكارات التربوية.
- نظرية النظم العامة.

الوحدة الأولى: تقنيات التعليم، المفهوم والأهمية

الفرع من النظرية والتطبيق في المجال التربوي الذي يهتم أساسًا بتصميم واستخدام الرسائل التي تتحكم بعملية التعلم".

وقد تطور المفهوم لاحقًا ليشمل الاتصال، وتم التركيز فيه على عمليات وعناصر الاتصال: مُرسل، ومستقبل، وقناة الاتصال، وكيفية توظيف ذلك في الغرفة الصفّية أثناء التعلّم، وهنا نلاحظ أن النظرة لمفهوم تقنيات التعليم قد تطورت من النظرة إليه كأداة، إلى نظرة أكثر شمولية في الاهتمام بالطرق واستراتيجيات التعلّم، ومن التركيز على الأدوات والأجهزة والمواد، إلى التركيز على العملية التعليمية التي يتم عن طريقها توصيل المعلومات من المرسل (معلمًا أو جهازًا) إلى المتعلم.

ومن مفهوم الاتصال إلى مفهوم النظام تطور النظر إلى تقنيات التعليم، حيث تم التركيز فيه على أن تقنيات التعليم هو نظام تعليمي متكامل، مكون من مجموعة من العناصر، بشكل مرتب ومنظم؛ كي تعمل بشكلٍ تكاملي؛ لتحقيق الهدف التعليمي، ومن ضمن هذه العناصر التي لا تنفصل عنه ولا تنفك، المواد والأجهزة التعليمية، مع ضرورة الاهتمام بعملية تحليل هذا النظام، بغرض تنظيم المعرفة والمهارات، وتحليلها إلى أجزاء ومكونات يُمكن تدريسها بشكل تسلسلي مُتتابع.

ومع التركيز على هذا التحليل لتنظيم المعرفة والمهارات، ظهرت المدرسة السلوكية، والتي قَدّمت فيها الأهداف السلوكية تطورًا لمفهوم تقنيات التعليم، تم التركيز فيه على أداء المتعلم، والبيئة التي تحيط بعمليات التعلّم، وأصبح استخدام الأدوات والأجهزة والوسائل التعليمية المختلفة جانبًا تعزّيزي يُقدمه المعلم للمتعلمين، وليس لإثارة المتعلم وترغيبه في التعلّم.

من خلال ما مضى، ظهر التعريف الثاني لمجال تقنيات التعليم عام (١٩٩٤م)، من خلال تعريف جمعية الاتصالات والتقنيات التربوية الأمريكية (AECT)، بأنه: "النظرية والتطبيق في تصميم العمليات والمصادر، وتطويرها واستخدامها، وإدارتها وتقويمها، من أجل التعلّم"، وهنا نلاحظ بأن هذا التعريف

التصميم التعليمي:

حسب المفهوم الثاني لتقنيات التعليم، والذي يَنظر إلى تقنية التعليم من مفهوم النظام والعمليات، فإن التصميم التعليمي يُعد العنصر الأول والأهم في هذا المفهوم، وهو جزء أساسي من تقنيات التعليم يندرج تحت عنصر التصميم.

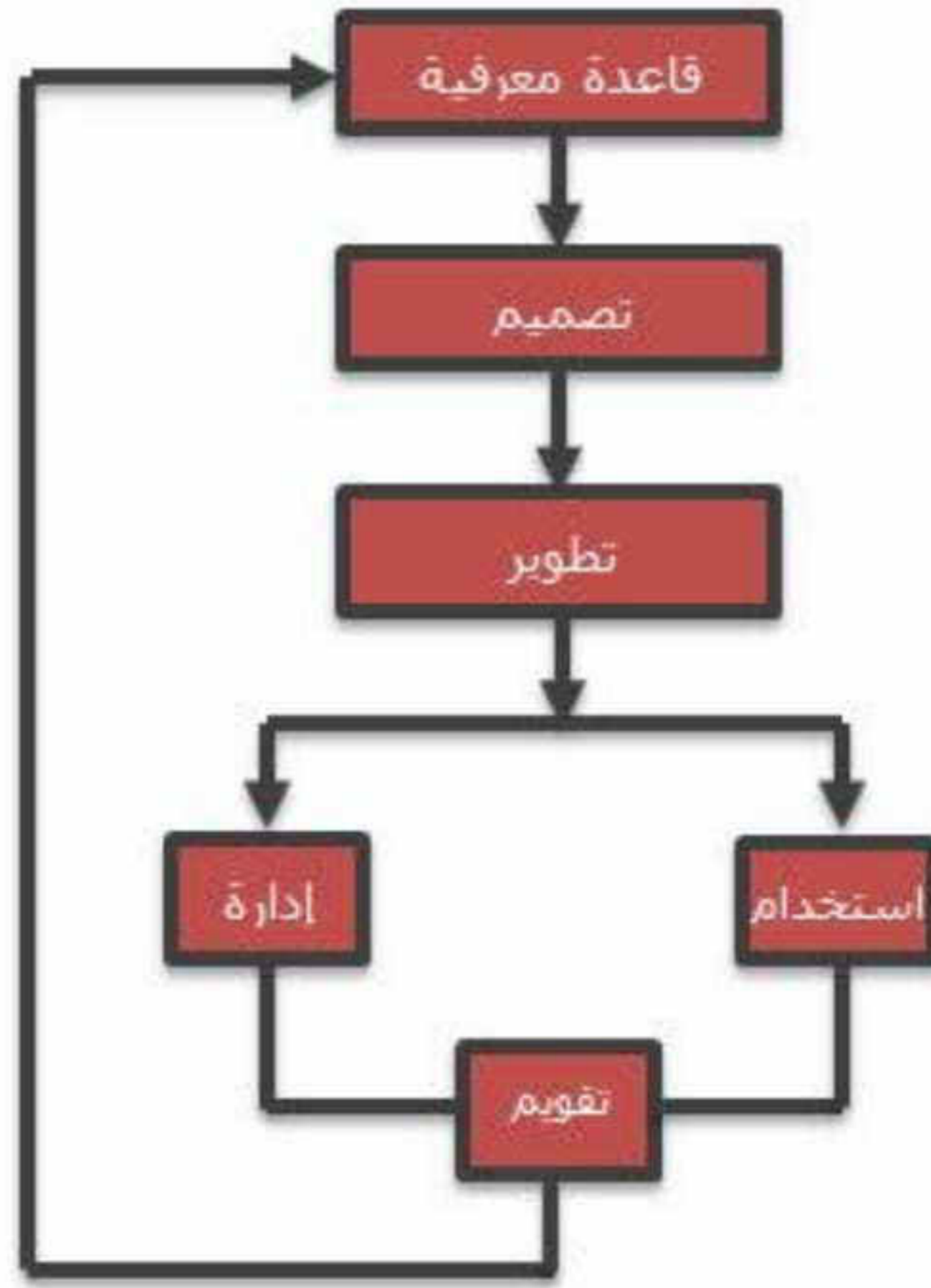
النظرية والتطبيق:

حسب المفهوم الثاني لتقنيات التعليم، فإن النظرية الواردة في تعريف المفهوم تعني: نظريات التعلّم، والمبادئ، والافتراضات التي ساهمت في تكوين الأساس العلمي، والمعرفي، والنظري لتقنيات التعليم.

أما التطبيق في ربط هذه النظريات بالتطبيق الحقيقي والتوظيف لاستخدام التقنية في التعليم، وكل هذا يتم على ضوء العناصر، والمكونات لمفهوم تقنيات التعليم.

الوحدة الأولى: تقنيات التعليم، المفهوم والأهمية

ركز على مفهوم النظام للمجال، حيث حدد هذا التعريف خمسة عناصر، مع أساس معرفي، نظري ومهاري، وتطبيقي، كما يوضح ذلك الشكل (١-١)، وهذه العناصر الخمسة على النحو الآتي:



شكل (١-١): عناصر المجال "من مجلة التعليم الإلكتروني بجامعة المنصور"

١. التصميم: ويقصد به عملية تحديد شروط التعلم، والهدف منه، وتحديد ما ينبغي تعلمه، وكيفية تعلمه، وطرق إنتاجه، والاستخدام الحقيقي له، مع تحديد كفاية التعليم، وهو ما يمكن أن نُشير له بخطوات ومراحل التصميم التعليمي (تحليل وتصميم وتطوير وتنفيذ وتقييم).

إدارة تقنيات التعليم:

- إن عملية الإدارة تتضمن التحكم بتقنيات التعليم من خلال:
- التخطيط: تحديد الأهداف، والإجراءات التنفيذية الخاصة بالمصادر، وتوفير الإمكانيات المادية والبشرية، وضبط الميزانية.
 - التنسيق والتنظيم: تحديد الأنشطة، والمهام، والأدوار، وتحديد الأفراد، ودراسة العلاقات، وضبط الجهود.
 - الإشراف والتوجيه: ملاحظة أداء الأفراد، وتوضيح المهام والأنشطة للجميع، وتقديم التعليمات والتوجيهات والإرشادات.
 - المراقبة والتحكم: التحقق من الوظائف، والعمليات والأداء، وفقاً للمعايير الموضوعية، واكتشاف ومعالجة الأخطاء.

الوحدة الأولى: تقنيات التعليم، المفهوم والأهمية

٢. التطوير: تحويل مواصفات التصميم إلى صيغة مادية، بمعرفة طرق الإنتاج الحديثة للمواد التعليمية ونقلها للمتعلمين، مثل التقنيات المعتمدة على الحاسب أو الإنترنت.

٣. الاستخدام: استخدام مصادر التعلم، والوسائل التعليمية المختلفة، بغرض دعم عمليات التعلم، مع تبني الابتكارات التعليمية التي تشجع على التعلم وفق السياسات والأنظمة في المؤسسة التعليمية.

٤. الإدارة، وتعني: التخطيط، والمراقبة، والتحكم، سواء ما يتعلق بمشروعات التصميم، أو إدارة المصادر، من موظفين، وميزانيات، ووقت، وأدوات، مع التركيز على متطلبات الأجهزة والبرامج.

٥. التقييم: تقويم جودة وفاعلية البرامج والمنتجات، متضمنًا تحليل المشكلة، وإجراء قياسات مَحْكِيَّة المرجع، وتقييم تكويني ونهائي، حول كفاية والجدوى من مثل هذه البرامج والمنتجات.

ومع التطورات الحاصلة في تقنيات التعليم، واستخدام أجهزة وبرامج الاتصال الحديثة في العملية التعليمية، توسع مفهوم مجال تقنيات التعليم؛ ليتم إصدار التعريف الثالث للمجال عام (٢٠٠٧م)، بأنه: "الدراسة والممارسة الأخلاقية الخاصة بتسهيل التعليم، وتحسين الأداء، من خلال ابتكار العمليات والمصادر التكنولوجية المناسبة، واستخدامها وإدارتها".

ويُشير (مهدي، ٢٠١٥)، بأن عناصر هذا التعريف تتكون من اثني عشر عنصرًا على النحو الآتي:

١. الدراسة والبحث: تُشير كلمة الدراسة إلى عملية البحث الكمي والكيفي؛ بهدف جمع المعلومات وتحليلها وتنظيمها للمساعدة في إصدار الحكم، وتحليل الأخطاء، وتحليل النظم، والتقييم؛ بهدف تكوين قاعدة معرفية تكون موجهة للجانب التطبيقي للتقنية.

٢. الممارسة الأخلاقية: تُشير كلمة أخلاقي في تعريف تقنيات التعليم إلى أن المختصين في تقنيات التعليم، والمستفيدين من منتجاتها؛ يجب أن يحافظوا

تعلم بكفاءة:

إن تقنيات التعليم تسعى إلى تحقيق تعلم أكثر فاعلية، وأكثر كفاءة، وقابلية للتطبيق على أرض الواقع، بحيث يتم الربط بين الدراسة والممارسة.

النظرية البنائية، وتقنيات

التعليم:

تحتل النظرية البنائية في التعلم اهتمام كبير في مجال تقنيات التعليم، فالتعليم البنائي يُركز على ضرورة اختيار الطلاب لأهداف تعلمهم الخاصة، وتحديد مسارات تعلمهم، ويكون التعلم هنا أكثر عمقًا وخبرة، ويمكن تطبيقه على الواقع؛ لذا يجب وضع جدول زمني للتعلم مع تحديد بعض الأهداف والموارد اللازمة لتحقيقها.

كيف يمكن تطبيق النظرية البنائية أثناء تدريسك اليومي لطلابك في حلقات التحفيظ؟

الوحدة الأولى: تقنيات التعليم، المفهوم والأهمية

على أخلاقيات المهنة؛ لذا شكلت جمعية الاتصالات التربوية والتقنية لجنة الأخلاقيات (AEC)، التي قدمت قانون الممارسات الأخلاقية، كما نشطت في تحديد المعايير الأخلاقية (AECT) عند استخدام التقنيات، واحترام حقوق الملكية الفكرية في مجال تقنيات التعليم.

٣. التسهيل: إن الطفرة الأخيرة في نظريات التعليم؛ جعلت أدوار المتعلم متمركزة حول المشاركة في بناء المعرفة، مما غير دور التقنية؛ ليصبح أقرب إلى التيسير أكثر من التحكم؛ لذلك يجب أن تكون بيئات التعليم مُحفزةً وأكثر دقة وواقعية، فالدور الرئيس للتقنية ليس فقط تقديم المعلومات وتوفير التدريب والممارسة (للتحكم بالتعلم)، ولكن توفير فضاء المشكلة وأدوات الاستكشاف (دعم التعلم).

٤. التعلم: تُؤكد تقنيات التعليم على ضرورة أن يُوظف المتعلم ما تعلمه في حياته خارج حدود المدرسة، كما أنها تؤكد على أن الهدف من التعليم اليوم أصبح ليس فقط الاحتفاظ بالمعلومات، أو اكتساب المعرفة، بل انتقل إلى ما هو أبعد من ذلك، واتجه نحو العمق، حيث التفاعل، والتشارك، والتعاون، والانسجام، فكلما زادت درجات التفاعل والانسجام بين عناصر منظومة التعلم؛ كلما زادت فرص التعلم، فالمتعلم اليوم ليس مُكتسبًا للمعرفة، بل مكتشفًا، ومنشئًا، وناشرًا لها، بما يضمن أن يصبح المتعلم أكثر إنتاجية، وأكثر نشاطًا وإيجابيةً في المواقف التعليمية؛ لذا يجب الاهتمام بتحديد مهام التعلم، وكيفية قياسها في عملية التصميم التعليمي.

٥. التحسين: تُشير كلمة تحسين في ضوء تقنيات التعليم إلى العائد والفائدة، فمثلا عند توجيهنا إلى أحد المطاعم نختار الأكثر جاذبيةً، وأمنًا وكفاءةً، والأفضل غذاءً. وفي حالة تقنيات التعليم، فإن العائد يكون تحسين الأداء من خلال تحقيق الفاعلية التي تعني جودة المنتجات، التي تقودنا إلى تعلم فعال يمكن تطبيقه في الواقع.

قارن:

كما ذكرنا بأن الهدف من استخدام تقنيات التعليم الحصول على كفاءة التعلم، وهذا ما هدف إليه التغيير الحاصل في مفهوم تقنيات التعليم. قارن بين المدرسة السلوكية، والمدرسة البنائية في تحقيق أهداف التعلم.

الوحدة الأولى: تقنيات التعليم، المفهوم والأهمية

٦. الأداء: يُشير مفهوم الأداء إلى قدرة المتعلم على استخدام وتطبيق القدرات التي اكتسبها، وتعتبر تقنيات التعليم أن تحسين الأداء لا يعني فقط تطوير المعرفة، ولكن القدرة على تطبيقها؛ لذا تَهْدَفُ تقنيات التعليم إلى زيادة الإنتاجية على المستوى الفردي، وعلى مستوى المؤسسة.
٧. الإبداع: شهد مجال تقنيات التعليم تطورًا واسعًا في أشكال الوسائط والاتصال، والأسس النظرية لمواد وأنظمة التعلم، حيث انتقلنا من الأفلام الصامتة إلى التعليم المبرمج، ثم إلى حزم الوسائط المتعددة، والتعلم عبر الويب... الخ. ويُمكن أن يتضمن الإبداع "البناء" مجموعة متنوعة من الأنشطة، اعتمادًا على نموذج التصميم المتبع.
٨. الاستخدام: يُشير عنصر الاستخدام إلى شروط التعلم ومصادره، من أجل تسهيله، وتحسين الأداء، ويبدأ الاستخدام بالاختيار المناسب للعمليات والمصادر، والطرائق والمواد، بالاعتماد على تقييم المواد؛ لتحديد ما إذا كانت المصادر المتوفرة مناسبة للتعلم وللغرض معًا؟
٩. الإدارة: مع تعقد عملية إنتاج مواد التعلم وعمليات التطوير التعليمي؛ أصبح واجبًا على المتخصصين أن يُتقنوا مهارات أعلى من التوجيه والإشراف، وهي مهارات إدارة المشاريع؛ حيث بعد دخول برنامج التعلم عن بعد حيز التنفيذ، والذي يعتمد على تقنيات المعلومات والاتصالات في التعليم، وجد هؤلاء المتخصصون أنفسهم تلقائيًا داخل نُظْم إدارة التسليم (توصيل مواد التعلم)، وتهتم عمليات الإدارة بالأفراد والمعلومات، من حيث التنظيم، والتخطيط، والتحكم في التخزين ومعالجة المعلومات في المقرر.
١٠. الملاءمة، وتعني: تناسب، أو توافق المصادر والعمليات في تقنيات التعليم، ويُستخدم مفهوم التقنية الملاءمة على نطاق واسع للدلالة على الأداة، أو الممارسة الجيدة والبسيطة، والتي غالبًا ما تُقدم حلًا للمشكلة، كما ترتبط بالأفراد، والثقافات، والاستدامة، وقد أشارت ال (AECT) إلى أن للملاءمة بُعدًا أخلاقيًا، حيث وردت أحكام في قانون ال (ACET) الأخلاقي تدل على

الفاعلية والكفاءة:

ترتبط الفاعلية بالكفاءة، التي تعني: أن نحصل على النتائج بأقل وقت، وأقل جهد، وأقل تكلفة، على ضوء الأهداف التي تم تحديدها يمكن قياسها بطريقة موضوعية.

الوحدة الأولى: تقنيات التعليم، المفهوم والأهمية

الملاءمة، مثل تعزيز الممارسات الأخلاقية، والتأكيد على ضرورة اتباع الإجراءات السليمة، عند اختيار وتقييم المواد والمعدات، وحماية الأفراد من الظروف الضارة بالصحة والسلامة، وتشجيع المحتوى الذي يدعم التنوع الثقافي والمجتمعي.

١١. العمليات: تُستخدم تقنيات التعليم منظومةً من العمليات؛ لتصميم وتطوير وإنتاج مواد وعناصر التعلم، وتُصنّف ضمن عمليات أكبر، هي: "تطوير، وتصميم التدريس": لذا يُعدّ التصميم التعليمي أحد مجالات تقنيات التعليم، وهو: "علم يتضمن عمليةً منهجيةً منظمةً لتحسين التعليم، وتحسين تعلم الطلبة، وفق خطة منظمة، ومدروسة؛ لتقليل العشوائية، والتخطيط أثناء سير العملية التعليمية"، ويتضمن التصميم التعليمي ثلاث عمليات متداخلة، وهي: تصميم، وتنفيذ، وتقييم عمليتي التعليم والتعلم.

١٢. المصادر: يُعد تعدد مصادر التعلم مركز مجال تقنيات التعليم، وقد اتسعت لتشمل الابتكارات التقنية، والأدوات التي تسعى لمساعدة المتعلم على التعلم، مثل الوسائط الرقمية، والأقراص المدمجة، ومواقع الويب، والرحلات المعرفية عبر الويب، وأنظمة دعم الأداء الإلكتروني، كما تتضمن الوسائط الأخرى، مثل الكتب والمواد المطبوعة، وتسجيلات الفيديو، والمواد السمعية البصرية التقليدية، ويتمثل دور المعلم في استكشاف الأدوات المتوفرة، وتصميم أدوات جديدة، بينما يتمثل دور المتعلم في اختيار المصدر الذي يناسبه، ودور مختصي تقنيات التعليم في عرض وتقديم قائمة بأهم المصادر، مع الحرص على تحديثها باستمرار.

معايير التعلم الإلكتروني:

إن نجاح التعلم الإلكتروني لا يتحقق بتوفير الأجهزة والبرامج التعليمية الجاهزة فحسب، وإنما يتطلب تبني معايير تربوية محددة، لمدير المدرسة والطالب، والمعلم، وتُعدُّ رابطة معايير تكنولوجيا التعليم (ISTE) الأشهر عالمياً في هذا المجال، فهي منظمة غير ربحية مَعنية بتطوير معايير تكنولوجيا التعلم وتحديثها، وإنتاج البرامج الإثرائية والتدريبية، والترخيص المهني للقائمين على العملية التعليمية، وتُطبق معايير الـ (ISTE) في الأنظمة التعليمية المتطورة، مثل أمريكا، وسنغافورة، وكوريا الجنوبية، والصين. راجع موقع مكتب التربية العربي لدول الخليج على الإنترنت؛ للحصول على المعايير الخاصة بكل من الطلاب والمعلمين والمديرين.

الوحدة الأولى: تقنيات التعليم، المفهوم والأهمية

(١-٣) تقنيات التعليم في القرآن الكريم، والسنة النبوية:

عندما يتحدث بعض الباحثين والدارسين عن تقنيات التعليم في القرآن والسنة، فإنهم يخلطون بين تقنيات التعليم والوسائل التعليمية، وكما تعرفنا سابقًا على مفهوم تقنيات التعليم، وأن المفهوم تدرج من النظرة إليها كوسيلة أو أداة، إلى مفهوم النظم والعمليات، فإن الوسائل التعليمية لا تعني تقنيات التعليم، وإنما هي عنصر أساسي من عناصر تقنيات التعليم، وسوف نتحدث في الوحدة الثانية عن الوسائل التعليمية وورودها في القرآن الكريم والسنة النبوية.

إننا عندما نتحدث عن تقنيات التعليم والأدلة عليها من القرآن الكريم والسنة النبوية، فإننا نتحدث عن الأدلة الواردة في إتقان العمل، والتعلم المنظم الفعال، سواءً استُخدمت هذه الوسائل، أو لم تستخدم، كما نتحدث عن وضع المعرفة العلمية في إطار الاستخدام العلمي؛ لتوفير الوقت والجهد فيما هو ضروري لمعيشة الإنسان ورفاهيته

عندما نتحدث عن الإتقان فإننا نتذكر قول الله ﷻ: ﴿وَتَرَى الْجِبَالَ تَحْسَبُهَا جَامِدَةً وَهِيَ تَمُرُّ مَرَّ السَّحَابِ صُنِعَ اللَّهُ الَّذِي لَيْسَ أَتَقَنَ كُلَّ شَيْءٍ إِنَّهُ خَيْرٌ بِمَا تَفْعَلُونَ ﴿٨٨﴾﴾ [النمل: ٨٨]، كما نتذكر قصة طلب موسى ﷺ للعلم، ورحلته مع فتاه إلى مَجْمَعِ البحرين.

إننا نتذكر ذلك، ونتذكر كيف كان النبي ﷺ، القدوة العملية الحية للمسلمين إبان حياته بينهم، ثم تحولت القدوة إلى المنهج الذي تركه لهم إلى يوم القيامة، وكما كان يُحدثهم بكلماته، كان يُريهم أعماله نموذجًا تطبيقيًا، إما بالتوجيه المباشر، أو بالتلميح (فتحي، ٢٠٠٨).

كل ذلك نتذكره دون إغراق، أو مبالغة في الاستشهاد بالآيات القرآنية والسنة النبوية، وننتبه إلى ما حذر منه العلماء من المبالغة في ذلك، ونقع فيما وقع فيه الكثيرون من تفسير القرآن بالنظريات الحديثة، ومُنجزات التقنية،

تقنيات التعليم والسنة

النبوية:

تحدثنا عن المفهوم الصحيح لتقنيات التعليم، والخلط الحاصل بينها وبين الوسائل التعليمية.

من خلال إطلاعك على السنة النبوية؛ هل يتبادر إلى ذهنك بعض المواقف النبوية التي تُذكرك بالتعلم المنظم والفعال الذي رسخ في أذهان الصحابة، وكان منهج حياتهم قولًا وعملاً؟

المبالغة في الاستشهاد بالأدلة

القرآنية والسنة النبوية:

حذر كثير من العلماء من المبالغة في الاستشهاد بالأدلة القرآنية، والسنة النبوية على بعض النظريات الحديثة، بالرجوع إلى فتاوى العلماء بهذا الصدد؛ اذكر بعض أقوال العلماء والهيئات العلمية المعتبرة بهذا الشأن، وناقش ذلك مع زملائك.

الوحدة الأولى: تقنيات التعليم، المفهوم والأهمية

حيث يعد ذلك من قصور في الفهم بأنه فخر للقرآن الكريم والسنة النبوية حيث وافقت هذه النظريات الحديثة، فالقرآن الكريم والسنة النبوية حق وتفسيرهما حق لا يتناقض، ولا تتغير معانيه مع مرور الزمن، أما أفكار البشر ومعلوماتهم، فهي قابلة للخطأ والصواب، وخطؤها أكثر من صوابها، وكم من نظرية مسّلمة اليوم تخرج نظرية تخالفها غدًا.

(٤-١) أهمية تقنيات التعليم لتعليم القرآن الكريم:

المتأمل يلاحظ الاعتناء الشديد من المهتمين بالقرآن الكريم وتدريبه؛ لاستخدام المستجدات التقنية لخدمة القرآن الكريم، ولعل من أبرزها مجمع الملك فهد - رحمه الله - لطباعة المصحف الشريف الذي يقوم بجهود عظيمة مؤسسية منظمة، وعلمية صحيحة، وآلية متقنة في استعمال هذه التقنيات والأجهزة الحديثة، وضبط كل ذلك بضوابط وقواعد أصيلة، وقد ذكرت مجموعة من التربويين أهمية دور تقنيات التعليم في العملية التعليمية، مثل ما ذكره (اشتيوه، وعليان، ٢٠١٠)، و(هاني، ٢٠١٠)، و(صبري، ٢٠١٠)، نذكر منها ما يُمثل أهمية لتعليم القرآن الكريم:

١. تحقيق معايير الجودة الشاملة، فيما يتم تعلمه في حلقات التحفيظ، بما يعين على رفع مستوى النظام التعليمي، وتحسين وتطوير مخرجاته؛ لتواكب متطلبات العصر.

٢. تحسين نوعية التعليم، وزيادة فعاليته، خصوصًا في ظل الرغبة المتزايدة لتعلم القرآن الكريم، مع تنوع فئات المتعلمين التي تتطلب مراعاة للفروق الفردية.

تقنيات التعليم، وحلقات القرآن:

من خلال معرفتك بعدد من حلقات تحفيظ القرآن الكريم، هل تعتقد بأن لتقنيات التعليم دور في تجويد عمل الحلقات وتحسين نواتج التعلم؟

الوحدة الأولى: تقنيات التعليم، المفهوم والأهمية

٣. تدريب مُعلمي تحفيظ القرآن الكريم في مجال صياغة الأهداف، ونتائج التعلم، وكيفية تحقيقها، وإنتاج المواد التعليمية واختيار استراتيجيات التدريس والتقويم المناسبة.
٤. توفير فرصة للخبرات الحسية بشكل أكبر ما تكون إلى الخبرات الواقعية، خاصةً في مجال تفسير القرآن الكريم، فعندما يتم شرح ظاهرة الخسوف والكسوف بأنظمة المحاكاة أو البرامج التعليمية فإن الفهم يكون أعمق، وقريب من الواقع، مع إثارة اهتمام الطلاب، وتجديد نشاطاتهم، وإشباع حاجاتهم للتعلم.
٥. العمل على الرفع من إنتاجية المؤسسات التعليمية المعنية بتحفيظ القرآن الكريم كمًّا ونوعًا، سواءً ما يتعلق بتخطي حدود الزمان والمكان في نقل العلم، أو ما يتعلق بتقليل الكلفة المادية.
٦. التطور الحاصل في تدريس وتعليم القرآن الكريم، ونقل التعلم إلى شتى أنحاء العالم، وذلك في ظل التطور الحاصل في المستحدثات التقنية، التي كانت مجالًا خصبًا ومُعينًا على تحقيق أهدافها.
٧. تبسيط المعلومات والأفكار، وتوضيحها يُساعد الطلبة على القيام بأداء المهارات المطلوبة منهم بفعالية ورغبة، مع إثارة النشاط الذاتي لدى الطلاب.

كما يُشير (الجابري، ١٤٣٣هـ) إلى أن: دور تقنيات التعليم في تعليم القرآن الكريم وخاصة العنصر الأساسي فيها وهو: (الوسائل التعليمية)، يبرز في ثلاثة مجالات رئيسية، هي:

١. حفظ القرآن وترتيبه: تعددت الوسائل التي تعين المرء على تلاوة القرآن وحفظه؛ لإمكانية تكرار الآيات مرات عديدة، وبأصوات مختلفة، وكذا

تقنيات التعليم، وحلقات القرآن:

تحدثنا في التعريف الثاني، والثالث، لمفهوم تقنيات التعليم عن مكونات وعناصر المفهوم. اختر أحد التعريفين، وناقش مع زملائك مكونات عناصره، ومدى تحققها في حلقات التحفيظ. وبرايتك كيف نستطيع التغلب على الفجوة في ذلك؟ وكيف نصل بحلقات التحفيظ للجودة؟

الوحدة الأولى: تقنيات التعليم، المفهوم والأهمية

ساعدت في نشر العديد من القراءات القرآنية في شتى أنحاء العالم، والتي لم تكن معلومة عند كثير من الناس، وغير ذلك من الصور المشرقة في كل ما يتعلق بالحفظ والتلاوة.

٢. تجويد القرآن وترتيبه: لقد أفادت هذه الوسائل في جانب تجويد القرآن وترتيبه إفادة عظيمة؛ عن طريق نشر القراءة الصحيحة السليمة، والمجودة المرتلة، وبث الدورات التجويدية، وإمكانية الالتحاق بها، وأخذ الإجازات القرآنية عن طريق التعليم عن بعد بكل سهولة ويسر.

٣. تفسير القرآن وتدبره: وهذا أمر ظاهر وبيّن، فقد أثمرت هذه الأجهزة والتقنيات - بفضل الله - علمًا واسعًا في تفسير القرآن وتدبره، ونشر هذه العلوم التفسيرية، والتدبريات القرآنية، مما أفاد وغير كثيرًا في جوانب حياة فئات المجتمع في شتى أنحاء العالم.

كما يُضيف (إطميزي، ٢٠١١م) إلى مجال آخر، وهو تدريس القرآن وتعليمه في أي مكان وأي زمان، عن طريق وسائل الاتصال عن بعد، التي وجدت فيها مجموعة من المؤسسات التعليمية المعنية بتدريس القرآن الكريم بُغيتهما، ففي دراسة (إطميزي، ٢٠١١) وبعد استقراء (١٤٧) موقعًا لتعليم القرآن الكريم، وُجد أن هذه المواقع قد استخدمت مجموعة من الأدوات والتطبيقات التقنية الخاصة بالتواصل، يُوضحها الجدول رقم (١-١) مع نسبة استخدام كل أداة حسب الآتي:

الوحدة الأولى: تقنيات التعليم، المفهوم والأهمية

جدول (١-١): نسب استخدام أدوات التواصل في مواقع تعليم القرآن الكريم.

عدد المواقع التي تستخدمها	النسبة المئوية	اسم الأداة - انجليزي	اسم الأداة - عربي
116	79%	Skype	سكاي.بي
50	34%	Gotomeeting	جو.تو.ميتينج
24	16%	Mikogo	ميكوجو
20	14%	Teamviewer	تيم.فيور
6	4%	Yahoo Messenger	ياهو ماسنجر
6	4%	MSN/Hotmail Messenger	مسن/لايف ماسنجر
3	2%	Google Talk	جوجل توك
3	2%	All4chat	ألفور.شات
1	1%	Yuuguu	يوجو
1	1%	Windows Netmeetings	ويندوز نت.ميتينج
1	1%	Virtual Private Network (VPN)	الشبكة الافتراضية الخاصة
1	1%	Paltalk	بالتوك
1	1%	Inspeak Messenger	إنسبيك

وهنا يتضح الدور الكبير لوسائل الاتصال في تعليم قراءة القرآن، فيمكن عن طريقها توسيع خبرات الطالب، وتمكينه من الاختيار بين القُرَّاء، كما أنها تُراعي الفروق الفردية بين الطلاب، فيمكن للطالب أن يسير في تصحيح تلاوته وزيادة حفظه حسب استطاعته وقدراته، دون الارتباط ببقية طلاب الصف، كما أن تلك الوسائل تجعل مصادر التلقي متعددة، يختار الطالب من بينها ما يرى أنه الأنسب لقدراته، والأنسب لراحته (السبيعي، ١٤٢٨).



- نوع النشاط: ربط - تحليل.
 - أهداف النشاط: أن يوسع معارفه في مجال تقنيات التعليم.
 - إجراءات النشاط:
- من أهم الكتب التي تُعرف بمفهوم تقنيات التعليم كتاب "أصول تكنولوجيا التعليم" تأليف: (روبرت جانيه، Robert M. Gagné) وترجمة فريق من المتخصصين في تقنيات التعليم:
- أ.د. محمد بن سليمان بن حمود المشيقح.
 - أ.د. عبد الرحمن بن إبراهيم بن إبراهيم الشاعر.
 - أ.د. بدر بن عبد الله بن حمد الصالح.
 - د. فهد بن ناصر بن فهد الفهد.
- يحتوي الكتاب على فصول متعددة؛ لتوضيح أصول تقنيات التعليم، وهي على النحو الآتي:
- الفصل الأول: مصادر المعرفة، ماذا نقصد بتقنيات التعليم؟
 - الفصل الثاني: تاريخ تقنيات التعليم.
 - الفصل الثالث: الأصول في بحوث التعليم.
 - الفصل الرابع: تصميم نظم التعليم.
 - الفصل السادس: تحليل الوظيفة والمهنة.
 - الفصل السابع: مواقف تعليمية، ونماذج تدريسية.
 - الفصل الثامن: خصائص المتعلم.
 - الفصل التاسع: وسائل عرض المعلومات والاتصالات.
 - الفصل العاشر: الابتكارات في الاتصالات عن بعد.
 - الفصل الحادي عشر: تطور نظم التعليم المعتمدة على الحاسوب.

الوحدة الأولى: تقنيات التعليم، المفهوم والأهمية

- الفصل الثاني عشر: الذكاء الاصطناعي، والتعلم المعتمد على الحاسوب.
 - الفصل الثالث عشر: تقويم المخرجات التعليمية.
 - الفصل الرابع عشر: التخطيط للنظم التعليمية.
 - الفصل الخامس عشر: تطوير النظم التعليمية.
 - الفصل السادس عشر: عوامل تؤثر على الاستخدام.
- مع زملائك، قُم باختيار أحد فصول هذا الكتاب، وسجل المعلومات الآتية:

اسم الفصل:	
أهم المفاهيم الواردة في الفصل:	
سجل الإضافات الجديدة التي اكتسبتها بعد قراءة الفصل:	

تبادل ما قمت بتسجيله مع زملائك عن طريق البريد الإلكتروني.

الوحدة الأولى: تقنيات التعليم، المفهوم والأهمية



نشاط ١-٢ تحديد الحقائق والتصورات الخاطئة حول تقنيات التعليم ١٥ دقيقة

- نوع النشاط: ربط - تحليل.
- أهداف النشاط: أن يُحدّد التصورات الخاطئة حول تقنيات التعليم.
- إجراءات النشاط:
في ورقة عمل مقدمة لندوة مدرسة المستقبل بكلية التربية/ (جامعة الملك سعود) عام (١٤٢٣هـ)، بعنوان: ("التقنية" ومدرسة المستقبل "خُرافات، وحقائق")، للدكتور: (بدر بن عبدالله الصالح)، قدّم فيها تصورات خاطئة مع تصحيحها، حول ما يعتقد بعض التربويين في علاقة التقنية بالتعلم. تجد أدناه قائمة بهذه التصورات وتصحيحها، حدد منها ما تعتقد بأنه تصور خاطئ، وما تعتقد بأنه حقيقة.

م	المعيار.	تصور خاطئ.	حقيقة.
١	التقنية جوهر مدرسة المستقبل، وستكون سبب التغير المطلوب؛ لنهضة حقيقية في تقاليد التعليم، والتعلم المدرسي، بغض النظر عن الأسس الفلسفية، أو النظرية لافتراضاتنا حول الكيفية التي تحدث بها عملية التعلم.		
٢	ليس بالتقنية وحدها يحدث التحول الحقيقي في النموذج التربوي لمدرسة المستقبل، وإنما يتطلب ذلك حدوث تغيير جوهري في افتراضات التربويين الفلسفية والنظرية، حول الكيفية التي يتعلم بها الفرد، وتوظيف التقنية في ضوء هذه الافتراضات.		
٣	دور التقنية في مدرسة المستقبل هو التدريس المباشر، أي استخدامها كأدوات للتعليم بالطريقة نفسها التي عمل بها المعلمون، هذا الدور سيكون حافزاً لتحديث التربية، وإحداث التحول في النموذج التربوي.		

الوحدة الأولى: تقنيات التعليم، المفهوم والأهمية

م	المعيار.	تصور خاطئ.	حقيقة.
٤	إن استخدام التقنية، كأدوات للتدريس المباشر، بدلاً من أدوات للتعليم يتعلم الطالب معها (وليس منها)، سيكون قاصراً عن إحداث تغيير جوهري في النموذج التربوي، ولذا ينبغي أن تتغير الطرق التي تُستخدم بها التقنية، من أدوارها التقليدية - (التقنية كمعلم) - إلى التقنية، كأدواتٍ لتعلّمٍ نشِطٍ، وبنِيويٍّ، ومَقصودٍ، وأَصِيلٍ، وتعاونيٍّ، (Janassen, et al, 1999, p.218). ويتبع ذلك بالضرورة إعادة النظر بدور المعلم، والمتعلم، في ضوء مضامين هذا الدور الجديد للتقنية في مدرسة المستقبل.		
٥	إعداد المعلمين لمدرسة المستقبل يتطلب تدريبهم قبل الخدمة من خلال مقرر أو مقررين، يُركزان على تدريبهم في المهارات الأساسية؛ لاستخدام التقنيات والحواسيب التي تُقدّم على نحو منفصل، وغير تكاملي، مع مواد التخصص وأساليب التدريس، إضافةً إلى دعم هذا التدريب بورش عمل وقتية أثناء الخدمة، هذا التدريب يُعد كافياً؛ لدمج التقنية في التعليم.		
٦	تتطلب عملية إعداد المعلم لمدرسة المستقبل إعادة النظر جملةً وتفصيلاً ببرامج الإعداد قبل الخدمة وأثناءها، ليس في مجال تقنية المعلومات والاتصال فقط، وإنما بجميع متغيراتها ومكوناتها بما في ذلك طرق التدريس، وإعادة صياغتها في ضوء الافتراضات المعاصرة حول التعلم.		
٧	فور تعلم المعلمين أساسيات استخدام الحواسيب، والشبكات، سيكونوا على استعداد لاستخدام التقنية بفاعلية (Kleiman, 2001).		
٨	لكي يُستخدم المعلمون التقنية بشكل كامل في التعليم العام، ينبغي حدوث تغييرات جوهريّة في أساليب التدريس، والمناهج، وتنظيم الصف، وإن هذه التغييرات تحدث خلال سنوات، وليس أسابيع، أو أشهر، وتتطلب نموًا مهنيًا كبيرًا، ودعمًا فنيًا وتعليميًا مستمرًا (Kleiman, 2001).		
٩	مهارات الحياة والعمل في الألفية الثالثة، أو ما اصطلح عليه بمهارات الثقافة المعلوماتية، هي مهارات تقنية في استخدام الحواسيب والشبكات مثل مهارات تشغيل الحواسيب، واستخدام لوحة المفاتيح، وتحميل البرامج، وتصفح المواقع... إلخ، هذه هي المهارات التي يجب أن تُركّز عليها مدرسة المستقبل.		

الوحدة الأولى: تقنيات التعليم، المفهوم والأهمية

م	المعيار.	تصور خاطئ.	حقيقة.
١٠	إن تركيز برامج الثقافة المعلوماتية للطلاب حول المهارات الأساسية في استخدام الحواسيب، والمصادر التقنية الأخرى، وإهمال مهارات أخرى عديدة ومهمة، لن يكون كافيًا لإعداد طالب مثقف معلوماتيًا يعرف متى وكيف يحدد حاجاته - (أو مشكلاته) - المعلوماتية، ويُطوّر بدائلَ حُلُولها، ويُقوِّم كفاءة وفاعلية الحل المعلوماتي؛ لهذا ينبغي إعادة تصوراتنا حول مفهوم الثقافة المعلوماتية، ومتطلبات الحياة والعمل في الألفية الثالثة.		
١١	بمجرد وضع الحواسيب والشبكات في المدارس وقاعات الدراسة والمعامل، سوف يتحسن التعلم مباشرة، وكلما توافرت حواسيب أكثر سيتحقق تحسن أكبر (Kleiman,2001).		
١٢	لكي تُستخدم التقنية بفاعلية في التعلم المدرسي، يجب أن تكون جزءًا من خطة شاملة لتطوير التعليم، وبعبارة أخرى، يجب دمجها بشكل كامل في خطط تحسين المدارس، وخطط المناهج، وخطط النمو المهني وجميع الخطط التربوية التي توضع بواسطة القيادات التربوية، إن تحقيق عائد تربوي مُرضي من التقنية؛ يتطلب أن يُنظر إلى التقنية كأدوات لمقابلة حاجات جوهرية، لا أن نُحددها كأهداف جديدة معزولة (Kleiman, 2001,p.6).		

الوحدة الأولى: تقنيات التعليم، المفهوم والأهمية



نشاط ١-٣ استخدام معايير الجمعية الدولية للتقنيات في التعليم
٣٥ دقيقة

(ISTE)؛ لتقويم أداء مُعلمي حلقات تحفيظ القرآن الكريم.

- نوع النشاط: تطبيق.
 - أهداف النشاط: أن تُستخدم معايير "الجمعية الدولية للتقنيات في التعليم" (ISTE) ضمن أدوات تقويم معلمي حلقات تحفيظ القرآن الكريم.
 - إجراءات النشاط:
- أنجزت الجمعية الدولية للتقنيات في التعليم (ISTE) مشروعًا ضخماً للمهارات التقنية التي تحتاجها المدارس الأمريكية في الألفية الثالثة، وقد تضمنت هذه المهارات ثلاث فئات للطلاب والمعلمين والإداريين. مُرفق نموذج لمعايير تقنيات التعليم للمعلمين وفق مؤشرات الأداء، من خلال معرفتك وإطلاعك لمعلمي حلقات التحفيظ؛ أجب على الآتي مع مناقشة ذلك مع زملائك

رأيكم			العبارات	
لا	إلى حد ما	نعم		
			أ	تعزيز، ودعم، وتمثيل نماذج التفكير الإبداعي والابتكاري.
			ب	إشراك الطلاب في استكشاف قضايا العالم الحقيقي، وحل المشكلات الحقيقية باستخدام الأدوات والموارد الرقمية.
			ج	تشجيع التفكير الأمثل لدى الطلاب باستخدام أدوات تعاونية: لكشف وتوضيح فهم الطلاب وتفكيرهم، وتخطيطهم، وعملياتهم الإبداعية.
			د	يُمثل المعلم أنموذجًا في التشارك، في بناء المعرفة من خلال مشاركة الطلاب والزملاء وغيرهم وجهًا لوجه، بالإضافة إلى البيئات الافتراضية.
			أ	تصميم، وتطوير، وتقييم خبرات التعلم ذات الصلة التي تدعم الأدوات والموارد الرقمية: لتعزيز تعلم الطالب وإبداعه.
			ب	تطوير بيئات التعلم الثرية بالتقنية، التي تجعل جميع الطلاب قادرين على متابعة حب الاستطلاع الفردي لديهم، ويصبحون مُشاركين فاعلين في تحديد أهدافهم التعليمية، وإدارة تعلمهم وتقييم تقدمهم ذاتيًا.

الوحدة الأولى: تقنيات التعليم، المفهوم والأهمية

			تنسيق وتخصيص أنشطة التعليم: لمعالجة أساليب التعليم المتنوعة لدى الطلاب، وعمل استراتيجيات وقدرات، باستخدام أدوات وموارد التقنية الرقمية.	ج	نموذج العصر الرقمي (العمل والتعلم).
			تزويد الطلاب بتقييمات متعددة ومتنوعة، مستمرة وختامية، والتي تتماشى مع معايير المحتوى والتقنية، واستخدام نتائج البيانات لتحسين التعليم والتدريس.	د	
			شرح الطلاقة في أنظمة التقنية، ونقل المعرفة الحالية في توظيف تقنيات وأوضاع جديدة.	أ	
			التشارك مع الطلاب، والزلاء، وأولياء الأمور، وأفراد المجتمع، باستخدام وسائل التقنية الرقمية، والموارد اللازمة: لدعم نجاح وابتكار الطالب.	ب	
			توصيل المعلومات والأفكار ذات الصلة بشكل فعال للطلبة، وأولياء الأمور، والأقران، باستخدام مجموعة متنوعة من الوسائط، والأشكال الرقمية المناسبة لكافة الأعمار.	ج	
			تيسير الاستخدام الفعال للأدوات الرقمية الحالية والناشئة، من أجل تحديد، وتحليل، وتقييم، واستخدام موارد المعلومات: لدعم البحث والتعليم.	د	تعزيز نموذج المواطنة الرقمية والمسؤولية.
			دعم تعليم الاستخدام الآمن، والقانوني، والأخلاقي للمعلومات الرقمية والتقنية، بما في ذلك احترام حقوق التأليف والنشر، والملكية الفكرية، والوثائق، والمصادر المناسبة.	أ	
			تلبية الاحتياجات المتنوعة لجميع المتعلمين باستخدام الاستراتيجيات التي تُركز على المتعلم، وتوفير تكافؤ فرص الحصول على الأدوات، والموارد الرقمية المناسبة.	ب	
			تُشجع الآداب السلوكية في البيئة الرقمية على المسؤولية في التفاعلات الاجتماعية ذات الصلة باستخدام تقنية المعلومات، وأن يكون المعلم نموذجًا في ذلك.	ج	
			تطوير فهم ثقافي، ووعي عالمي، عن طريق الاندماج مع الزلاء والطلاب من الثقافات الأخرى، من خلال وسائل العصر الرقمي في الاتصال، وأدوات التعاون، وأن يكون المعلم قدوة في ذلك.	د	
			المشاركة في المجتمعات التعليمية المحلية والعالمية: لاكتشاف التطبيقات الإبداعية لاستخدام التقنية لتحسين تعلم الطلاب.	أ	المشاركة في النمو المهني والقيادي.
			عرض القيادة من خلال إظهار الرؤية في دمج التقنية، وإشراك المعنيين في اتخاذ القرارات: لبناء المجتمع وتنمية وتطوير المهارات القيادية والتقنية لدى الآخرين.	ب	
			التقييم والتأمل في الأبحاث الحالية، والممارسة المهنية على أساس منتظم، من أجل الاستخدام الأمثل والفعال للأدوات والموارد الرقمية: لدعم تعلم الطلاب.	ج	
			الإسهام في حيوية وفاعلية مهنة التدريس والأنشطة المجتمعية، والتجديد الذاتي لها.	د	

الوحدة الأولى: تقنيات التعليم، المفهوم والأهمية

تمارين:



س١: من خلال اطلاعك على المفهوم الصحيح لتقنيات التعليم، حدد الطريقة التدريسية من الآتي التي استخدمت المفهوم الصحيح لتقنيات التعليم، ضع علامة (صح) أمام الطريقة الصحيحة:

م	الإجراء	العلامة
١	تعليم الطلاب الوضوء مباشرة عن طريق المغاسل.	
٢	تعليم الطلاب الحج والعمرة عن طريق برمجيات الحاسب، والمقاطع المرئية.	
٣	تعليم الطلاب الصلاة عن طريق برمجيات الحاسب، والمقاطع المرئية.	
٤	تعليم الطلاب قراءة الفاتحة بصورة صحيحة عن طريق برمجيات الحاسب التفاعلية.	

س٢: ضع علامة (صح)، أو (خطأ) أمام العبارات التالية:

- ١- تُعد تقنيات التعليم جزء أساسي من الوسائل التعليمية. ()
- ٢- يُعد مفهوم النُظْم أحد المراحل لتطور مفهوم تقنيات التعليم. ()
- ٣- ساهمت حركة الأهداف السلوكية في تطوير مفهوم تقنيات التعليم. ()
- ٤- تُعد المعرفة بطرق الإنتاج للمواد التعليمية الرقمية جزءاً من عناصر التصميم. ()

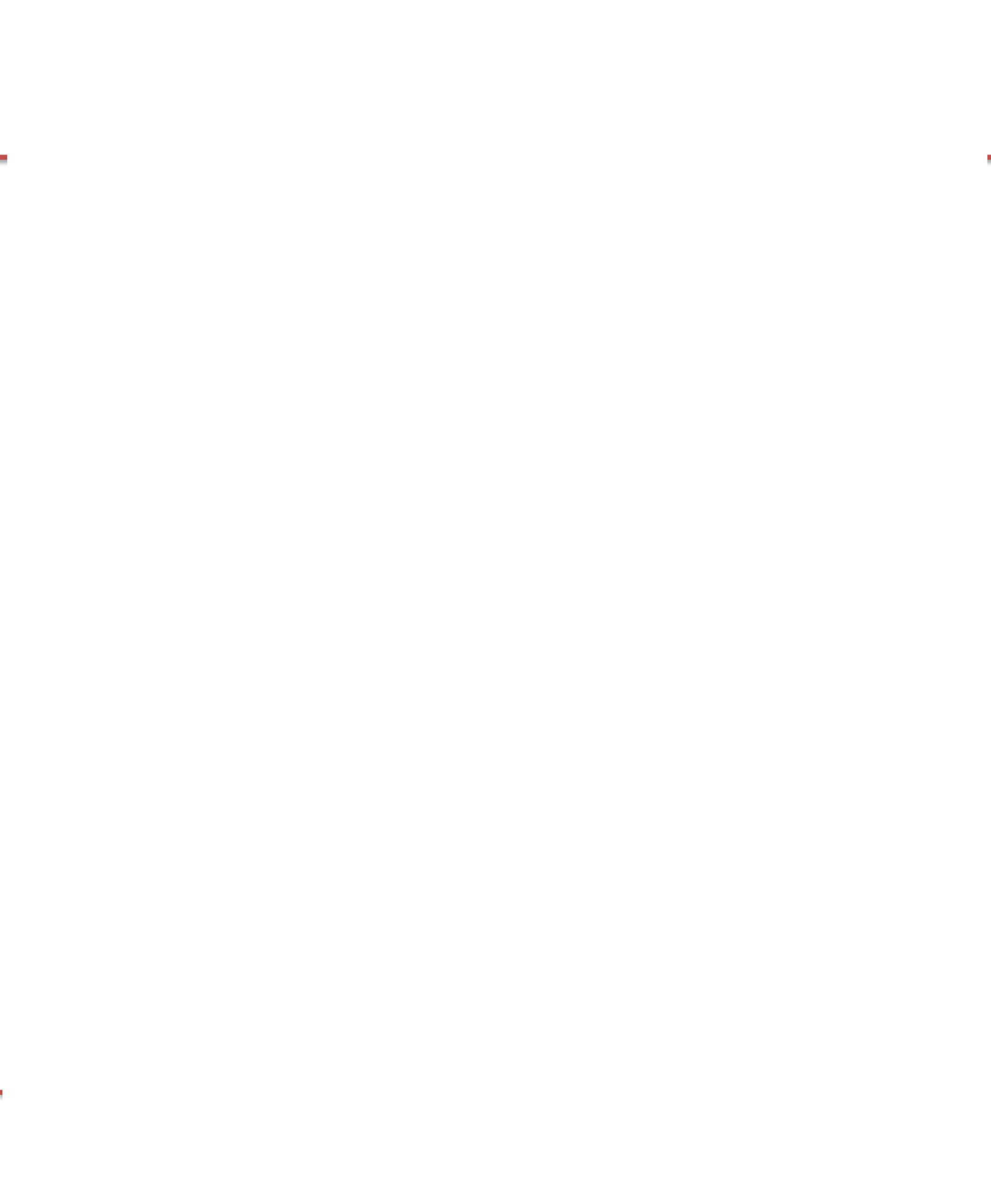
س٣: قارن بين التعريف الثاني والتعريف الثالث لتقنيات التعليم، من حيث العناصر المكونة لكل تعريف، وما الذي تلاحظه في تطور المفهوم؟

س٤: بعد قراءتك لهذه الوحدة - من وجهة نظرك - حدد أهمية تقنيات التعليم بمفهومها الشامل، وتعريفها الصحيح، في تجويد وتحسين أداء حلقات تحفيظ القرآن الكريم.

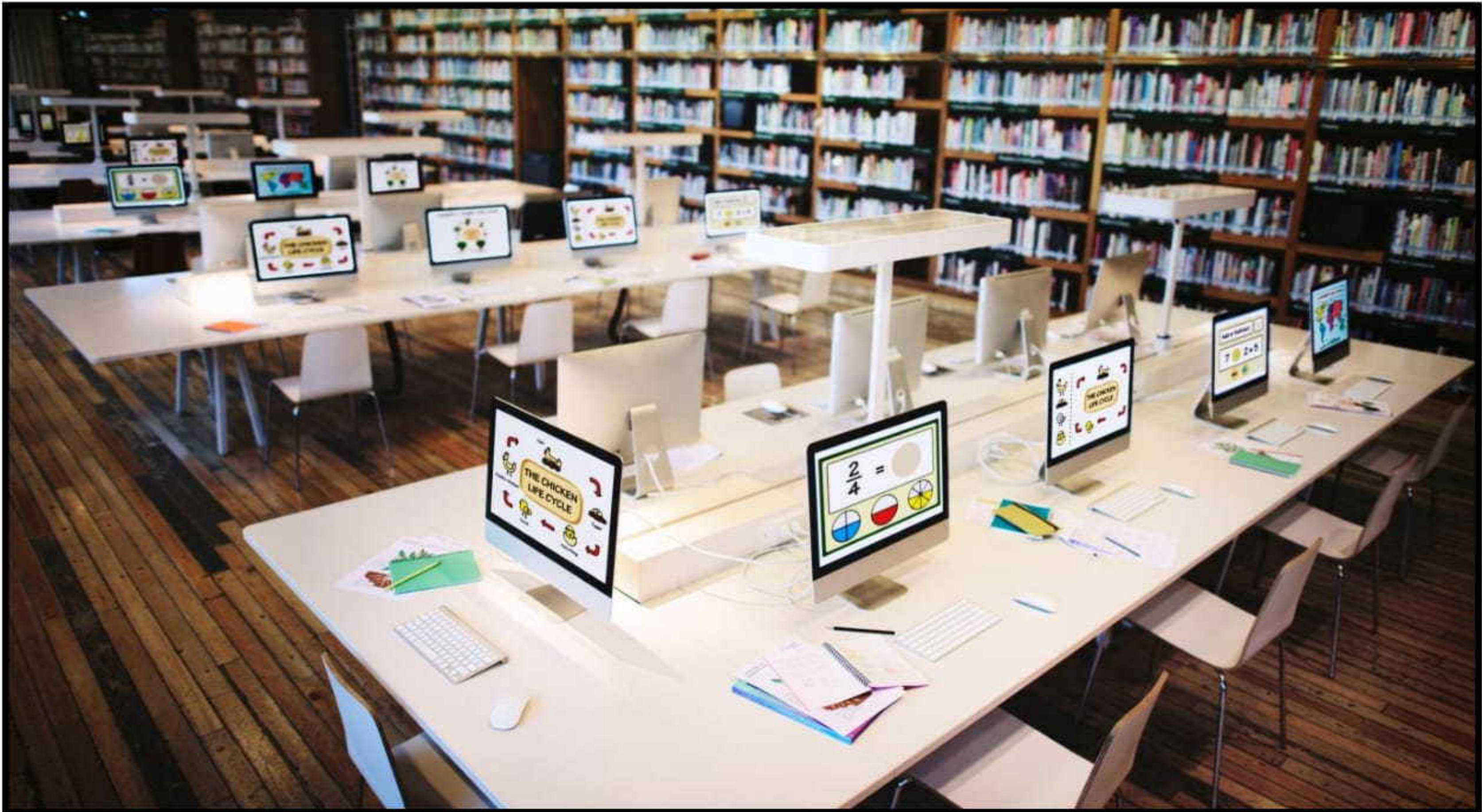
ملف الإنجاز:



- من كتاب "أصول تكنولوجيا التعليم" تأليف: (روبرت جانيه، Robert M. Gagné) والذي تم التطرق إليه في النشاط الأول من هذه الوحدة، اختر إحدى الوحدات التالية:
- الفصل السابع: مواقف تعليمية، ونماذج تدريسية.
 - الفصل الثامن: خصائص المتعلم.
 - الفصل التاسع: وسائل عرض المعلومات والاتصالات.
 - الفصل العاشر: الابتكارات في الاتصالات عن بعد.
 - الفصل الثالث عشر: تقويم المخرجات التعليمية.
 - الفصل الرابع عشر: التخطيط للنظم التعليمية.
 - الفصل الخامس عشر: تطوير النظم التعليمية.
- ومن ثم قدم لمعلمك ملفًا يحوي الآتي:
- ملخصًا للفصل في حدود (٥٠٠) كلمة.
 - خاتمةً من إنشائك، تُوضح كيفية توظيف ما قرأته في حلقات تحفيظ القرآن.
 - عرضًا مكونًا من ثمانية شرائح على الأقل؛ لطرح أبرز المفاهيم الواردة في الفصل.



الوحدة الثانية: الوسائل التعليمية.



الوحدة الثانية: الوسائل التعليمية

بعد دراستك لهذه الوحدة؛ سوف تُحقق - بإذن الله تعالى - الأهداف التالية:

- ١- تُوضح مفهوم الوسائل التعليمية.
- ٢- تُعطي أمثلة على الوسائل التعليمية من القرآن الكريم والسنة النبوية.
- ٣- تُشرح أهمية الوسائل التعليمية في التعليم والتعلم.
- ٤- تُستخدم المعايير لاختيار الوسائل التعليمية الملائمة؛ لتعليم القرآن الكريم.
- ٥- تُصمم وسيلة تعليمية ملائمة لتعليم القرآن الكريم.

موضوعات الوحدة ومفرداتها:

- ١- مفهوم الوسائل التعليمية.
- ٢- الوسائل التعليمية في القرآن الكريم والسنة النبوية.
- ٣- أهمية الوسائل التعليمية.
- ٤- معايير اختيار الوسائل التعليمية لتعليم القرآن الكريم.
- ٥- تصميم الوسائل التعليمية.

عدد المحاضرات: ٦

تمهيد:

أضحت الوسائل التعليمية من الأمور الملحة التي لا غنى للمعلمين عنها - بعد الله تعالى - في المواقف التعليمية المختلفة؛ لأنها عنصر مساعد وميسر ومُدعمٌ للعملية التربوية بشكل عام، إن الوسائل التعليمية مهما اختلفت مسمياتها وآراء العلماء فيها، إلا أنها قديمة قدم التاريخ، وتُعتبر في نفس الوقت حديثة مع حداثة الزمن والتطور الذي نعيشه. ولقد أكد علماء النفس على أن التعليم المبني على خبرات حسية واقعية هو التعلم المثمر، وقد يتطلب الطريق الموصول إلى الخبرات الحسية، أن يحتك المتعلم مع الخبرات مباشرة، والوسائل التعليمية والخبرات المباشرة تُسهل عملية التعليم والتعلم وتثبتها. لا يمكن الحديث عن القضايا التعليمية والمشكلات التي تواجه العاملين في هذا المجال، دون التطرق إلى الحديث عن الوسائل التعليمية، باعتبارها ركيزة هامة في العملية التربوية والتعليمية، فالمعلم الناجح هو الذي يُحسن استخدام هذه الوسائل، إضافة إلى العناصر الأخرى التي يجب أن يتمتع بها في المواقف التربوية المختلفة. تتناول هذه الوحدة تعريفًا للوسائل التعليمية، مع استعراض جانب من جوانب استخدام الوسيلة التعليمية في القرآن الكريم، والسنة النبوية المطهرة، ثم شرح أهمية الوسائل التعليمية وتصنيفاتها، وفق معايير متعددة، ثم كيف نُميز الوسيلة التعليمية المناسبة لتدريس القرآن الكريم

الوحدة الثانية: الوسائل التعليمية

(١-٢) مفهوم الوسيلة التعليمية:

تختلف مسميات الوسائل التعليمية بحسب وجهات النظر لدى المختصين في التربية والتعليم، فأحياناً تُسمى وسائل إيضاح؛ لأنها تَهْدُفُ إلى توضيح المعلومات، وتُسمى أحياناً أخرى الوسائل السمعية والبصرية؛ لاعتمادها على السمع والبصر، وتُسمى أيضاً بالوسائل المساعدة؛ لأنها تُعين المعلم وتساعد على التعليم. تعددت التعريفات الخاصة بالوسائل التعليمية؛ وذلك نظراً لاختلاف الأهداف والوظائف المرجوة من الوسيلة التعليمية، وكذلك من يقوم باستخدام الوسيلة نفسها، وقد ورد في مُعْجَم المصطلحات التربوية والنفسية تعريف الوسائل التعليمية على أنها: "كل ما يستخدمه المعلم من أجهزة، وأدوات، ومواد، وغيرها داخل حجرة الدراسة أو خارجها؛ لنقل خبرات تعليمية محددة إلى المتعلم بسهولة، ويسر، ووضوح، مع الاقتصاد في الوقت والجهد المبذول"، ومما سبق يُمكن تعريف الوسائل التعليمية بأنها:

(كل ما يَتِمُّ توظيفه من مواقف تعليمية، ومواد، وأجهزة، في المواقف التعليمية، سواءً داخل الفصول الدراسية أو خارجها؛ لتحسين عملية التعليم والتعلم؛ لتحقيق الأهداف المحددة)، (قاسم وسليمان، ١٤٣٥).

يتضح من التعريف السابق أن الوسائل التعليمية لا يقتصر مفهومها - فقط - على الأجهزة والمواد التعليمية، بل تشمل المواقف التعليمية والخبرات التي يمر بها المتعلم لتحقيق أهداف الدرس.

وبناءً على التعريف السابق؛ يُمكن القول: أن الوسائل التعليمية - كما في الشكل (١-٢) - لها أربعة مكونات، هي:

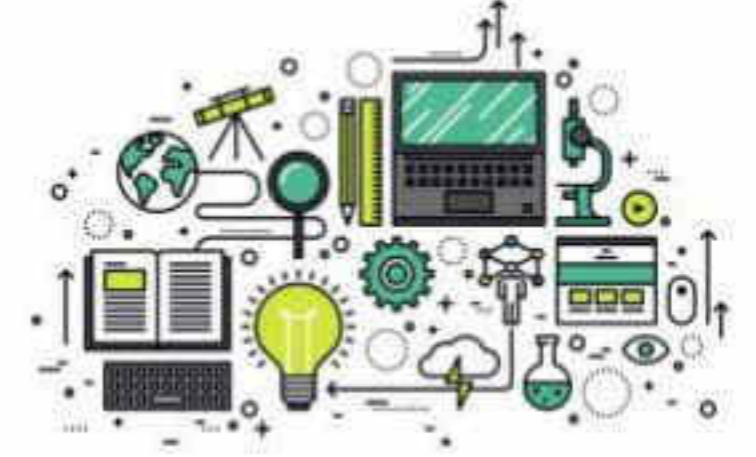
١- المواد التعليمية:

وهي: عبارة عن جميع الأوعية المادية التي تحمل المحتوى العلمي، كالأقراص الضوئية، أو المجسمات التعليمية، أو الملصقات التعليمية، أو الكتب الدراسية، كما تشمل أيضاً البرامج التعليمية.

نشاط:

درست في الوحدة السابقة موضوع تقنيات التعليم. بالتشارك مع زملائك، قارن بين الوسائل التعليمية وتقنيات التعليم من حيث:

- المفهوم.
- الخصائص.
- اهتمامات كل مجال.
- مكونات كل منهما.
- الموقع من العملية التعليمية.



توضيح:

لا يقتصر استخدام الوسائل التعليمية على المعلم فقط، بل يُمكن أن يستخدمها المتعلم بمفرده، وخاصة في التعلم الذاتي، أو يشترك مع المعلم في تصميمها، وإنتاجها، واستخدامها، وتقويمها.

الوحدة الثانية: الوسائل التعليمية

٢- الأجهزة والأدوات التعليمية:

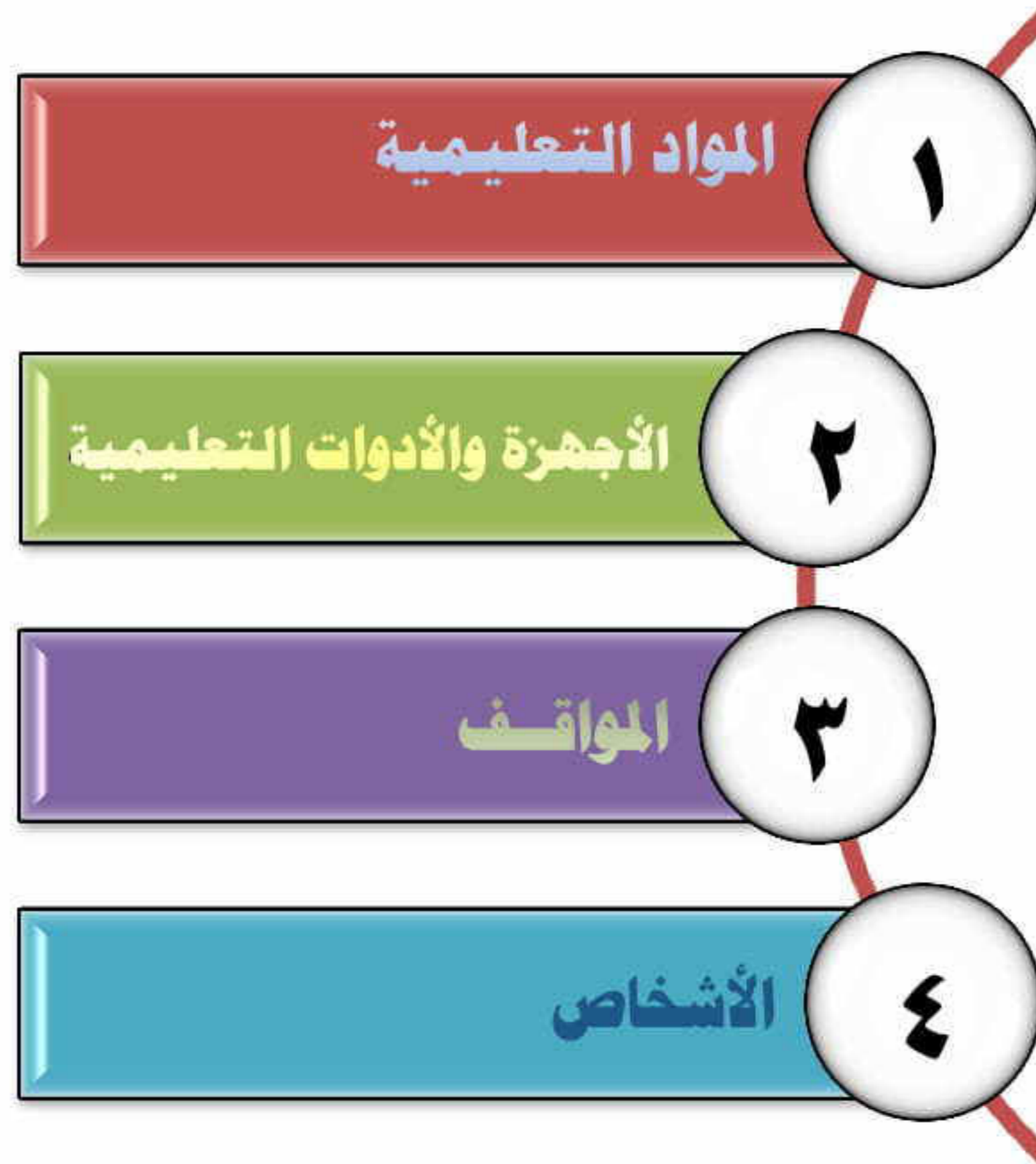
وهي: عبارة عن الأدوات والأجهزة التي تُستخدم في عرض ونقل المادة العلمية التي تحملها المادة التعليمية، مثل: جهاز الحاسب، السبورة، جهاز عرض البيانات، جهاز عرض الشفافيات.

٣- المواقف:

وهو: ما يتم بين المعلم وطلابه من تفاعل داخل غرفة الفصل أو خارجه؛ بهدف إكساب المتعلم خبرات تعليمية معينة، مثل الرحلات التعليمية، أو التجارب العملية، أو المحاضرات العامة، ولا يُشترط وجود هذا المكون في كل وسيلة تعليمية.

٤- الأشخاص:

وهم الأفراد الذين يُؤتى بهم إلى الموقف التعليمي؛ بهدف مساعدة الطلاب على التعلم، كالأطباء، أو المشايخ، أو رجال الأمن، ولا يُشترط وجود هذا المكون في كل وسيلة تعليمية.



شكل (٢-١): مكونات الوسيلة التعليمية.

معايير تصميم المواد التعليمية:

أشار (سالم، ٢٠١٠)، على أنه توجد معايير ينبغي على المعلم أو المصمم مراعاتها عند القيام بتصميم المواد التعليمية، وهي:

١- التوازن:

ترتيب عناصر تصميم المادة التعليمية داخل مساحة العرض متوازنة.

٢- التباين:

أن يختلف كل عنصر عن الآخر؛ مما يجعله جذابًا للمشاهد.

٣- البساطة:

أن يكون لكل عنصر من عناصر التصميم تأثيرًا واضحًا.

٤- الإيقاع:

أن يأخذ كل عنصر من عناصر التصميم الوقت المناسب له.

٥- الوحدة:

أن يتكامل كل عنصر من عناصر التصميم مع بقية العناصر الأخرى؛ مما يخلق علاقة تجانسية مع بعضها البعض.

٦- التركيز:

أن تُلقي بعض العناصر التركيز عليها، أكثر من عناصر أخرى؛ لإبراز الفكرة الرئيسية للمادة.

(٢-٢) الوسائل التعليمية في القرآن الكريم والسنة النبوية.

إن الباحث في القرآن الكريم والسنة النبوية المطهرة يجد أنها تحفل بالمبادئ التربوية العظيمة التي تتناول جوانب العمليات التربوية التعليمية المختلفة، بشكل يُثير الدهشة ويبعث على الإعجاب، كما يُلاحظ وُزود كثير من النماذج البصرية والسمعية، التي من شأنها توضيح القضايا المعروضة بما يتناسب مع القدرات العقلية البشرية، كما تساعد على زيادة الفهم، أو تأكيد المعنى وتجسيد المفاهيم المجردة، وتحقيق الهدف المطلوب من الموقف التعليمي، بل إن القرآن والسنة النبوية ضمًا أسمى وأبلغ وسائل التعليم اللغوية والبلاغية والصور البيانية البديعة، من القصص، والأمثال، وغيرها من الوسائل التعليمية.

وهنا سوف نستعرض بعض الأمثلة على الوسائل التعليمية التي تم استخدامها في القرآن الكريم والسنة النبوية:

١- ضرب الأمثال:

لقد تم استخدام ضرب الأمثال كوسيلة تعليمية في القرآن والسنة في مواقف كثيرة، ونجد أن ضرب الأمثال من الوسائل التي تبسّط المعنى، وتعمل على توضيحه، ومثال ذلك: قول الله تعالى: ﴿مَثَلُ الَّذِينَ أَخَذُوا مِنَ دُونِ اللَّهِ أَوْلِيَاءَ كَمَثَلِ الْعَنكَبُوتِ اتَّخَذَتْ بَيْتًا وَإِنَّ أَوْهَنَ الْبُيُوتِ لَبَيْتُ الْعَنكَبُوتِ لَوْ كَانُوا يَعْلَمُونَ﴾ [العنكبوت: ٤١].

ومنه أيضًا ما روي عن أبي هريرة رضي الله عنه، أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال:

«أَرَأَيْتُمْ لَوْ أَنَّ تَهْرًا بِيَابِ أَحَدِكُمْ يَغْتَسِلُ مِنْهُ كُلَّ يَوْمٍ خَمْسَ مَرَّاتٍ،

قصة ابي آدم:

لقد كانت هذه القصة القرآنية مرتبطةً بغاية وهدف من الإخبار بها، خصوصًا هذه الوسيلة الملفتة للنظر، التي تدعو للتعجب والتفكير، ولا شكَّ أنها تُرسخ في الذهن مفهوم إكرام الإنسان، وبيان قيمته عند الله تعالى، فهو محفوظ عنده في حال حياته، وفي حال مماته، وتُنقَر من القتل ظلماً.

وقد رسخت هذه الوسيلة - العملية التعليمية - هذا المفهوم من جهتين:

أ. أنها صورتها بصورة عملية تطبيقية تجعل المخاطب يلمس الحدث كأنه واقع أمامه الآن،

وفي هذا تقريباً للفكرة إلى الأذهان

ب. رَبط الوسيلة بالغاية والهدف بطريق تداعي المعاني؛ فإن مفهوم القتل والرفض إذا ذكر على مَسْمَعِ الإنسان، فإنه سيتذكر الوسيلة التي اقترنت بهذا الشيء اقتراناً شرطياً، مما يزيد من تنفير الإنسان من هذه الجريمة البشعة.

وهذا خير توجيه للسلوك، وأفضل إرشاد في موضعه.

ويُمكن الاستفادة من هذه الوسيلة التعليمية تربوياً، بواسطة تفعيل الخبرات السابقة، (فإن من مقومات الوسيلة التعليمية الناجحة أن تُربط الخبرات السابقة بالخبرات الجديدة، وأن تساعد على استنباط خبراتٍ جديدةٍ) (السيد، ١٩٧٩).

(زكريا الخضر وآخرون، ٢٠١١)

الوحدة الثانية: الوسائل التعليمية

هَلْ يَبْقَى مِنْ دَرْتِهِ شَيْءٌ؟ قَالُوا: لَا يَبْقَى مِنْ دَرْتِهِ شَيْءٌ، قَالَ: فَذَلِكَ
مَثَلُ الصَّلَوَاتِ الْخَمْسِ، يَمْحُو اللَّهُ بِهِنَّ الْخَطَايَا» متفق عليه.

٢- القصص:

تُعتبر القصة من الوسائل التعليمية التي لها دور كبير في التأثير والإقناع في التربية والتعليم، وقد تم استخدامها في القرآن والسنة في صور شتى، وقد أبرز القرآن الكريم دورها في التدبر، والتفكير، والاعتبار، حيث يقول الله تعالى: ﴿فَأَقْصِرْ الْقَصَصَ لَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ﴾ [الأعراف: ١٧٦]، ومنها ما ذكر في القرآن الكريم من قصص الأنبياء - عليهم السلام - ، وقصص الأقوام الغابرة، والقصص التي تتعلق بالأحداث، كغزوة بدر، والهجرة، والإسراء والمعراج، وغيرها من القصص، كما ورد في السنة النبوية مجموعة من القصص التي قام الرسول ﷺ بقصها على الصحابة؛ لتوصيل رسالة وهدف مُعين، ومن أمثلة هذه القصص، عن أبي عبدالرحمن عبدالله بن عمر بن الخطاب - رضي الله عنهما - قال: سمعتُ رسولَ الله ﷺ يقول: «انطلقَ ثلاثة نفرٍ ممن كان قبلكم حتى آواهم المبيتُ إلى غارٍ فدخلوه، فأنحدرت صخرةٌ من الجبلِ فسدت عليهم الغارَ، فقالوا: إنَّه لا يُنجيكم من هذه الصخرةِ إلا أن تدعوا الله بصالح أعمالكم. قال رجلٌ منهم: اللهمَّ كان لي أبوانِ شيخانِ كبيرانِ، وكنتُ لا أغيبُ قبليهما أهلاً ولا مالاً، فنأى بي طلب الشجرِ يوماً فلم أرح عليهما حتى ناما، فحلبتُ لهما غبوقهما فوجدتهما نائمين، فكرهتُ أن أوقظهما وأن أغيبُ قبليهما أهلاً أو مالاً، فلبثتُ - والقدحُ على يدي - أنتظرُ استيقاظهما حتى برقَ الفجرُ والصبيبةُ يتضاغون عند قدمي، فاستيقظا فشربا غبوقهما. اللهمَّ إن كنتُ فعلتُ ذلك ابتغاءً وجهك ففرجْ عنا ما نحنُ فيه من هذه الصخرةِ، فانفرجتُ شيئاً لا يستطيعون الخروجَ منه. قال الآخر: اللهمَّ إنَّه كانت لي ابنةٌ عم، كانت أحبَّ الناسِ إليَّ - وفي رواية: كنتُ أحبُّها كأشدِّ ما يحبُّ الرجالُ النساءِ - فأردتها على نفسها

قصة إبراهيم عليه السلام في إثبات الإله

الحق:

في هذا الخبر وسيلة عملية توجيهية، يُقدمها سيدنا إبراهيم - عليه الصلاة والسلام -: لتصحيح الخطأ وتصويب المفاهيم، وهي طريقة لتحريك الفكر وتقليب النظر في واقع الحال، وقد استخدم هذه الوسيلة التعليمية على وجه التنزل للخصم؛ ليصل المخاطب إلى قناعة تامة بضرورة تغيير الوضع الخاطئ، فقد اختار وقت هذه الوسيلة: وهو الليل؛ لأن مادة الوسيلة هي الكواكب التي تظهر في الليل.

إذن اختار سيدنا إبراهيم عليه السلام هذه الوسيلة؛ لأنها أقرب إلى تحقيق المقصود، وأقرب إلى عقولهم، وعلى هذا فإن المطلوب في اختيار الوسيلة ما يلي:

أ. وفرة الأدوات، وارتباطها بالبيئة؛ لتؤثر بشكل فعّال في إيصال المعلومات
ب. تناسبها مع العقول، فإن مراعاة المستوى العقلي للمتعلم مطلبٌ تربويٌّ ملجٌ.
ج. أن تُحقق الغاية المرجوة من إجرائها، على معنى أن توضح الوسيلة الهدف ببيان منطقي غير قائم على الاحتمالات الكثيرة التي ربما تُفقد الوسيلة قيمتها العلمية

د. اختيار الوقت والمكان المناسبين لتوضيحها وبيانها، وهذا ما يُمكن تسميته بظروف التعلم، ويُعنى بها: (كل العوامل والظروف التي يمكن أن تؤثر في قدرة الفرد على التركيز، وفهم المعلومات وتذكرها) (سلامة، ١٩٩٦، ص ١٢٥)، وهذا ما عالجت الوسيلة التي قدمها سيدنا إبراهيم عليه السلام لقومه.

(زكريا الخضر وآخرون، ٢٠١١).

الوحدة الثانية: الوسائل التعليمية

فَامْتَنَعَتْ مِنِّي حَتَّى أَمَلْتُ بِهَا سَنَةً مِنَ السِّنِينَ، فَجَاءَنِي، فَأَعْطَيْتُهَا عِشْرِينَ وَمِئَةَ دِينَارٍ عَلَى أَنْ تُخَلِّيَ بَيْتِي وَبَيْنَ نَفْسِيهَا فَفَعَلَتْ، حَتَّى إِذَا قَدَرْتُ عَلَيْهَا - وَفِي رِوَايَةٍ: فَلَمَّا قَعَدْتُ بَيْنَ رِجْلَيْهَا - ، قَالَتْ: اتَّقِ اللَّهَ وَلَا تَقْضِ الْخَاتَمَ إِلَّا بِحَقِّهِ، فَانصَرَفْتُ عَنْهَا وَهِيَ أَحَبُّ النَّاسِ إِلَيَّ، وَتَرَكْتُ الذَّهَبَ الَّذِي أُعْطَيْتُهَا. اللَّهُمَّ إِنْ كُنْتُ فَعَلْتُ ذَلِكَ ابْتِغَاءً وَجْهِكَ فَافْرُجْ عَنَّا مَا نَحْنُ فِيهِ، فَانْفَرَجَتِ الصَّخْرَةُ، غَيْرَ أَنَّهُمْ لَا يَسْتَطِيعُونَ الْخُرُوجَ مِنْهَا. وَقَالَ الثَّالِثُ: اللَّهُمَّ اسْتَأْجَرْتُ أُجْرَاءَ وَأَعْطَيْتُهُمْ أُجْرَهُمْ غَيْرَ رَجُلٍ وَاحِدٍ تَرَكَ الَّذِي لَهُ وَذَهَبَ، فَتَمَرَّتْ أُجْرُهُ حَتَّى كَثُرَتْ مِنْهُ الْأَمْوَالُ، فَجَاءَنِي بَعْدَ حِينٍ، فَقَالَ: يَا عَبْدَ اللَّهِ، أَدِّ إِلَيَّ أُجْرِي، فَقُلْتُ: كُلُّ مَا تَرَى مِنْ أُجْرِكَ: مِنَ الْإِبِلِ، وَالْبَقَرِ، وَالْغَنَمِ، وَالرَّقِيقِ، فَقَالَ: يَا عَبْدَ اللَّهِ، لَا تَسْتَهْزِئْ بِي! فَقُلْتُ: لَا اسْتَهْزِئْ بِكَ، فَأَخَذَهُ كُلَّهُ فَاسْتَأَقَهُ فَلَمْ يَتْرُكْ مِنْهُ شَيْئًا. اللَّهُمَّ إِنْ كُنْتُ فَعَلْتُ ذَلِكَ ابْتِغَاءً وَجْهِكَ فَافْرُجْ عَنَّا مَا نَحْنُ فِيهِ، فَانْفَرَجَتِ الصَّخْرَةُ فَخَرَجُوا يَمْسُونَ» متفق عليه.

وقد كان من ضمن الرسائل التي أراد الرسول ﷺ أن تصل إلى الصحابة، هي: أنه لا يُنْجِي العبد من الكُربات والظلمات إلا تقوى الله سبحانه وتعالى.

٣- العروض العملية:

هي كل ما يستخدمه المعلم من تجارب، ووسائل، ونماذج في التدريس في مختلف المواد الدراسية، ويقوم بعرضها على الطلبة. ويكون دور المعلم في هذه الطريقة هو القيام ببعض المهارات، كالصلاة، والوضوء، وغيرها، أما دور المتعلم فهو المشاهدة، والملاحظة، والاستنتاج، وربط النتائج بالشرح النظري، ويقوم أحياناً بالمشاركة في التجارب أو القيام بها، ومن الأمثلة عليها في القرآن الكريم قصة ابني آدم، عندما قتل أحدهما الآخر، فتوضح القصة الطريقة التي تمت بها الجريمة، وتصف الموقف بتفاصيله، كما نجد أن الرسول ﷺ يقوم بتوضيح بعض

الوحدة الثانية: الوسائل التعليمية

الأعمال والشعائر توضيحاً عملياً، وذلك مثل قيامه بالوضوء أمام الصحابة، ثم قوله: «مَنْ تَوَضَّأَ وَضُوءِي هَذَا...» رواه مسلم.

وكذلك أدأؤه للصلاة على المنبر، وقوله معللاً ذلك: «يَا أَيُّهَا النَّاسُ،

إِنِّي صَنَعْتُ هَذَا لِتَأْتُمُّوا بِي وَلِتَعَلَّمُوا صَلَاتِي» رواه مسلم.

وكقوله ﷺ في الحديث الذي رواه البخاري ومسلم: «صَلُّوا كَمَا رَأَيْتُمُونِي أُصَلِّي».

وكقوله وهو يؤدي مناسك الحج: «لِتَأْخُذُوا مَنَاسِكُكُمْ» رواه مسلم.

٤- الرحلات التعليمية:

تُعتبر الرحلات والزيارات العلمية من أهم الوسائل التعليمية إثراءً لخبرات الطالب التربوية والاجتماعية، كما تُعدُّ وسيلة تعليمية تربوية ناجحة لكسر جمود المناهج، إذا أُجيد استخدامها وتوجيهها، وفق برامج علمية مدروسة، وهي وسيلة تعليمية تطبيقية، فهي تُطبَّق على أرض الواقع، وتُثبت ما يتلقاه الطالب من دروس نظرية داخل الفصل الدراسي، وتُتيح الفرصة له كي يتعلم مباشرة من المكونات البيئية؛ لاتصاله المباشر بالظواهر الطبيعية، والاجتماعية، والاقتصادية، وقد ورد الحث على ذلك في قوله تعالى: ﴿فَلَوْلَا نَفَرَ مِنْ كُلِّ فِرْقَةٍ مِّنْهُمْ طَائِفَةٌ لِّيَتَفَقَّهُوا فِي الدِّينِ وَلِيُنذِرُوا قَوْمَهُمْ إِذَا رَجَعُوا إِلَيْهِمْ لَعَلَّهُمْ يَحْذَرُونَ﴾ [التوبة: ١١٢]، ومنها أيضاً رحلة موسى ﷺ مع العبد الصالح (الخضر)، وتعلم منه معاني الأدب مع المعلم، والتواضع، وخفض الجناح للمعلم، والتشويق للمعرفة، ومنها أيضاً حثُّ النبي ﷺ وسلم أمته على طلب العلم، وبَيَّن لها مكانة طالب العلم.

منهج القرآن الكريم في تقديم الوسائل التعليمية:

للقرآن الكريم منهج في تقديم الوسائل التعليمية الإرشادية والإثباتية من خلال القصص القرآني، حيث تَمَثَّل ذلك في عدة جوانب من أهمها

أ. يَرِطُ الوسيلة التعليمية بهدفها وغايتها
ب. يُقَرِّبُ الفكرة للأذهان بأسلوب مقنع.

ج. يختار الوسيلة التعليمية المناسبة لأذهان المخاطبين وعقولهم.

د. يختار الوقت والمكان المناسبين لتوضيح الوسيلة التعليمية وبيانها.

هـ. يجعل الوسيلة التعليمية أداة تَمَيِّزٍ، ومقياساً من مقاييس رفع الدرجات.

و. يُنوع في الوسائل التعليمية تبعاً للموضوع والغاية، وتبعاً لوسائل الإقناع والإرشاد المختلفة.

ز. يُرشد إلى ضرورة التكامل بين الوسائل التعليمية المتنوعة.

ح. الوسيلة التعليمية مباشرة، ومحسوسة ليس فيها غموض أو لبس.

ط. قد تُحقق الوسيلة التعليمية أكثر من هدفٍ في آنٍ واحدٍ، وقد تكون أهدافها مباشرة، وقد يكون لها أهداف غير مباشرة.

(زكريا الخضر وآخرون، ٢٠١١)

الوحدة الثانية: الوسائل التعليمية

٥- الرسوم التوضيحية

الرسوم التعليمية هي إحدى أنواع الوسائل التعليمية، وأكثرها استخدامًا لسهولة الحصول عليها، وتوافرها من حولنا، وسهولة التعامل معها وإعدادها، يُمكننا تعريف الرسوم التعليمية بأنها:

"تلك المواد المرسومة، والرموز الخطية البصرية، التي تم تصميمها من أجل تلخيص المعلومات، وتفسيرها، والتعبير عنها بأسلوب علمي، والتي تُستخدم كوسائل تعليمية تخدم عملية التعليم والتعلم، خصوصًا تلك الموضوعات التي يصعب فهمها باللغة اللفظية فقط، كموضوعات العلوم والجغرافيا.

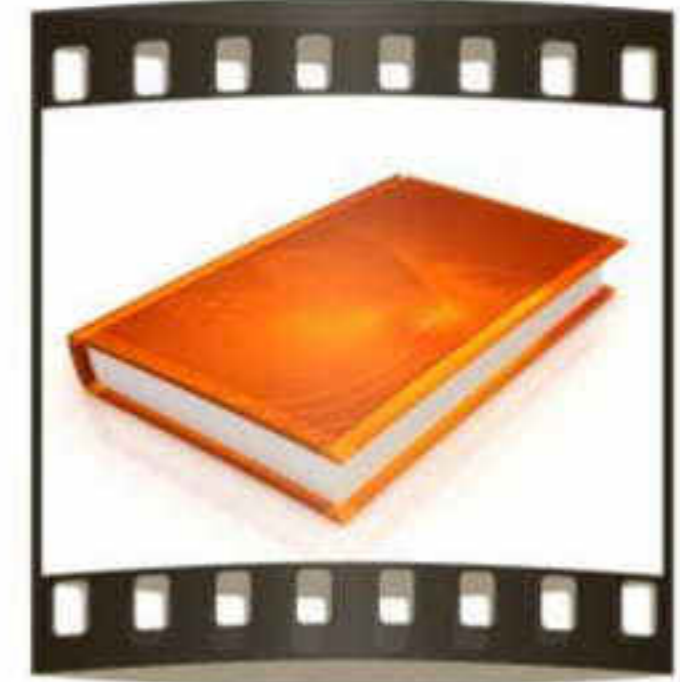
وقد استخدم النبي ﷺ "الرسوم التوضيحية" على هيئة خطوط، وزوايا، وأشكال، في توضيح هدايته لقضايا معنوية، وتشخيصها، وتبسيطها، ومن أمثلة ذلك:

أ- رَسَمَ يوضح طريقي الخير والشر، فقد روى الإمام أحمد في مسنده عن جابر بن عبد الله - رضي الله عنه - ، قال: «كُنَّا جُلُوسًا عِنْدَ النَّبِيِّ ﷺ، فَخَطَّ خَطًّا هَكَذَا أَمَامَهُ، فَقَالَ: "هَذَا سَبِيلُ اللَّهِ"، وَخَطَّ يَنْبَغِي عَنْ يَمِينِهِ، وَخَطَّ يَنْبَغِي عَنْ شِمَالِهِ، فَقَالَ: "هَذِهِ سَبِيلُ الشَّيْطَانِ"، ثُمَّ وَضَعَ يَدَهُ فِي الْخَطِّ الْأَوْسَطِ، ثُمَّ تَلَا هَذِهِ الْآيَةَ: ﴿وَأَنَّ هَذَا صِرَاطٌ مُسْتَقِيمٌ فَاتَّبِعُوهُ وَلَا تَتَّبِعُوا السُّبُلَ فَتَفَرَّقَ بِكُمْ عَن سَبِيلِهِ ذَلِكُمْ وَصَّاكُمْ بِهِ لَعَلَّكُمْ تَتَّقُونَ﴾ [الأنعام: ١٥٣].

ب- رَسَمَ يوضح الإنسان وأجله، وأمله، والأعراض التي تقابله: أخرج البخاري - في صحيحه - عن عبد الله بن مسعود رضي الله عنه قال: «خَطَّ النَّبِيُّ ﷺ خَطًّا مُرَبَّعًا، وَخَطَّ خَطًّا فِي الْوَسْطِ خَارِجًا مِنْهُ، وَخَطَّ خَطًّا صِغَارًا إِلَى هَذَا الَّذِي فِي الْوَسْطِ مِنْ جَانِبِهِ الَّذِي فِي الْوَسْطِ، وَقَالَ: "هَذَا الْإِنْسَانُ، وَهَذَا أَجَلُهُ مُحِيطٌ بِهِ - أَوْ: قَدْ أَحَاطَ بِهِ - وَهَذَا الَّذِي هُوَ خَارِجٌ أَمَلُهُ، وَهَذِهِ الْخُطُطُ الصِّغَارُ الْأَعْرَاضُ، فَإِنَّ أَخْطَاهُ هَذَا نَهَشَهُ هَذَا، وَإِنْ أَخْطَاهُ هَذَا نَهَشَهُ هَذَا» رواه البخاري.

دراسات

أظهرت إحدى الدراسات التي أجريت في أمريكا على تلاميذ الصف التاسع (الثالث متوسط)، أن التلاميذ الذين درّسوا العلوم باستخدام الأفلام التعليمية قد زاد تعلمهم للحقائق بمقدار (٢٠%) عن باقي التلاميذ الذين لم يستخدموا سوى الكتاب المدرسي والطريقة المعتادة، وبعد مُضي ستة أسابيع زادت المعلومات التي ذكرها التلاميذ الذين درسوا بالأفلام بمقدار (٣٠%) عن زملائهم في الفصول الذين درسوا بالطريقة المعتادة



(٢-٣) أهمية الوسائل التعليمية في تعليم القرآن الكريم:

إن الاعتماد على أكثر من حاسة عند تعلم القرآن الكريم من الأهمية بمكان، فقد ذكر يونس (١٩٨٢م) أنه: "ينبغي أن نستفيد من جميع الحواس في حفظ القرآن الكريم، لأن استعمال جميع الحواس أفضل من استعمال حاسة واحدة، على الأخص إذا عرفنا أن بعض الناس بصريون، وبعضهم سمعيون، وبعضهم حركيون، فهناك من يحفظ عن طريق البصر بالقراءة الصامتة، وهناك من يحفظ عن طريق السمع". ويؤكد علماء النفس على أهمية الوسائل التعليمية، كما يقول بدران، ومطاوع، وعطية (١٩٨٨م): "أن التعليم المبني على خبرات حسية تعلم مثمر، وأكثر ديمومة، وهو قائم على الإدراك الحسي للخبرات، وليس على اللفظية المجردة التي تجعل التعلم عرضة للنسيان".

وقد أكدت الدراسات التربوية - كما أشار إلى ذلك (الكبيسي وفرحان، ١٤٣٤) - أن معدّل تذكر الصور السمعية والبصرية منذ استقبالها حتى بعد ثلاثة أيام أفضل من السمعي أو البصري كلّ على حدة، والجدول التالي يوضح ذلك:

نسبة التذكر في الحالات التالية			نوع الاستقبال
بعد (٣) أيام	بعد (٣) ساعات	الفوري	
١٠%	٧٠%	١٠٠%	سمعي
٢٠%	٧٢%	١٠٠%	بصري
٦٥%	٨٥%	١٠٠%	سمعي بصري

ومن خلال الجدول السابق يتضح لنا أهمية استخدام الوسائل التعليمية في حلقات تحفيظ القرآن الكريم، فيستفيد الطالب من عدة حواس عند التلقّي. وأهمية الوسائل التعليمية في تدريس التربية الإسلامية بصفة عامة، والقرآن الكريم بصفة خاصة، يُمكن أن تتبلور في الجوانب التالية:

توضيح:

أشار (سالم، ٢٠١١) إلى أننا نستخلص من تعريف الوسائل التعليمية الآتي:

- أن الوسائل التعليمية تمثل نظامًا أو منظومة تقوم على فلسفة النظام، وليست عملية عشوائية يقوم بها المعلم لشرح الدرس.
- لم يعد استخدام الوسائل التعليمية في المواقف التعليمية المختلفة يُترك للصدفة، أو لرغبة المعلم يستخدمها حينما يُريد، بل أصبحت عملية يتم التخطيط لها وتصميمها وتنفيذها وتقويمها باتباع فلسفة منحنى النظام في ذلك.
- استخدام الوسائل التعليمية يكون بغرض تحقيق الأهداف التعليمية والتعلمية، سواءً كانت أهدافًا للتعليم الجمعي أو التعليم المفرد.

الوحدة الثانية: الوسائل التعليمية

١- التغلب على مشكلة الفروق الفردية بين المتعلمين:

أدت زيادة أعداد المتعلمين في الفصول الدراسية إلى زيادة الفروق الفردية وعدم التجانس بينهم، مما أدى إلى اختلاف خصائص المتعلمين وقدراتهم المتعلقة بكيفية حفظ القرآن الكريم والاستعداد له، فمنهم من يحفظ بصورة أفضل عن طريق حاسة البصر، ومنهم من يحفظ بصورة أفضل عن طريق حاسة السمع؛ ولذلك تهتم الوسائل التعليمية بإيجاد المواقف التعليمية التي تتطلب اشتراك أكثر من حاسة في التحفيز، بحيث يحدث احتكاك حقيقي بين حواس الطالب والآيات القرآنية، التي توفرها الوسيلة، وهكذا تتكون الخبرة المباشرة أو الممثلة، نتيجة إثارة الوسائل لحاسة أو أكثر من حواس المتعلم.

٢- تحقيق التعلم بجوانبه المختلفة، المعرفية، والمهارية، والوجدانية:

تساعد الوسائل التعليمية على اكتساب المفاهيم، والحقائق، والمبادئ، والقوانين، والنظريات (الجوانب المعرفية)، في وقت أقل من الطريقة اللفظية، فمثلاً قارن بنفسك بين طريقة تعلم مَخارج الحروف في علم التجويد من خلال رسم توضيحي، أو سماعك لتسجيل مقروء، وبين قراءتك من كتاب في هذا الموضوع.

كما تساعد الوسيلة التعليمية على أداء عمل ما بسرعة وإتقان؛ نتيجة للتدريب وتكرار الممارسة (الجوانب المهارية)، فلا يمكن للمتعلم أن يُتقن مهارة القراءة وفق أحكام التجويد لمجرد قراءة كتاب أو سماع حديث عن هذه المهارة.

أما الجوانب الوجدانية فتشمل الاتجاهات، والميول، وأوجه التقدير، وعواطف الحب والكراهية للأشياء، والأفكار، والمواقف المختلفة، فقد يحفظ المتعلم آيات تحثُّ على الصدق والبر، لكن لا تُؤثر فيه وجدانياً، في حين نلاحظ أن بعض المتعلمين تظهر عليه انفعالات وجدانية، مثل الرحمة، أو السعادة، أو الخوف، عند سماعه لقصة

الوحدة الثانية: الوسائل التعليمية

مؤثرة، وتؤدي هذه الانفعالات إلى تعديل تدريجي في سلوك المتعلم، أي إلى تعلم فعال.

٣- التغلب على صعوبات تعلم موضوعات معينة:

تساعد الوسيلة التعليمية في نقل بعض الخبرات إلى حجرة الدراسة، والتي يصعب مرور المتعلمين بها في مكان وقوعها، وذلك لبعض الأسباب منها:

- البعد المكاني، مثل مناسك الحج والعمرة.
- البعد الزمني، مثل السيرة النبوية، وقصص الانبياء.
- بطء أو سرعة الحدث، مثل مراحل نمو النبات.
- خطورة الحدث، مثل الزلازل، والبراكين.
- ندرة الحدث، مثل ظاهرة الخسوف.

ومثل هذه الأحداث، ذات الزمن البعيد، أو ذات المكان البعيد، تقوم الوسيلة التعليمية بإحضار تلك الأحداث إلى الطالب بدلاً من أن يذهب هو إليها، وتوضيحها بشكل مبسط، وبهذا تتغلب الوسائل على مشكلات البعد الزمني، كما تتغلب على مشكلات البعد المكاني، وتوفر للمتعلمين في غرفة الصف مادة التعلم صوتاً وصورةً وألواناً بتقنية ذات جودة عالية، كما لو كانت تلك الأحداث تقع لتوها أمام المتعلمين.

٤- زيادة دافعية التلاميذ إلى التعلم، والمشاركة، والانتباه:

يشعر المتعلمون أحياناً كثيرةً بالملل، والكسل، والنفور، من الشرح اللفظي للمعلم، واتباع طريقة واحدة تعتمد على الإلقاء والتلقين، في حين نجد أن الوسائل التعليمية في تعليم القرآن الكريم تساعد في زيادة دافعية المتعلمين، وإثارة حاسة أو أكثر من حواس المتعلم، وتجعله أكثر استعداداً للتعلم، مما يدفعه إلى التركيز والتدقيق في متابعة أحداث الدرس، ويزيد من نشاطه، ويظهر ذلك في نتائج حفظهم وتلاوتهم، وكفينا أن نلاحظ مدى الاهتمام والانتباه الذي يُبديه المتعلمون عندما

أهمية التعلم الذاتي:

(١) إن التعلم الذاتي كان وما يزال يلقى اهتماماً كبيراً من علماء النفس والتربية، باعتباره أسلوب التعلم الأفضل، لأنه يُحقق لكل متعلم تعلمًا يتناسب مع قدراته وسرعته الذاتية في التعلم، ويعتمد على دافعيته للتعلم.

(٢) يأخذ المتعلم دورًا إيجابيًا ونشطًا في التعلم.

(٣) يُمكن التعلم الذاتي المتعلم من إتقان المهارات الأساسية اللازمة لمواصلة تعليم نفسه بنفسه، ويستمر معه مدى الحياة.

(٤) إعداد الأبناء للمستقبل، وتعويدهم تحمل مسؤولية تعلمهم بأنفسهم.

(٥) تدريب التلاميذ على حل المشكلات، وإيجاد بيئة خصبة للإبداع.

(٦) إن العالم يشهد انفجارًا معرفيًا متطورًا باستمرار، لا تستوعبه نظم التعليم وطرائقها، مما يُحتّم وجود استراتيجية تُمكن المتعلم من إتقان مهارات التعلم الذاتي؛ ليستمر التعلم معه خارج المدرسة، وحتى مدى الحياة.

الوحدة الثانية: الوسائل التعليمية

يدخل عليهم المعلم حاملاً بعض الأدوات أو الأجهزة التعليمية، على عكس المعلم الذي عادة ما يقتصر على تكرار الآيات القرآنية على طلابه. وقد بين علماء النفس التربويون أن التعلم يمر بثلاثة مراحل، ففي المرحلة الأولى يكون الانتباه، وفي المرحلة الثانية يكون الإدراك، وفي المرحلة الثالثة يكون الفهم، وكلما زاد الانتباه زاد الإدراك؛ وبالتالي يزيد الفهم لدى المتعلم، كما أن الوسيلة التعليمية تساعد المعلم في أن يكون موقفه التعليمي الذي هو بصده أكثر إثارة، وأكثر تشويقاً، بشكل يؤدي إلى زيادة انتباه الطلاب، ويقطع جِدَّة الموقف التعليمي ويمنع سُرُود ذهن المتعلم.

٥- التعلم الذاتي:

إن التعلم الذاتي كان وما يزال يلقي اهتماماً كبيراً من علماء النفس والتربية، باعتباره أسلوب التعلم الأفضل، لأنه يحقق لكل متعلم تعلمًا يتناسب مع قدراته، وسرعته الذاتية في التعلم، ويعتمد على دافعيته للتعلم، ولذا كان الاستعانة بالوسائل التعليمية لتحقيق هذا الهدف من خلال البرامج التعليمية الخاصة بتعليم وتعلم القرآن الكريم سواءً كان حفظاً أو تلاوة أو تفسيراً، والتي تقوم على مبدأ التعلم الذاتي لتدريب المتعلم على كيف يعلم نفسه

٦- التعليم المستمر:

ويعتمد هذا المبدأ على فكرة أن التعلم غير محدد في فترة الصغر أو في غرفة الدراسة، بل يتعداها إلى كل مراحل العمر وفي أي مكان، ولم يقتصر اهتمام الوسائل التعليمية على التحفيظ في مراكز القرآن الكريم للأطفال والشباب فحسب، ولكنها أيضاً اهتمت بتعليم الكبار، فكثير من الوسائل التعليمية مثل التلفزيون، وتسجيلات الصوت، وتسجيلات الفيديو، والبرامج التعليمية، قد خصّصت لمحو الأمية، وتعليم الكبار.

أهمية التعلم المستمر:

"أخبرني عن شيء تعلّمته مؤخراً"، هذا سؤال نسأله في معظم مقابلات العمل، لتحديد ما إذا كان المرشح لنيل الوظيفة يتميز بحبّه للتعلم، وهو ما نبحت عنه، فإذا لم يُخبرنا عن أمر تعلّمه في الشهر الماضي، فهذا يُوحى بأنه لن يكون مناسباً للعمل معنا على المدى الطويل؛ لأنه غير متحمس لاكتساب مهارات جديدة، فحب التعلم أمر فطري وليس مهارة مكتسبة.

في العام الماضي، كتبتُ مقالاً بعنوان: "لماذا يجب على القادة أن يقرؤوا باستمرار؟"، إلا أنني أدركت الآن أن القراءة هي إحدى طرق التعلم فقط، وهي أمرٌ ينبغي على القادة فعله باستمرار. إنني أحترم القادة الذين يسعون للتعلم دائماً؛ لأنهم يتحدثون أنفسهم، ويكتسبون المزيد من المعرفة على نحو مستمر.

(كيلسي ماير، ٢٠١٣)

٧- توفير وقت وجهد المعلم:

إن الاستخدام الأمثل للوسائل التعليمية بواسطة المعلم النشط سوف يساعده على أداء عمله بكفاءة عالية، وجودة فائقة، حيث ثبت من دراسة (فلاته، ١٩٨٢م) أن بوسع المعلم الذي يستخدم وسيلة تعليمية سمعية بصرية أن يوفر (٥٠%) من وقت الحصة، مع إمكانية الحصول على مستوى تعليمي أفضل، كما أن الوسيلة البصرية والحسية تعتبر بديلاً عن جميع الجمل والعبارات التي ينطق بها المعلم ويسمعها الطالب، والتي يُحاول أن يفهمها، ويكون لها صورة عقلية في ذهنه؛ ليتمكن من تذكرها.

إن استخدام مُعلم القرآن الكريم لبرمجيات التدريب والممارسة، في تحسين تلاوة المتعلمين وإجادة حفظهم بمساعدة الحاسب الآلي؛ يوفر للمتعلمين فرصاً للتدريب على التلاوة وسماع الآيات بإتقان وجودة عالية، دون خوف أو خجل من رَدّة فعل المعلم وزملائه، وهذا بدوره يُقلل من الجهد الذي يبذله المعلم في تقديم هذه التدريبات، كما أن استخدام الوسائل التعليمية تساعد المعلم على أن يطور من مستواه العلمي، خاصةً عندما يستفيد من البرامج المتاحة.

٨- اشتراك جميع حواس المتعلم في عملية التعلم:

إنّ اشتراك جميع الحواس في عمليات التعليم يؤدي إلى ترسيخ وتعميق هذا التعلّم، والوسائل التعليمية تساعد على إشراك جميع حواس المتعلّم، مما يساعد على بقاء أثر التعلّم، وقد أشار الحيلة (١٤٢٢ هـ) إلى أنه: "قد ثبت أيضاً من خلال الأبحاث أن التعلّم يحدث في الدماغ الذي يجمع بدوره المعلومات عن طريق الحواس لدى الإنسان، وهذه الحواس مُتفاوتة في مقدرتها على جمع المعلومات كالاتي:

مناقشة:

في ظل قناعتك بأهمية الوسائل التعليمية، ودورها الأساسي في تطوير وتحسين التعليم، وأنها عنصر لا غنى عنه في عملية التعليم والتعلم، شارك مع زملائك في تحديد المتطلبات اللازمة لتفعيل استخدام الوسائل التعليمية في تدريس القرآن الكريم من وجهة نظر المتعلمين.

الوحدة الثانية: الوسائل التعليمية

- حاسة البصر: (٣٠%).
- حاسة السمع: (٢٠%).
- حاسة التذوق: (١٥%).
- حاسة الشم: (٣.٥%).
- حاسة اللمس: (١.٥%).

٩- تساعد الوسائل التعليمية العملية على تحاشي الوقوع في اللفظية:

والمقصود باللفظية استعمال المعلم ألفاظاً ليست لها عند المتعلم الدلالة التي لها عند المعلم، بل يُحاول توضيح هذه الألفاظ المجردة بوسائل مادية محسوسة تساعد على تكوين صور مرئية لها في ذهن المتعلم، ولكن إذا تنوعت هذه الوسائل فإن ذلك يساعد على زيادة التقارب والتطابق بين معاني الألفاظ في ذهن كل من المعلم والمتعلم، وبشكلٍ مُختصر فإن الوسائل التعليمية تقلل من استخدام المتعلمين لألفاظ لا يفهمون لها معنى، مثال: (معلم يشرح لطلابه عن حدود المملكة العربية السعودية باستخدام الرموز اللفظية فقط)، ففي هذه الحالة تُعتبر المعلومات مُجردة للطلاب، ولا شيء محسوس بالنسبة لهم يُوضح تلك الحدود وطبيعتها، ولكن من خلال عرض المعلم لهم مثلاً: (خارطة مع شرحه اللفظي)، فإن الوسيلة التعليمية (الخارطة في هذه الحالة) قد أثرت على حاسة البصر، كحاسة أخرى معاونة مع حاسة السمع، وبالتالي نقول: أن الخارطة قامت ببناء المفهوم للطلاب عن واقع تلك الحدود، وتوضيح معالمها.

١٠- التغلب على مشكلة زيادة أعداد المتعلمين:

تتزايد أعداد المتعلمين في الفصول الدراسية مع الزيادة المطردة في أعداد السكان، واهتمام أولياء الأمور بأهمية التعليم، وأصبحت هذه المشكلة تُواجه المعلم داخل الفصول الدراسية المُكتظة بأعداد كبيرة من المتعلمين، مهما كانت كفاءته العلمية والمهنية، لذلك كان للوسائل

الانفجار السكاني:

المقصود بالانفجار السكاني: هو عدم التوازن بين عدد السكان، والموارد، والخدمات، فإذا زاد عدد السكان، ولم تزد معه فرص العمل، وزيادة الإنتاج، وارتفاع مستوى الاقتصاد، تظهر المشكلة، وتُصبح الدولة في مواجهة مشكلة سكانية، يصعب معها إيجاد الحلول اللازمة لإعادة التوازن بين السكان والموارد مرة أخرى،

وحيث زاد تعداد سكان العالم بسرعة هائلة، انعكست بدورها على التعليم، مما نتج عنه زيادة عدد الفصول الدراسية وأدت إلى:

أ- الاستعانة بالوسائل الحديثة، مثل الدائرة التلفزيونية المغلقة.

ب- تغيّر دور المعلم، من مُلقِّن للمادة، إلى تهيئة مجالات الخبرة للطلاب، وتوجيه عمليات التعليم، وإعداد الوسائل المؤدية لذلك.

ج- ابتداء الأنظمة الجديدة التي تُحقق أكبر قدر من التفاعل، والتعليم باستخدام الأجهزة.

ولذلك وجب التوجه إلى استخدام الوسائل التعليمية المبرمجة في تأمين فرص التعلم، وإتاحته لأكثر عدد ممكن، والتغلب على هذه المشكلة.

الوحدة الثانية: الوسائل التعليمية

التعليمية وخاصة المصممة للتدريس للمجموعات الكبيرة كالتلفزيون، والراديو، والحاسب الآلي، في تقديم محتوى الدرس لأكثر عدد من المتعلمين، بكفاءة وجودة عالية، مع انخفاض التكلفة الاقتصادية.

١١- إثراء التعليم:

أوضحت الدراسات والأبحاث (منذ حركة التعليم السمعي البصري) ومرورًا بالعقود التالية، أن الوسائل التعليمية تلعب دورًا جوهريًا في إثراء التعليم، من خلال إضافة أبعاد ومؤثرات خاصة وبرامج متميزة. إن هذا الدور للوسائل التعليمية يُعيد التأكيد على نتائج الأبحاث حول أهمية الوسائل التعليمية في توسيع خبرات المتعلم، وتيسير بناء المفاهيم، وتخطي الحدود الجغرافية والطبيعية، ولا ريب أن هذا الدور تضاعف حاليًا بسبب التطورات التقنية المتلاحقة، التي جعلت البيئة المحيطة بالمدرسة تُشكل تحديًا لأساليب التعليم والتعلم المدرسية، لما تزخر به هذه البيئة من وسائل اتصال متنوعة تعرض الرسائل بأساليب مثيرة، ومشوقة، وجذابة.

١٢- تقديم محتوى المنهج وتيسير عملية التعليم:

هناك علاقة وثيقة بين الوسائل التعليمية والمنهج الدراسي، كما يوضحه الشكل (٢-٢)، فالوسائل التعليمية تُعتبر أحد المكونات الرئيسية في منظومة المنهج، ولا يُمكن الاستغناء عنها، فهي تؤثر وتتأثر، وتتكامل مع بقية العناصر الأخرى لمنظومة المنهج، ونستطيع أن نقول: أن الوسائل التعليمية تُسهم بدور أساسي في تحقيق الأهداف التعليمية بجميع مستوياتها وأنواعها، المعرفية منها والمهارية والوجدانية، كما أن الوسائل التعليمية تؤدي دورًا أساسيًا ومهمًا في نقل محتوى المادة العلمية إلى المتعلم ببساطة ووضوح، مع الاقتصاد في الوقت والجهد المبذول، ولا يقتصر ذلك الدور على المعلومات فقط، بل يمتد ليشمل المهارات، والميول، والاتجاهات، وأوجه التقدير، وأساليب التفكير، وللوسائل التعليمية دور مهم في تقويم المنهج، ومن أبرز الأمثلة على استخدام الوسائل التعليمية في التقويم، هو الاختبارات العملية.

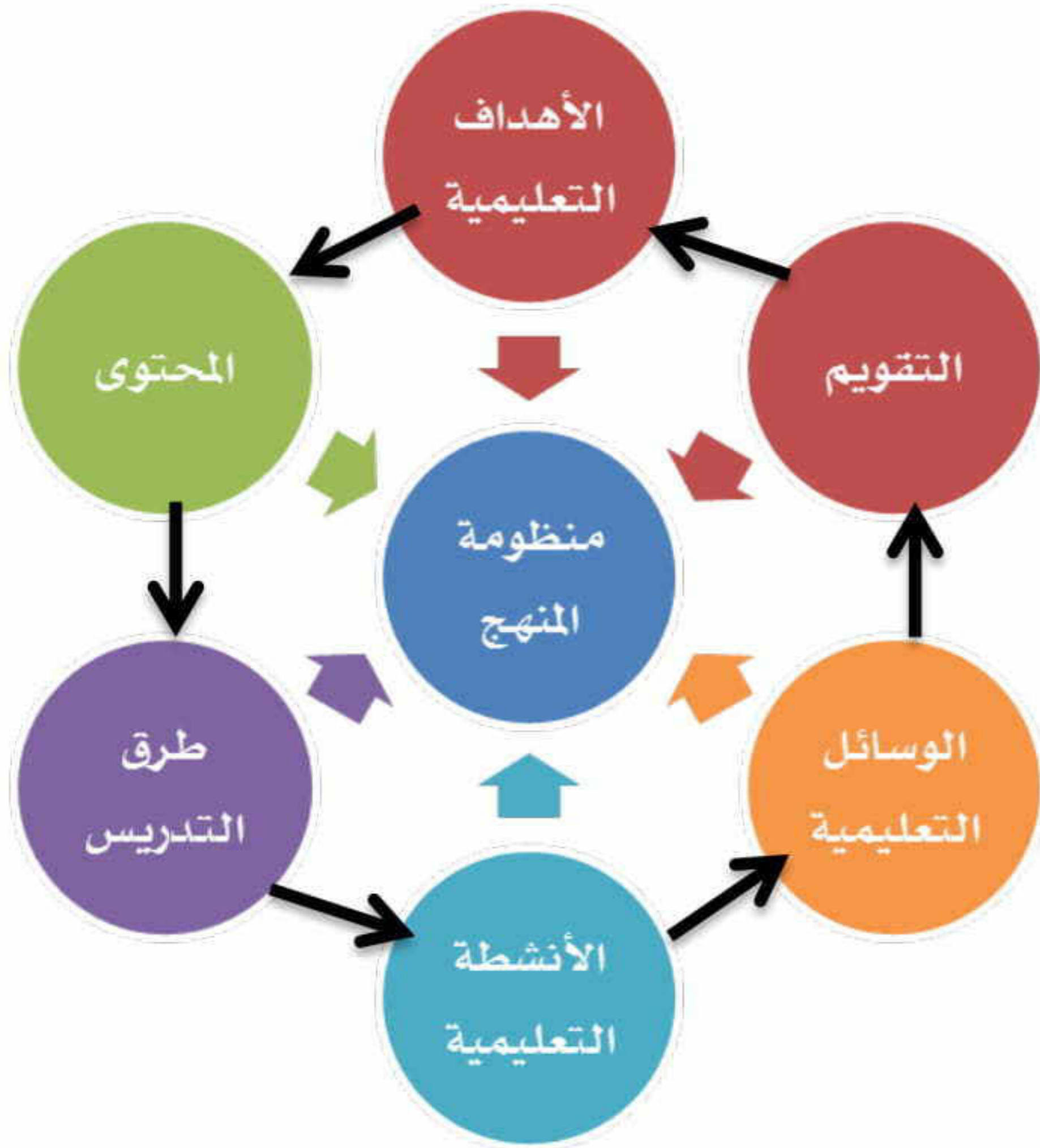
خصائص الوسائل التعليمية:

- ١- التشويق: إن توفّر عنصر التشويق في الوسيلة عامل هام من عوامل نجاحها، وتشويق الوسيلة من مسؤولية المصمم والمنتج، فقد تكون الألوان إذا كانت لوحة، وقد تكون جدّة المعلومات أو الإخراج والتصوير إذا كانت فيلمًا سينمائيًا، أو غير ذلك.
- ٢- الملاءمة: ويُقصد بها مناسبة الوسيلة لمستوى المتعلم اللغوي، والمعرفي، والانفعالي، والجسمي وخبراته السابقة، ونُضجه الانفعالي، والجسمي، والوقت المخصص للعرض وتوقيته، والبيئة المدرسية.
- ٣- التنظيم: فلا يجوز أن تُعرض الوسيلة المحتوى بشكل فوضوي، لأن ذلك يبعث على التشتت، فالتنظيم في عرض المحتوى من السهل إلى الصعب، ومن الكل إلى الجزء.
- ٤- الصدق، والدقة، والتناسق، والأمان: فالصدق في المعلومات الواردة في الوسيلة، دافعٌ للمتعلم إلى الثقة بها. أما التناسق فهو: (صقلٌ لذوق المعلم، إضافةً إلى شد انتباه المتعلم عن طريق عنصر التشويق). ويُقصد بالأمان: عدم إحداث أضرارٍ للمتعلم.
- ٥- الواقعية: أي أن تُمثل الوسيلة ما هو موجود في الواقع، فمثلًا لا تُعرض لوحة تُمثل فصل الربيع وتكون الأرض قاحلةً لا نبات فيها.

الوحدة الثانية: الوسائل التعليمية

١٣- بقاء أثر التعلم:

مشاهدة المتعلم لفيلم تعليمي، أو برامج حاسوبية تعليمية ترتبط بموضوع معين، كالمظاهر الكونية في القرآن الكريم، يجعل المعلومات التي يكتسبها المتعلم تبقى في الذاكرة لفترة أطول، ويُمكن استرجاعها بسهولة بالمقارنة بالطريقة اللفظية. وقد أشار (سالم، ١٤٣١)، إلى أن الدراسات أشارت إلى أن التلاميذ ينسون عادة (٥٠%) من المعلومات التي يحفظونها بعد عام من دراستها، وتصل هذه النسبة إلى (٧٥%) بعد عامين من دراستها، وقد أكدت الدراسات التي أجريت في مجال الوسائل التعليمية أن لهذه التقنيات إمكانات متعددة في تأكيد التعلم، وتقليل النسيان، وجعل التعلم أبقي أثرًا



شكل (٢-٢): عناصر ومكونات منظومة المنهج.

(٢-٤) تصنيف الوسائل التعليمية:

هناك الكثير من الوسائل التعليمية التي يصعب على المعلم حصرها، لذلك بُدلت محاولات عديدة لتصنيفها في مجموعات لتسهيل دراستها، وفهمها، واختيار المناسب منها، ومن أشهر التصنيفات ما يلي:

١- تصنيف الوسائل التعليمية على أساس الحواس:

ويُعتبر هذا التصنيف هو أول التصنيفات للوسائل التعليمية، ويعتمد على طبيعة الحواس، أو الحاسة التي تُخاطبها الوسيلة، ويمكن تقسيم الوسائل التعليمية وفقاً للحواس، - كما في الشكل (٢-٣) - إلى التالي:

الوسائل البصرية	الوسائل السمعية	الوسائل السمعية النصرية	الوسائل اللمسية	الوسائل الشمية	الوسائل الذوقية
• المجسمات • الخرائط	• الإذاعة • التسجيلات الصوتية	• التلفزيون • الحاسب الآلي	• العينات الكيميائية • التجارب العملية	• العطور • التجارب العملية	• عينات المواد • الأطعمة

شكل (٢-٣): تصنيف الوسائل التعليمية على أساس الحواس

١-١- الوسائل البصرية: وهي التي تُخاطب أساساً حاسة النظر، وتحمل رموزاً بصرية تنفذ من خلال العين إلى المخ الذي يترجمها ويفسرها للمتعلم، ومن أمثلة هذه الوسائل: الشرائح، والشفافيات، والأفلام الثابتة، والخرائط.

مخروط الخبرة:

لقد صنّف (إدجار ديل) الوسائل التعليمية على أساس الخبرات التي تُهيئها الوسائل في كتابه (الطرق السمعية والبصرية في التدريس - Audio-visual Methods in Teaching Cone of Experience)، ويُعتبر إدجار ديل (E.Dale) من التربويين الذين قدموا مساهمات رئيسية في تطوير تكنولوجيا التعليم الحديثة، فقد طور مخروط الخبرة الذي يعرض تشبيهاً بصرياً للمستويات المحسوسة والمجردة من طرق التدريس والوسائل التعليمية، ويُعد أول محاولة لبناء أساس منطقي لاختيار الوسائل التعليمية اشتمل على نظرية تعلم، واتصالات سمعية بصرية، وكان ذلك عام (١٩٦٤م).

إن غرض المخروط هو عرض نطاق من الخبرات، تتراوح بين الخبرة المباشرة، والاتصال الرمزي، وقد بُني المخروط على سلسلة تبدأ بالأشياء المحسوسة، وتنتهي بالأشياء المجردة، واعتقد ديل (Dale) أن الرموز والأفكار المجردة يمكن أن يفهمها المتعلم ويتذكرها بسهولة أكبر إذا كانت مبنية على خبرات محسوسة، وقد وضع في قمة المخروط الخبرات المجردة، كالرموز اللفظية والبصرية، وفي قاعدة المخروط الخبرات الملموسة الحسية الواقعية.

الوحدة الثانية: الوسائل التعليمية

٢-١- **الوسائل السمعية:** وهي التي تخاطب حاسة السمع، وتحمل رموزًا صوتية تصل إلى المخ عن طريق الأذن، ومن أمثلة هذه الوسائل: التسجيلات الصوتية، وبرامج الإذاعة.

٣-١- **الوسائل السمعية البصرية:** وهي التي تخاطب حاستي السمع والبصر، أي تحمل النوعين من الرموز الصوتية والبصرية، ومن أمثلة هذه الوسائل: برامج الحاسب الآلي، وأفلام الفيديو، وبرامج التلفزيون، والشرائح الشفافة المصحوبة بالصوت.

٤-١- **الوسائل اللمسية:** وهي التي تخاطب حاسة اللمس، وهي وسائل مهمة لدراسة الطلاب غير العاديين، من المعاقين بصريًا أو سمعيًا أو عقليًا، ووصل الاهتمام بهذه القضية إلى ابتكار برامج خاصة لتعليم هذه الفئات، ومن أمثلة هذه الوسائل العينات الخشنة، أو الناعمة، أو الحارة، أو الباردة.

٥-١- **الوسائل الشممية:** وهي التي تُخاطب حاسة اللمس، ومن أمثلة هذه الوسائل: العطور، والتجارب العملية، والتدبير المنزلي.

٦-١- **الوسائل الذوقية:** وهي التي تُخاطب حاسة الذوق، ومن أمثلة هذه الوسائل: العينات التي يمكن الحكم عليها من خلال التذوق، وتذوق بعض الأطعمة.

٢- تصنيف الوسائل التعليمية على أساس عدد المستفيدين:

(١-٢)- **وسائل فردية:** وهي الوسائل التعليمية التي يستفيد منها متعلمٌ واحدٌ في نفس الوقت، مثل الحاسب الشخصي، والمجهر.

(٢-٢)- **وسائل جماعية:** وهي الوسائل التعليمية التي يستفيد منها مجموعة من المتعلمين متواجدين في مكان واحد وفي نفس الوقت، مثل: جهاز عرض الشرائح، السبورة الذكية، المعارض والزيارات الميدانية.

حركة التعليم البصري:

أشار فين عام (١٩٦٧م) إلى أن بداية التعليم البصري كانت في العشرينات من القرن العشرين، وهذه الحركة تُعتبر بداية تقنيات التعليم، وكان مفهوم التعليم البصري، أو التعليم القائم على حاسة البصر يعتمد على استخدام المواد البصرية في التعليم؛ بهدف تحويل المفاهيم المجردة إلى أشياء ملموسة، وأكدت هذه الحركة على أهمية جعل الوسائل البصرية عنصرًا من عناصر المنهج، ولكن تم استخدام هذه الوسائل كمُعِينَاتٍ بصرية تُعين المعلم على أداء مهمته.

حركة التعليم السمعي البصري:

ومع تطور العلوم تم الاهتمام بحاسة السمع، ونتج عن ذلك إضافة عنصر الصوت إلى الأجهزة والمواد التعليمية؛ فظهرت الأفلام المتحركة الناطقة، وشرائط الفيديو، ومن هنا ظهر مفهوم التعليم السمعي البصري، أو الوسائل السمعية البصرية، وظل الاهتمام بفكرة المحسوسات أي التعلم باللمس والحس، ومن أوضح الأمثلة على ذلك مخروط الخبرة الذي قدمه Edgar Dale في الخمسينات (١٩٥٤م).

الوحدة الثانية: الوسائل التعليمية

(٣-٢) - وسائل جماهيرية: وهي الوسائل التعليمية التي يستفيد منها جمهور من المتعلمين في أماكن مختلفة، ولكن في نفس الوقت، مثل: التلفزيون، والإذاعة.

٣- تصنيف الوسائل التعليمية على أساس طريقة الحصول عليها:

(١-٣) - وسائل جاهزة: وهي الوسائل التعليمية التي يحصل عليها المعلم جاهزة، وسبق إعدادها من قبل المختصين في الوسائل التعليمية، مثل: الخرائط، المجسمات، البرامج التعليمية.

(٢-٣) - وسائل مُصممة ومُنْتجة مِنْ قِبَل المعلم، أو المتعلم، أو كلاهما: وهي الوسائل التعليمية التي يُصممها ويُعدّها المعلم، أو المتعلم، أو كلاهما، مثل: الصور، الشفافيات، المجسمات.

٤- تصنيف الوسائل التعليمية على أساس طبيعتها:

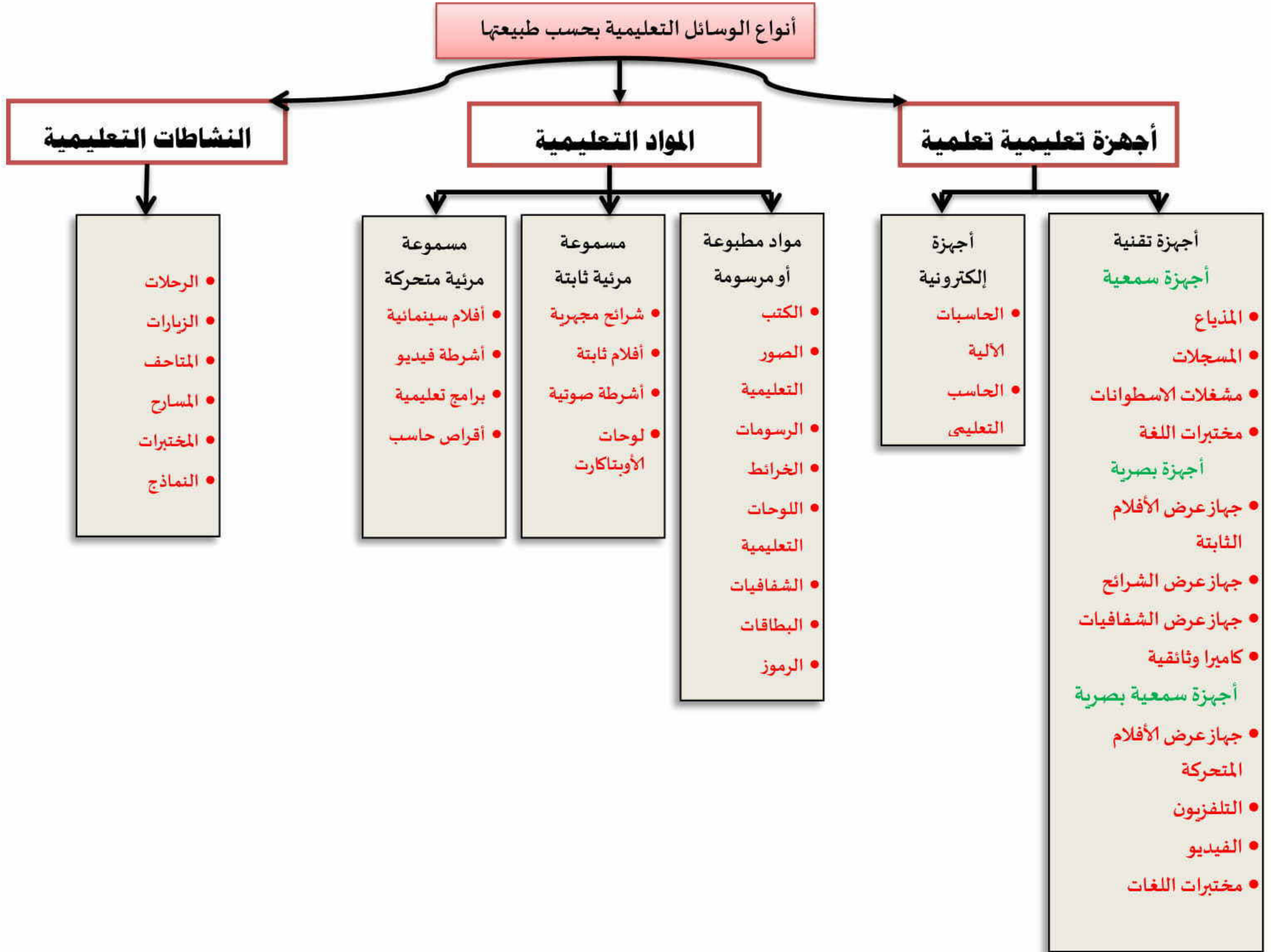
(١-٤) - النشاطات التعليمية: وتشمل جميع الوسائل التعليمية التي تنطوي على نشاطات يقوم بها المتعلم بإشراف ومشاركة المعلم، ومن أمثلتها: الرحلات التعليمية، والزيارات الميدانية، والمسارح والنماذج.

(٢-٤) - المواد التعليمية: وتضم جميع أنواع المواد التعليمية المطبوعة، والمرسومة، والمسموعة، والمرئية، ومن أمثلتها: الشرائح، والشفافيات، والأفلام الثابتة، والأشرطة الصوتية، والأفلام السينمائية

(٣-٤) - الأجهزة التعليمية: وتشمل جميع الآلات والأجهزة التعليمية اليدوية والآلية، اللازمة لعرض المواد التعليمية، ومن أمثلتها: جهاز الحاسب، والمسجل، ومشغل الفيديو، وأجهزة العرض الضوئية.

الشكل (٢-٤) يوضح تصنيف الوسائل التعليمية على أساس طبيعتها.

الوحدة الثانية: الوسائل التعليمية



شكل (٢-٤): تصنيف الوسائل التعليمية على أساس طبيعتها.

٥- تصنيفُ مُقترح للدكتور/ (أحمد سالم)، بحسب نوع الخبرات:

(١-٥)- وسائل الممارسة الفعلية/الواقعية: وتعتمد على الخبرة المباشرة،

حيث يُستخدم المتعلم حواسه المختلفة من سمع، وبصر، وشم، ولمس، وتذوق، والخبرة التي يكتسبها باستخدام وسائل الممارسة الفعلية هي أبقى أثراً، وأكثر قبولاً لدى المتعلم.

(٢-٥)- وسائل مُمثلة للواقع: وتعتمد على الخبرة المصورة، أي تعتمد

عملية التعلم على ما يشاهده، أو يسمعه المتعلم، أو عليهما معاً، وبالتالي فهي تقل من حيث نوعية الخبرات التي تتوفر له في القسم الأول.

(٣-٥)- وسائل بديلة عن الواقع: وتعتمد على الخبرة المجردة التي تُكسب

المتعلم خبراتٍ تعليميةٍ عن طريق الاستماع، أو رؤية كلماتٍ ورموزٍ مجردة؛ ولذلك فهي أقلُّ في فاعليتها من الخبرات المباشرة في القسم الأول والثاني؛ لأنها ليست خبرات واقعية، أو مُمثلة للخبرات الفعلية.

ويضمُّ كل قسم من الأقسام السابقة مجموعة من الوسائل التعليمية، كما يتضح في التصنيف المقترح في الشكل (٢-٥).

أهمية الألوان في تصميم الوسائل التعليمية:

لقد ذكر الله تعالى "الألوان" في كتابه المجيد سبع مرات، وقد جعل الله من الألوان معجزة تستحق التفكير فقال: ﴿وَمَا ذَرَأَ لَكُمْ فِي الْأَرْضِ مُخْتَلِفًا أَلْوَنُهُ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَذَّكَّرُونَ﴾ [النحل:١٣]، فالألوان هي آية يجب أن نتذكر من خلالها نعمة الخالق تبارك وتعالى قال: ﴿إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَذَّكَّرُونَ﴾ [النحل:١٣]، فلولا الألوان لكانت الحياة كئيبةً جداً؛ لأن وجود الألوان يمنح المرء إحساساً بالفرح والسعادة، وهذه نعمة معظم الناس غافلون عنها.

ذكر عالم النفس د. (غاديلي)، حول أهمية استخدام الألوان في الحد من الظواهر النفسية السيئة، التي يُعاني منها كثير من الأطفال والصبية، خاصةً ظاهرة التَّنَمُّر المدرسي، وكانت أبحاث حديثة قد أفضت نتائجها إلى "أن الاستخدام الصحيح للألوان، يُمكن أن يزيد من التركيز، والنشاط، والقدرة على التعلم، والفهم، والتذكر، بنحو (٥٥ إلى ٧٨%)".

"ولعل أكثر المجالات تأثراً باللون هي مجالات التعليم، والإعلام، والعمل، بل إن بعض الباحثين من المهتمين بالعملية التعليمية يؤكد أن الألوان تُؤثر في عملية التعليم، وخصوصاً إذا كان اللون مرتبطاً بأداء بعض العمليات الذهنية، أو اليدوية، كما أن من المتفق عليه أن تأثير الألوان على تعليم الأطفال أكبر من تأثيرها على البالغين.. والمتعلمون الذين يستخدمون مواد دراسية ملونة، يُجيبون على الاختبارات بشكل أفضل من الذين يستخدمون مواد تدريبية غير ملونة" (توفيق، ٢٠٠٨).

الوحدة الثانية: الوسائل التعليمية

الخبرة المباشرة.	القسم الأول: وسائل الممارسة الفعلية.
الأشياء الواقعية، والعينات، والنماذج.	
التمثيلات.	
العروض التوضيحية، أو العملية.	
الرحلات التعليمية.	
المعارض.	
جهاز عرض الشفافيات.	القسم الثاني: وسائل ممثلة للواقع.
جهاز عرض الشرائح الشفافة.	
جهاز عرض الأفلام الثابتة.	
جهاز عرض المواد المُعتمة.	
جهاز العرض البصري.	
جهاز الفيديو.	
الفيديو بروجكتور.	
جهاز التسجيل الصوتي.	
التلفزيون التعليمي.	
الحاسب.	
جهاز عرض البيانات.	
الإنترنت.	القسم الثالث: وسائل بديلة للواقع.
الرحلات التعليمية.	
الرسومات التعليمية.	
الخرائط.	
المواد التعليمية المطبوعة.	

شكل (٢-٥): تصنيف الوسائل بحسب مقترح (أحمد سالم).

(٢-٥) معايير اختيار الوسائل التعليمية في تعليم القرآن

الكريم:

إنَّ حُسْنَ اختيار الوسائل التعليمية لتحقيق الأهداف التعليمية بدرجة عالية من الدقة والإتقان؛ يؤدي إلى نجاح الموقف التعليمي، فالوسيلة التعليمية أحد أهم العناصر في منظومة التعلم، وتتفاعل مع باقي العناصر الأخرى لإنجاح الموقف التعليمي، لذا يجب اختيار الوسائل التعليمية بعناية ووفق معايير محددة أهمها ما يلي:

١- أن تتوافق الوسيلة التعليمية مع الأهداف المراد تحقيقها:

يجب أن تكون الأهداف التربوية واضحةً ومحددةً في ذهن المعلم سواء كانت معرفية، أم مهارية، أم وجدانية، لأن الأهداف التربوية هي: "الأساس في اختيار وسائل التعليم وأدواته حتى يتمكن المعلم من اختيار أنسب الوسائل لتحقيق هذه الأهداف"، فما من شك في أنَّ الأنواع المختلفة للوسائل التعليمية تتفاوت في مقدرتها على الوصول للأهداف المرجوة باختلاف أنماط تلك الأهداف ومضمونها، وتحديد الهدف بدقة يسهم بشكل كبير في توفيق المعلم عند اختياره للوسيلة المناسبة له بعيداً عن الحيرة الناتجة عن الغموض والتداخل، فمثلاً إذا كان الهدف من الدرس إتقان التلاوة، فقد يكون من المناسب استخدام معمل اللغات الصوتية، فهو أنسب وسيلة لذلك.

٢- أن يتكامل استخدام الوسيلة التعليمية مع المنهج:

المقصود بالتكامل هنا هو عمليات انتقاء وتنظيم طريقة - أو طرق - استخدام الوسائل التعليمية على نحوٍ يناسب الأهداف المراد تحقيقها،

بعض العوامل المؤثرة في اختيار الوسيلة التعليمية:

١ - **طريقة التدريس:** إن اتباع المعلم طريقةً معينةً في التدريس، تفرضُ عليه اختيار نوع معين من الوسائل التعليمية، فمثلاً إذا اختار طريقة النقاش، فإنه يُفضّل اختيار وسيلةٍ لا تُعيق النقاش مثل الحاسب الآلي.

٢- **نوع العمل المطلوب أدائه:** أي مستوى الهدف الذي حدده المعلم في تخطيطه للدرس، والمطلوب من المتعلم إنجازه، فمثلاً إذا كان الهدف معرفياً، فإنه يحتاج إلى طريقة تدريس معينة، وبالتالي وسيلة تتناسب مع هذه الطريقة.

٣ - **خصائص المتعلمين:** وهذا مجال واسع يدخل ضمنه: الخصائص الجسمية، والخصائص المعرفية، والخصائص الوجدانية، وحجم المجموعة.

٤ - **الإمكانات المادية والفنية المتاحة:** وتشمل الإمكانات المادية مثل: المباني المدرسية، ومدى توافر قاعات العرض، وتوفر الوسائل التعليمية نفسها، أو توافر الإمكانات المالية لشراء المواد الخام اللازمة، وتشمل الإمكانات الفنية لصنع أو استخدام هذه الوسيلة أو تلك.

٥ - **اتجاهات المعلم ومهاراته:** إن اتجاه المعلم الإيجابي نحو وسيلة دون أخرى، أو اتجاهه نحو استخدام الوسائل التعليمية عامةً له أثرٌ بالغٌ في مدى نجاح هذه الوسيلة، إضافة إلى المهارة في الاستخدام.

الوحدة الثانية: الوسائل التعليمية

ومحتوى المقررات، وطرق التدريس، والأنشطة، فكما يجب توافقها مع الأهداف التعليمية، فإنه يجب أن تتناسب مع الطرق التعليمية المستخدمة، أو أن تتناسب الطرق التعليمية معها بحسب ما يقتضيه الموقف التعليمي، ويجب أن تتناسب مع المحتوى التعليمي للمنهج، فهذه من أهم معايير نجاح التقنيات التربوية في تحقيق ما نصبوا إليه من استخدامها، فهناك بعض الوسائل التعليمية يتم إعدادها وإنتاجها بطريقة تجارية (جاهزة)، مثل: الأفلام التعليمية، أو البرامج التعليمية، لا يرتبط محتوى الوسيلة فيها بموضوعات التعليم.

٣- أن تتناسب الوسائل التعليمية مع أعمار المتعلمين ومستوياتهم العقلية:

لابد أن تُناسب الوسيلة طبيعة المتعلمين، وقدراتهم، وجنسهم، وأعمارهم، وخلفياتهم الفكرية والاجتماعية، وخبراتهم السابقة، وذلك من حيث محتواها، وطريقة عرضها، والرموز المستخدمة فيها، وأبعاد هذه الرموز، وبساطة اللغة المستخدمة، وخاصة عند عرض الوسيلة على أعداد كبيرة من المتعلمين.

٤- أن يكون المحتوى صحيح علمياً وحديثاً:

ينبغي للمعلم أن يتأكد من خلو المادة التعليمية من الأخطاء العلمية، وأن تكون حديثة تتماشى مع التطورات العملية، لأن كثيراً من الأوضاع الاجتماعية، والسياسية، والثقافية في تبدل مستمر، كما يجب ألا يُعارض أي من مكونات الوسيلة أو محتواها ديننا الإسلامي الحنيف، وأن تتناسب مع الأعراف، والعادات الاجتماعية السائدة، وخاصة إذا تم إعداد المحتوى في دول أجنبية، فمثلاً عند إعداد وسيلة تعليمية تتضمن

بيئة الفصول التفاعلية:

تُوفر التقنية الحديثة حلولاً متكاملة تُضفي على العملية التعليمية مزيداً من المتعة عبر التنقل بين أدواتها المتنوعة داخل الفصول الدراسية، إذ يمكن للمحاضر التنقل بين المواد المعروضة بشكل سلس، وإدراج المواد والشرح علمياً بأسلوب مميز، فباستخدام تقنيات الفصول التفاعلية، تُصبح المادة التعليمية أكثر متعة وسهولة من السابق، ومن ضمن تقنيات الفصول التفاعلية التي توفرها التقنيات الحديثة:

- ١- السبورات التفاعلية البيضاء (Interactive White Boards) وبأحجامها المتعددة لتُمكن المستخدم من التفاعل مع المادة المعروضة بشكل مميز، كما تُتيح للمستخدم إضافة التعليقات المختلفة، وحفظها، واسترجاعها عند الحاجة
- ٢- أجهزة العرض التعليمية (Projectors): حيث توفر أجهزة العرض - بأنواعها المختلفة - للمستخدم أسلوباً شيقاً لعرض جميع برامج الوسائط المتعددة لمزيد من التفاعل.
- ٣- أجهزة التصوير الوثائقي (Document Camera): تُتيح للمستخدم وسيلةً مميزةً لعرض المجسمات والنماذج التي يُراد شرحها بشكل واضح، أو من خلال مجهر لتكبيرها.
- ٤- أجهزة التصويت (Voting System): يُقدم النظام للمحاضر برنامجاً متكاملًا: لمعرفة آراء وإجابات الطلبة إلكترونياً.
- ٥- شاشات العرض التفاعلية (Interactive Screen): مجموعةٌ مميزةٌ من الشاشات التفاعلية ذات الوضوح العالي، تُمكن المحاضر من عرض سطح المكتب، والأفلام، والصور بشكل مميز عبر شاشتها التفاعلية.

الوحدة الثانية: الوسائل التعليمية

أوجه الإعجاز العلمي في القرآن الكريم، فيجب أن نختار أحدث المعلومات وأكثرها دقة.

٥- أن يتوافر في المحتوى حُسن العرض، والبساطة، والوضوح، والتسلسل:

يجب أن يكون محتوى الوسيلة معروضًا بطريقة مترابطة وشيئة وجذابة للمتعلمين، حتى لا يبعث الملل والفتور عند المتعلمين، كما يجب أن تتوافر فيها الأسس التربوية اللازمة لعملية التعليم الفعال، كعنصر التشويق، وجذب الانتباه، ووضوح المثيرات، وتوفير فرص التفاعل والاستجابة للدارس، وإمكانية التعزيز الفوري، وإمكانية تكرار المثيرات التكرار المناسب... إلخ.

٦- أن تكون الوسائل التعليمية سهلة الاستخدام وقليلة التكاليف:

يُفضل استخدام المواد التعليمية البسيطة بدلاً من استخدام المواد التعليمية المعقدة، والتي يصعب استخدامها في الفصل، وبنفس الحال للأجهزة التعليمية، فيجب توفر عنصر سهولة الاستخدام وعدم حدوث أعطال كثيرة أثناء العرض، كما ينبغي مراعاة التكاليف الاقتصادية لاستخدام الوسيلة التعليمية، وذلك بأن تُساوي الوسيلة الجهد والمال الذي يتطلبه استخدامها، ويُقاس مدى اقتصادية الوسيلة في ظل عدة اعتبارات، من أهمها اعتباران أساسيان هما:

- عدد المتعلمين المستفيدين منها، أو الذين يمكنهم الاستفادة منها.
- أهمية الأهداف التربوية التي نسعى إلى تحقيقها من خلالها.

مصادر الحصول على الوسائل التعليمية:

تعددت مصادر الحصول على الوسائل التعليمية تعددًا كبيرًا بحيث يُتاح للمعلم الكفاء اختيار ما يناسبه من هذه الوسائل؛ لتحقيق الأهداف التعليمية للدرس، وأهم هذه المصادر ما يلي:

١- البيئة: وهي مصدر هام من مصادر الوسائل التعليمية، بل هي أهم مصدر يستفيد منه المعلم في أثناء قيامه بالعملية التعليمية، حيث يُمكنه الحصول على الكثير من الأشياء والعينات المرتبطة بموضوع التعلم.

٢- المجتمع المدرسي: حيث يمكن إنتاج العديد من الوسائل التعليمية من قبل المعلم بالتعاون مع الطلاب من خامات البيئة المحلية.

٣- قسم الوسائل التعليمية بإدارات التعليم: حيث يمكن من خلاله تزويد المعلمين بالوسائل التعليمية الجاهزة في مجالات الدراسة المختلفة.

٤- الأسواق المحلية والخارجية: وذلك عن طريق الشراء من مؤسسات إنتاج الوسائل، أو مؤسسات تسويق الوسائل التعليمية التي تمثل شركات تصنيع وإنتاج الوسائل التعليمية العالمية.

الوحدة الثانية: الوسائل التعليمية

٧- أن تُوفّر الوسائل التعليمية وقت المعلم والمتعلم:
وذلك من خلال تقديم المحتوى العلمي بطريقة شيقة وجذابة في أقل وقت ممكن، حتى تُعطى الفرصة للمناقشة، وممارسة بعض الأنشطة المرتبطة بالمحتوى.

٨- أن يناسب حجم الوسيلة قاعة الدراسة:
يجب أن يتناسب حجم الوسيلة وصوتها مع قاعة الدراسة، فلا يكون حجم الوسيلة كبير جدًا بحيث لا يتناسب مع المكان المتوفر لوضعها في مقدمة الفصل أو مؤخرته، إضافة إلى وضوح الصوت والشاشة للمتعلمين.

٩- أن تُنمي الوسائل التعليمية لدى المتعلمين التفكير، والتحليل، والملاحظة:
ينبغي ألا تكون الوسيلة التعليمية تكرارًا للإلقاء اللفظي للمعلم، بل يجب أن تكون مختلفة في طرق عرضها، وأن تُخاطب تفكير المتعلم الناقد والابتكاري، وأن تُخاطب قدرته على التحليل، والاستنتاج، والتقويم.

١٠- إمكانية استخدامها مراتٍ متعددة:
يجب أن تُستخدم الوسيلة التعليمية في المواقف التعليمية المتشابهة والمتعددة، وأن تُحافظ على شكلها، وجودتها، وفعاليتها في إيصال المعلومة.

١١- توفير عنصر الأمان:
يجب أن تخلو الوسيلة - قدر الإمكان - من الظروف التي قد تشكل خطرًا على المعلم والمتعلم، وذلك باختيار البدائل في الوسيلة التي تحقق الأهداف التعليمية بمستوى أعلى من الأمان.

الوحدة الثانية: الوسائل التعليمية

١٢- سهولة تعديل الوسيلة:

بمعنى أن الوسيلة تُتيح للمعلم إمكانية تطويعها - قدر الإمكان - لخدمة أهداف تعليمية أخرى، أو إدخال بعض التعديلات عليها لتُناسب فئات أخرى من المتعلمين، أو موضوعات دراسية أخرى ذات صلة بها. وتعتمد طريقة اختيار الوسيلة التعليمية المناسبة في المواقف التعليمية على مجموعة من الطرق التربوية، منها قدرة المعلم على الإجابة الواعية على الأسئلة التالية عند التخطيط لعملية التعليم والتعلم:

م	العلامات الاستفهامية	مواضع العلامات الاستفهامية لتفعيل عملية الاختيار.
١	ماهي.....	الوسيلة التعليمية المناسبة للاستخدام في مثل هذا الموقف التعليمي؟
٢	كيف.....	أحصل على هذه الوسيلة (المصدر)؟
٣	لمن.....	ستُعرض هذه الوسيلة (الفئة المستهدفة من المتعلمين)؟
٤	متى.....	أستخدمها؟ تحديد المدة الصحيحة التي تُعرض فيها الوسيلة على المتعلمين؛ للمحافظة على عُنصري الإثارة والتشويق ودورهما في إنجاح عملية التعليم.
٥	أين.....	أضع هذه الوسيلة داخل الصف؟ في موقع يسهل على جميع المتعلمين التعامل معها دون تعبٍ أو مشقةٍ.
٦	كم.....	من الزمن أبقمها معروضةً في الصف؟

الوحدة الثانية: الوسائل التعليمية

(٦-٢) تصميم الوسائل التعليمية:

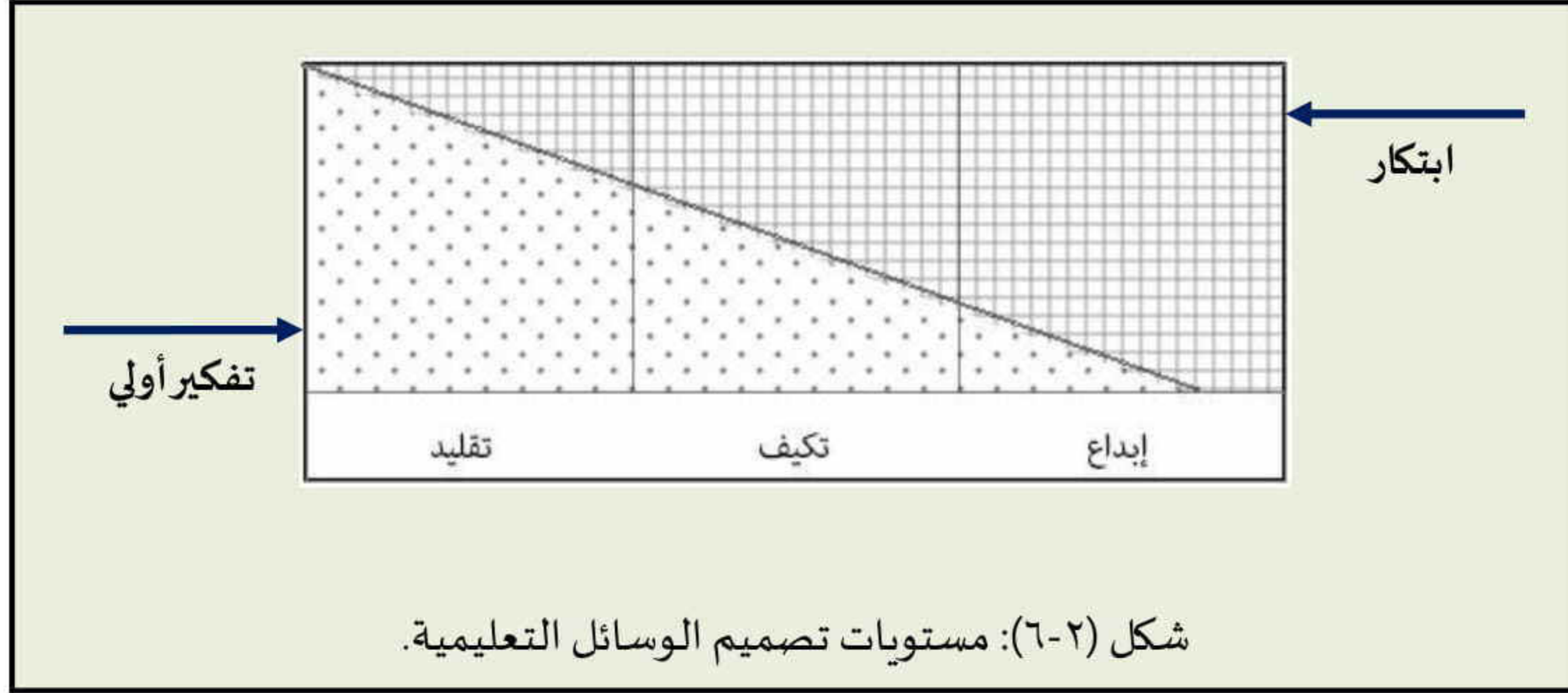
إن عملية تصميم الوسائل التعليمية ليست عملية عشوائية بسيطة، ولكنها في الواقع عملية تحتاج إلى تخطيط وإعداد وتقويم، فالهدف ليس تصميم وسيلة تعليمية بغض النظر عن قيمتها، بل الهدف تصميم وسيلة تعليمية تخدم الموقف التعليمي، وتُسهم في تحقيق الأهداف.

ولا شك أن كثيرًا من المعلمين والمعلمات في مجال تعليم القرآن الكريم يملكون الكثير من المهارات، والأفكار الإبداعية في تصميم الوسائل التعليمية المتعلقة بتعليم القرآن الكريم وعلومه، لكنها قد تحتاج إلى تنميتها والتدريب عليها، وخلق الفرص التعليمية لممارستها؛ فلذا خصص كثير من الباحثين في مجال الوسائل التعليمية موضوعات متعددة حول أساسيات تصميم وإنتاج الوسائل التعليمية. المقصود بمفهوم تصميم الوسائل التعليمية هو: "الطرق، والأساليب، والإجراءات المتبعة في إنتاج، وتصنيع، وتنفيذ الوسائل التعليمية أيًا كان نوعها". ويُعتبر تصميم الوسائل التعليمية التي يتم إنتاجها من قبل المتعلمين والمعلمين من أفضل الأنشطة التعليمية التي تساعد في تحقيق الأهداف وتُثري العملية التعليمية، كما أنها تُنمي المهارات الفنية واليدوية، وتزيد من قدرة المصمم على التفكير.

ويُمكن أن تتم عملية تصميم الوسائل التعليمية من خلال مستويات عدة تتدرج في صعوبتها وعمقها، وفي الشكل (٦-٢) مثال على مستويات تصميم الوسيلة التعليمية (براون ولويس، ١٩٨٨).

من مميزات إعداد الوسائل التعليمية:

- ١- تُنمي لدى التلميذ المهارة الفنية واليدوية.
- ٢- تزيد من قدرة التلميذ على التفكير.
- ٣- زهيدة التكاليف.
- ٤- ربط بيئة التلميذ بما يتعلمه.
- ٥- اشترك التلميذ في العملية التعليمية.
- ٦- التركيز على أهمية البيئة كمصدر للوسائل التعليمية



وهناك العدد من النماذج التي تساعد المعلمين والمتعلمين على تصميم الوسائل التعليمية، والتي تتشابه في كثير من الخطوات والمبادئ الخاصة بالتصميم، وسوف يتم التطرق إليها لاحقًا في موضوعات أخرى، وسوف يتم الاقتصار على واحد من هذه النماذج، وهو النموذج المقترح من الباحث (أبو عزيز، ١٤٣٠)، والذي يتكون من سبع مراحل وذلك كما هو مبين في الشكل (٧-٢):

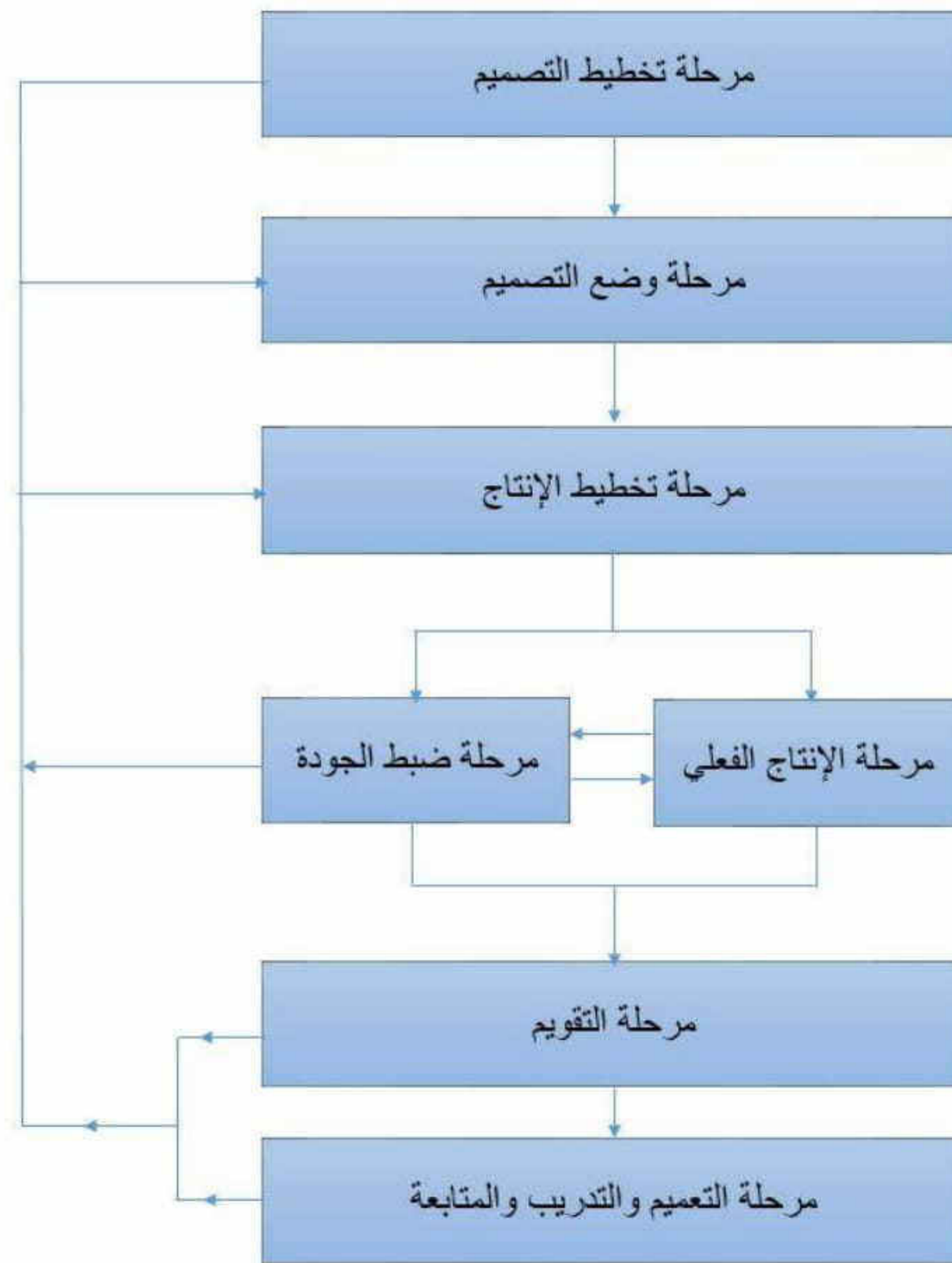
الوحدة الثانية: الوسائل التعليمية

م	المرحلة	مضمون المرحلة
١	تخطيط التصميم:	<ul style="list-style-type: none"> تحليل خصائص المتعلمين وخبراتهم والمستوى الدراسي. وضع الاهداف التعليمية التي يجب أن تُحققها الوسيلة التعليمية من خلال تحليل المحتوى للموضوع الذي سيتم تدريسه.
٢	وضع التصميم:	<ul style="list-style-type: none"> وضع تصور أولي للتصميم من خلال تحديد المواصفات الواجب توافرها في الوسيلة، من حيث الألوان، والشكل، والمكونات، والحجم، والوزن، والاستخدامات. الرسم الهندسي للتصميم من خلال تحويل التصور الأولي إلى مخطط هندسي. المراجعة التربوية والفنية للتصميم، وفيها يتم التأكد من مطابقة المواصفات والمخططات مع المعايير التربوية والفنية، من حيث صحة المحتوى، ومناسبتها للأهداف، وسهولة استخدامها، وإثارتها للمتعلمين... إلخ.
٣	التخطيط للإنتاج:	<ul style="list-style-type: none"> وضع خطة إنتاج الوسيلة التعليمية. حساب التكاليف المالية المتوقعة لتصميم الوسيلة التعليمية. جدولة خطة الإنتاج، وترتيب الأولويات، وتحديد موعد نهائي لجاهزية الوسيلة التعليمية. ضبط الكميات والمخزون من خلال تحديد الاحتياج من الأوعية المادية، وشرائها إذا تطلب الأمر. اختيار طريقة تصنيع الوسيلة، والأدوات اللازمة لذلك. توزيع المهام على فريق العمل في حال شارك في تصميم الوسيلة أكثر من شخص.
٤	الإنتاج الفعلي:	<ul style="list-style-type: none"> اختيار الأوعية المادية المناسبة حسب التصميم (بلاستيك، خشب، حديد، قطع الكترونية...). تشكيل الأوعية المادية حسب نموذج التصميم. طباعة المخططات والمعلومات حسب نموذج التصميم. تركيب الأجزاء وتثبيتها باستخدام اللحام، اللصق، الطرق.

الوحدة الثانية: الوسائل التعليمية

<ul style="list-style-type: none"> • إجراء عمليات التشطيب اللازمة. • إعداد دليل إرشادي للوسيلة. 		
<ul style="list-style-type: none"> • مراجعة سجلات الجودة أثناء عمليات الإنتاج. • إجراء عمليات الفحص العشوائي أثناء الإنتاج. • إجراء عمليات الفحص للمنتج النهائي. • تحديد المنتجات التي تحتاج إلى إعادة تصنيع لتطابق المواصفات. 	ضبط الجودة:	٥
<ul style="list-style-type: none"> • عرض الوسائل المنتجة على المتخصصين من تربويين وفنيين قبل تعميمها. • اختيار مجموعة من الوسائل المصنعة وتجربتها على عينة من المتعلمين للتأكد من فعاليتها، وخلوها من العيوب، وتحقيقها للأهداف التي صممت من أجلها بدرجة كبيرة. 	التقويم:	٦
<ul style="list-style-type: none"> • تعميم الوسائل المصنعة بعد التأكد من مطابقتها للمواصفات، وتجربتها على المتعلمين. • إجراء عمليات التدريب للمعلمين على كيفية استخدام هذه الوسائل، إذا كانت الوسيلة يستخدمها أكثر من معلم • متابعة استخدام الوسائل، والتأكد من سلامتها، وعمل الصيانة لها. 	التعميم، والتدريب، والمتابعة:	٧

الوحدة الثانية: الوسائل التعليمية



شكل (٢-٧): مراحل تصميم وسيلة تعليمية.

الوحدة الثانية: الوسائل التعليمية



٤٥ دقيقة

نشاط ٢-١ تقويم وسيلة تعليمية.

- نوع النشاط: ربط.
- هدف النشاط: تطبيق معايير اختيار وسيلة تعليمية مناسبة.
- إجراءات النشاط: عند اختيارك لوسيلة تعليمية - أو أكثر - لشرح درس ما، يتطلب الأمر مراعاة مجموعة من المعايير، حاول تطبيق هذه المعايير على وسيلة معينة قمت باختيارها وفق الاستمارة التالية:

اسم الوسيلة:	مادة أم جهاز تعليمي أم مادة وجهاز تعليمي:
سنة الصنع أو الإنتاج:	اسم المقوم وتخصصه:
الفئة المستهدفة:	

م	المعيار	متوافق جدًا	متوافق	غير متوافق	ملاحظات
١	تحقيق الوسيلة للغرض من استخدامها.				
٢	ارتباط الوسيلة بمحتوى الدرس.				
٣	مناسبة الوسيلة لأعمار المتعلمين.				
٤	مناسبة الوسيلة لمستوى المتعلمين.				
٥	تنمية الوسيلة للتفكير لدى التلاميذ.				
٦	محتوى الوسيلة صحيح علميًا.				
٧	حدائثة المعلومات التي تُقدمها الوسيلة.				
٨	وضوح وتسلسل المعلومات التي تُقدمها الوسيلة.				
٩	سهولة تشغيل واستخدام الوسيلة.				
١٠	سهولة تعديل الوسيلة.				
١١	سهولة الحصول على الوسيلة.				
١٢	توفير الوسيلة لجهد ووقت المعلم والمتعلم.				
١٣	زيادة الوسيلة لدافعية التلاميذ لتعلم الدرس.				
١٤	مراعاة الوسيلة للفروق الفردية بين المتعلمين.				

الوحدة الثانية: الوسائل التعليمية

م	المعيار	متوافر جدًا	متوافر	غير متوافر	ملاحظات
١٥	صحة اللغة المستخدمة في الوسيلة.				
١٦	مناسبة محتوى الوسيلة للعادات، والتقاليد، والدين.				
١٧	توافر عنصر الأمان في استخدام الوسيلة.				
١٨	مناسبة حجم الوسيلة لمكان العرض.				
١٩	جودة الأداء التقني للوسيلة.				
٢٠	إمكانية استخدامها أكثر من مرة.				

٤٥ دقيقة

نشاط ٢-٢ تصميم وسيلة تعليمية مناسبة



- نوع النشاط: تصميم.
- هدف النشاط: تصميم وسيلة تعليمية مناسبة لموضوع مختار في القرآن الكريم.
- إجراءات النشاط:
 ١. تقسيم المتعلمين إلى مجموعات، كل مجموعة مكونة من (٢-٣) بحسب العدد الكلي للمتعلمين.
 ٢. تُصمّم كل مجموعة وسيلة تعليمية مناسبة لأحد موضوعات القرآن الكريم، ثم تُعرض هذه الوسيلة على المجموعات الأخرى.
 ٣. كل مجموعة تُقيّم الوسيلة التعليمية للمجموعات الأخرى، بحيث يمكن الاستفادة من المعايير التي ذُكرت سابقاً.

٤٥ دقيقة

نشاط ٢-٣ تصميم ملصقات تعليمية مناسبة



■ نوع النشاط: تصميم.

■ هدف النشاط: تصميم ملصقات تعليمية مناسبة لموضوع مُختارٍ من القرآن الكريم، باستخدام رسومات جُوجل (Google Drawing).

■ إجراءات النشاط:

١. الملصقات التعليمية: هي وسيلة تعبير بصرية (مرئية)، تُوظفُ للتعبير عن فكرة أو موضوع معين عن طريق الصورة، والرسم، والعبارات الموجزة، وهي إحدى أبرز الوسائل التعليمية التي يُمكن توظيفها بشكل فعّال للإيضاح، وتسهيل الفهم، والاستيعاب، ويُشترط في الملصق التربوي العديد من المواصفات نلخصها ما يلي:

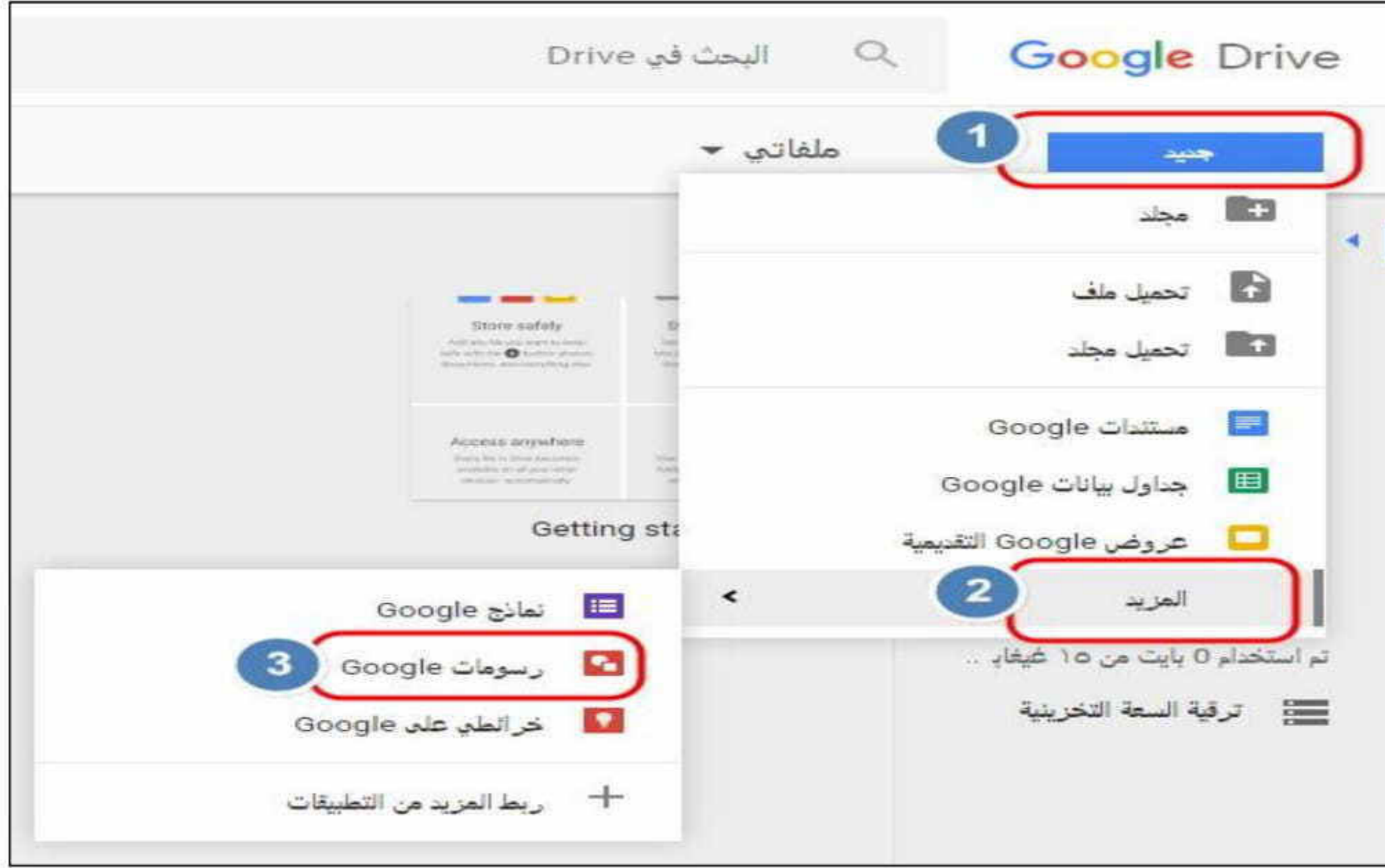
- اختيار عنوان مناسب للملصق، بحيث يعكسُ الموضوع المُعالج بدقة.
- أن يتصف محتواه العلمي بالدقة.
- مُعالجته لفكرة علمية أو تعليمية واحدة فقط.
- إعداد الملصق التعليمي بمقاسات مناسبة، تُسهّل مشاهدته وقراءة عباراته من طرف الجميع.

٢. إنشاء ملف (Google Drawing) جديد.

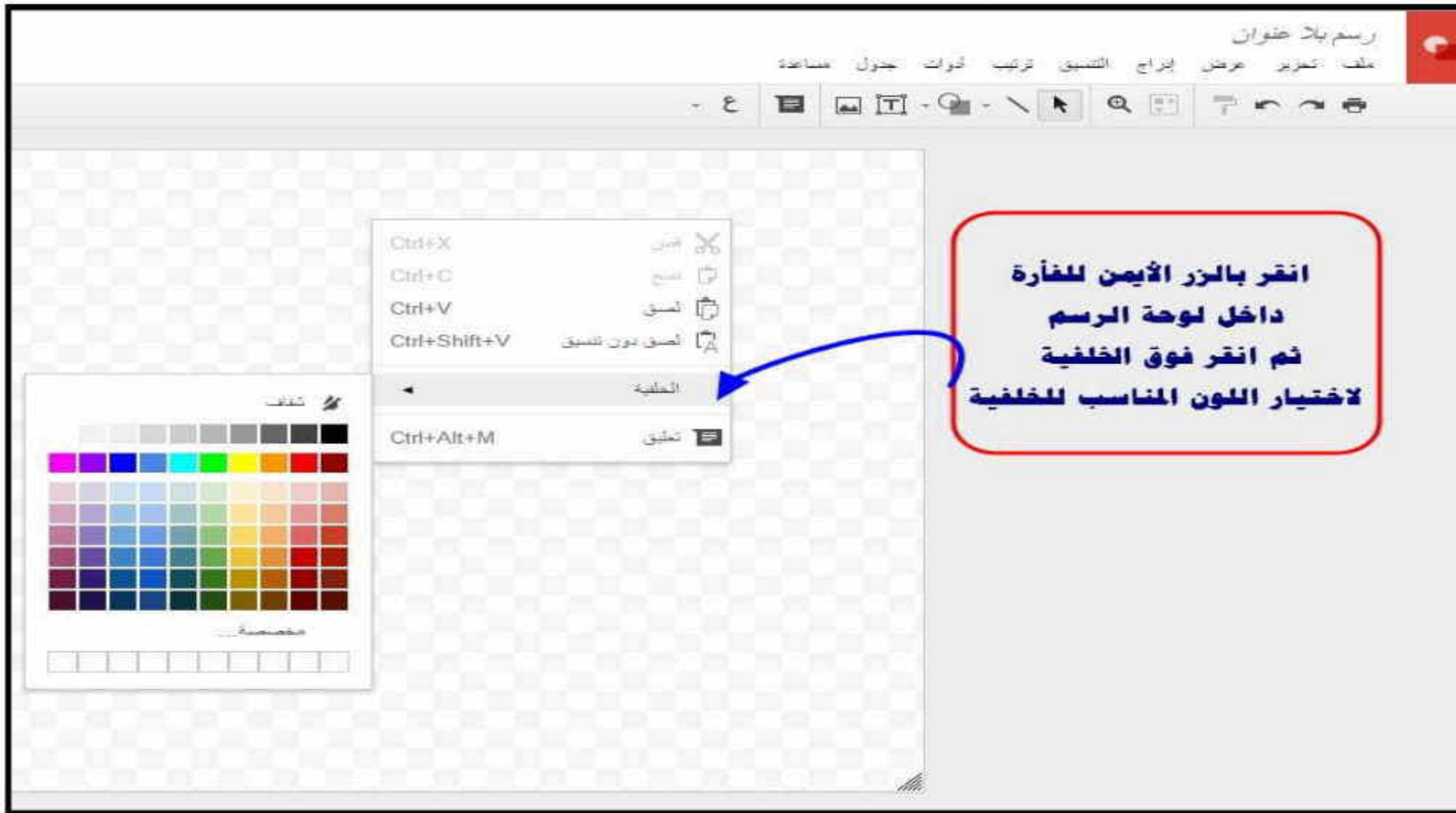
يتطلب إنشاء رسم جُوجل جديد ما يلي:

- الحصول على عنوان بريد إلكتروني في جوجول.
- الوُلوّج إلى جوجول درايف الخاص بك من الرابط التالي: (drive.google.com).
- اختر جديد، ثم المزيد، ثم رسومات (google).

الوحدة الثانية: الوسائل التعليمية



٣. حدد لون خلفية الملصق التعليمي من خلال التالي:



٤. استخدم الأدوات المتاحة في البرنامج لإضافة الصور، والنصوص، والأشكال وتنسيقها كما تفعل في برامج معالجة النصوص والصور.

٥. انشر وشارك الملصق مع زملائك باختيار الأمر "مشاركة" في أعلى الشاشة على اليسار، ثم اختر اسمًا مناسبًا للملصق، ثم حدد عناوين البريد الإلكتروني لزملائك.

الوحدة الثانية: الوسائل التعليمية



٦. لتحديد صلاحيات من يملك حق الدخول اختر إعدادات متقدمة.
٧. يملك زملائك صلاحية التعليقات على هذا الملصق بعد وصول الملصق إلى البريد الخاص بهم من خلال اختيار أمر التعليقات في أعلى الشاشة على اليسار.

تمارين:



س ١: ضع علامة (صح) أو (خطأ) أمام العبارات التالية:

- ١- الوظيفة الأساسية للوسائل التعليمية هي تبسيط المعلومة فقط. ()
- ٢- يُعتبر الحاسب الوسيلة التعليمية المثلى لجميع المواقف التعليمية. ()
- ٣- تُمثل الوسيلة أحد مكونات المنهج. ()
- ٤- يتم تصنيف الوسائل التعليمية على أساس مجموعة من المعايير. ()
- ٥- يُمكن تصنيف الوسائل التعليمية بناءً على الخبرات التعليمية التي تُهيئها. ()
- ٦- يُمكن للمتعلم أن يستخدم الوسيلة التعليمية لحفظ القرآن بمفرده. ()
- ٧- يُفضل الاعتماد على حاسة واحدة عند تعليم التلاوة. ()

س ٢: على ضوء ما درست؛ حدد علاقة الوسائل التعليمية بالمنهج الدراسية.

س ٣: استعرض ما لا يقل عن خمسة أمثلة على استخدام الرسول ﷺ للوسائل التعليمية غير ما ذكر في هذه الوحدة مع تحديد نوع الوسيلة المستخدمة.

س ٤: استعرض خمساً من معوقات استخدام الوسائل التعليمية، مع ذكر بعض الحلول المقترحة لتجاوز هذه المعوقات، أو التقليل من أثرها.

الوحدة الثانية: الوسائل التعليمية

س ٥: ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة فقط فيما يلي:

١- أفضل أنواع التعلّم الذي يتم من خلال:

- أ- الخبرة المباشرة.
- ب- الخبرة غير المباشرة.
- ج- الخبرة المجردة.
- د- جميع ما سبق.

٢- عند تصميم وسيلة تعليمية يجب مراعاة التالي ما عدا:

- أ- التكلفة الاقتصادية.
- ب- توافر أجهزة العرض.
- ج- المستوى الدراسي للمتعلمين.
- د- بساطة التصميم.

٣- تتضمن الوسائل التعليمية:

- أ- الأجهزة والمواد التعليمية فقط.
- ب- الأجهزة التعليمية فقط.
- ج- المواقع، والأجهزة، والمواد التعليمية.
- د- المواقع، والأجهزة، والمواد التعليمية، والأشخاص.

٤- تساعد الوسائل التعليمية على تحقيق:

- أ- جميع الأهداف السلوكية.
- ب- الأهداف المعرفية، والمهارية فقط.
- ج- الأهداف المعرفية فقط.
- د- ليس لها علاقة بالأهداف السلوكية.

الوحدة الثانية: الوسائل التعليمية

ملف الإنجاز:



- بعد دراسة وحدة "الوسائل التعليمية"، وإجراء النشاطات المتعددة في هذه الوحدة من تقويم وتصميم الوسائل التعليمية، بالتشارك مع زملاءك، نفذ التالي:
- 1- استكمل هذه الأنشطة التي قُمتَ بالعمل عليها، مع تطويرها، وتحسينها، وإخراجها بشكل جذاب، ثم أدرجها في ملف الإنجاز (في النشاط المتعلق بتصميم وسيلة تعليمية، يُكتفى بتصوير هذه الوسيلة).
 - 2- بالرجوع إلى المصادر الإلكترونية على شبكة الإنترنت، أو الرجوع إلى المراجع العلمية المطبوعة، استعرض وسائل تعليمية يمكن الاستفادة منها في تدريس القرآن الكريم وفق الجدول التالي:

م	اسم الوسيلة	التعريف بالوسيلة	مزايا استخدام الوسيلة
١			
٢			
٣			
٤			
٥			
٦			
٧			
٨			
٩			
١٠			

الوحدة الثالثة: تقنية المعلومات وتوظيفها في التعليم

بعد دراستك لهذه الوحدة سوف تحقق - بإذن الله تعالى - الأهداف التالية:

- ١- إيضاح مفهوم تقنية المعلومات.
- ٢- شرح مفهوم توظيف تقنية المعلومات في التعليم.
- ٣- شرح فوائد توظيف تقنية المعلومات في تدريس القرآن الكريم.
- ٤- شرح انعكاسات توظيف تقنية المعلومات في التعليم.
- ٥- تعداد أهم تطبيقات تقنية المعلومات التي يُمكن توظيفها في التعليم.
- ٦- إيضاح مجالات توظيف تقنية المعلومات في تدريس القرآن الكريم.
- ٧- مناقشة الضوابط الشرعية لاستخدام تقنية المعلومات في تعليم القرآن الكريم.
- ٨- إبداء اهتمام بتجويد أنشطة التعليم وأساليبها باستخدام تقنية المعلومات.

موضوعات الوحدة ومفرداتها:

- ١- مفهوم تقنية المعلومات.
- ٢- مفهوم توظيف التقنية في التعليم.
- ٣- فوائد توظيف تقنية المعلومات في تدريس القرآن الكريم.
- ٤- انعكاسات توظيف تقنية المعلومات في التعليم
- ٥- أهم تطبيقات تقنية المعلومات التي يمكن توظيفها في التعليم.
- ٦- مجالات توظيف تقنية المعلومات في تدريس القرآن الكريم.
- ٧- الضوابط الشرعية لاستخدام التقنية في تدريس القرآن الكريم.

عدد المحاضرات: ٨

تمهيد:

إن التغييرات الهائلة في مجال العلوم والتقنية خلال الخمسين عامًا الماضية جعلت الباحثين في المجال التربوي في حاجة مستمرة للبحث عن أساليب تعليمية جديدة تتناسب مع هذا التطور السريع، وتُهيئ المتعلم للتعایش مع التغييرات المستمرة، ومن أهم المتطلبات التي يحتاجها المجتمع المدرسي للتأقلم مع المجتمع الخارجي هو الحاجة لدمج التقنية بالتعليم، غير أنه يُوجد بعض الغموض وعدم الوضوح في مفهوم الدمج، خاصةً بالنسبة للمعلم الذي يسعى جاهدًا للتطوير ومحاولة تقديم أفضل ما لديه لطلابه، وبالتالي فإن نجاح معلم القرآن الكريم في استيعاب مفهوم تقنية المعلومات وتوظيفها في تحقيق أهداف الدراسات القرآنية، يتوقف على درجة امتلاكه لكفاياتٍ تُمكنه من توظيف تقنية المعلومات بكفاءة عالية.

لذا فإنه في هذه الوحدة سوف نَتَطَرَّق إلى مفهوم تقنية المعلومات، وتوظيفها في العملية التعليمية، ودورها في تحسين وتطوير التواصل التعليمي وتفاعل المعلمين. كما سيتم التَطَرَّق إلى بعض مجالات استخدام تقنية المعلومات في التعليم، ومناقشة بعض الضوابط الشرعية لاستخدام التقنية في تعليم القرآن الكريم.

الوحدة الثالثة: تقنية المعلومات وتوظيفها في التعليم

(١-٣) مفهوم تقنية المعلومات (Information Technology - IT):

ظهرت العديد من التعريفات المتعلقة بمفهوم تقنية المعلومات، واختلفت هذه التعريفات بناءً على اختلاف نظرة كل باحث للمفهوم بما يتفق مع تخصصه وطبيعة اهتمامه.

حيث عرّف السالمي (٢٠٠١م) تقنية المعلومات بأنها: "التقنيات المتطورة التي تُستخدم في تحويل البيانات - بمختلف أشكالها - إلى معلومات تُستخدم من قبل المُستهدفين في مجالات الحياة كافة، فهي تُستهدف إيجاد أفضل الوسائل لتسهيل الحصول على المعلومات لمن يحتاجها"، ويُعرّفها رستم عباس (٢٠٠٥م) بأنها: "اقتناء المعلومات، ومعالجتها، وتخزينها، وتوزيعها، ونشرها، في صورها المختلفة النصية، والمصورة، والرقمية، بواسطة أجهزة تعمل إلكترونيًا، من بينها الحاسبات الآلية، والاتصال عن بعد، والفيديو، وأجهزة العرض، والتلفزيون، والهواتف، وأجهزة التسجيل الصوتي، وتتضمن جوانب عقلية، ومهارية، واجتماعية"، بينما عرّفها الناعي (٢٠١٠م) بأنها: "العمليات التي تُستخدم في إنشاء، ونقل، وتخزين، وعرض البيانات، والمعلومات، كالتابعة، والمسح الضوئي، والكاميرات الرقمية، والوسائط المتعددة، والأقراص المضغوطة، وشبكة المعلومات (الإنترنت)، وما تحويه من خدمات، وقواعد بيانات إلكترونية، كالكتب الإلكترونية، والمكتبة الإلكترونية، وقواعد البيانات، والموسوعات، والدوريات، والمواقع التعليمية، والبريد الإلكتروني".

من خلال استعراض التعريفات السابقة يلاحظ ما يأتي:

- أن تقنية المعلومات عبارة عن أجهزة حاسوب، وشبكة اتصالات.
- أنها تهدف إلى تسهيل عملية الحصول على المعلومات.
- أنها تُستخدم لتخزين، ومعالجة، ونقل، ونشر البيانات، والمعلومات.
- أنها ليست مجرد أجهزة، وأدوات، بل هي أعم من ذلك بكثير.

تعريف اليونسكو (تقنية المعلومات):

"التحكم العلمي، والتقني، والهندسي، والأسلوب الإداري المستخدم في معالجة وإدارة المعلومات، وتطبيقاتها، والحواسيب وتفاعلها مع البشر والآلات، وعلاقتها بالشؤون الاجتماعية، والاقتصادية، والثقافية".

العلاقة بين تقنية المعلومات وتقنيات التعليم:

في المنظومة التعليمية تُعتبر تقنية المعلومات جزءًا من تقنيات التعليم.



أما إذا استُخدمت تقنية المعلومات في جوانب الحياة الأخرى فهي أعم وأشمل من تقنيات التعليم.

الوحدة الثالثة: تقنية المعلومات وتوظيفها في التعليم

١-١-٣ توظيف تقنية المعلومات في التعليم:

تطرق كثيرون إلى موضوع دمج تقنية المعلومات بالتعليم بطرق شتى، وأفكار متعددة، واقتراحات متباينة، وبمُسميات مختلفة، مثل: الحاسوب والتعليم، والتعليم الحاسوبي، والتعليم والوسائط المتعددة، والتعليم الرقمي، والتعليم الإلكتروني، واستخدام الحاسب في التعليم، والمحتوى الرقمي، والمحتوى الإلكتروني، والمنهج الرقمي، والمنهج الإلكتروني.

وقد رأى التربويون أن تسمية توظيف تقنية المعلومات في التعليم هي الأشمل؛ لأنها، أي تقنية المعلومات، تجمع بين دَفَتَيْها: المعلومات، والحاسب، والشبكات، والمحتوى الرقمي، والإنترنت ومواقعه، والوسائط المتعددة، وغيرها.

وبناءً على ما سبق، يمكن القول بأن المقصود بتوظيف تقنية المعلومات في التعليم هو: "الانتشار المنظم الهادف للتقنيات المستحدثة داخل المنظومة التعليمية بكل عناصرها، وفقاً لمعايير علمية محددة، بحيث تُصبح هذه التقنيات مُندمجة فيها، ومرتبطة بها ارتباطاً حيوياً، بهدف رفع مستوى هذه المنظومة، وزيادة فاعليتها، وكفاءتها".

ويُمكن أن نقول بشكل مختصر أن توظيف تقنية المعلومات في التعليم هو: "استخدام الحاسب، والتقنيات الحديثة، ضمن استراتيجيات التعليم والتعلم، لتحقيق الأهداف التعليمية".

إن قضية توظيف التقنية في التعليم أصبحت الآن أيسر مما كان، بعد أن أصبحت التقنية الحديثة في مُتناول الجميع، الصغير منهم والكبير، ويمكن اقتناؤها بأسعار معقولة، فمُعظم الناس على اتصال مستمر بالهواتف الذكية، والأجهزة اللوحية، بدلاً من الاعتماد على أجهزة الحاسب المكتبية أو المحمولة، وبسبب هذا أصبح من الممكن دمج التقنية في التعليم بميزانية صغيرة دون أدنى مشاكل.

مراحل تطور تقنية المعلومات:

المرحلة الأولى: حيث كانت الاستخدامات الأولية تستند إلى أتمتة العمليات، أي أن الأعمال يمكن أن تُنجز بشكل أكثر كفاءة باستخدام تقنيات الحاسوب، حيث كانت القيمة هي تقليل تكاليف العمل من خلال تولي الحاسبات أداء بعض المهام، وأصبحت تلك النظم تعرف بـ (نظم معالجة المعاملات).

المرحلة الثانية: أصبحت التقنيات مورداً للعمل من خلال استعمال نظم المعلومات الإدارية، ونظم دعم القرار، حيث كانت لدى المديرين أدوات لتحسين أداء الأقسام، وأداء المنظمة بشكل عام.

المرحلة الثالثة: أصبحت تقنية المعلومات سلاحاً استراتيجياً من خلال تطبيقاتها الداخلية المتمثلة بـ (الانترانت، وإعادة تصميم تدفق العمل)، وتطبيقاتها الخارجية المتمثلة بـ (التبادل الإلكتروني للبيانات، والتجارة الإلكترونية، وهيكلية شبكات العمل).

الوحدة الثالثة: تقنية المعلومات وتوظيفها في التعليم

لماذا يجب توظيف التقنية في التعليم؟

أظهرت الإحصاءات الرسمية لهيئة الاتصالات وتقنية المعلومات أن أعداد مستخدمي خدمات الهاتف الجوال في المملكة العربية السعودية في الربع الأول من العام (٢٠١٦) قد بلغ حوالي (٥٠٠.٩٠٠.٠٠٠) مشتركًا، وعدد (٢٢.٣٠٠.٠٠٠) مشتركًا في خدمات الإنترنت، كما أشارت جريدة الرياض في عددها (١٧٣٠٦) في تاريخ (٢٩ محرم ١٤٣٧هـ) إلى بعض الإحصائيات الواردة في ورشة عمل «مستقبل الإعلام الاجتماعي»، والتي نظمتها شركة أرامكو، ومنها:

(٣٣%) من مستخدمي سناب شات في السعودية يُخصّصون ساعتين من وقتهم يوميًا في استخدامه.

احتلت السعودية المرتبة السابعة كأكثر الدول تغريدًا على مستوى العالم بـ (٥٠٠ ألف) تغريدة يوميًا.

احتلت المملكة المرتبة الـ (١٤) عالميًا بالنسبة إلى عدد مستخدمي واتساب على الهاتف الجوال.

(٢٦%) من المراهقين في السعودية يستخدمون سناب شات.

وبالنظر بعين الفكر في هذه الإحصائيات يُدرُكُ مدى انتشار التقنية الحديثة بين فئات المجتمع كافة، وبالأخص المراهقين منهم، مما يترتب عليه التأكيد على مُعلمي القرآن الكريم بكافة علومه إلى استخدام التقنيات الحديثة في تدريس القرآن الكريم، واستثمارها في تشجيع المتعلمين على الاستفادة من هذه التقنيات، وجعلها مجالًا لتوسيع مداركهم، وتنمية مهاراتهم، مع التوعية المُكثِّفة للاستخدام الآمن لهذه التقنيات.

الوحدة الثالثة: تقنية المعلومات وتوظيفها في التعليم

ويمكن أن نُلخص الإجابة على السؤال **لماذا يجب توظيف تقنية المعلومات في التعليم؟** بما يلي:

- ١- لأننا تطورنا وانتقلنا من عصر الطباعة إلى عصر التقنية، فلم يعد الاعتماد على المطبوعات هو المصدر الوحيد للحصول على المعلومات، بل أصبحت المعلومات الرقمية تُشكل الحجم الأكبر للمعلومات، وهي في تزايد مستمر.
- ٢- لأن التقنية أصبحت جزءًا لا يتجزأ من حياة طلابنا، وعدم توافرها في المدرسة جعل هناك خللاً بين ما يعيشه المتعلم في المدرسة وبين ما يعيشه خارجها.
- ٣- طريقة تفكيره اختلفت اختلافاً كلياً عن طريقة تفكيرنا، فلذا قد تجد بعض المتعلمين لم يعد لديهم الرغبة في التعلُّم، ليس بسبب الكسل، ولكن بسبب أن الجيل الحالي أصبح يُفكر بطريقة أخرى تختلف عن السابق.
- ٤- المناهج الدراسية قاصرة عن مواكبة الانفجار المعرفي؛ لذا تقنية المعلومات بإمكانها أن تُساهم في مساعدة المتعلمين والمعلمين للتعامل مع الكم الهائل من المعلومات، وذلك قد يكون بحفظها في اسطوانات مدمجة، أو اسطوانات عادية، أو تخزينها في الحاسب، أو على شبكة الإنترنت.

دراسةٌ حول أهمية توظيف تقنية المعلومات في العملية التعليمية:

أشارت الدراسة المُعدة من د. (مصطفى الطيب) حول "انعكاسات تقنية المعلومات على العملية التعليمية من وجهة نظر أساتذة الجامعات" إلى مجموعة من النتائج، منها:

- ١- أشارت نتائج الدراسة أن (٤٢) أستاذًا وبنسبة (٧٠%) يرون أن تقنيات المعلومات تُساعد المتعلمين على التفاعل المباشر فيما بينهم من ناحية، وفيما بينهم وبين المعلم من ناحية أخرى، وعلى سبيل المثال البريد الإلكتروني.
- ٢- تُشير النتائج إلى أن تقنية المعلومات توفر عنصر الزمن، حيث أشارت عينة الدراسة وبنسبة (٨٣%) إلى أن التقنية الحديثة اختصرت الزمن في التعامل مع المعلومات في كافة مجالات الحياة، ومنها العملية التعليمية.
- ٣- أشارت (٨٥%) من عينة الدراسة إلى أن بعض التقنيات الحديثة للمعلومات تُكسب المتعلم شمولية المعرفة، وسهولة الحصول عليها، كما هو الحال في الإنترنت.
- ٤- تشير نتائج الدراسة إلى أن (٤٤) من أفراد العينة وبنسبة (٧٣.٣%) يرون تغيّر النظرة إلى استراتيجية التدريس ودور كل من الطالب والمعلم، ويرى الباحث أن هذه النتيجة منطقية، فبعد ما كان التدريس يعتمد على الطرق التقليدية السائدة الآن، فبوجود التقنية سيتحول أسلوب التدريس من الأسلوب التقليدي إلى النوع التفاعلي الذي يعتمد على التغذية الراجعة، بحيث يتعرف المتعلم على نتائج أدائه مباشرة.
- ٥- أشارت عينة الدراسة إلى أن المنهج الدراسي سيتضمن معارف جيدة عندما يرتبط بتقنية المعلومات ارتباطاً مباشراً.

(٢-٣) فوائد توظيف تقنية المعلومات في تدريس القرآن

الكريم:

تمتلك تقنية المعلومات بعض الخصائص، والمميزات، التي تجعلها قادرة على تحقيق العديد من الفوائد في تعليم وتعلم القرآن الكريم، منها:

١- حيوية التعلم (Active Learning):

تُقدم تقنية المعلومات للمتعلمين بيئة تعليمية متفاعلة تُشجع المتعلمين على الاندماج في العملية التعليمية، فعلى سبيل المثال: بدلاً من أن يتعلم الطلاب مخارج الحروف من خلال الاطلاع على الكتب المطبوعة، من الممكن أن يُشاهد الطلاب بعض البرمجيات المتخصصة في ذلك، وتكون مُزوَّدة بالصور وأفلام الفيديو، الأمر الذي يجعل من دراسة القرآن مادة حيوية، وفعالة، وذات معنى، وذلك من خلال استخدام الأدوات الحديثة لتقنية المعلومات.

٢- زيادة تحصيل الطلاب (Students Achievement):

تُتيح أدوات تقنية المعلومات للمتعلمين مصادر متعددة، ومتنوعة، للحصول على المعلومات المرتبطة بالقرآن الكريم، كالموسوعات، ومواقع الإنترنت، والبرمجيات التعليمية، الأمر الذي يُسهم وبشكل فعّال في تدعيم عملية تعليم وتعلم القرآن الكريم والعلوم المرتبطة به، فقد أشارت الدراسات إلى أن بعض الطلاب يتعلمون بشكل أفضل عند استخدام المصادر المسموعة أو المرئية.

تقنيات توليد الكلام والتعرف عليه:

أدّى التقدم العلمي في مجال الحاسبات إلى البحث عن أفضل الطرق للتعامل مع ما تحويه من معلومات، وُجد أن أفضل هذه الطرق وأقربها لطبيعة الإنسان هو التواصل الصوتي، فيحول الحاسب النص اللغوي إلى موجات صوتية يسمعا مُستخدم الحاسب ويفهمها وهذا يُعرف بتوليد الكلام، أو النطق الآلي (text-to-speech)، ويحول الحاسب أيضاً موجات الكلام الصوتية التي تصله من الإنسان إلى نص لُغوي مقروء، وهو ما يُعرف بالتعرف الآلي على الكلام (speech recognition) ولهذين النظامين فوائد جَمَّةٌ للمستخدم العادي والمستخدمين من الفئات الخاصة، إضافةً إلى كونه أقرب لطبيعتهم، فهو يوفر عليهم ما يحتاجونه من وقت لإدخال المعلومات يدوياً، ومتابعة النتائج بصرياً، إضافةً إلى تمكينهم من التواصل مع الحاسبات أثناء قيامهم بأعمال أخرى. "التقنيات الصوتية المعاصرة في خدمة القرآن" (الغامدي).

الوحدة الثالثة: تقنية المعلومات وتوظيفها في التعليم

٣- تنمية المستويات العليا في مهارات التفكير (Higher Level of Thinking Skills):

إن إعداد واستخدام الأساليب التقنية الحديثة في التعليم من الممكن أن يُسهم في تدعيم المهارات العليا في التفكير، حيث أن هناك بعض البرمجيات المصممة خصيصًا لتشجيع وتنمية مهارات الطلاب في تفسير القرآن الكريم، وبيان أوجه الإعجاز فيه، وتنظيم الآيات المتشابهة في الألفاظ، والربط بين موضوعاتها، وإنشاء الخرائط الذهنية لبعض سور القرآن الكريم، بالاعتماد على التحليل، والتفسير، والتنظيم.

٤- مراعاة الفروق الفردية (Individual differences):

يختلف الطلاب فيما بينهم في القدرة على إتقان التلاوة والحفظ، لذا هم يتعلمون، ويتطورون، بطرق مختلفة، وبمعدلات متنوعة، ومن ثمَّ من الخطأ أن يعتقد المربون أن ثلاثين متعلمًا - مثلًا - في فصل دراسي واحد سيتعلمون نفس المادة في نفس الوقت باستخدام الأساليب الشائعة، بينما تستطيع تقنية المعلومات أن تُقدم العون للمتعلمين بشكل فردي، مع السماح لهم بالتقدم بمعدل مناسب وفي بيئة آمنة، كما أنها قادرة على تغيير أسلوب التعليم من تعليم الفصل ككل، إلى تعليم المجموعات الصغيرة من المتعلمين، أو التعليم الفردي.

٥- الدافعية (Motivation):

يُعد حثُّ الطلاب وإثارة دافعيتهم من أصعب التحديات التي تُواجه المعلمين في مجال تعليم القرآن الكريم وتعلمه، خاصةً مع ضعف الدافعية والرغبة لدى بعض المتعلمين لتعلم القرآن الكريم، وعدم انضباطهم داخل الصف، ويُمكن لتقنية المعلومات الحديثة أن تجعل من

تقنيات الموجات الصوتية:

منذ اختراع (توماس أديسون) لأول جهاز تسجيل للصوت عام (١٨٧٧م) (قبل ١٢١ سنة)، والتقنيات المتعلقة بالصوت تزداد تنوعًا فظهرت مكبرات الصوت، وأجهزة الهاتف، والمذياع، والتلفزيون، والحاسب الآلي، والفضائيات، والإنترنت، إضافةً إلى أجهزة تسجيل الصوت وحفظه، ومن هذه الأجهزة ما هو عام الاستخدام، وما هو مُخصصٌ لأصوات ذات ترددات وشدة محددة، ومنها ما هو خاص بالكلام البشري. لذا لزم المتعلمين معها معرفة النطاق الذي تقع ضمنه موجات الكلام البشري لتوجيه هذه الأجهزة لهذا الهدف، ولاسيما عندما يكون الهدف خدمة القرآن الكريم من حيث النطق به سليمًا من التحريف والتبديل. "التقنيات الصوتية المعاصرة في خدمة القرآن" (الغامدي).

الوحدة الثالثة: تقنية المعلومات وتوظيفها في التعليم

تعليم وتعلم القرآن الكريم عمليةً مهرةً للمتعلمين والمعلمين معاً، فالطلاب الذين يستخدمون الأساليب التقنية في التعليم يُعدوا أكثر دافعيةً للتعلم (Motivation) ويتمتعوا بثقةٍ مُتزايدةٍ في النفس، وإثبات الذات، كما أن متوسط معدل غياب الطلاب - عن حضور الحصص الدراسية - يتناقص للنصف بعد إدخال واستخدام الأدوات والأساليب الحديثة لتقنية المعلومات في الفصول الدراسية، فمثلاً الاستخدام المناسب للسماعات الذكية المرتبطة بالحاسب الآلي مع دمجها بالوسائط السمعية والبصرية لتدريس أحكام التجويد؛ تُؤدي إلى استثارة اهتمام المتعلمين، وبالتالي يُؤدي إلى مزيد من النشاط والدافعية.

٦- المرونة مع ذوي الاحتياجات الخاصة Flexibility with people (with Special Needs)

تُقدم التقنية للمتعلمين ذوي الاحتياجات الخاصة مميزات عديدة، أهمها تعديل الاستراتيجيات التعليمية المُقدمة للمتعلمين ذوي الاحتياجات من ذوي التحصيل المنخفض بما يُوافق وطبيعتهم وخصائصهم، كما تُقدم للمتعلمين ذوي المشكلات البدنية أدوات وأجهزة تعويضية تتيح لهم فرصة الحصول على التعليم مع زملائهم من الأسوياء.

٧- تنمية مهارات التعاون والعمل في الجماعة Cooperative and (Teamwork Skills)

تُعد الأدوات والأساليب الحديثة لتقنية المعلومات أداة أساسية في تقديم وتوفير بيئةٍ خصبةٍ لتدعيم التعاون والعمل الجماعي بين المتعلمين والمعلمين وبين المتعلمين أنفسهم، حيث تُقدم أدوات تقنية المعلومات للمتعلمين - في مجموعات صغيرة، أو كبيرة - مصادر متعددة لجمع المعلومات حول تفسير آيات من القرآن، وأوجه القراءات فيها، ثم

تدريب المعلمين والطلاب على استخدام تقنية المعلومات:

إن من الأخطاء الشائعة في الكثير من المؤسسات الخاصة، والحكومية، والجهات التعليمية، هو إغفال عامل التدريب على تقنية المعلومات، فكم من جهة تستثمر في إنشاء نظام متكاملٍ للتعليم عن طريق الإنترنت باقتنائها، واعتنائها، بكل الجوانب البرمجية، والمادية، وتُغفل جانب التدريب، مما يُؤدي إلى فشل، أو عدم الاستفادة من هذا النظام بالشكل المطلوب، لذا يجب على المهتمين بتوظيف التقنية في التعليم إدراك أهمية التدريب، سواءاً بالنسبة للطلبة، وذلك بتخصيص بداية الفصل الدراسي للتدريب على كيفية استعمال النظام، أو بالنسبة للمدرسين، بحيث يكون التدريب بصفة مستمرة، أو عند الحاجة.



الوحدة الثالثة: تقنية المعلومات وتوظيفها في التعليم

تنظيمها، ونقلها، عبر مسافات طويلة، من خلال الأدوات المتعددة في شبكة الإنترنت، كتطبيق الفيس بوك، أو التويتر، أو البريد الإلكتروني، وغيرها من التطبيقات، الأمر الذي يُنمي مهارات التعاون والعمل في جماعة بين المتعلمين على المستوى المحلي والعالمي، الأمر الذي ينعكس وبصُورٍ إيجابية على تعليم وتعلم القرآن الكريم لدى المتعلمين.

٨- تنمية مهارات الاتصال (Communication Skills):

تمتلك تقنية المعلومات العديد من الأدوات والتطبيقات القادرة على تنمية مهارات الاتصال لدى المتعلمين سواءً على المستويات المحلية أو المستويات الدولية، وذلك من خلال تضمين وسائل الاتصال في المناهج الدراسية، فعلى سبيل المثال: تصميم وإعداد مناهج القرآن ونشرها في شبكات الإنترنت العالمية، أو شبكات الإنترنت الداخلية يُتيح للمتعلمين فرصة الاتصال بأقرانهم، وزملائهم، عبر مسافات بعيدة، ومن ثمّ تدعيم تبادل الخبرات المتصلة بدراسة علوم القرآن الكريم.

٩- التعليم المستمر (Continuous Education):

التعليم لا يتوقّف بمجرد الحصول على شهادة مدرسيّة، أو وظيفة مُعيّنة، بل هي عملية مستمرة ودائمة، وقد وفرت تقنية المعلومات كثير من الأدوات الذكية التي تعطي مُرونة في تعلم القرآن الكريم ضمن بيئة تعليمية تفاعلية، غير مرتبطة بوقت أو مكان، بل وتقديم التغذية الراجعة لهم، ومن أشهر ذلك البرامج التلفزيونية والإذاعية التي تخصصت في تعليم التلاوة، والبرامج التدريبية التي تُقدّم عن طريق شبكات الإنترنت.

ويُبين الشكل (٣-١) ماذا يمكن أن تُقدم تقنية المعلومات من أدوار في العملية التعليمية والتعلمية.

الوحدة الثالثة: تقنية المعلومات وتوظيفها في التعليم



شكل (١-٣): دور تقنية المعلومات في التعليم.

ومما سبق يتبين أهمية تقنية المعلومات في العملية التعليمية والتعلمية بشكل عام، وفي تدريس القرآن الكريم بشكل خاص، إلا أن مدى الاستفادة منها يعتمد بدرجة كبيرة على دور المعلم، ونظرًا لأن تقنية المعلومات تفرض أدوارًا جديدة على المعلم، كان لابد للمعلم من امتلاك عدد من الكفايات التي تؤهله لممارسة الدور المناط به على أفضل صورة.

الوحدة الثالثة: تقنية المعلومات وتوظيفها في التعليم

ومن أهم هذه الكفايات ما يلي:

١- الكفايات الأساسية لتشغيل الحاسب الآلي مثل:

- معرفة المكونات المادية والبرمجية للحاسب ومُلحقاته.
- التمكن من تشغيل أجهزة الحاسب ومُلحقاتها.
- القدرة على تثبيت استخدام برمجيات التشغيل والوسائط التي يعمل بها الحاسب.
- معرفة الفيروسات، وطرق الوقاية منها.
- معرفة المصطلحات المستخدمة في الحاسب.
- الإلمام بميزات توظيف التقنية في التعليم والمعوقات المتوقعة.
- استخدام برامج معالجة النصوص، والعروض التقديمية، وبرامج الجداول الحسابية وقواعد البيانات.

• التعامل مع برامج تحرير الصور، وأفلام الفيديو.

٢- كفايات استخدام مصادر شبكة الإنترنت العالمية مثل:

- استخدام مُحركات البحث، وتصفح المواقع الإلكترونية.
- القدرة على إنشاء البريد الإلكتروني واستخدامه.
- تنزيل الكتب، والبرامج، ورفعها من وإلى الإنترنت.
- التسجيل في المنتديات التعليمية والمشاركة فيها.
- متابعة مؤتمرات وصوتيات مسجلة بالفيديو عبر شبكة الإنترنت.
- توظيف البريد الإلكتروني وبرامج التواصل الاجتماعي في التواصل مع المتعلمين وتدريبهم.
- معرفة وتطبيق القواعد والسياسات الخاصة بشبكة الإنترنت.

٣- كفايات توظيف تقنية المعلومات في تدريس القرآن الكريم مثل:

- استخدام بعض برامج الحاسب في إعداد الخطط اليومية والفصلية للمقرر.
- استخدام الحاسب في تحليل مستويات الطلاب ونتائجهم.

حلقة نقاش:



ينقسم المشاركون إلى مجموعتين متكافئتين، كل مجموعة تُناقش موضوعًا واحدًا من الموضوعين التاليين:

١- ما الدور الذي يمكن أن تلعبه تقنية المعلومات في مساعدة الطلاب الذين ينسون ما حفظوه من القرآن في وقت قصير؟

٢- دور تقنية المعلومات في تدريب الأطفال الصغار

الذين لم يلتحقوا بالمدارس على حفظ القرآن وتجويده.

الوحدة الثالثة: تقنية المعلومات وتوظيفها في التعليم

- توظيف الحاسب في تدريس القرآن الكريم من خلال استخدام البرمجيات التعليمية.
 - تحويل محتوى المادة العلمية إلى دروس إلكترونية مُبسطة وجذّابة.
 - استخدام قواعد البيانات والموسوعات الإلكترونية في التدريس.
 - التسجيل في المدونات العلمية التخصصية والمشاركة فيها، والاستفادة من التطبيقات المتجددة فيها.
 - دعم المقرر وطريقة التدريس بالوسائط المتعددة الحديثة.
- إن من أهم الأوليات التي يجب التركيز عليها قبل توظيف التقنية في التعليم أن نُجيب بشكل واضح عن هذه الأسئلة، والمبينة في الشكل (٢-٣).



شكل (٢-٣): أسئلة ما قبل توظيف التقنية في التعليم.

دراسات:

أشارت الدراسة المقدمة من الباحث (القديري، ١٤٢٧هـ) حول "فعالية استخدام البرمجية الحاسوبية في حفظ القرآن الكريم، والاحتفاظ بالتعلم لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي" إلى أن النتائج أظهرت إحصائياً مدى تأثير البرمجية الحاسوبية المستخدمة في هذا البحث على تحصيل الطلاب المستهدفين لحفظ سورة القلم على مهارات الحفظ الأربع (اللحن، التجويد، الترتيل، الانطلاق)، فقد كان للبرنامج أثرٌ واضح على أداء الطلاب في الاختبار بوجهٍ عام، إذ أظهرت النتائج وجود فروقٍ ذاتة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية التي حفظت سورة القلم باستخدام البرمجة الحاسوبية، وهذه النتيجة منطقية إلى حدٍ كبير، نظراً لما يتمتع به الحاسوب من مميزات تجعله يتفوق على الطريقة التقليدية المتبعة في تدريس القرآن الكريم بالمرحلة الابتدائية بالمدارس المحلية.

الوحدة الثالثة: تقنية المعلومات وتوظيفها في التعليم

(٣-٣) انعكاسات توظيف تقنية المعلومات في التعليم

خلال العقد الماضي كانت هناك ثورة ضخمة في تطبيقات الحاسب التعليمي، ولا يزال استخدام الحاسب في مجال التربية والتعليم في بداياته التي تزداد يوماً بعد يوم، بل بدأ يأخذ أشكالاً عدة، فمن الحاسب في التعليم إلى استخدام الإنترنت في التعليم. وفي ظل هذا التطور لتقنية المعلومات، نجد أن الأدوار في مكونات منظومة التدريس (المعلم، المتعلم، المدرسة، المنهج، ...)، قد تغيرت، وفيما يلي توضيح لانعكاس هذا التطور على المعلم والمتعلم.

١- انعكاسات توظيف تقنية المعلومات على المعلم:

- الارتقاء بدوره الحالي إلى مُرشدٍ، ومُوجهٍ، ومُسهِّلٍ، للعملية التعليمية داخل الفصل الدراسي.
- دعم وتطوير قُدُرات المعلم من خلال توفير وسائل وموارد رقمية، وتقنيات حديثة، تكون أقوى تأثيراً وأكثر عمقاً، لتحقيق الأهداف المطلوبة.
- الاقتصاد في جهد ووقت المعلم.
- معالجة القصور الموجود لدى بعض مُعلمي القرآن الكريم في تلاوة القرآن، والذي ينعكس بدوره على مستوى المتعلمين في التلاوة.
- تمكينه من بناء معارف جديدة في زمان ومكان غير محدودين.
- تحقيق أهداف تربوية قابلة بمستوى فعال وقابلة للقياس.
- تنوع أساليب التقويم ومراعاة الفروق الفردية بين الطلاب.
- توفير بيئة تعليمية تفاعلية مُتعددة المصادر.

مميزات التعلم باستخدام التقنيات لذوي الإعاقة:

يُمكن حصر أهم مميزات التعلم باستخدام التقنيات لذوي الإعاقة فيما يلي:

- ١- تُوفّر للمتعلّم الوقت الكافي ليعمل حسب سرعته الخاصة دون ضغطٍ عصبي.
- ٢- تُزود المتعلم بالتغذية الراجعة الفورية، وتحتوي غالباً على عناصر الإثارة والتشويق.
- ٣- تُمكن المتعلم من التعلم في أماكن متنوعة، وأوقاتٍ مختلفة، وتُحقّق المتعة والتنوع المطلوبين في مواقف التعلم.
- ٤- تُساعد المستخدم على معرفة مستواه الحقيقي من خلال التقويم الذاتي، وتُوفّر درجة عالية من الانتباه والتفاعل بين ذوي الإعاقة والمادة التعليمية (خاصةً القرآن الكريم).

"تعليم وتحفيظ القرآن الكريم بواسطة الهاتف المحمول لذوي الإعاقة البصرية" (الغزالي).

الوحدة الثالثة: تقنية المعلومات وتوظيفها في التعليم

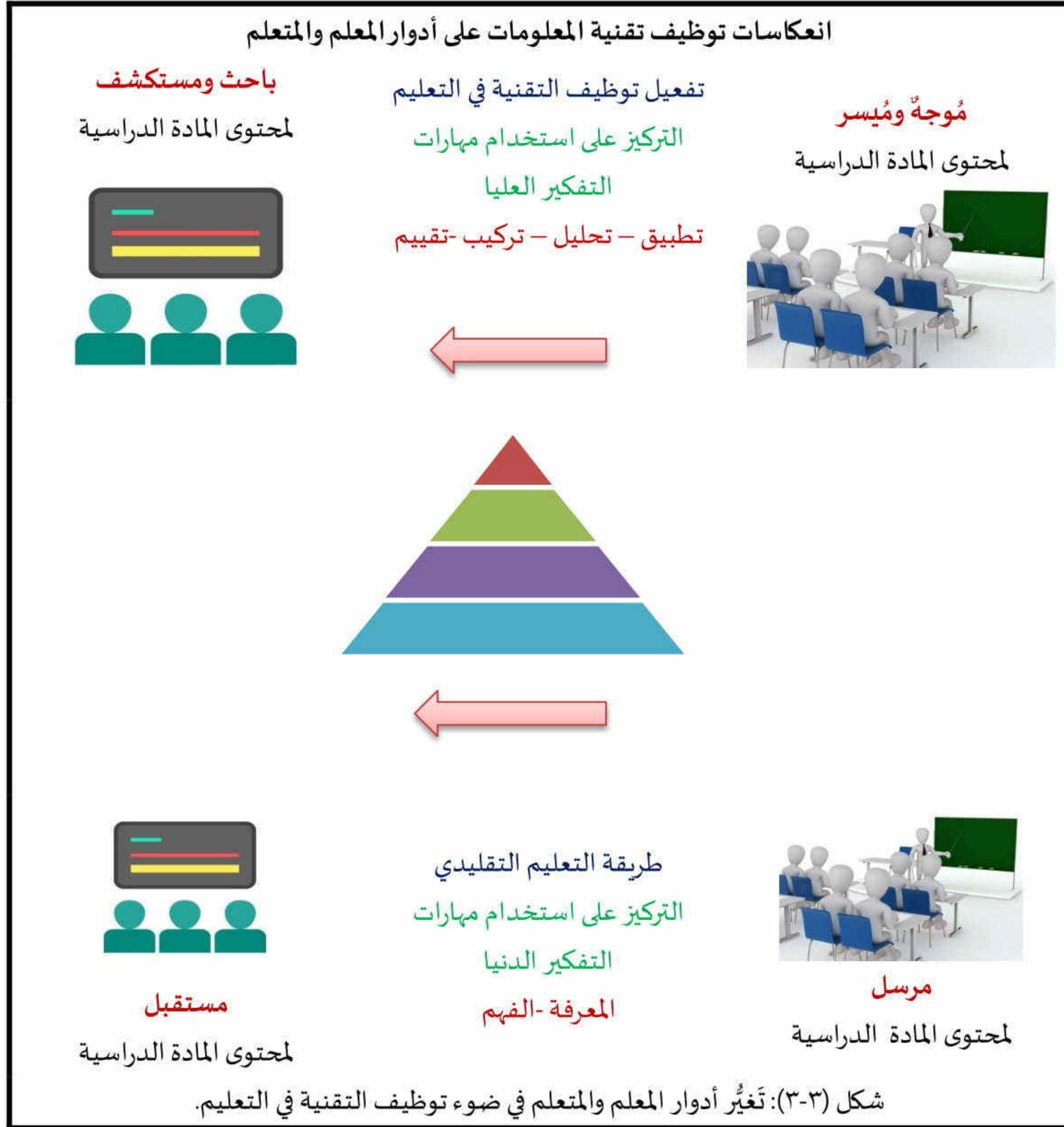
- تنفيذ استراتيجيات تدريس حديثة، تعتمد على التعاون والتفاعل بين المتعلمين.
- تنمية وتطوير مهاراته في التواصل بينه وبين المتعلمين، وبينه وزملائه من المتعلمين.
- مساعدة المعلم على مواكبة التطورات التقنية والتربوية في مجال عمله.
- تنمية قدرات المعلم في الجوانب المعرفية، والنفسية، واللغوية، والاجتماعية.

٢- إنعكاسات توظيف تقنية المعلومات على المتعلم:

- توفير فرص متعددة للمتعلم للتعلم وفق إمكاناته وقدراته.
- تزويد المتعلم بالتغذية الراجعة الفورية، مما يَنتج عنه زيادة التعلم نوعًا وكَمًا.
- تنمية الاستقلالية لدى المعلم من خلال منحه أدوات تقنية متنوعة، التي توفر له بيئة تعليمية مُحَقَّزة، وغنية، تُوسِّع له مجال الاستكشافات المفيدة.
- تطويرُ الحِسِّ النَّقدي للمتعلم.
- مُساعدته على توظيف جميع حواسه، بما يُؤدِّي إلى ترسيخ التعليم وتعميقه.
- تنمية رُوح المشاركة، والعمل بروح الفريق الواحد، وتنمية قدرته على التأمل، والتفكير، والإبداع.
- إثارة اهتمام المتعلم وإشباع حاجاته للتعلم، وجعله يُقبل على المعرفة بتلقائية.
- الإسهام بزيادة الثقة بنفسه، وتنمية مُيوله الإيجابية نحو الآخرين.

الوحدة الثالثة: تقنية المعلومات وتوظيفها في التعليم

ويُبسّط الشكل (٣-٣) بشكل مختصر تغير أدوار المعلم والمتعلم في ضوء توظيف التقنية في التعليم.



الوحدة الثالثة: تقنية المعلومات وتوظيفها في التعليم

(٤-٣) أهم تطبيقات تقنية المعلومات التي يمكن توظيفها في التعليم:

نعرض هنا أمثلة لبعض التطبيقات التي تساعد معلم القرآن الكريم في

توظيف تقنية المعلومات في العملية التعليمية:

١- الإنترنت (World Wide Web (WWW):

وهي تقنية حديثة تُمكنُ المستخدم من الحصول على معلوماتٍ كتابيةٍ مُدعمةٍ بالصوت والصورة عبر صفحاتٍ إلكترونيةٍ تُمثلُ كُتُبًا إلكترونيًا يتصفحها المستخدم عبر حاسوبه الشخصي، وسوف يتم التطرق بشيء من التفصيل لموضوع شبكة الإنترنت في وحدةٍ لاحقةٍ، وتُعدُّ شبكة الإنترنت مثال واقعي للقدرة على الحصول على المعلومات من مختلف أنحاء العالم، فهي تُساعد على الاتصال بالعالم بأسرع وقت، وبأقل تكلفة، ولذلك أكد خبراء تقنيات التعليم أن استخدام شبكة الإنترنت وخدماتها المتعددة في مجال التعليم والتعلم يُحقق العديد من الفوائد منها:

- يُساعد الإنترنت على توفير أكثر من طريقة في التدريس للمعلمين، ذلك لأن الإنترنت هو بمثابة مكتبة كبيرة تتوفر فيها مجموعة ضخمة جدًا من الكتب المتعلقة بعلوم القرآن، كما أنه يُوجد في الإنترنت بعض البرامج التعليمية بمختلف المستويات.
- يُساعد الإنترنت على التعلم الفردي الذاتي، والتعلم التعاوني أيضًا، وذلك نظرًا لكثرة المعلومات المتوفرة عبر الإنترنت، فإنه يصعبُ على الطالب البحث في كل القوائم، لذا يُمكن استخدام طريقة العمل الجماعي بين المتعلمين،

(ويب ٢.٠) (Web 2.0):

الويب (٢.٠) هو فلسفةٌ، أو أسلوبٌ جديدٌ لتقديم خدمات الجيل الثاني من الإنترنت، تعتمد على دعم الاتصال بين مُستخدمي الإنترنت، وتعظيم دور المستخدم في إثراء المحتوى الرقمي على الإنترنت، والتعاون بين مختلف مستخدمي الإنترنت في بناء مجتمعات إلكترونية، وتنعكس تلك الفلسفة في عدد من التطبيقات التي تُحقق سمات وخصائص الويب (٢.٠) أبرزها المدونات (Blogs)، التأليف الحر (Wiki)، وصف المحتوى (Content Tagging)، الشبكات الاجتماعية (Online Social Networks)، الملخص الوافي للموقع (RSS).

الوحدة الثالثة: تقنية المعلومات وتوظيفها في التعليم

حيث يقوم كل متعلم بالبحث في قائمة معينة، ثم يجتمع

المتعلمين لمناقشة ما تم التوصل إليه.

- المُرُونة في التدريس، فالمتعلم يتعلم متى وكيف يشاء.

وبعد ظهور شبكة الإنترنت ازدادت خدمات تقنية المعلومات للقرآن الكريم وعلومه، متمثلة بمئات المواقع على الشبكة العنكبوتية، سواءً كانت تُعنى بتجويد التلاوة، أو المساعدة على الحفظ، أو تفسير القرآن الكريم، وبلغات متعددة.

ويمكن تصنيف مواقع القرآن الكريم على شبكة الإنترنت بحسب محتوياتها إلى المواضيع التالية:

مواقع نص القرآن الكريم.	تفاسير القرآن الكريم.
علوم القرآن.	القراءات القرآنية.
إعراب القرآن الكريم.	مواضيع القرآن الكريم.
إحصائيات عن القرآن الكريم.	الإعجاز العلمي للقرآن الكريم.
كتب حول القرآن الكريم.	جمعيات العناية بالقرآن الكريم.
مجلات عن القرآن الكريم.	التسجيلات الصوتية لتلاوة القرآن الكريم.
إذاعات وقنوات تليفزيونية عن القرآن	برامج وتطبيقات لتعليم القرآن الكريم.

ومن أمثلة المواقع على شبكة الإنترنت التي تخصصت بخدمة القرآن الكريم ونشر العلوم المرتبطة به:

- دليل سلطان للمواقع الإسلامية (www.sultan.org).
- الشبكة الإسلامية (www.islamweb.com).
- دليل مواقع القرآن الكريم (www.quraninweb.com).

الشبكات التعليمية:

لكي يُؤدي المعلم دوره بنجاح على الشبكات التعليمية يجب مراعاة التالي:

١- أن يكون المعلم هو الأساس في عملية التعليم والتعلم، ويطبق سياسية المؤسسة التعليمية على هذه الشبكات.

٢- السماح للطلاب بأن يُحددوا طرق التعامل الخاصة بهم للعمل معًا.

٣- العمل على المراقبة الجيدة للمجموعة دون تدخل إلا في حال طلبهم للمساعدة.

٤- إنشاء علاقات وثيقة، وفاعلة، بين الطلاب ضمن إطار العملية التعليمية. أن يكون دور المعلم هو المرشد، والمسهل، للطلاب، والمراقب، والمُقيّم، أيضًا.

٦- إبلاغ الطلاب بضرورة الإبلاغ عن السلوك غير القانوني، والتصرفات غير اللائقة.

الوحدة الثالثة: تقنية المعلومات وتوظيفها في التعليم

وفي الشكل (٣-٤) مثال على أحد المواقع المُختصة بالقرآن الكريم.



شكل (٣-٤): مثال على موقع لخدمة القرآن الكريم على شبكة الإنترنت

٢- شبكات التواصل الاجتماعي (Social Networking Service):

الشبكات الاجتماعية هي مصطلح يُطلق على مجموعة من المواقع على شبكة الإنترنت، تُتيح التواصل بين الأفراد في بيئة مجتمع افتراضي يجمعهم حسب مجموعات اهتمام، أو شبكات انتماء (بلد، جامعة، مدرسة، شركة... إلخ)، كل هذا يتم عن طريق خدمات التواصل المباشر، مثل: إرسال الرسائل، أو الاطلاع على الملفات الشخصية للآخرين، ومعرفة أخبارهم، ومعلوماتهم، التي يُتيحونها للعرض.

وفي الشكل (٣-٥) أمثلة على أشهر تطبيقات شبكات التواصل الاجتماعي على شبكة الإنترنت.

خدمة النشر الآلي في الشبكات الاجتماعية عبر حسابات المشتركين:

يُمكن لمُستخدمي نظام آياتِ نُشرٍ ومشاركة آيات القرآن الكريم المختلفة في مواقع التواصل الاجتماعي عبر الاشتراك بحسابك في تويتر، أو فيسبوك، وسيقوم التطبيق بإضافة نص آيةٍ مُختارة من كتاب الله - عز وجل - على حسابك، بالإضافة لرابط التفسير، والتلاوة، وترجمة معاني الكلمات: quran.ksu.edu.sa/tw.

الوحدة الثالثة: تقنية المعلومات وتوظيفها في التعليم



شكل (٣-٥): أمثلة على برامج التواصل الاجتماعي

وتتنوع أشكال وأهداف الشبكات الاجتماعية، فبعضها عام يهدف إلى التواصل العام، وتكوين الصداقات حول العالم، وبعضها الآخر يتمحور حول تكوين شبكات اجتماعية في نطاق مُحدد ومُنحصر في مجال معين، مثل شبكات المحترفين، و شبكات المصورين، ومصممي الجرافكس.

إن الدور الذي تلعبه الشبكات الاجتماعية في تطوير وتحسين تلاوة القرآن وحفظه وتفسيره عظيمٌ إذا ما تم استثماره بالشكل المطلوب، خاصة وأن الكثير من المختصين في تدريس القرآن الكريم يجدون عزوفًا من الشباب في قراءة القرآن الكريم وتدبره، حيث إن البعض لا يستطيع قراءة بعض الآيات يوميًا، وذلك بسبب انشغاله بالتواصل من خلال الشبكات الاجتماعية، ويمكن لمعلم القرآن الكريم أن يستثمر هذه التطبيقات في خدمة القرآن الكريم من خلال ما يلي:

- تحديد الأهداف المراد تحقيقها من خلال تطبيقات شبكات التواصل الاجتماعي.

إحصائيات انستجرام في السعودية:

تُعد من أنشط الشبكات الاجتماعية في السعودية، حيث بلغ عدد مستخدميها (٨.٨) مليون مستخدم، ويُتابع المستخدم السعودي وسطيًا (٥١١) حسابًا في حين يُتابعه (٢٨٨) حسابًا وسطيًا.

وعن نشاط المستخدم على انستجرام فإنه يشارك (١٢) مشاركة أسبوعيًا مما يجعله أعلى من نشاطه على الفيس بوك، لكنه أقل من تويتر، ويُعد يوم الخميس الأكثر نشاطًا على انستجرام لاسيما التوقيت ما بين (٦-٩) مساءً فهو التوقيت الأكثر نشاطًا.

يُتيح انستجرام مشاركة الصور، والفيديو، والسعوديين يُفضلون مشاركة النوعين من المحتوى بنفس المعدل، لكن تفاعلهم الأكبر (٧٣%) يكون مع محتوى الفيديو.

(ديسمبر ٢٠١٥، www.tech-wd.com)

الوحدة الثالثة: تقنية المعلومات وتوظيفها في التعليم

- إنشاء حسابات على تطبيقات برامج التواصل الاجتماعي المناسبة، وتوجيه زملائك من معلمي القرآن والطلاب للمشاركة في هذه التطبيقات، مع بيان أهداف المشاركة وأهميتها.
- تضمين هذه الحسابات محتوى مناسب لموضوعات منهج القرآن الكريم التي يتم تدريسها، والعلوم المرتبطة بها.
- وضع جدول زمني لعرض المحتوى وتحميل الوسائط المتعددة (صوت، صورة، فيديو)، وكذلك مواعيد التسميع للمتعلمين.
- تقويم هذه التجربة لتطويرها وإزالة العقبات التي طرأت عليها عند التنفيذ.
- وهناك الكثير من تطبيقات شبكات التواصل الاجتماعي كما في الشكل (٣-٥) ومن أشهرها:



اليوتيوب (Youtube):

وهو أحد أشهر المواقع على شبكة الإنترنت متخصص في مشاركة أفلام الفيديو، يسمح للمستخدمين برفع،

ومشاهدة، ومشاركة أفلام الفيديو، بشكل مجاني، ويتم مشاهدة (٦) مليار ساعة شهرياً على موقع يوتيوب، ولاحقاً سيتم التدريب على إنشاء قناة تعليمية من خلال هذا التطبيق.

بعض أدوات جوجل (Google) التعليمية:

- ١- (Blogger): أداة مجانية يوفرها لنا جوجل لإنشاء المدونات، يُمكننا استخدامها لتلبية حاجات تعليمية متنوعة، كتسهيل التواصل مع الطلاب، أو أولياء أمورهم، وإطلاعهم على سير الدروس، أو مواعيد الامتحانات، ويمكن استخدامها كذلك لنشر الدروس، أو طرح أسئلة مساعدة.
- ٢- (Google Calendar): أداة تُمكنكم من تنظيم خطة دراسية أونلاين على شبكة الإنترنت، توفر أيضاً إمكانية إنشاء وتحرير أحداث (events) على الإنترنت، سواءً كان بشكل متزامن أو غير متزامن.
- ٣- (Google Docs): قد يعتبره البعض أفضل أدوات جوجل المجانية، فبفضل هذه الأداة يمكن للطلاب تخزين الملفات، والعمل والتعاون على الإنترنت مع بعضهم البعض في الوقت الحقيقي، كل واحد في المتصفح الذي يفضل دون تثبيت أي برامج.
- ٤- (Google Sites): واحد من أهم الأسباب التي تجعل (Google Sites) مفضلاً لدى العديد من المستخدمين هو عدم الحاجة إلى الخبرة التقنية لإنشاء موقع على شبكة الإنترنت، حيث يُصبح الحصول على موقع إلكتروني سهلاً ومتاحاً للجميع.



الوحدة الثالثة: تقنية المعلومات وتوظيفها في التعليم

- **الفييس بوك (Facebook):** وهو أحد أشهر مواقع التواصل الاجتماعي الموجودة على شبكة الإنترنت، وهو عالم افتراضي يجمع الملايين من الناس، يسمح لهم بالتواصل عن طريق الرسائل، والصور، والأفلام،



ويمكن للمستخدمين التفاعل، والتواصل، وإضافة وإرسال الرسائل إليهم، ويُعتبر الفييس بوك أكثر شبكات التواصل الاجتماعي شهرة بين المستخدمين، ويبلغ عدد

مُستخدميه حول العالم قرابة الأربعة مليار و(٣٠٠) مليون مستخدم، وفي السعودية يُقارب عدد مُستخدميه (٩) مليون مستخدم، وهناك العديد من المواقع والمدونات التي تهتم بتصنيف أفضل الأدوات التي تستخدم في التعليم، جعلت من الفييس بوك في مقدمة تلك الأدوات المفضلة لدى المعلمين والمتعلمين؛ بسبب الفوائد التربوية الرائعة والنواتج التعليمية المتميزة التي قدّمها استخدام الفييس بوك في التعليم.



- **التويتير (Twitter):** وهو أحد أشهر شبكات التواصل الاجتماعي، ويُقدم خدمة

التدوين المصغر، والتي تسمح لمستخدميه بإرسال «تغريدات» من شأنها تَلقي إعجاب المغرّدين الآخرين، بحد أقصى (١٤٠) حرفاً للرسالة الواحدة، ويبلغ عدد مستخدميه قرابة (٣٢٠) مليون مستخدم، حظى

تطبيق ترتيل لتعليم تجويد القرآن الكريم.
ومشاركة القراءات في (أندرويد)، و(أبل).

تطبيق ترتيل هو أحد التطبيقات الإسلامية المميزة جدًا في فكرته، وفي تصميمه، فهو يُصنّف ضمن تطبيقات التواصل الاجتماعي، وتتلور فكرة التطبيق في أن تقوم بعد الاشتراك المجاني باختيار سورة من القرآن الكريم، وتحديد الآيات التي سوف تقوم بترتيلها، وبعد ذلك تقوم بتسجيل صوتك وأنت تُرتل الآيات التي اخترتها، لتشارك بصوتك وترتيلك ضمن الشبكة الاجتماعية. كذلك يمكن لبقية أعضاء الشبكة التفاعل معك بالتعليق والإعجاب، والأجمل من ذلك كله هو وجود مُعلمين لتحفيظ القرآن الكريم حيث يقومون بالمشاركة، والتعليق على ترتيلك، وتوجيهك في حال وجود أخطاء في التجويد، أو النطق.

الوحدة الثالثة: تقنية المعلومات وتوظيفها في التعليم

تؤثر بأهمية كبيرة في مجال التعليم، حيث يتمكن المعلمون بفضلها من التواصل مع بعضهم، وتقاسم كل ما يُمكنه إفادتهم من أدوات، ونصائح، وحلول، ويمنحهم فرصة لتبادل الخبرات، ودعم بعضهم بعضًا. كما يُوفر توتر جميع مزايا الشبكات الاجتماعية ويجلبها للفصول الدراسية، وهذا عامل مهم لإبقاء المتعلمين مهتمين، ومُركّزين في تعلمهم.

● **المدونات (Blogs):** المدونة تطبيقٌ من تطبيقات شبكة الإنترنت، وهي

تعمل من خلال نظام لإدارة المحتوى، وهي في أبسط صورة عبارة عن صفحة ويب على شبكة الإنترنت، تُتيح للمستخدم بأن ينشر أعماله، وموضوعه، وصوره، وجميع ما يشاء على الشبكة العنكبوتية، كما

تستطيع تلقي الردود من أصدقائك على المواضيع، دون الحاجة لمعرفة أي لغات



Blogger™

البرمجة الخاصة بالويب، وتكون هذه التدوينات (مُدخلات) مُؤرّخة، ومرتبّة ترتيبًا زمنيًا تصاعديًا، وتتميز المدونات أنها لا تخضع لقوانين مُعينة في النشر، فيمكنك أن تنشر بها ما تشاء من المواضيع بدون رقيبٍ ولا حَسيبٍ إلا الله سبحانه وتعالى.

وهناك العديد من المواقع والبرامج التي تُقدم خدمات التدوين، منها:

❖ **موقع بلوجر (Blogger):** موقع يقدم خدمة التدوين من

(Google)، من أشهر مواقع التدوين، ويُشترط لعمل مدونة

عليه، أن يكون للمدون بريد على (Gmail).

أبرز المظاهر السلوكية
والاجتماعية السيئة لمرئادي
مواقع التواصل الاجتماعي
ما يلي:

- ١- الكذب المفرط أثناء التفاعل والتواصل مع الآخرين.
- ٢- العجز عن التحكم في عدد ساعات الجلوس أمام الإنترنت، وإدمان عملية التواصل الاجتماعي بصورة دائمة.
- ٣- اللامبالاة عامة، والتي تُؤدي إلى إهمال العلاقات الاجتماعية مع الأسرة والأصدقاء، والانجذاب لإقامة علاقات عبر مواقع التواصل الإلكتروني، والتي تُعد أكثر تحررًا من المعايير الاجتماعية، وأكثر إثارة، وأقل خطورة.
- ٤- تجاهل الدراسة وانخفاض المستوى الدراسي.
- ٥- الشعور بالانهار أمام الإنترنت، والحماس، والفاعلية، والجاذبية، وأنه السبيل الوحيد للخروج من الملل والتغلب على الوحدة والاكتئاب.
- ٦- ظهور المشاعر السلبية عند التوقف عن استخدام مواقع التواصل الإلكتروني، كعدم الرضا، والشعور بالوحدة، والقلق، والتوتر والانزعاج.
- ٧- ضعف الإحساس بقيمة الذات؛ فهرب إلى الإنترنت لينشئ مفهوم ذات مثالي يحل محل مفهوم ذاته الواقعي الضعيف من خلال عالم افتراضي.

الوحدة الثالثة: تقنية المعلومات وتوظيفها في التعليم

❖ موقع مدونتي (modawanati): موقع عربي مُتخصص في تقديم خدمة المدونات العربية المجانية، ويسمح بعرض محتوى غير نصي.

❖ موقع مكتوب (maktoob): موقع عربي لإنشاء المدونات، سهل الاستعمال.

❖ موقع مدونات (mdwnat): دليل مُتخصص بالمدونات العربية، ويُصنفها حسب الدول التي تنتهي إليها.

ويمكن لمعلمي القرآن الكريم إنشاء مدونات تعليمية، واستخدامها في نشر الموضوعات الإثرائية المتعلقة بتعليم القرآن الكريم، وجعلها مرجعًا شاملاً للتمارين، والتدريبات، المتعلقة بتلاوة القرآن الكريم وتجويده، إضافةً إلى خلق جَوٍّ من التعاون بين الطلبة، والحوار البناء.

● **الواتس آب (WhatsApp):** هو تطبيق ترأسل فوري، مجاني، ومتعدد المنصات للهواتف الذكية، ويمكن بالإضافة إلى الرسائل الأساسية للمستخدمين، إرسال الصور، الرسائل الصوتية، الفيديو والوسائط



المتعددة، تأسس الواتس آب في عام (٢٠٠٩) من قبل الأمريكي (بريان أكتون) والأوكراني (جان كوم) (الرئيس التنفيذي

أيضًا)، وكلاهما من الموظفين السابقين في موقع ياهو، ويبلغ عدد مستخدمي البرنامج قرابة (٩٠٠) مليون مشترك.

مُبررات استخدام التعليم

المتنقل:

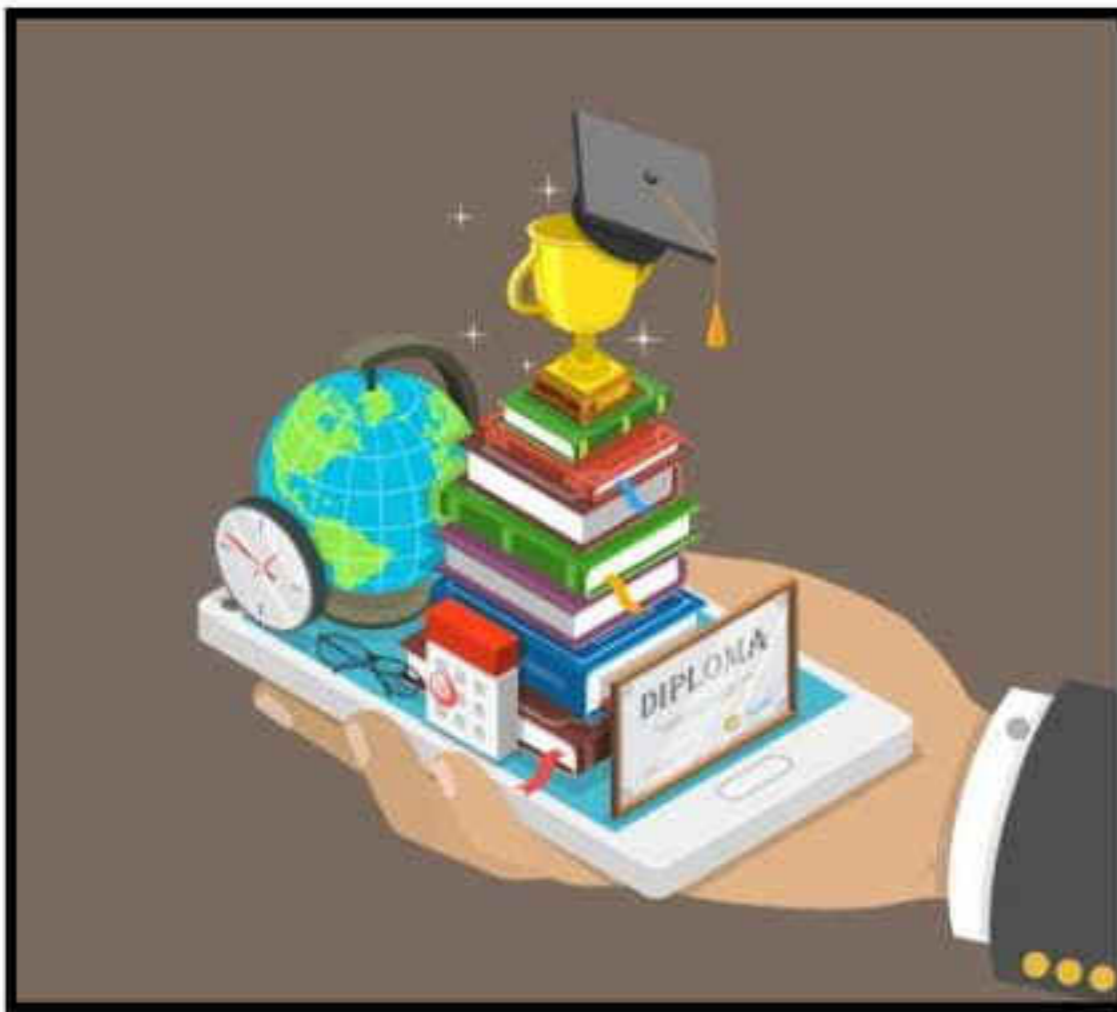
- ١- النمو المتزايد لاستخدام الأجهزة النقلة عمومًا، والجوَّال على وجه الخصوص في العالم.
- ٢- تعدد الخدمات التي يُمكن أن يُقدمها الجوال في مجال التعليم والتعلم.
- ٣- شيوع وانتشار أساليب وأنماط التعليم عن بعد، وحاجة المجتمعات الضرورية لها.
- ٤- المساهمة في التغلب على ما يُعانيه التعليم التقليدي من مشكلات.

الوحدة الثالثة: تقنية المعلومات وتوظيفها في التعليم

ويمكن لمعلم القرآن تكوين مجموعات - أو مجموعة - مع الطلاب لاستثمار إمكانات البرنامج في شرح جوانب من الدروس لم تجد الوقت الكافي في الحصة الرسمية، أو شرح بعض المصطلحات الغامضة، أو الكلمات الغريبة، أو إرسال بعض المقاطع الصوتية، أو المرئية التي تُساهم في تحسين تلاوة الطلاب وحفظ القرآن، وبالإمكان استخدام البرنامج إداريًا بين المدير، والوكيل، والمرشد مع الطلاب، وذلك بإرسال تعليمات وتنبهات إدارية خاصة بالطلاب، وإعلان التنبهات والتوجيهات التربوية والتوعوية، أو إرسال تعليمات الاختبارات كمواعيدها وأوقاتها ومواقعها.

٣- **التعلم المتنقل (Mobile Learning):** وهو استخدام الأجهزة اللاسلكية النقالة الصغيرة يدويًا، مثل الهواتف المحمولة، والمساعدات الرقمية، والهواتف الذكية، والأجهزة اللوحية؛ لتحقيق المرونة، والتفاعل، في عملي التعليم والتعلم، في أي وقت، وفي أي مكان.

فقد غزت الأجهزة الذكية والحواسيب اللوحية الأسواق والمنازل، وحتى المدارس، وبات من الضروري استغلال هذه التقنيات الحديثة بما يُفيد



أطفالنا وطلابنا في تحصيلهم الدراسي، خصوصًا إذا ما أخذنا الحافزية التي يُبديها أغلبهم في استخدام أجهزتهم الشخصية داخل الفصول الدراسية، والوقت الطويل المُهدر أمامها بعين الاعتبار، ومن أهم مزايا التعليم المتنقل ما يلي:

التعلم عن بعد:

بدأت الخطوات الأولى للتعلم عن بعد في عام (١٨٥٦) في ألمانيا، قام بها (شارل توسان) وهو فرنسي كان يقوم بتدريس اللغة الفرنسية في برلين، وكان (جوستاف لانجنشادت) أحد أعضاء جمعية اللغات الحديثة في برلين، إذ فُكرا في تأسيس مدرسة للتعلم عن بعد - أو كما يُسميه البعض (التعلم من بعد) - وهي مدرسة "اللغات بالمراسلة".

بعدها أخذت الولايات المتحدة بتأسيس مناهج التعليم بالمراسلة في جامعة (إلينوي الحكومية) عام (١٨٧٤م). وبهذه الخطوة انتشر التعلم عن بعد في أنحاء العالم كافة، وكان للدول العربية دور كبير في ذلك، إذ أسست (جامعة القدس المفتوحة) كنموذج يُحتذى به في هذا المجال.



الوحدة الثالثة: تقنية المعلومات وتوظيفها في التعليم

- التعليم المتنقل يتم في كل وقت ومكان.
 - الفاعلية: فالحافزية وحب كل ما هو تقني يُسهل عملية استجابتهم للدروس، ويُرسِّخُ المواد التعليمية لديهم على المدى البعيد.
 - الانتشار: أغلب الطلاب اليوم يتواصلون عبر أجهزة ذكية، أو هواتف محمولة متطورة بتكلفة منخفضة نسبيًا بالمقارنة مع الحواسيب المكتبية، وهذا يُشكل ميزة مهمة ينفرد بها التعلم بالمحمول.
 - المرونة: يمكن للشخص أن يتعلم بالوتيرة التي تناسبه، ويختار ما يحبه من المواد التعليمية حسب ميوله، وقدراته، وأوقات فراغه.
 - السهولة: بالإضافة إلى سهولة الربط بشبكة الإنترنت في أي مكان، يوجد حاليًا الكثير من التطبيقات والأدوات التي تُسهل التعلم باستعمال الهاتف النقال، وتُتيح التفاعل مع الآخرين، ومشاركة الملفات المختلفة معهم.
 - الاستمرارية: إن التعلم باستعمال الجوال يضمن استمرارية عملية التعلم، واكتساب المعارف، والمهارات من الطفولة حتى سنٍ مُتأخرة، سواءً داخل الفصل أو خارجه، أثناء الدراسة أو في العطلة.
- ويُمكن لمعلم القرآن الكريم من استثمار الأجهزة المحمولة من خلال بثِّ الدروس والمناقشات مباشرة إلى الطلاب مهما كان مكان تواجدهم، واستعراض واجباتهم، وأعمالهم، وتدوين الملاحظات، وتقويمها، كما يمكن استخدام التطبيقات المرتبطة بتدريس القرن الكريم، والتي يتوفر منها المئات على أجهزة الجوال، والأجهزة اللوحية، يمكن الاطلاع على بعضٍ منها بزيارة موقع "جوال الفضيلة" على شبكة الإنترنت (www.aljawal.ws)، وهو موقع

مكونات المقرر الإلكتروني:

- ١- الصفحة الرئيسية للمقرر، وهي تُشبه غلاف الكتاب، وهي نقطة الانطلاق إلى بقية أجزاء المقرر.
- ٢- أدوات المقرر
- ٣- التقويم الدراسي.
- ٤- لوحة الإعلانات.
- ٥- لوحة النقاش.
- ٦- غرفة الحوار.
- ٧- معلومات مرتبطة بالمقرر.
- ٨- محتوى المقرر.
- ٩- قائمة المراجع الإلكترونية.
- ١٠- صندوق الواجبات.
- ١١- أدوات التقويم.
- ١٢- السجل الإحصائي للمقرر.
- ١٣- مركز البريد الإلكتروني.
- ١٤- الملفات المشتركة.
- ١٥- صفحة المذكرات.
- ١٦- الصفحات الشخصية للطلاب والمعلم.
- ١٧- الدليل الإرشادي الإلكتروني.
- ١٨- لوحة التحكم.

الوحدة الثالثة: تقنية المعلومات وتوظيفها في التعليم

يهتم بجمع المحتوى الإسلامي الخاص بتقنية الهواتف الذكية بمختلف أنظمتها.

ولمزيد من التوضيح حول التعليم المتنقل سيتم التطرق إليه بشكل أكثر تفصيلاً في وحدات لاحقة.

٤- **التعلم عن بعد (Distance Learning):** وهو ذلك النوع من التعليم الذي

يقوم على إيصال المادة التعليمية إلى الدارس عبر وسائط اتصال تقنية متعددة، حيث يكون المعلم بعيداً ومنفصلاً عن المتعلم.

ويهدف التَّعلم عن بعد إلى تحقيق ما يلي:



- إتاحة فرص تعليمية لمن فاتهم التعليم في كافة المراحل الدراسية.
- إيجاد الظروف التعليمية الملائمة لظروف وحاجات المتعلمين للاستمرار في التعلم.
- تحقيق مفهوم جديد للتعليم يتلاءم مع الانفجار المعرفي والثورة العلمية.
- تقديم البرامج الثقافية لكافة المواطنين، وتوعيتهم، وتزويدهم بالمعرفة.
- الإسهام في تعليم المرأة، وتشجيعها على ذلك.
- الإسهام في مَحو أمية الكبار.
- خفض تكلفة التعليم.

أركان التعليم القرآني في المقرأة الإلكترونية:

يقوم التعليم القرآني في المقرأة الإلكترونية على أربعة أركان، هي:

- ١- المُعَلِّم (المُقرِّئ): هو الذي تَلَقَّى قراءة القرآن الكريم بإحدى رواياته المتواترة، وأُجِيزَ بالإقراء والتعليم.
- ٢- المُتَعَلِّم (الطالب): هو الذي يتلقى العلم من مُعَلِّمه من خلال وسيط إلكتروني، وينبغي للطلاب الدارس في المقرأة الإلكترونية أن تتوفر فيه شروط أهمها:
 - المعرفة الجيدة باستخدام الحاسب الآلي، وطريقة الاتصال بشبكة الإنترنت.
 - الإلمام بكيفية الدخول إلى غرفة الإقراء في المقرأة الإلكترونية.
 - تسجيل مواعيد شرح الدروس النظرية في التجويد، والقراءة في المقرأة الإلكترونية.
 - كثرة تكرار ما سمعه من المعلم على الوجه الصحيح، وحبذا لو يقوم المتعلم بتسجيل تعديلات أستاذه له؛ ليتمكن من الرجوع إليها ومراجعتها.
- ٣- المنهج: ويُقصد به ما يتمُّ دراسته في المقرأة الإلكترونية من علوم.
- ٤- بيئة الإقراء، وتشمل التجهيزات المادية، والتجهيزات البرمجية.

الوحدة الثالثة: تقنية المعلومات وتوظيفها في التعليم

٥- المقررات الإلكترونية (E-course): هو عبارة عن "مقرر يُستخدم في تصميمه

أنشطة، ومواد تعليمية، تعتمد على الحاسوب، وهو محتوى غنيّ بمكونات الوسائط المتعددة التفاعلية في صورة برمجيات معتمدة أو غير معتمدة على شبكة محلية، أو على الانترنت"، وتنبُع أهمية المقررات الإلكترونية من كونها:



- تُعرض باستخدام الوسائط المتعددة.
- تجعل المعلم قادرًا على تقييم المقرر، واتخاذ القرارات حول تطوير المقرر وتحسينه.

- يُركز فيه المتعلمين على المحتوى والتعلم البنّاء النّشط.
- إضفاء طابع شخصي على المعرفة.
- يُوصل المتعلمين إلى أحدث المعلومات المتاحة من خلال التقنية.
- يُساهم في مهارات التواصل الفاعلة.

وتُعتبر منظومة إدارة المقررات الإلكترونية التالية من أشهر المنظومات العامة لإدارة المقررات التعليمية، وهي:

(WebCT – Moodle – Blackboard – Top Class - ATutor)

٦- الإقراء الإلكتروني: هو عملية تعليم القرآن الكريم عبر وسيط



إلكتروني (تقنيات الاتصال بشبكة الإنترنت، أو ما يقوم مقامها)، وتشمل عملية التعليم تصحيح التلاوة، وشرح الأحكام التجويدية، ودراسة المنظومات في علم التجويد والقراءات، كالجزرية،

الموسوعة الإلكترونية الشاملة للقرآن الكريم:

(mosshaf.com)

مشروع ضخم لخدمة كتاب الله تعالى في كل ما يحتاجه مستخدموا شبكة الإنترنت، ويُمثل أحد أكبر المواقع الإلكترونية عن القرآن الكريم. المشروع ينشر في إصدارات متلاحقة. صدر الآن الإصدار الثالث (V4.3). تتكون الموسوعة من ثلاثة عشر قسمًا يُعتبر كل منها موقعًا قائمًا بذاته.

- أقسام الموسوعة:
- المصحف الجامع.
- التفسير.
- القراءات العشر.
- البحث الموضوعي في القرآن.
- مكتبة القرآن.
- المتشابهات.
- مُعجم آيات القرآن.
- مفردات ألفاظ القرآن.
- بحث في القرآن.
- ترجمات معاني القرآن.
- إعراب القرآن.
- مصحف التجويد.
- معلومات متنوعة عن القرآن.

الوحدة الثالثة: تقنية المعلومات وتوظيفها في التعليم

والشاطبية، وغيرهما، ويُعدُّ الإقراء الإلكتروني من التقنيات الحديثة والمفيدة في تعليم القرآن الكريم بصورة صحيحة لفئات كثيرة من المسلمين قد يصعب الوصول إليهم لتعليمهم، مثل الدول الأوروبية، والأمريكيتين، ولا يُوجد في بلادهم أساتذة مُؤهلون يُقومون بالتعليم القرآني، وإن وُجد الأساتذة فعددهم لا يكفي، وذلك لدخول كثير من الناس في الإسلام، والإقراء الإلكتروني يُتيح فرصة تعلُّم القرآن الكريم، وحفظه وتجويده، لكثير من الناس الذين لا يستطيعون الالتحاق بالحلقات القرآنية في المساجد، ودور التحفيظ، لتعدد المشاغل، وصعوبة التنقل، وهذه الوسيلة يتمكّنون من التعلم في منازلهم، وفي أوقات فراغهم، وكذلك بالنسبة للنساء وربّات البيوت، فبإمكانهنّ الاستفادة من المقارئ، والمدارس الإلكترونية، على شبكة الإنترنت دون الحاجة إلى الخروج من بيوتهن، وقد أقرَّ المجلس العلمي بالهيئة العالمية لتحفيظ القرآن الكريم ضوابط إقراء القرآن عبر المقارئ الإلكترونية على شبكة الإنترنت، وذلك في اجتماعه المنعقد في جدة بتاريخ (١٢/ربيع الآخر/١٤٣٢هـ) الموافق (١٧/مارس/٢٠١١م).

٧- الموسوعات الإلكترونية: هي موسوعاتٌ مُسجّلةٌ ومُدونةٌ إلكترونيًا، وهي غير مطبوعة على كتب، فبعد أن كانت الموسوعة تقع في عدة مجلدات، أصبحت الآن مع الثورة المعلوماتية لا تتجاوز حجم قرص ضوئي، أو ملفٍ يُمكن تحميله على القرص الصلب للجهاز، أو رابطٍ لموقع على شبكة الإنترنت يمكن الدخول إليه والبحث فيه عن أية معلومة في أي وقت.

تتسم الموسوعات الإلكترونية بمجموعة من الميزات منها:

- اختصار الوقت، والجهد، والتكلفة، والسهولة، في البحث عن المعلومات.

الوحدة الثالثة: تقنية المعلومات وتوظيفها في التعليم



- مساعدة المعلمين والمتعلمين في مجال القرآن الكريم في توفير بيئة علمية جذابة، لا تعتمد على مكان أو زمان مُحدد.

- مُواكبة الانفجار المعرفي، وسهولة تعديل وتطوير المحتوى العلمي، ورفع مستوى الدراسات القرآنية.

الشبورات الذكية: الشبورة الذكية هي جهاز يُصنف ضمن أجهزة العرض الإلكترونية، وهي نوع خاص من اللوحات أو الشبورات البيضاء الحساسة



التفاعلية التي يتم التعامل معها باللمس، ويتم استخدامها لعرض ما على شاشة الحاسب من تطبيقات متنوعة، وتستخدم في الصف الدراسي، وفي الاجتماعات، والمؤتمرات،

والندوات، وورش العمل، وفي التواصل من خلال الإنترنت، ويعمل من خلال توصيله بجهاز حاسب شخصي، وجهاز عرض البيانات (DATA PROJECTOR) مُدمج ومنفصل عنه، وهي مُجهزة للاتصال بالحاسب وأجهزة العرض، وبمجرد توصيلها تتحول في ثوانٍ إلى شاشة حاسب عملاقة عالية الوضوح، ويتم التعامل معها باللمس، والبعض الآخر بالقلم، وفضلاً عن ذلك فهي مُزودة بسماعات، وميكروفون، لنقل الصوت والصورة.

أنواع من الشبورات الذكية:

- يوجد عدد من الشركات تُورّد أنواع مختلفة من الشبورات الذكية.
- كل شركة تُورد ماركة مُعينة من الشبورات الذكية.
- لكل ماركة برنامجها، ومميزاتها، ومُلاحقاتها الخاصة.
- تتشابه الماركات في أمور متعددة منها الكتابة، والمسح إلكترونياً، واستخدامها كشاشة حاسب مكبرة.
- تختلف هذه الماركات في:
 - 1- طريقة التحكم بالشبورة (قلم اليد)، وأيضاً نوعياً وطريقة عمل القلم الخاص بالشبورة (ليزري، يعمل بالشحن، يعمل بالبطارية).
 - 2- تختلف في البرنامج الحاسوبي الخاص بالشبورة.
 - 3- تختلف في الطاقة الكهربائية المستمدة (بعضها تستمد طاقة الكهرباء من مقبس الكهرباء مباشرة، والبعض الآخر يستمد طاقته من جهاز الحاسب الآلي).
 - 4- تختلف في طريقة تعريف الشبورة على الحاسب (البعض يتعرف عليها مباشرة عن طريق تنصيب كُلي للبرنامج، والبعض يحتاج برنامجاً مُرفقاً للتعريف).

الوحدة الثالثة: تقنية المعلومات وتوظيفها في التعليم

وإذا ما قام المعلم بكتابة جملة، أو رسم شكل من الأشكال التوضيحية، أو عرض صورة من الحاسب أو الإنترنت، فيمكنها على الفور حفظها في ذاكرتها، ونقلها إلى حاسبات المتعلمين إن أرادوا، ويمكن لأي طالب أن يبعث بما لديه من ملاحظات، ومساهمات في الدرس؛ لتُعرض على السبورة إذا كان لديه حاسب، أو قام بإعدادها على حاسب منزله وأتى بها على وسيط تخزين ونقلها لحاسب المعلم.

وتسمح السبورة الذكية للمستخدم بحفظ، وتخزين، وطباعة، وإرسال، ما يتم شرحه عن طريق البريد الإلكتروني.

الوحدة الثالثة: تقنية المعلومات وتوظيفها في التعليم

٣-٥ مجالات توظيف تقنية المعلومات في تدريس القرآن الكريم:

يمكن توظيف تقنية المعلومات في تدريس القرآن الكريم في أربع مجالات

رئيسية هي:

أمثلة لدور المعلم في توظيف تقنية المعلومات في تعليم القرآن الكريم.	أمثلة لتوظيف تقنية المعلومات في تعليم القرآن الكريم.	مجال توظيف تقنية المعلومات في تعليم القرآن الكريم.
<ul style="list-style-type: none"> • تيسير. • إرشاد. • تنشيط. • نُصح. • شرح. • تنظيم. 	<ul style="list-style-type: none"> • الشبكات الإسلامية على الإنترنت. • مواقع التلاوة والصوتيات. • محركات البحث. • الموسوعات الإلكترونية الشاملة في علوم القرآن. • معاجم اللغات. • معاجم التفسير. • القنوات الفضائية. • المكتبات الرقمية. 	البحث عن المعلومات.
<ul style="list-style-type: none"> • تقديم المعلومات. • بناء معارف. • وصف وتخطيط. • تقويم. • تعزيز. • إعداد التدريبات. • بناء التعلم الذاتي. • اقتراح. 	<ul style="list-style-type: none"> • وثائق رقمية (صور، فيديو، عروض تقديمية). • تدريبات. • بيئة افتراضية للتعلم الذاتي. • البرمجيات التعليمية. • الحاسب الآلي. • الاجهزة الذكية. • التسجيلات الصوتية. • معامل القرآن الكريم. 	اكتساب المفاهيم المرتبطة بالقرآن الكريم

الوحدة الثالثة: تقنية المعلومات وتوظيفها في التعليم

<ul style="list-style-type: none">• إنجاز.• تنظيم.• شرح.• تقويم.• تعزيز.• تفكير وابتكار.• حل مشكلات.	<ul style="list-style-type: none">• برامج معالجة الصور.• برامج معالجة الفيديو.• برامج نشر الصور والفيديو.• تحرير صفحات الويب.• البرامج المكتبية.• المحتوى الإلكتروني.	الإنتاج والإبداع
<ul style="list-style-type: none">• إرشاد.• تعليمات.• توجيه وتنشيط.• طرح المبادرات.• فتح المجال للمناقشات.	<ul style="list-style-type: none">• برامج المحادثات الصوتية والمرئية.• البريد الإلكتروني.• المدونات• منصات التعلم التشاركي.• المنتديات.• تطبيقات التواصل الاجتماعي (تويتر، فيس بوك، واتس أب ...).	التواصل والتشارك

(٦-٣) الضوابط الشرعية لاستخدام التقنية في تدريس القرآن الكريم:

في ظل تلك الثورة الهائلة لتقنية المعلومات نجح الكثير من المعلمين المتخصصين في مجال تدريس القرآن الكريم وعلومه في توظيف هذه التقنية في



تدريس القرآن الكريم، وقد ظهر ذلك في التعامل مع مجموعة من التطبيقات المتعددة النافعة، على أجهزة الحاسب، أو الأجهزة المتنقلة، أو من خلال خدمات شبكة الإنترنت العالمية، إلا أنه يجب في كل مرحلة

تقييم هذا الواقع، والإفادة منه، ومعالجة المساوئ قدر الإمكان، ووضع الخطط والضوابط لتوظيف هذه التقنيات المعاصرة في خدمة تعليم القرآن الكريم وتعلمه، واستحداث الطرق والوسائل التي تُمدنا بأفاق واسعة ومتقدمة تساعد طلابنا على إثراء معلوماتهم، وتنمية مهاراتهم، وتقويم نتائج التعلم على نحوٍ فعّال، لذا هناك مجموعة من الضوابط الأخلاقية، والاجتماعية، والثقافية التي يجب أن يُراعى المعلمين والمتعلمين عند توظيف هذه التقنية في تعليم القرآن الكريم، منها:

أ- أخلاقيات التعامل بين الفرد المستخدم للتقنية ونفسه:

ينبغي على أي مستخدم لأي وسيلة من وسائل تقنية المعلومات أن يُراعى ما يلي:

- ١- التعرف والتدريب على كيفية الاستفادة من هذه التقنية، وذلك بسؤال أهل الاختصاص، ومنها أيضاً مُشاورتهم في البرامج والمواقع المناسبة بتعليم القرآن الكريم وتعلمه، والتعرف على مفاصد التقنية ومضارّها على دينه، وأخلاقه، وفكره، وصحته حتى يُحصّن نفسه منها، وكم نجد من المعلمين والمتعلمين من غير المتخصصين في الحاسب وتقنياته يملكون من العلم

الوحدة الثالثة: تقنية المعلومات وتوظيفها في التعليم

والمعرفة الشيء الكثير عن تقنية المعلومات لإدراكهم أهمية هذه المعارف في كافة شؤون حياتهم بشكل عام، وفي التعليم بشكل خاص.

٢- تسخير هذه التقنية بما يعود بالنفع على الشخص المستخدم في دينه ودينه، واستثمارها بما يعود على مدرسته، وأمتة، ومجتمعه بالنفع.

٣- تقوى الله ومُراقبته، والإيمان الصادق بأن الله يعلم السر وأخفى، وأنه مُطَّلَعٌ على جميع حركاته وسكناته.

٤- النظرة الإيجابية لهذه التقنية حتى يتم الاستفادة منها والإفادة، وأن هذه التقنية إنما سُخِّرَتْ له لخدمته، وتعليميه، وحفظ وقته، وتسهيل أعماله.

٥- تحري مصادر العلم الشرعي الموثوقة، كما يجب تحري الأشخاص ومعرفتهم، وتطبيق قواعد أهل الحديث، مثل التعامل مع مجهول العين ومجهول الحال، فيجب معرفة حال من تأخذ عنه المعلومات وتقرأ عنه، وخاصة مع وجود الآلاف من البرامج والمواقع على شبكة الإنترنت، والأرقام العالمية تُشير إلى أن استخدام الشباب لشبكة الإنترنت بدأ يتزايد بسرعة شديدة على مستوى دول العالم.

٦- احترام الذات، والقيم، والمبادئ، والعادات والتقاليد، فيما يتعلق بالدخول في برامج حوارية أو عرض مواد تعليمية

٧- تجنب الدخول على المواقع المشبوهة الضارة دينيًا أو تربويًا، والالتزام بالبرامج والمواقع التي تتناسب مع المرحلة العمرية، وتحقيق الأهداف الموضوعية، كما يجب على معلمي القرآن الكريم مساعدة المتعلمين على فهم هذه الأخطار، وكيف يُمكن تجنُّبها، ومساعدتهم في نشر التوعية المعلوماتية.

٨- تحديد وقت مخصص لاستخدام هذه التقنية، وخاصة الطلاب في مستوياتهم الدراسية، حتى لا تُؤثر على صحتهم، وعلاقاتهم الاجتماعية، وعلى تحصيلهم الدراسي.

مفهوم المواطنة الرقمية:

تُعرف المواطنة الرقمية بأنها: "مجموعة من المعايير، والمهارات، وقواعد السلوك التي يحتاجها الفرد عند التعامل مع الوسائل التقنية لكي يحترم نفسه، ويحترم الآخرين، ويتعلم ويتواصل معهم، ويحمي نفسه ويحميهم (تامر الملاح، ٢٠١٦)".

فالمواطنة الرقمية تساعد المعلمين، وقادة التقنية، وأولياء الأمور لفهم ما يجب على الطلاب والأطفال من مستخدمي التقنية، وكيفية استخدام التقنية بشكل مناسب. حيث إن المواطنة الرقمية ليست مجرد أداة تعليمية، إنما هي أكبر من هذا بكثير، فهي وسيلة لإعداد الطلاب مستخدمي التقنية من أجل مجتمع تقني صحيح، ومعالجة ما نشهده من سوء استعمال للتقنية من الطلاب الصغار منهم والبالغين.



المواطنة الرقمية
Digital Citizenship

الوحدة الثالثة: تقنية المعلومات وتوظيفها في التعليم

ب- أخلاقيات التعامل بين الفرد المستخدم للتقنية وغيره من المستخدمين:

- ١- يتعين على مستخدمي التقنية التعريف بأنفسهم بشكل واضح وصریح في كل المراسلات، والاتصالات الإلكترونية، حيث يُعتبر إخفاء الهوية، أو إخفاء الانتماء الإداري، أو انتحال شخصية الغير تصرفات منافية للأخلاق.
- ٢- احترام الآخرين، تذكر أن هنالك شخص أو أشخاص كثيرون على الطرف الآخر من الشبكة يتلقون رسائلك، وأفكارك، وآرائك، وأنه ينبغي عليك احترامهم، واحترام أفكارهم وآرائهم، ولا تسخر من الآخرين، بل جادلهم بالتي هي أحسن، وتجنب الإساءة إلى الآخرين، أو جرح شعورهم عند التخاطب عبر الإنترنت، وكما قال الرسول ﷺ: «المُسْلِمُ مَنْ سَلِمَ الْمُسْلِمُونَ مِنْ لِسَانِهِ وَيَدِهِ» رواه البخاري، ومسلم، وغيرهما بألفاظ مختلفة.
- ٣- تَوَخَّ الدقة والإيجاز في طرح الأفكار ومحاورة الآخرين.
- ٤- لا تعطي أبدًا أيّة معلومات شخصية على الإنترنت لأي شخص لا تعرفه، أو لأي موقع يسألك عنها بدون سبب واضح، استخدم تعابير عامة، ولا تُفصح أبدًا عن أرقامك الخاصة.
- ٥- تجنب التحايل والتزوير، وخاصة مع توافر البرامج التي تُسهل ذلك من خلال تعديل الصوت، والتلاعب بالصور.
- ٦- ومن الممارسات الخاطئة نشر الرسائل عبر البريد الإلكتروني، أو مواقع التواصل الاجتماعي المشتملة على شُبهات الكفار، والمبتدعة، ومطاعنهم في الإسلام، أو الرسول ﷺ، أو القرآن، أو التاريخ الإسلامي، من غير ردّ قوي يكشف زيفها، ويُبطل حُجتها، أو نشرها مع زُدود ضعيفة، مما يجعل الشُّبهة تستقر في النفوس الضعيفة.
- ٧- مُراعاة حقوق النشر، أو التأليف، وحقوق الملكية الفكرية لأي بيانات أو معلومات.
- ٨- تجنب انتهاك خصوصيات الغير، أو التعدي على حقهم في الاحتفاظ بأسرارهم، وهي من أبشع ما يحدث للمرء على شبكات التواصل

تذكر:

إذا غابت الضوابط الأخلاقية لدى الشباب، فستصبح التقنية الحديثة معولاً هدمٍ وتدميرٍ للقيم والأخلاق، والأسر، والمجتمعات. وتُفيد الإحصاءات الصادرة من الاستخبارات الأمريكية (FBI) أن تجارة الإباحية هي ثالث أكبر مصدر دخل للجريمة المنظمة بعد المخدرات والقمار، إذ بأيديهم (٨٥%) من أرباح المجالات والأفلام الإباحية.

الوحدة الثالثة: تقنية المعلومات وتوظيفها في التعليم

الاجتماعي، كما يجب أن تتجنب إرسال البرامج الضارة بأجهزتهم وبياناتهم، أو مضايقتهم، وإزعاجهم.

٩- تجنب نشر أو توفير محتوى غير لائق، أو مُخلٍ بالأداب الشرعية، أو الاجتماعية، وخصوصًا التعري والجنس، أو التشهير بالناس، ونشر الشائعات.

١٠- لا تستجب أبدًا للرسائل أو الإعلانات المثيرة، الفاحشة، الإباحية واللاأخلاقية غير المريحة.

١١- احترام العلماء، وتوقيرهم، وصون اللسان، والكف عن الوقوع في أعراضهم، والاعتذار عنهم، ولو صدر منهم ما يُخالف رأي الشخص وهواه.

ج- أخلاقيات التعامل بين الفرد المستخدم للتقنية وبين التقنية ذاتها:

١- تأكد من استخدام أفضل وأحدث برامج مكافحة الفيروسات، وبرامج الحماية الشخصية، مثل برامج جدران النار (firewall) ضمن حاسبك المنزلي. أمنُ المعلومات هو عنصر جوهري لضمان السرية، لحماية عائلتك، ولزيادة الخبرة، وتطوير مهارات العمل على الإنترنت بشكل جيد وأخلاقي.

٢- تجنب استخدام الأجهزة غير المرخص لك باستخدامها.

٣- تجنب إتلاف، أو تغيير، أو مَحْو أي بيانات أو معلومات بدون وجه حق، أو استخدامها بشكل غير قانوني، أو سرقة الأرقام السرية لمستخدمي التقنية.

٤- تجنب اختراق الأنظمة لغرض سرقة المعلومات أو الأموال، أو تعريض أجهزة الحاسب للتلف والخراب، من خلال استخدام برامج التجسس والفيروسات.



٤٥ دقيقة

نشاط ٣-١ إنشاء حساب تعليمي باستخدام تطبيقات التواصل

- **نوع النشاط:** تطبيق.
 - **هدف النشاط:** تطوير أساليب تدريس القرآن الكريم لمسايرة التطورات العلمية من خلال إنشاء حساب تعليمي تعليمي، باستخدام تطبيقات الفيس بوك، والتويتر، ومدونة بلوجر.
 - **إجراءات النشاط:**
 ١. تقسيم المتعلمين إلى مجموعات، كل مجموعة مكونة من (٣) أشخاص.
 ٢. تقوم كل مجموعة باختيار التطبيق المناسب لها.
 ٣. إنشاء حساب بريد إلكتروني في جوجل (Google)، وحساب في كل من الفيس بوك، والتويتر، وبلوجر باسم المقرر.
 ٤. تقوم كل مجموعة بإعداد محتوى تعليمي وتعليمي لأحد الموضوعات التي يتم تدريسها في مقررات القرآن الكريم، وفق المراحل التالية:
 - المرحلة الأولى: التحليل.
 - ❖ تحليل الهدف من إنشاء حساب على التطبيق المختار، وتحليل المحتوى للمفاهيم، والحقائق، والقيم، والمهارات المراد تدريسها.
 - المرحلة الثانية: التصميم.
 - ❖ صياغة الأهداف السلوكية، تحديد استراتيجيات التعليم والتعلم، وتحديد المحتوى وأساليب التقويم.
 - المرحلة الثالثة: مرحلة التطوير.
 - ❖ اختيار المواد التعليمية الفعلية كمقاطع الفيديو، والصور، والرسومات.
 - المرحلة الرابعة: التنفيذ.
 - ❖ إنشاء الحساب متضمناً تحديد عنوان الحساب، والمحتوى العلمي، وقالب التصميم.
 - المرحلة الخامسة: التقويم.
 - ❖ تحديد الصعوبات وكيفية التغلب عليها.
- لكيفية إنشاء حسابات تعليمية باستخدام هذه التطبيقات بشكل تفصيلي يمكن الرجوع إلى كتاب (تصميم وإنتاج مصادر التعلم الإلكترونية، الفصل الثاني عشر).**



www.blogger.com



twitter.com



www.facebook.com



- **نوع النشاط:** تطبيق.
- **هدف النشاط:** تطوير أساليب تدريس القرآن الكريم، وتنمية التواصل بين المتعلمين باستخدام برنامج الواتس آب (Whatsapp) على الأجهزة الذكية.
- **إجراءات النشاط:** في الوقت الراهن يُعد استخدام برنامج الواتس آب من أكثر البرامج شيوعًا بين الأطفال، والمراهقين، والشباب، وكبار السن، كما أنه من أكثر تطبيقات التواصل الاجتماعي أثرًا في تطوير أساليب التعليم والتعلم، وتحسين التواصل الاجتماعي، لذا فسوف يتم تطبيق هذا النشاط من خلال الإجراءات التالية:
 ١. يُنشئ أحد الطلاب في الشعبة مجموعة جديدة عن طريق برنامج الواتس آب، ويقوم بإضافة جميع الطلاب في الشعبة، ويختار لها اسمًا مناسبًا.
 ٢. تُستخدم المجموعة في إرسال معلومات إثرائية حول أساليب تدريس القرآن الكريم وتوظيف التقنية فيها، أو ملخصات، أو حتى أسئلة تُثري المادة التعليمية.
 ٣. تشجيع الجميع على نشر أفكارهم، وطرح موضوعات للنقاش، وعلى تبادل الأفكار.
 ٤. الجميع ينشر روابط من الحساب الذي أنشأه في النشاط السابق، أو روابط من قناة اليوتيوب التي سوف يُنشئها في نشاط لاحق.
 ٥. نشر المواعيد الهامة، والإعلانات، والاقتراحات المرتبطة بعمل المجموعة.
 ٦. تقويم التجربة، واقتراح إجراءات لتطويرها؛ لتكون إثرائية بشكل أكبر.
 ٧. استخدم تطبيق (Statistics) لعمل إحصائيات عن المشاركين، كمعرفة أكثر الأشخاص إرسالًا وتفاعلاً، ومعرفة نسبة التفاعل بالمئة، من حيث الإرسال، ووقت الاتصال.



WhatsApp



تمارين:

س ١: ضع علامة (صح) أو (خطأ) أمام العبارات التالية:

- ١- مفهوم تقنية المعلومات يتضمن فقط أجهزة الحاسب وملحقاته. ()
- ٢- استخدام جهاز عرض البيانات داخل الفصل مثال على توظيف التقنية في التعليم. ()
- ٣- هناك ارتباط وثيق بين استراتيجيات التعليم، والتعلم، وتقنية المعلومات. ()
- ٤- يتم تصنيف الوسائل التعليمية على أساس مجموعة من المعايير. ()
- ٥- للسهورات الذكية دور في زيادة الدافعية لدى المتعلم لحضور الحصص الدراسية بشكل دائم. ()
- ٦- التقنيات الصوتية تُسهم في تجويد التعلم للطلاب الأسوياء فقط. ()
- ٧- معرفة الفيروسات وطرق الوقاية منها من الكفايات الأساسية لمعلم القرآن الكريم. ()
- ٨- لتوظيف التقنية في التعليم دور على المتعلم لتجعله باحث ومستكشف للمعلومة. ()

س ٢: من مهارات معلم القرآن الكريم الناجح مراعاة الفروق الفردية للدارسين، يَبين كيف يُمكن لتقنية المعلومات أن تُسهم في فاعلية هذه المهارة.

س ٣: استعرض شبكة الإنترنت لديك، ثم اقترح لزملائك معلمي القرآن الكريم عدد (٦) مواقع يمكن أن تسهم في زيادة فاعلية تعلم القرآن الكريم.

س ٤: يَبين الدور الذي يمكن أن تلعبه تطبيقات التواصل الاجتماعي في كل مما يلي:

- ١- تحسين تلاوة القرآن للمتعلمين.
- ٢- تنمية مهارات الإبداع لدى المتعلمين.

الوحدة الثالثة: تقنية المعلومات وتوظيفها في التعليم

س ٥: ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة فقط فيما يلي:

١- من أدوار شبكة الإنترنت في استراتيجيات التعليم التعلم:

- أ- التعلم الفردي. ب- المرونة في التدريس.
ج- البرامج التعليمية على شبكة الإنترنت. د- جميع ما سبق.

٢- من مهارات المعلم الناجح في المدارس الإلكترونية:

- أ- مصدر وحيد للمعلومات. ب- مُرسل للمحتوى المادة الدراسية.
ج- يُركز على استخدام مهارات التفكير العليا. د- استخدام التلقين فقط في التدريس.

٣- يمكن إنشاء مدونة تعليمية باستخدام موقع:

- أ- مكتوب. (Maktoob) ب- ياهو (Yahoo).
ج- تويتر (Twitter). د- ويبكت (WebCT).

٤- يعتبر موقع (mosshaf.com) مثال على:

- أ- التعليم الإلكتروني. ب- الموسوعات الإلكترونية.
ج- المقرأة الإلكترونية. د- المقررات الإلكترونية.

٥- من الأمثلة على توظيف التقنية في خدمة القرآن الكريم في مجال الإنتاج والإبداع:

- أ- معاجم اللغات. ب- إنشاء صفحات على شبكة الإنترنت.
ج- البريد الإلكتروني. د- محركات البحث.



ملف الإنجاز:

بعد دراسة وحدة "تقنية المعلومات"، وإجراء النشاطات المتعددة في هذه الوحدة من خلال إنشاء حسابات على تطبيقات التواصل الاجتماعي، نفذ التالي:

- 1- استكمل هذه الأنشطة التي قمت بالعمل عليها، مع تطويرها، وتحسينها، وإخراجها بشكل جذاب، ثم أدرج صوراً من الحسابات التي أنشأتها في ملف الإنجاز.
- 2- بالرجوع إلى المصادر الإلكترونية على شبكة الإنترنت، أو الرجوع إلى المراجع العلمية المطبوعة، استعرض ما يلي:

- أ- مفهوم مراكز مصادر التعليم.
- ب- أهمية مراكز مصادر التعليم.
- ج- مكونات مراكز مصادر التعليم.
- د- دور مراكز مصادر التعليم في توظيف التقنية في خدمة القرآن الكريم وعلومه.

الوحدة الرابعة: الحاسب في تعليم القرآن الكريم.



موضوعات الوحدة ومفرداتها:

- ١- مفهوم الحاسب.
- ٢- مكونات جهاز الحاسب.
- ٣- فوائد استخدام الحاسب في تعليم القرآن الكريم.
- ٤- أنماط تعليم القرآن الكريم بمساعدة الحاسب.

بعد دراستك لهذه الوحدة سوف تحقق - بإذن الله تعالى - الأهداف التالية:

- ١- شرح مفهوم الحاسب.
- ٢- تعداد مكونات الحاسب المادية.
- ٣- وصف عمل مكونات الحاسب المادية.
- ٤- تعداد مكونات الحاسب البرمجية.
- ٥- وصف عمل مكونات الحاسب البرمجية.
- ٦- إعداد مواصفات فنية لجهاز حاسب شخصي.
- ٧- شرح مميزات استخدام الحاسب في تعليم القرآن الكريم.
- ٨- مقارنة بين أنماط تعليم القرآن الكريم بمساعدة الحاسب.
- ٩- تحديد النمط المستخدم في بعض البرامج التعليمية.

عدد المحاضرات: ٤

تمهيد:

إن من نعم الله - تعالى - علينا أنه أنزل القرآن الكريم وتكفل بحفظه من أي نقص أو طعن أو عيب منذ نزوله إلى يوم الدين، فقال تعالى: ﴿ إِنَّا نَحْنُ نَزَّلْنَا الذِّكْرَ وَإِنَّا لَهُ لَحَافِظُونَ ﴾ [الحجر: ٩].

وقد عنى المسلمون على مرّ العصور بالقرآن حفظاً وتعليماً وخدمةً، وحينما دخلت التقنية الحديثة في مجالات الحياة المعاصرة، كانت البرامج الإسلامية بوجه عام، وما يخص القرآن الكريم على وجه الدقة من البرامج التي اعتنى بها العاملون في مجال الحاسب، بل هناك من أثبت حفظ الله - ﷻ - للقرآن الكريم باستخدام الحاسب (الكبيسي، ١٤٣٤هـ).

"وقد أنعم الله - تعالى - علينا بوسائل عصرية، تُقدم تسهيلات شتى تُخدم القرآن، وقارئه، والمتدبر فيه؛ لتساعده على النطق الصحيح لمخارج الحروف، بُغية تجويد قراءة القرآن، وتحسين أدائه، وإظهاره على الشكل اللائق به، والابتعاد عن اللحن" (الكبيسي، ١٤٣٤هـ).

هذا وقد أوصت كثير من الدراسات البحثية بأهمية استخدام الحاسب وتقنياته في تعليم القرآن الكريم؛ لتطوير مهارات الطلاب في التلاوة، والحفظ، والتجويد.

لذا كان من الضروري قبل البدء في كيفية توظيف الحاسب في تدريس القرآن الكريم التعرف على مفهوم الحاسب، ثم توضيح مكوناته، واستعراض مميزات وأنماط استخدامه في تدريس القرآن الكريم. وهذا ما سيتم تناوله - بمشيئة الله - في هذه الوحدة.

أسباب انتشار الحاسب على

مستوى الأفراد:

ناقش مع زملائك في القاعة الأسباب التي أدت إلى انتشار استخدام الحاسب على مستوى الأفراد من خلال المحاور التالية:

- الحجم.
- السعر.
- الإمكانيات.
- سهولة الاستخدام.

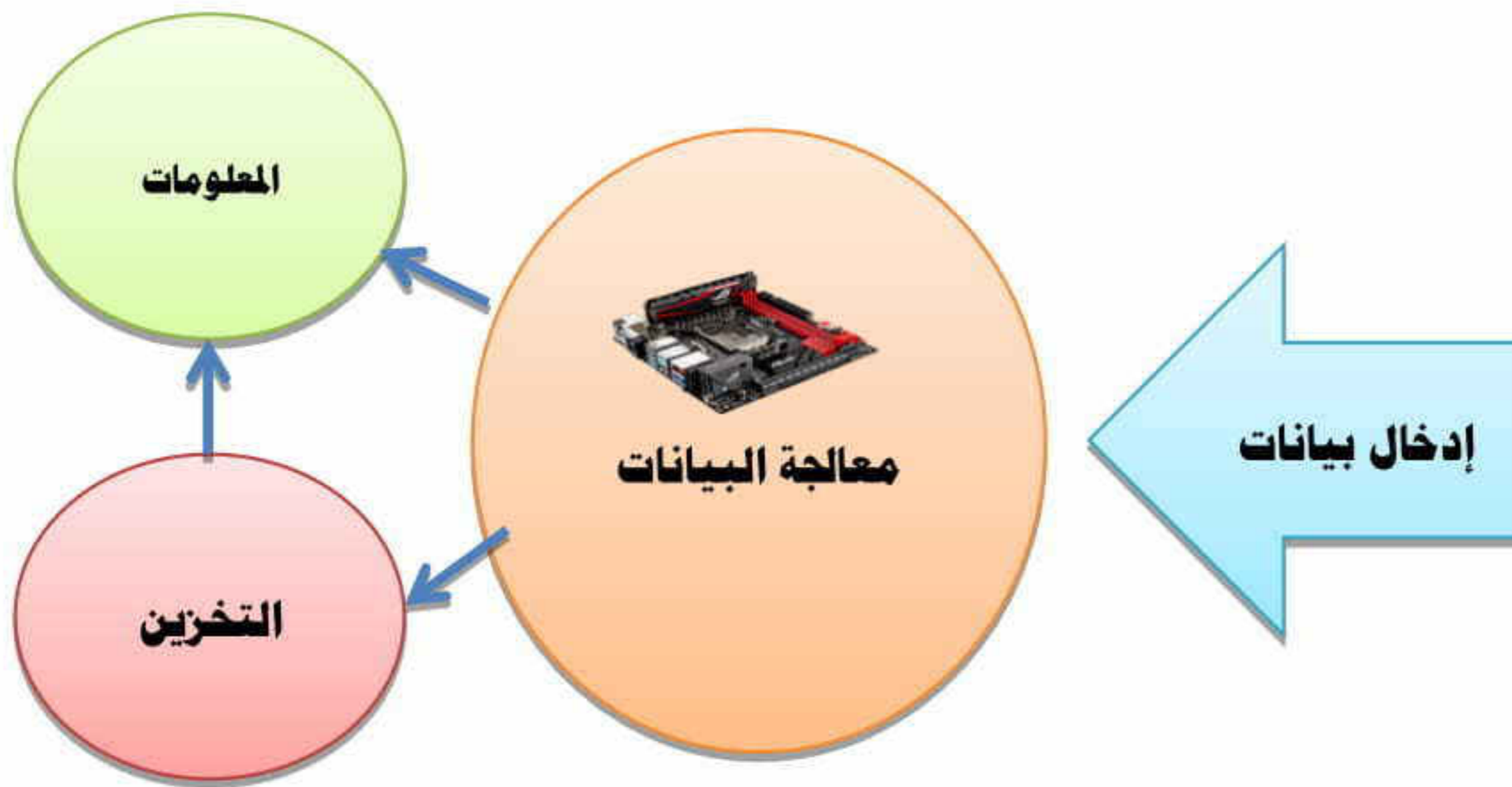
الوحدة الرابعة: الحاسب في تعليم القرآن الكريم

(١-٤) مفهوم الحاسب:

يُعدُّ الحاسب واحدًا من أعظم ما أنتجه البشر في العصور الحديثة - بعد توفيق الله تعالى - وقد استطاع أن يفرض وجوده في شتى قطاعات الحياة، حتى تكاد لا تجد قطاعًا من القطاعات العسكرية، أو التعليمية، أو التجارية يخلو من جهاز الحاسب، فقد زادت سرعة الحواسيب، وصغرت أحجامها، وزادت قدراتها التخزينية، حتى أمكنها إجراء الملايين من العمليات الحسابية في ثوان معدودة.

إن الحاسوب، أو الحاسب، أو الحاسب الآلي، هي أسماء لآلة واحدة، وهي جميعًا تُقابل المصطلح الأجنبي (Computer) ، ويُمكن تعريفه بما يلي:

"جهاز إلكتروني يُمكن برمجته لكي يقوم بإدخال البيانات، ومعالجتها، وتخزينها، واسترجاعها، وإجراء العمليات الحسابية، والمنطقية عليها؛ للوصول إلى المعلومات". انظر شكل (١-٤).



شكل (١-٤): مفهوم الحاسب.

تصنيف الحاسبات بناءً على طريقة

الأداء:

تنقسم الحاسبات الآلية في هذا التصنيف إلى الأقسام التالية:

١- حاسبات رقمية (Digital Computers)، وهي حاسبات عامة الاستخدام، وهي وما نجده في المدارس، المنازل، والجهات الرسمية التي تتعامل مع البيانات والمعلومات العامة، وما يُستحدث من أجهزة صغيرة، أو دقيقة، وهي تُنفذ الوظائف وفق نظام رقمي يُحول الحروف والرموز إلى الرقمين (صفر أو ١) ويُسمى بالترميز الرقمي.

٢- حاسبات قياسية (Analog Computers)، وهي حاسبات صُممت لأغراض خاصة، وهي محدودة الوظائف، حيث أنها تُنفذ أعمالاً معينة، وهي الحاسبات التي توجد بجهات الأرصاد، والأغراض الحربية، والطبية، أو لأداء عمليات جزئية محددة ضمن أنظمة لأغراض محددة، كالتالي تُلحق بمعامل وغرف المستشفيات، وبالسيارات، والطائرات وما شابه ذلك من مجالات.

٣- حاسبات مُهجنة (Computers Hybrid)، وهي ذات خصائص مشتركة من الصنفين السابقين، وتستخدم في الأغراض العلمية، والصناعية، وتشخيص الأمراض ذات الطابع الخاص، كما تُوجد بمحطات الاستشعار.

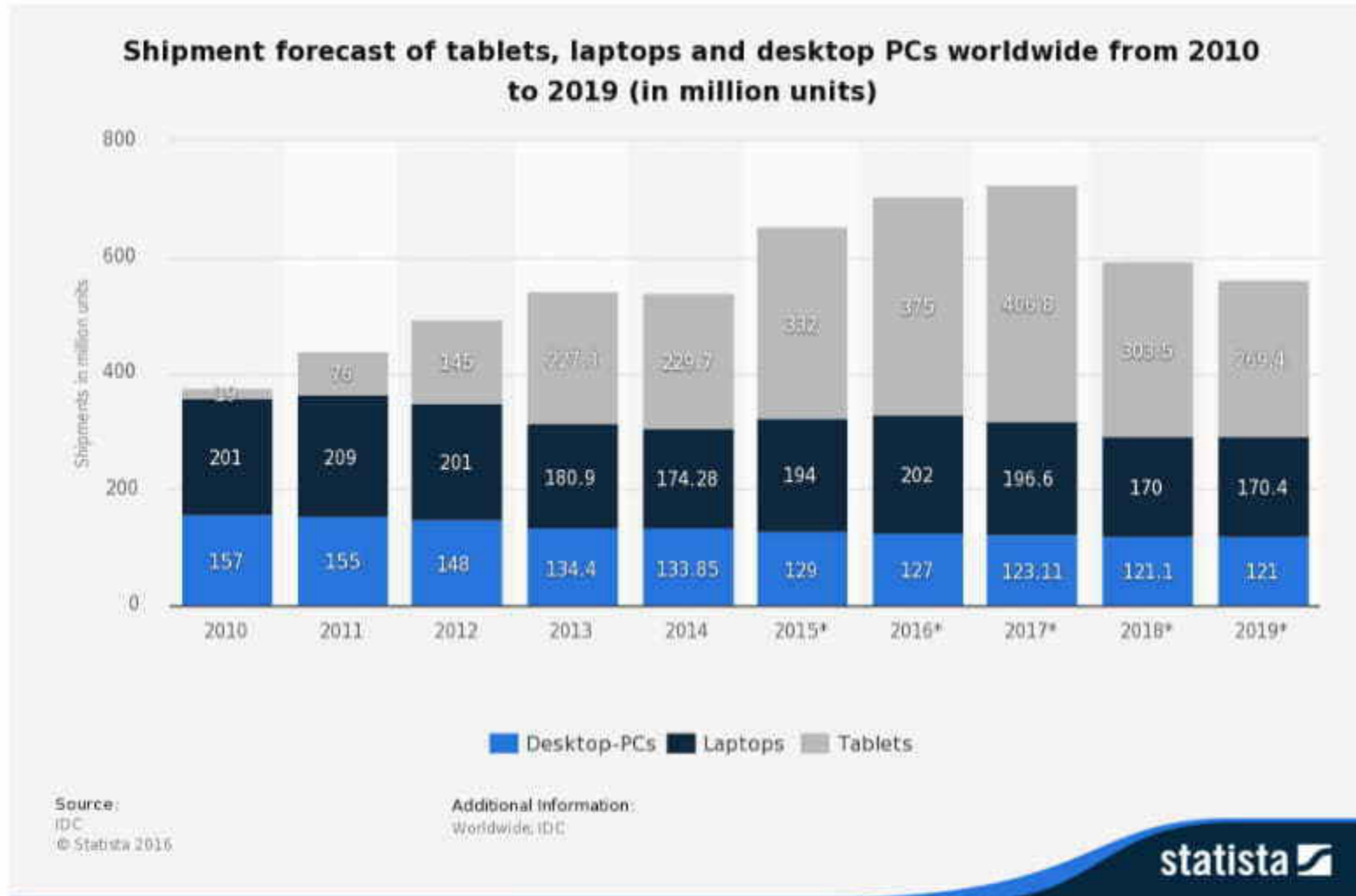
الوحدة الرابعة: الحاسب في تعليم القرآن الكريم

ومن خلال هذا التعريف يمكن أن نُدرِك ما يلي:

- ١- أن الحاسب لا يقتصر على الجهاز المعروف الذي نُشاهده في المكاتب والمعامل، بل إن الحاسب يُوجد حولنا في صور عديدة، قد لا نلمسها مباشرة، مثل الأجهزة المستخدمة في المستشفيات، والمطارات العالمية، وأجهزة الصرافة في البنوك، والمدارس، وغير ذلك الكثير.
- ٢- الحاسب ليس عقلاً، بل جهاز إلكتروني يعمل وفقاً لتعليمات محددة مُسبقاً.

وبناءً على التعريف السابق يمكن أن نقول: إن الخصائص التي يجب أن تتوفر في كل جهاز حاسب آلي ما يلي:

- ١- القدرة على تخزين كميات هائلة من المعلومات واسترجاعها.
- ٢- السرعة العالية جداً في معالجة البيانات وإجراء العمليات الحسابية والمنطقية.
- ٣- إمكانية برمجته وإعطائه الأوامر والتعليمات.
- ٤- قابلية الربط والاتصال من خلال شبكات الحاسوب.
- ٥- قدرته على العمل بشكل متواصل لساعات طويلة، دون ملل أو كلل.



إحصائية حول المبيعات المتوقع شحنها من الأجهزة المكتبية، والأجهزة المحمولة، وأجهزة التابلت (في مليون وحدة) حتى عام

(٢٠١٩ م).

فيروسات الحاسب:

هي عبارة عن برمجيات خبيثة تُصيب أجهزة الحاسوب عبر وسائل متعدّدة، تعتمد على وجود الثغرات ومن ثمّ الاختراق، وذلك للحصول على معلومات من الجهاز المُصاب، أو تخريب بيانات الجهاز، أو حذفها، أو انهيار جهاز الحاسب، أو يُقلل من سرعته. تُسبب هذه الفيروسات خسائر تُقدّر بمليارات الدولارات سنويًا، وهي أحد أكثر المشاكل التي تُواجه مستخدمي الحاسب يوميًا؛ وذلك نتيجة ضياع الكثير من البيانات، وعدم القدرة على استخدام الجهاز بسهولة نظرًا لانتشار الفيروسات في كل جزء من الحاسب. وللوقاية من الفيروسات يجب تثبيت أحد البرامج الخاصة بمكافحة الفيروسات، وتحديثه بشكل مستمر، مع الحرص على عدم فتح الملفات غير الموثوقة المنتشرة على مواقع الإنترنت، وخاصّةً الاجتماعية منها، بالإضافة إلى تثبيت برمجيات موثوق منها.

الوحدة الرابعة: الحاسب في تعليم القرآن الكريم

(٢-٤) مكونات جهاز الحاسب الشخصي:

يُصنع الحاسب بأشكال مختلفة، وإمكانيات متفاوتة، ليقوم بمجموعة كبيرة من المهام سواءً كانت علمية، أو تعليمية، أو صناعية، أو ترفيهية، وبغض النظر عما يُمكن أن يُنجزه الحاسب من مهام إلا أنه يمكن أن نُحدد عمله بالمهام الأربع التالية:

- ١- إدخال البيانات.
 - ٢- معالجة البيانات.
 - ٣- تخزين البيانات والمعلومات.
 - ٤- إخراج المعلومات.
- وبناءً على هذه المهام يُمكن تقسيم المكونات الرئيسية للحاسب إلى ما يلي:

أولاً: المكونات المادية (Hardware):

يُطلق عليها أيضاً الأجزاء الصلبة، أو الأجزاء المادية، وهي كل ما يمكن رؤيته أو لمسه من الأجهزة داخل صندوق الحاسب (وتُسمى وحدة النظام)، أو خارجه (وتُسمى الأجهزة الملحقة) كما في الشكل (٢-٤).

وتنقسم المكونات المادية إلى عدة أقسام أهمها:

- ١- وحدة النظام (System Unit).
- ٢- وحدات الإدخال (Input Units).
- ٣- وحدات الإخراج (Output Units).
- ٤- وحدات التخزين (Storage Units).



شكل (٢-٤): أمثلة على المكونات المادية لجهاز الحاسب.

من تاريخ الحاسب الشخصي:

العام (١٩٥٠م) - جهاز (سيمون):

جهاز حاسب طوره (ادموند بيركلي) في خمسينيات القرن العشرين، وكان يُباع كقطع متفرقة بينها الشاري بنفسه. كان سعره (٦٠٠) دولار، لم يكن له إمكانيات حاسوبية كبيرة، لكنه كان مفيداً من أجل التعلم.

العام (١٩٥٠م) - جهاز (مير):

طور السوفييت حاسوب (مير) بين عامي (١٩٦٥م) و(١٩٦٩م) ليكون جهاز حاسب يعمل في مجالات محددة، مثل الهندسة، والتطبيقات العلمية، ويستخدم لغة برمجة متطورة.. ومن ميزاته استعمال قلم ضوئي لتصحيح الأخطاء على الشاشة.

العام (١٩٧٥م) - (ألتير ٨٨٠٠):

كان الجهاز يُباع بالقطع، ويقوم الشاري ببنائه بنفسه، اشتهر الجهاز بسرعة، وكان سبب إنشاء شركة مايكروسوفت التي طورت لغة البرمجة (بيسك) خصيصاً للجهاز، كما كان سبب نشوء صناعة المايكرو حواسيب التي تعتمد وحدة (إنتيل ٨٠٨٨) للمعالجة، كما ساهم بنشوء سوق الحواسيب المنزلية.

الوحدة الرابعة: الحاسب في تعليم القرآن الكريم

ثانيًا: المكونات البرمجية (Software):

يُطلق على البرامج، أو الأجزاء غير المادية، وهي مجموعة من التعليمات والتطبيقات التي تُوجّه عمل الحاسب للقيام بوظائف مختلفة، ويمكن تصنيف برمجيات الحاسب إلى نوعين هما:

- ١- برمجيات النظم (System Software).
- ٢- البرمجيات التطبيقية (Application Software).

١-٢-٤ المكونات المادية (Hardware):

١-١-٢-٤ وحدة النظام (System Unit):

وهي تشمل مُعظم المكونات داخل صندوق الحاسب كما في الشكل (٤-٣)، وتتألف من مجموعة من المكونات الإلكترونية، ولكل مكون وظيفة محددة، وتعمل مع بعضها البعض لتجعل الحاسب يعمل بشكل صحيح، وهذه المكونات هي التي تُحدد مدى سرعة وجودة الحاسب.



شكل (٣-٤): وحدة النظام.

معرفة مواصفات جهاز الحاسب:

الطريقة الأولى:

- ١- الذهاب لأيقونة الكمبيوتر (Computer)
- ٢- الضغط على زر الفأرة الأيمن.
- ٣- اختيار خصائص (Properties).

٤- هنا ستظهر مواصفات الجهاز من حيث نوع نظام التشغيل المستخدم، ونوع الذاكرة وحجمها، وسرعة الذاكرة العشوائية، وحجم الشاشة، وجميع المواصفات الهامة لجهاز الحاسوب.

الطريقة الثانية:

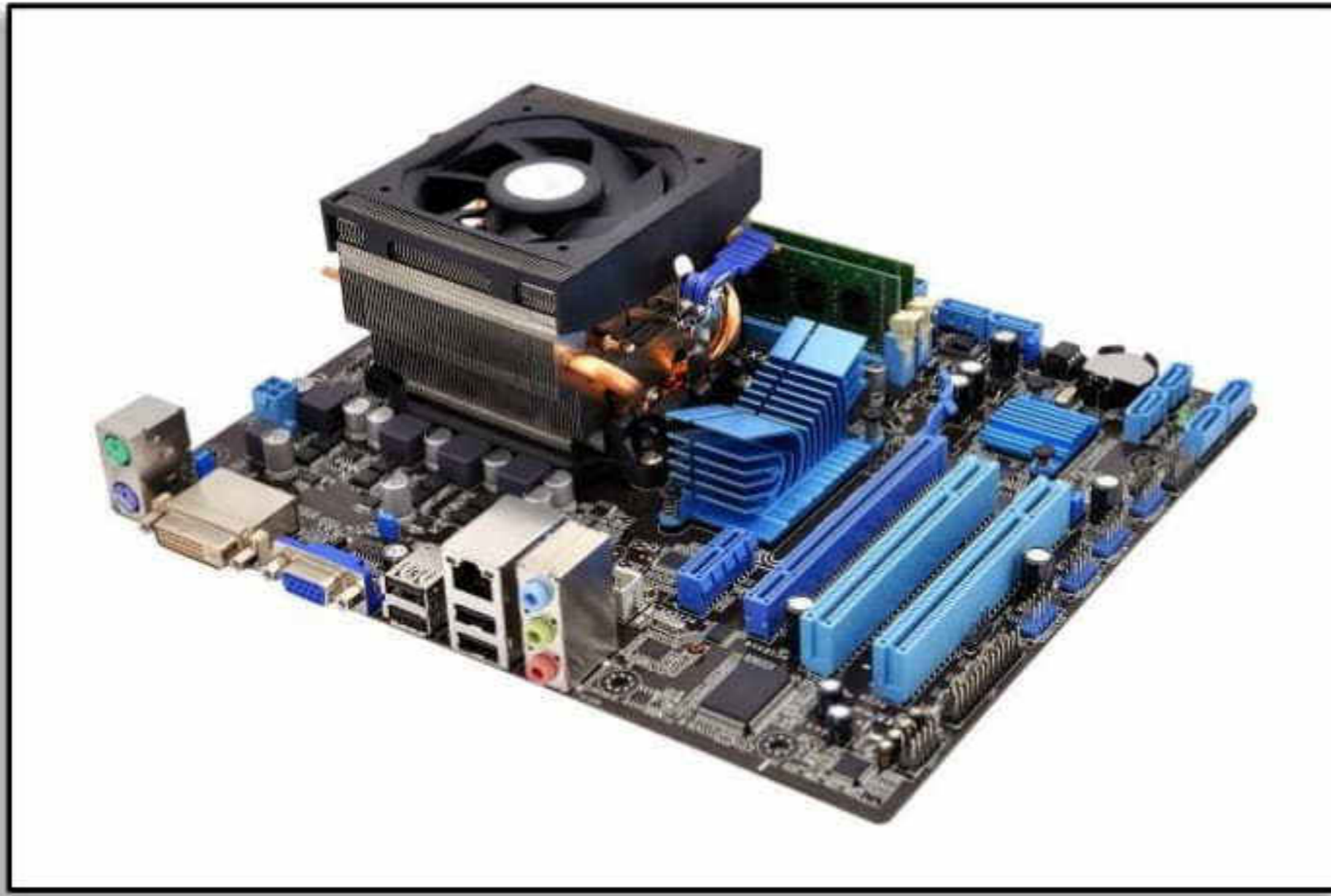
- ١- الذهاب لأيقونة ابدأ (START).
- ٢- اختيار أيقونة لوحة التحكم (CONTROL PANEL).
- ٣- ثم نختار النظام (System).
- ٤- هنا ستظهر مواصفات الجهاز.

الوحدة الرابعة: الحاسب في تعليم القرآن الكريم

يُوجد العديد من مكونات الحاسب الرئيسية داخل وحدة النظام من أهمها ما يلي:

أ- اللوحة الأم (Motherboard):

وتُسمى أيضًا بلوحة النظام (System Board)، وهي الأساس الذي يتركز عليه عمل الحاسب، وهي بمثابة العمود الفقري للجهاز، فهي تضم جميع أجزاء الحاسب، وهي حلقة الوصل بين جميع هذه الأجزاء، كما تسمح بتبادل البيانات بينها، وتُسمى بذلك لأنها أكبر بطاقة داخل جهاز الحاسب، وهي أمُّ لكل البطاقات الأخرى التي نضعها عليها، وتُباع اللوحة الأم مثلها مثل كل قطع الحاسب الأخرى داخل علبة، ومعها كل القطع اللازمة لتركيبها في الجهاز، كما أن شكل وحجم اللوحة الأم يختلف اختلافًا كبيرًا من جهاز إلى آخر، فقد تجد بعض اللوحات الأم كبيرة وبعضها صغيرة، كما تجد اختلاف في أماكن وضع الكثير من المكونات. انظر الشكل (٤-٤).



شكل (٤-٤): اللوحة الأم.

مكونات وحدة المعالجة المركزية (CPU):

تتألف وحدة المعالجة المركزية داخليًا من ثلاثة أجزاء رئيسية هي:

١-١- وحدة الحساب والمنطق

(Arithmetic and Logic Unit):

وهي الوحدة المسؤولة عن إجراء العمليات الحسابية والمنطقية.

٢-١- وحدة التحكم (Control Unit):

وهي الوحدة التي تُشرف على جميع

العمليات التي تتم داخل الحاسب،

والتحكم بمسار البيانات داخل المعالج،

وتنسيق تبادلها بين أجزاء المعالج

الداخلية، والمكونات الأخرى كالذاكرة،

ووحدات التخزين.

٣-١- المسجلات (Registers):

وهي مواقع صغيرة داخل المعالج خاصة

بالتخزين المؤقت للبيانات، تُستعمل لكي

يُخزّن فيها المعالج العمليات التي يُريد أن

يُجري عليها حساباته، المعالج لا يُمكنه

عمل أيّ عملية حسابية إلا بعد أن يُحضر

الأرقام المراد إجراء العمليات عليها إلى

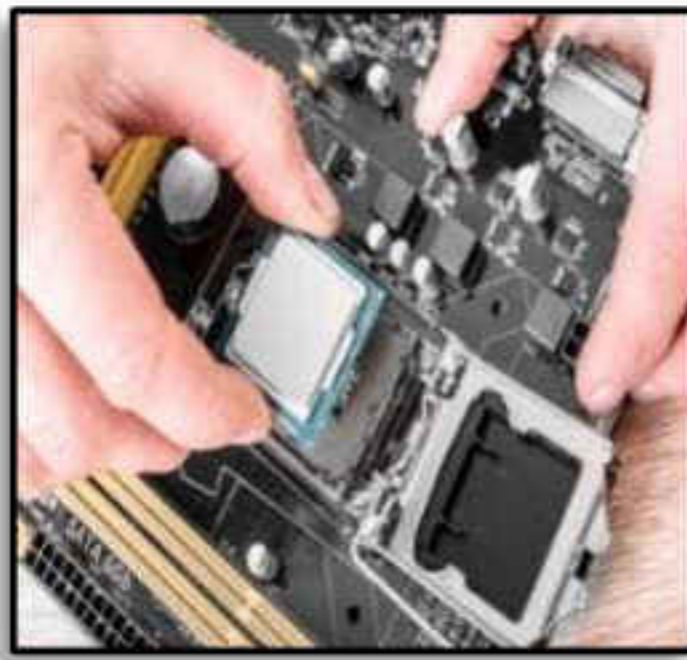
المسجلات.

الوحدة الرابعة: الحاسب في تعليم القرآن الكريم

وتتكون اللوحة الأم من أجزاء كثيرة منها:

١- وحدة المعالجة المركزية (CPU) (Central Processing Unit):

وهي شريحة إلكترونية صغيرة مثبتة في اللوحة الأم، ويُطلق عليها اختصارًا (المُعالج)، وهي بمثابة العقل المدير للحاسب الآلي، وتقوم بمعالجة البيانات، وإجراء العمليات الحسابية والمنطقية، وتختلف المعالجات حسب السرعة أو القدرة على التعامل مع البيانات، وحسب الشركات المصنعة، يستطيع المعالج تنفيذ مليارات التعليمات في الثانية الواحدة، وتُقاس سرعته بالجيجا هرتز (Gigahertz)، وكلما كانت السرعة أعلى كلما كان عمل الحاسب أسرع، ولكي يحمي الحاسب نفسه من الحرارة الزائدة تمّ تزويده بوعاءٍ للتبريد مُزوّدًا بمروحة. انظر الشكل (٤-٥).



شكل (٤-٥): المعالج.

٢- الذاكرة (Memory):

وهي مجموعة من الدوائر الإلكترونية موصولة باللوحة الأم، والتي تُستخدم في حفظ البيانات والبرامج التي تتعامل معها وحدة المعالجة

نشاط:

- ١- شغل جهاز الحاسب الموجود في معمل الحاسب أو الخاص بك، ثم حدد مواصفات الجهاز.
- ٢- ابحث في مصادر المعرفة على شبكة الإنترنت عن طريقة ثالثة لمعرفة مواصفات أكثر تفصيلية عن جهازك الحاسب.
- ٣- هل هناك طريقة لمعرفة حجم القرص الصلب، وكم المستخدم منه؟

الوحدة الرابعة: الحاسب في تعليم القرآن الكريم

المركزية عند تنفيذ العمليات المطلوبة، وتتألف الذاكرة من نوعين أساسيين هما:

(١-٢) ذاكرة القراءة فقط (ROM) (Read Only Memory):

وهي عبارة عن ذاكرة مُعبأة مُسبقًا من قبل الشركة المصنعة للجهاز، وتحتوي على البيانات الأولية اللازمة لتشغيل الحاسب، وهي تحفظ البيانات بصورة دائمة، فلا يمكن مسح ما بها من بيانات أو إضافة عليها، ويمكن رؤية ما تقوم به هذه الذاكرة من خلال ما يظهر على الشاشة من عمليات عند تشغيل الحاسب. انظر الشكل (٤-٦).



شكل (٤-٦): ذاكرة (ROM).

٢-٢ ذاكرة الوصول العشوائي (Random Access Memory) (RAM):

وتقوم بالاحتفاظ بالبرامج والبيانات التي يحتاجها المستخدم أثناء تشغيل الحاسب، وتَفَقُّد محتوياتها عند انقطاع التيار الكهربائي أو إغلاق الجهاز، والبيانات فيها قابلة للحذف أو التعديل، وعلى الرغم من أنها ذاكرة مؤقتة إلا أن حجمها يُؤثر على نوعية البرامج التي يمكن التعامل معها، وكلما اتسع حجم الذاكرة أو زاد عددها، كلما أمكننا العمل على عدد أكبر من البرامج، والتعامل معها في نفس

البت والبايت:

إن من وظائف الحاسب معالجة البيانات وتخزينها، ولهذا كان لا بد من وجود وحدة لقياس كمية البيانات، ويُستخدم لهذا الغرض وحدة تسمى بايت (byte)، كما يتكون البايث من ثمانية أقسام تُسمى بتات (bits)، ومفردها بت (bit).

البايث: هو مكان في الذاكرة يسمح بتخزين حرف واحد، أو رقم واحد، أو رمز واحد، وهي وحدة لقياس مساحات التخزين.

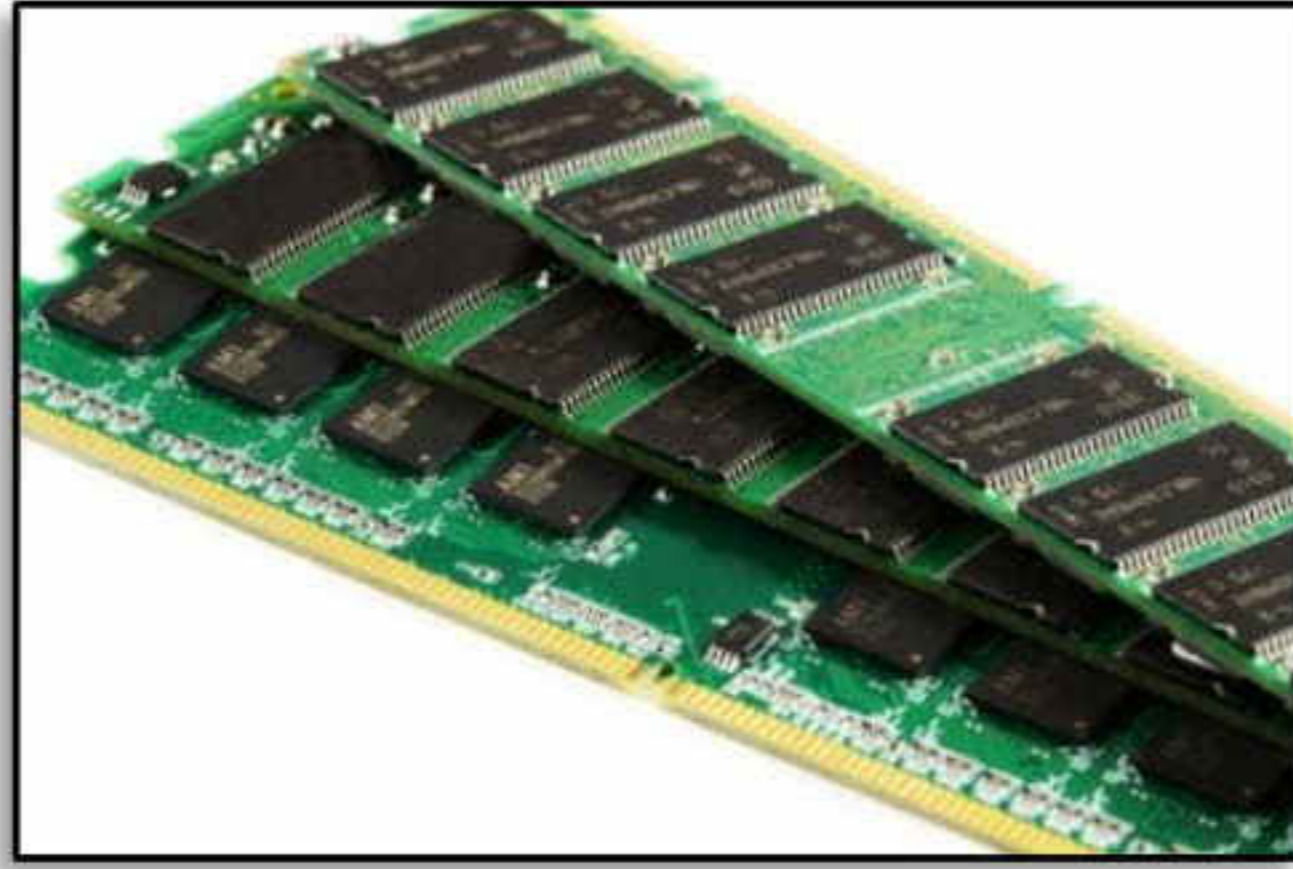
البت: يُعتبر أساس وحدات التخزين، حيث البايث الواحد يساوي (٨) بت، وهو أصغر وحدة لقياس حجم المعلومات في الحاسب، لنأخذ مثلاً عبارة "أنا أحفظ القرآن" حجم هذه العبارة (١٥) بايث لأنها تحوي (١٥) حرفاً (لاحظ أن الفراغات بين الكلمات، والنقاط، والعلامات تُعتبر حروف أيضاً في عالم الحاسب) وبالبتات تساوي (١٢٠ = ٨ × ١٥) بت.

يُستعمل البت خصوصاً لقياس كمية البيانات المرسلة عبر مسافات طويلة، مثل عمليات نقل البيانات عبر الإنترنت، والتي تُعرف بسرعة الإنترنت، وتُقاس بـ(البت/ثانية).

فيما يُستعمل البايث في قياس كمية البيانات المخزنة، أو في حالات نقل كميات كبيرة من البيانات.

الوحدة الرابعة: الحاسب في تعليم القرآن الكريم

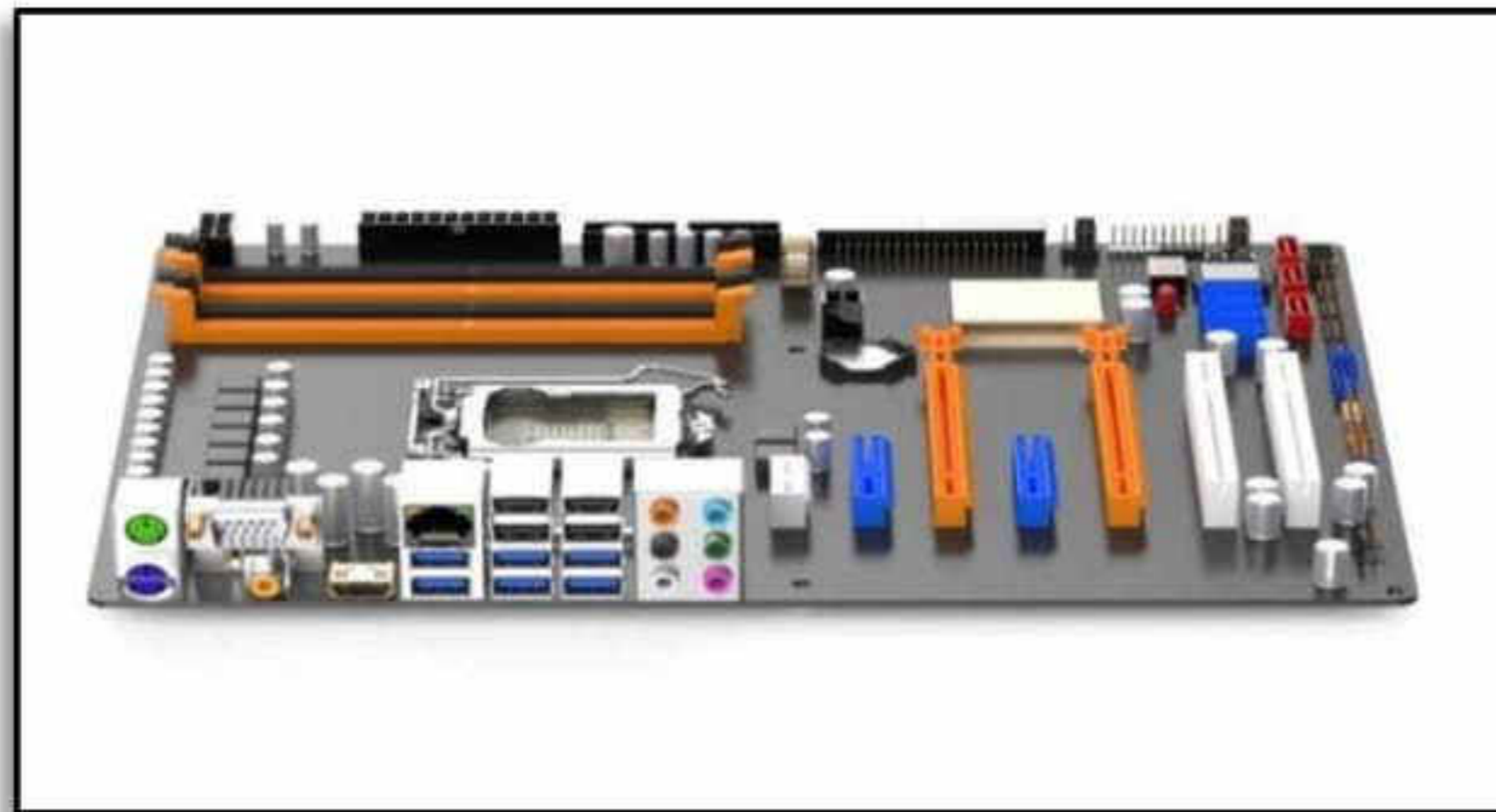
الوقت، ومع تطور الحاسبات أصبحت الذاكرة تُقاس بوحدة الجيجا بايت (Giga Byte GB). انظر شكل (٧-٤):



شكل (٧-٤): ذاكرة الوصول العشوائي.

٣- فتحات وبطاقات التوسعة (Expansion Cards and Slots):

وهي أماكن داخل اللوحة الأمّ يمكن من خلالها توصيل البطاقات الأساسية مثل بطاقة الصوت، وبطاقة الشاشة، وبطاقة الشبكة، وغيرها من البطاقات، كما في الشكل (٨-٤) والشكل (٩-٤)، وتختلف أطوال هذه الفتحات إلى أنواع متعددة، ولا بد أن تكون بطاقات التوسعة من نفس نوع فتحات التوسعة التي تُوصَل بها، أي أنه إذا أردت توصيل بطاقة فيديو مثلاً من نوع (PCI) فيجب أن تُوصَلها بفتحة توسعة من نوع (PCI) وهكذا، ويُفترض التأكد من وجود فتحات إضافية عند شراء حاسب للتمكن من زيادة إمكانيات الجهاز عند الحاجة، مثل إضافة المزيد من بطاقات الذاكرة.

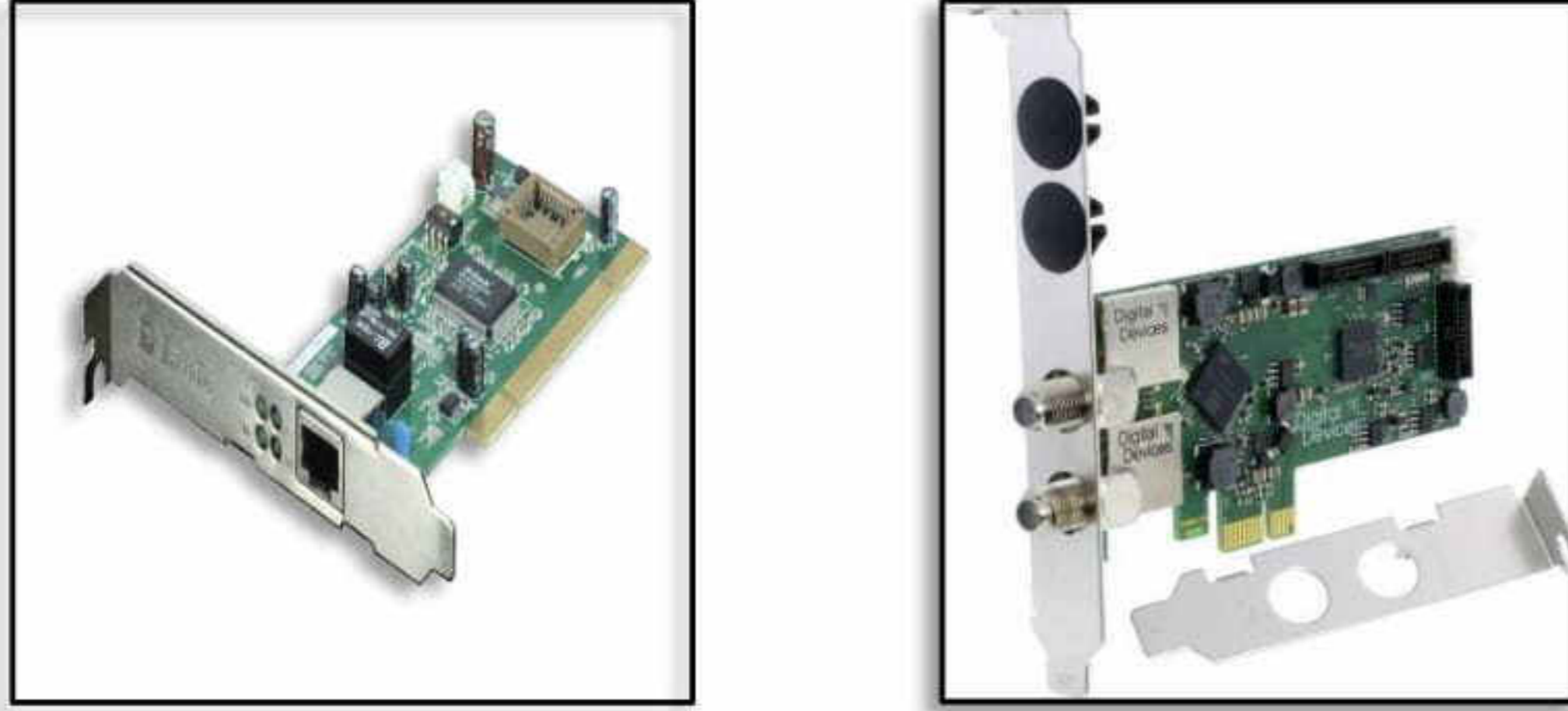


شكل (٨-٤): فتحات التوسعة.

ترقية الذاكرة المؤقتة رام (RAM):

إن ترقية الذاكرة يُعتبر من أفضل وأسهل الطرق لتطوير النظام داخل جهاز الحاسب، وزيادة سرعة التعامل مع البرامج والملفات المخزنة فيه، إن ترقية الذاكرة مناسبة عند التعامل مع ملفات وبرامج حجمها كبير، ومع الذين يقومون أيضاً بتشغيل عدة برامج في نفس الوقت، ومع الذين يتعاملون مع البرامج والألعاب ذات الأبعاد الثلاثية (3D)، أو يتعاملون مع برامج الفيديو بشكل متكرر.

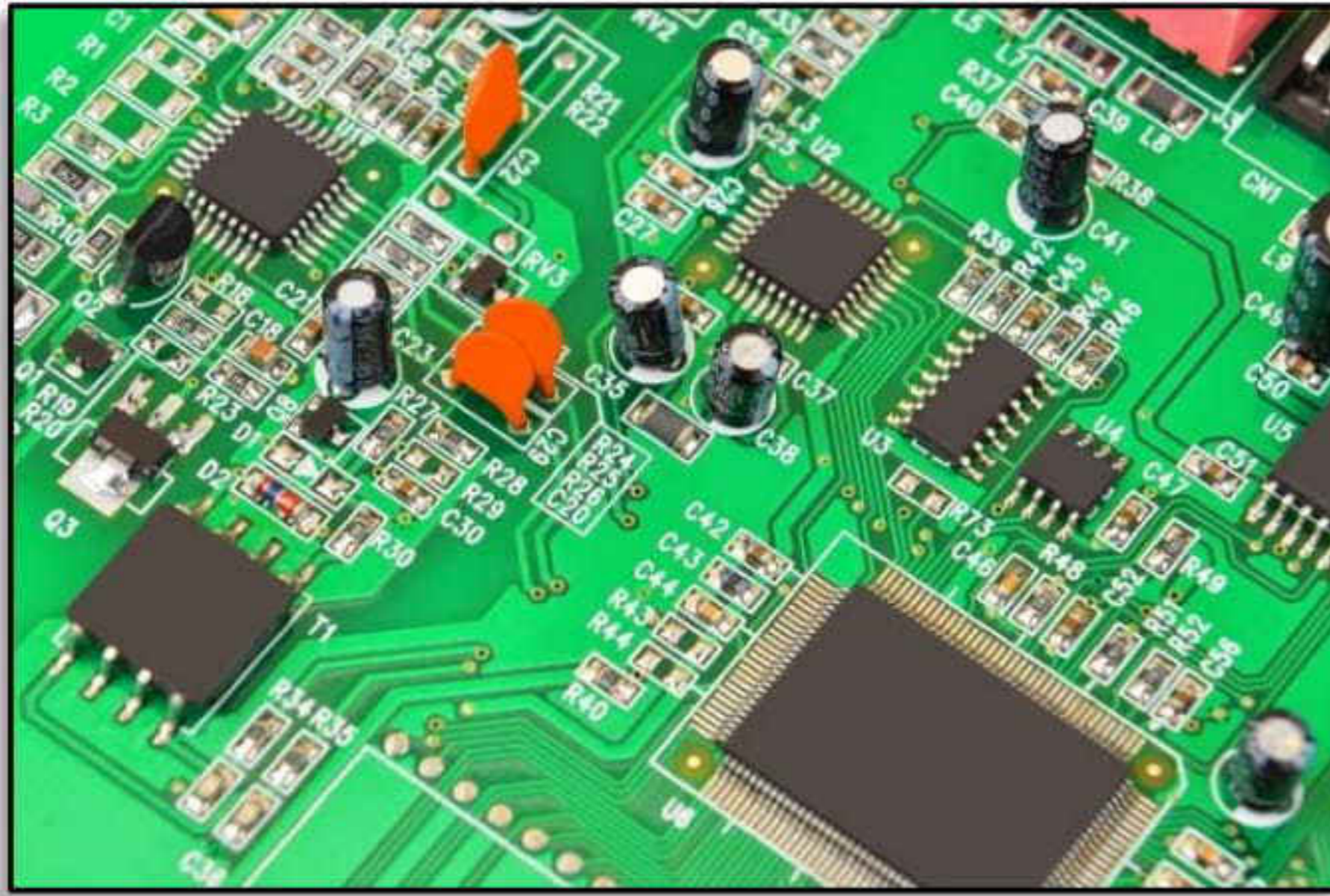
الوحدة الرابعة: الحاسب في تعليم القرآن الكريم



شكل (٩-٤): بطاقات التوسعة.

٤- ممر البيانات (Data Bus):

هي عبارة عن ممرات إلكترونية مُعقَّدة تسمح بانتقال البيانات والأوامر بين وحدات الحاسب كما في الشكل (١٠-٤)، فمثلاً ناقل البيانات يسمح بالتواصل بين المعالج ووحدات التخزين في الجهاز.



شكل (١٠-٤): ممر البيانات.

الوحدة الرابعة: الحاسب في تعليم القرآن الكريم

ب- المنافذ (Ports):

هي منافذ تظهر من صندوق الحاسب، تعمل على توصيل الأجهزة الخارجية بالحاسب مثل الطابعة والشاشة ولوحة المفاتيح، وعادة تتوفر خلف جهاز الحاسب، كما في الشكل (٤-١١).



شكل (٤-١١): منافذ جهاز الحاسب.

وكل منفذ يُوصَل به نوع محدد من الأجهزة، ومنها منافذ عامة كمنفذ الـ (USB)، ويمكن تصنيف المنافذ إلى عدة أصناف منها:

١- المنافذ التسلسلية (Serial Ports):

وهي منافذ تُرسل الإشارات الكهربائية (البيانات) بالتسلسل الواحدة تلو الأخرى، وقديمًا كان يستخدم لتوصيل الفأرة ولوحة المفاتيح، وكثيرًا من الحواسيب الجديدة استبدل المنفذ التسلسلي بمنافذ أخرى أكثر تطورًا.



تقنية (HDMI):

يمكن القول إن (HDMI) هي اختصار لـ (highdefinition multimedia interface)، وهي التقنية التي تتميز بقدرتها على نقل المحتوى (صوت وصورة) بأحسن وأفضل جودة ممكنة، إذ إن هذه الطريقة تتميز بالسرعة العالية التي يُمكنها نقل المحتوى بها، مما يجعلها قادرة على نقل الصوت والصورة بأحسن وأفضل نقاوة ممكنة، فالمحتوى المنقول بهذه التقنية مختلف اختلافًا جذريًا عن ذلك المحتوى المنقول بالتقنيات الأخرى. من الميزات التي تتميز بها هذه التقنية بالإضافة إلى النقاوة العالية جدًا في الصوت والصورة، هي السهولة الكبيرة جدًا للتمديدات، ولكي يُوصَل المستخدم جهازين بتقنية (HDMI) كل ما سيلزمه حينها هو استعمال كابل خاص اسمه كابل (HDMI)، وهذا الكابل كفيلاً بنقل الصوت والصورة معًا.

الأجهزة التي يمكن تزويدها بمنفذ (HDMI) هي شاشات التلفاز، وأجهزة الحواسيب المحمولة، والمكتبية، ومشغلات الأقراص البصرية (DVD)، ومشغلات الأقراص البصرية (disc blue-ray)، والأنظمة المشغلة لألعاب الفيديو مثل: البلاي ستيشن، والإكس بوكس، والأجهزة التي تستقبل بثَّ القنوات الفضائية المرسلة عبر الأقمار الصناعية (receivers)، والأنظمة الصوتية، وغير ذلك من الأجهزة؛ حيث تتوفر منفذ (HDMI) في أغلب الأنواع الحديثة من الأجهزة التي سبق ذكرها.



الوحدة الرابعة: الحاسب في تعليم القرآن الكريم

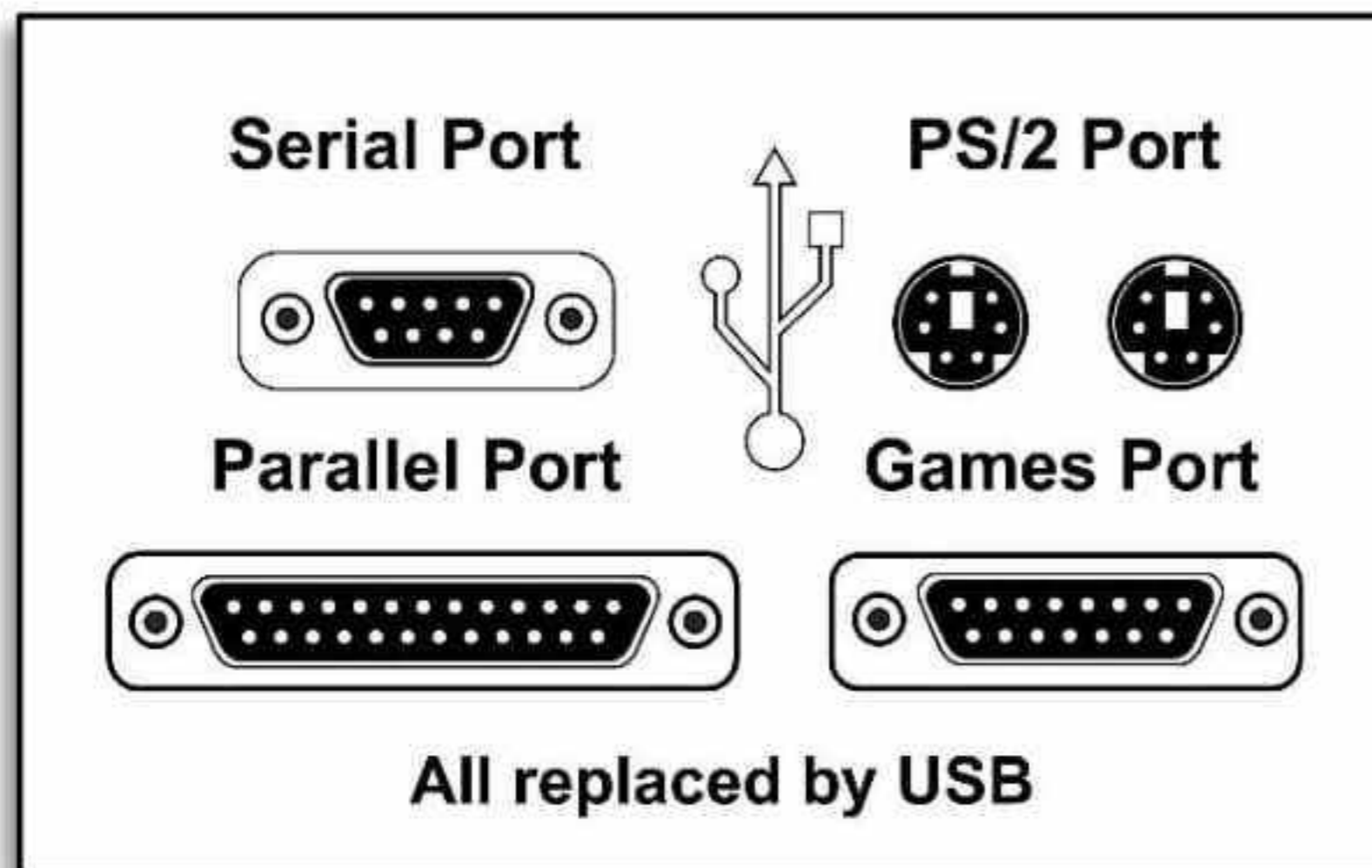
٢- المنافذ المتوازية (Parallel Ports):

وهي منافذ تُرسل الإشارات الكهربائية (البيانات) في حزمٍ متوازية من ثمانية إشارات مجتمعة، وهي أسرع من المنفذ المتسلسل، وتستخدم لتوصيل الملحقات مثل الطابعة، وبعض أنواع المساحات الضوئية.



٣- المنفذ التسلسلي العام (USB): (Universal Serial Bus)

هو منفذٌ عام يمكن أن يستخدم كبديل عن المنافذ التسلسلية، والمنافذ المتوازية، ويستخدم حاليًا لربط معظم الأجهزة بصندوق الحاسب، وهو أكثرها شيوعًا واستعمالًا في الوقت الحالي، وقد ظهرت أنواع منها سريعة جدًا مثل (USB3) و (USB C)، ومما يُميز هذا المنفذ سهولة الاستخدام مع السرعة العالية في نقل البيانات، ويُبين الشكل (٤-١٢) بعض المنافذ التي تم استبدالها بمنفذ (USB).



شكل (٤-١٢): بعض المنافذ التي تم استبدالها بمنفذ (USB).

منفذ (DVI):

منفذ (DVI) أحد أكثر منافذ الكابلات انتشارًا في أجهزة الكمبيوتر وشاشات التلفاز (LCD)، ويُشبه إلى حدٍ كبير منفذ (VGA) القديم، ويحتوي على (٢٤) (سنة) دبوس (Pin) كما يدعم نقل الفيديوهات الرقمية (Digital) والتماثلية (Analog) أيضًا، يستطيع كابل (DVI) نقل فيديوهات عالية الدقة (HD) وبدقة عالية.

بعض منافذ (DVI) يحتوي على أسنان (Pins) أقل من (٢٤)، وتُستخدم في نقل الفيديوهات بجودة أقل، ولهذا من المهم التأكد من عدد الأسنان - أو الدبابيس - (Pins) عند الشراء، وأكبر مشكلة تواجه منافذ (DVI) هي عدم القدرة على دعم تشفير (HDCP) بشكل افتراضي، مما يعني عدم القدرة على تشغيل الفيديوهات بجودة (HD) Blu-ray



الوحدة الرابعة: الحاسب في تعليم القرآن الكريم

ج- مُزوّد الطاقة (Power Supply):

وهو عبارة عن مُحوّل كهربائي يقوم بتحويل التيار الكهربائي العادي المستخدم في المنازل والمكاتب مثلًا والذي يُطلق عليه (AC) إلى الطاقة التي يحتاجها الحاسب، ويُطلق عليه (DC)، انظر شكل (٤-١٣)، ويُقاس مصدر الطاقة بالواط (Watt)، حيث عادة ما تستهلك أجهزة الحاسب طاقة كهربائية ضئيلة لتشغيلها، وغالبًا يحوي مُزوّد الطاقة مروحة لتخفيف الحرارة التي تتولد من الدوائر الكهربائية في أثناء عملها، ومزود الطاقة مُثبّت في صندوق الحاسب ومُتصل باللوحة الأمّ، وبالنسبة للأجهزة المحمولة فتحتوي عادةً مُحوّلًا كهربائيًا خارجيًا يقوم بشحن البطارية الخاصة بالجهاز.



شكل (٤-١٣): مُزوّد الطاقة.

٤-٢-١-٢ وحدات الإدخال (Input Units):

وهي الأجهزة التي يتم من خلالها إدخال البيانات إلى الحاسب بكافة صورها (إشارة، صورة، نص، صوت، مقاطع فيديو متحركة)، وهناك العديد من أجهزة الإدخال ومن أشهرها ما يلي:

طريقة توصيل جهاز الحاسب بالتلفزيون:

لا زالت مشاهدة الأفلام على التلفزيونات تستحوذ على عقول الكثيرين خصوصًا بعد التطورات التقنية التي حصلت في التلفزيونات، وكذلك الحال بالنسبة للألعاب الإلكترونية، أو استعراض الصور، أو تصفح الإنترنت، أو استخدام جهاز الحاسب في الغُرف الصّقيّة. في هذه الأحوال يقوم المستخدم بوصل جهاز الحاسب مع جهاز التلفزيون حتى يتمتع بشاشة أكبر وأوسع، خصوصًا إذا كان هناك عدد لا بأس به من الناس ممن يريدون أن يُشاهدوا الشاشة.

ولإجراء هذه العملية هناك مجموعة من الطرق، أحد هذه الطرق استخدام منفذ (HDMI) وهذا يتطلب:

١- توفّر منفذ (HDMI) في جهاز التلفزيون وجهاز الحاسب.

٢- كابل (HDMI) للربط بين الجهازين.

٣- الانتقال إلى إعدادات التلفزيون واختيار المصدر (HDMI) قد يكون هناك أكثر من منفذ (HDMI) في التلفزيون لهذا يجب التأكد من رقم المنفذ واختياره.

٤- ضَبْطُ خيارات العرض الموجودة على شاشة جهاز الحاسب.

الوحدة الرابعة: الحاسب في تعليم القرآن الكريم

١- لوحة المفاتيح (Keyboard):

وتُعد أكثر وحدات الإدخال استخدامًا، ويتم عن طريقها إدخال الحروف، والأرقام، والرموز، وتحتوي لوحة المفاتيح على مجموعة من المفاتيح مكتوب عليها رمزٌ أو أكثر، تُمثل هذه الرموز الحروف الهجائية، والأرقام، ورموز التحكم، وغيرها. انظر الشكل (٤-١٤).



شكل (٤-١٤): لوحة المفاتيح.

٢- الفأرة (Mouse):

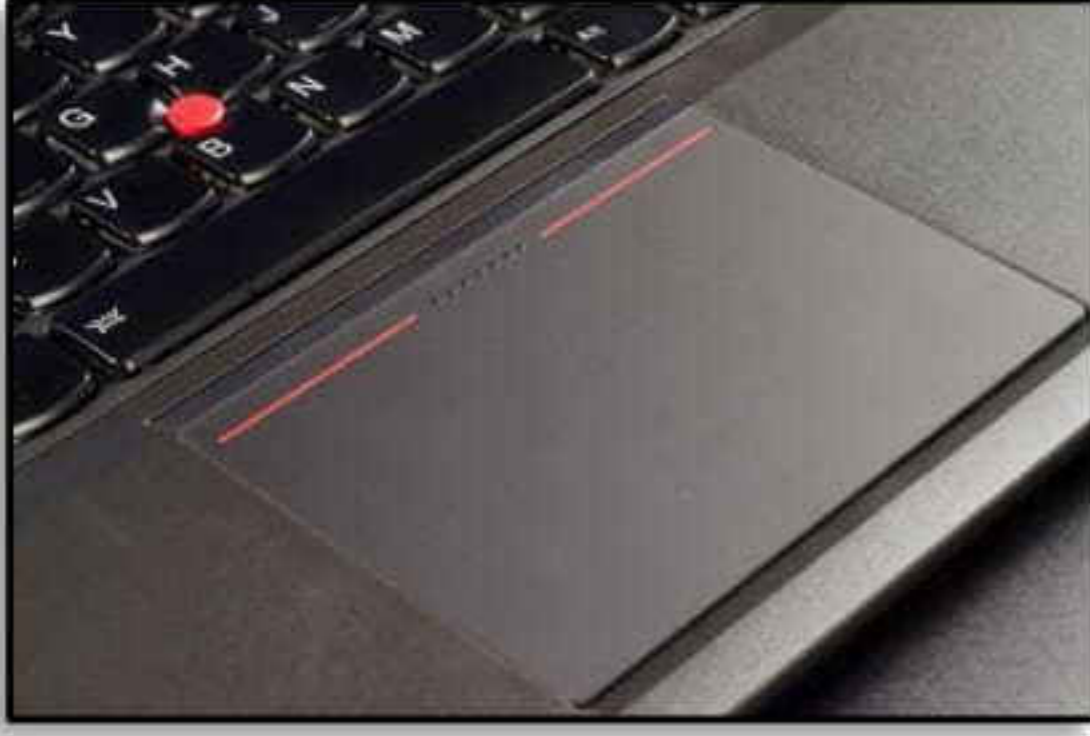
وهي من الوحدات المهمة لإدخال الأوامر واختيار الرموز، والتحكم في المؤشر الذي يظهر على الشاشة، لها في العادة زرَّان (أيمن، وأيسر) لكل منهما وظيفة خاصة، ويتم تنفيذ الاختيار المطلوب عن طريق توجيه المؤشر إلى الاختيار المطلوب ثم النقر عليه، و تتصل الفأرة بجهاز الحاسب عن طريق سلك خاص (سلكية)، كما يتوافر أنواع منها تعمل عن بعد (لا سلكية)، ومع تطور التقنية أصبحت الفأرة تعتمد على الضوء (Optical) للتحكم في حركة المؤشر، وفي الأجهزة المحمولة تكون الفأرة مُثَبَّتة على لوحة المفاتيح بشكل كُرَّة صغيرة متحركة، أو بشكل سطح حساس يتأثر باللمس. انظر الشكل (٤-١٥).

كروم كاست (Chromecast):

أطلقت جوجل جهاز جديد باسم (كروم كاست) (Chromecast) -بتاريخ (٢٤/٧/٢٠١٣)، وهو جهاز صغير أشبه بالفلاش ميموري يعمل من خلال المنفذ عالي الجودة (HDMI) المتوفر في جميع أجهزة التلفزيون الحديثة، يمكن توصيله في جهاز التلفزيون مباشرة كي تتمكن من خلاله من عرض أي فيديو، أو أي ملف صوتي (mp3) عن طريق جهاز الكمبيوتر المحمول، أو جهاز الهاتف، أو الجهاز اللوحي. يعمل الجهاز على تشغيل ملفات الفيديو الخاصة بموقع يوتيوب بدقة عرض عالية على شاشة التلفزيون، إضافةً إلى ذلك أنها خالية من الإعلانات التجارية التي تعمل على اجتيازها كلما استعرضنا تلك الأفلام على اليوتيوب من خلال جهاز الحاسب.



الوحدة الرابعة: الحاسب في تعليم القرآن الكريم



شكل (٤-١٥): الفأرة.

٣- شاشة اللمس (Touch Screen):

هي شاشة خاصة تُصنع بحيث يكون سطحها حساسًا لللمس، ويستطيع المستخدم إدخال البيانات واختيار الأوامر من خلال لمس الشاشة بإصبعه، أو استخدام القلم الضوئي، ومن أشهر الأمثلة عليها أجهزة الصراف الآلي، والأجهزة المستخدمة في نظام (أبشر). انظر الشكل (٤-١٦).



شكل (٤-١٦): شاشة اللمس.

شاشات (LCD):

وهي اختصار لكلمة "Liquid crystal display" وتعني شاشات الكريستال السائل، وتعمل على إضاءة (CCFE) وهيا اختصار لـ (Cold Cathode) Fluorescent Lamps) وتعني مصباح فلورست بارد.

المميزات:

١. تتميز بقوة سطوعها.
٢. تتميز بقوة الألوان واللون الأبيض.
٣. تتميز بقلّة استهلاكها للطاقة.

العيوب:

١. وجود مشكلة (Backlight Bleeding): وتعني تسرب الإضاءة الخلفية.
٢. ضعف اللون الأسود بها وعدم تعمقه.
٣. ضعف زمن الاستجابة بها، بمعنى الشاشة ستكون سيئة في اللقطات السريعة؛ لأن زمن الاستجابة بها عالي عندما تشاهد لقطات سريعة، سواء أفلام، أو ألعاب، أو مباريات كرة قدم.
٤. ضعف زاوية الرؤية: "بمعنى عندما تجلس إلى الشاشة بشكل غير مستقيم ستلاحظ تشوهات في الصورة والألوان".
٥. العمر الافتراضي لشاشات (LCD) ضعيف بالمقارنة بلشاشات (LED).

يُنصح بها:

١. في الأماكن ذات الإضاءة العالية.
٢. لاستخدامات الحاسب.

لا يُنصح بها:

١. في الأماكن المنخفضة الإضاءة نظرًا لشدة إضاءتها، وضعف اللون الأسود بها.
 ٢. للألعاب ذات السرعة، ومشاهدة الأفلام والمباريات السريعة؛ نظرًا لضعف زمن الاستجابة بها.
- (www.3arrafni.com)

الوحدة الرابعة: الحاسب في تعليم القرآن الكريم

٤- عصا التحكم بالألعاب (Joystick):

أداة صغيرة لها استعمالات متعددة تعتمد أغلبها على الحركة السريعة، ويكثر استخدامها في برامج الألعاب الإلكترونية، كما تُستخدم في البرامج المعتمدة على المحاكاة مثل تعلم الطيران. انظر الشكل (٤-١٧).



شكل (٤-١٧): عصا التحكم.

٥- القلم الضوئي (Light Pen):

وهو جهاز صغير على شكل قلم، يُشبه في استخدامه شاشة اللمس، ولكن يتم التعامل مع القلم الضوئي بدلاً من إصبع المستخدم، وكثيراً ما يُستخدم في معامل المختبرات، ويستخدم القلم الضوئي الإشارات الكهروضوئية لإدخال البيانات. انظر الشكل (٤-١٨).



شكل (٤-١٨): القلم الضوئي.

شاشات (LED):

وهي اختصار لـ (Light-Emitting Diode) وتعني (الصمام الثنائي الباعث للضوء) وتعمل على إضاءة (LED) وهي عبارة عن مُوصِّل يقوم بتمرير الكهرباء في اتجاه، ويمنع مرورها في اتجاهٍ آخر. ويوجد عدة أنواع من شاشات (LED)، يُوجد شاشات تحتوي على تقنية (IPS) (TN PANEL-VA PANEL). وبكل تأكيد تقنية (IPS PANEL) هي الأفضل؛ لدقة الألوان بها، ومُقاربتها للطبيعة، وزاوية الرؤية الممتازة التي تصل إلى (١٧٨) درجة. المميزات:

١. عمق اللون الأسود بها.
٢. زاوية الرؤية بها جيدة.
٣. تتميز بقلة استهلاكها للطاقة.
٤. تتميز بدقة ألوانها.
٥. تتميز بمعدل تباين أفضل.
٦. تتميز بقوة سطوعها.
٧. تتميز بأنها نَحيفة جداً.

وأيضاً يُوجد منها شاشات يكون معدل الاستجابة بها عالي، بمعنى أنه يوجد شاشات (LED) يكون معدل الاستجابة لديها (MS5). (www.3arrafni.com)

الوحدة الرابعة: الحاسب في تعليم القرآن الكريم

٦- الماسح الضوئي (Scanner):

هو جهاز يشبه آلة التصوير صغيرة الحجم، يقوم بتحويل النصوص والرسومات الورقية إلى صورة إلكترونية يمكن حفظها في جهاز الحاسب، ومعالجتها والتعديل عليها حسب الحاجة من خلال برامج خاصة، وهناك أنواع مختلفة من الماسحات الضوئية بحسب دقتها، وسرعة المسح، وطريقة عملها. انظر الشكل (٤-١٩).



شكل (٤-١٩): الماسح الضوئي.

٧- قارئ الأعمدة (Bar code Reader):

يستخدم هذا الجهاز في المحلات التجارية لقراءة الأرقام الموجودة على المنتجات في شكل أعمدة، بطريقة آلية دقيقة وسريعة، حيث يقوم بتوجيه حزمة ضوئية إلى العمود ومن ثم يتم إعطاؤه رقمًا أو نصًا بناءً على هيئته. انظر الشكل (٤-٢٠).



شكل (٤-٢٠): قارئ الأعمدة.

شاشات (4K):

يُقدم معرض (CES) كل عام فكرة عامة عمّا يُمكن توقعه من منتجات استهلاكية في الإلكترونيات خلال الشهور المقبلة، وفي هذا العام (٢٠١٦) كانت شاشات تلفاز (Ultra HD) بدقة عرض (4K) هي أكثر التقنيات التي تم التركيز عليها خلال المعرض كمستقبل الشاشات المطروحة في الأسواق خلال الفترة القادمة. كانت دقة عرض (4K) في شاشات التلفاز هي نقطة التسويق الأولى التي تسعى عن طريقها الشركات



المصنعة

للشاشات إلى جذب المستهلك إلى كل تقنية جديدة يتم تطويرها منذ سنوات حتى الآن، وعلى الرغم من الجدل السائد حول نجاح أو فشل الشركات المصنعة في إقناع المستهلك، إلا أن الشاشات المميزة بدقة عرض (4K) بدأت بالفعل بالانتشار في الأسواق وتحقيق مبيعات منذ عامين إلى الآن، هذا إلى جانب أن تقنية (UHD) في شاشات التلفاز أصبحت غير متوافقة في الوقت الحالي مع محتوى الفيديو بنظام (Ultra High Definition)، حيث يحتاج محتوى الفيديو بدقة (4K) بلوراي إلى منافذ (HDMI 2.0) و (HDCP 2.2) للحماية في إعادة التشغيل، وهو ما لا تدعمه الشاشات القديمة.

الوحدة الرابعة: الحاسب في تعليم القرآن الكريم

٨- الكاميرا الرقمية (Digital Camera):

وهي تُشبه الكاميرا العادية، وتحتوي على كثير من الأزرار والسمات، تُستخدم الكاميرا الرقمية لالتقاط الصور، ومقاطع الفيديو، وحفظها في ذاكرة الجهاز، أو على وحدة تخزين خارجية بشكل رقمي، وليست على فيلم، وبعد ذلك يمكن توصيل الكاميرا بالحاسب ونقل الصور إليه. انظر الشكل (٢١-٤).



شكل (٢١-٤): الكاميرا الرقمية.

٩- السبورة الإلكترونية (Electronic Board):

تُشبه سبورة الفصل ولكنها تعمل باللمس، ويتم توصيلها بالحاسب ونقل ما يكتبه المعلم أو المدرب على هذه السبورة إلى جهاز الحاسب باستخدام قلم خاص أو الإصبع، ثم تخزين، أو معالجة، أو طباعة كل ما تم كتابته، أو إرساله للآخرين عن طريق البريد الإلكتروني انظر الشكل (٢٢-٤).



شكل (٢٢-٤): السبورة الذكية.

السبورة الإلكترونية:

تُعد السبورة الإلكترونية (Electronic Board) من أحدث الاكتشافات التعليمية، ويتم استخدامها لعرض عمل ما على شاشة جهاز الحاسب، ولها استخدامات وتطبيقات متعددة، نرى هذه السبورة التفاعلية في المدارس؛ لتخدم المعلم في طريقة التدريس، وأيضاً تستخدم داخل قاعات الاجتماعات، والمؤتمرات، وورش العمل، وتُعرف السبورة الإلكترونية - أو كما تسمى أحياناً بالتفاعلية - أنها: "عبارة عن أحد أجهزة العرض الإلكترونية، وتعمل من خلال توصيلها بجهاز الحاسوب، وجهاز عرض البيانات، ويمكن للمعلم أن يكتب عليها باستخدام أقلام خاصة مُرفقة مع الجهاز".

وللسبورة الإلكترونية في سير العملية التربوية تأثيرٌ واسعٌ النطاق، فهي تساعد على تسهيل العملية التربوية من خلال إثارة الحوار والنقاش أثناء العرض لأنها تجذب الانتباه وتجعل تركيز الطلاب مُنصباً على المادة العملية التي يتم عرضها، كما أنها تساعد المعلمين على وضع خطة من خلال الترتيب والتنظيم وإضافة بعض الجمليات من الصوت والصورة، مما يُزيد من تفاعل الطلاب وتلقيهم للمعلومات.

الوحدة الرابعة: الحاسب في تعليم القرآن الكريم

١٠- اللاقط الصوتي (الميكرفون) (Microphone):

يُعد وسيلة لإدخال الأصوات إلى جهاز الحاسب، ومن ثم تخزينها وإعادة تنسيقها، ويتطلب ذلك وجود بطاقة صوت مثبتة في اللوحة الأم، انظر الشكل (٤-٢٣).



شكل (٤-٢٣): الميكرفون.

١١- كاميرا الويب (Web Cam):

تُعد وسيلة يتم من خلالها التقاط سلسلة من المشاهد الحيّة وحفظها كصور أو فيديو على الحاسب، ومن الممكن استخدام هذه الكاميرا لإجراء المحادثات الحيّة بالصوت والصورة مع مستخدمين آخرين على شبكة الإنترنت، وغالبًا ما تكون مُدمجة في الحواسيب المحمولة. انظر الشكل (٤-٢٤).



شكل (٤-٢٤): كاميرا الويب.

ماسح ضوئي مسطح (Flatbed Scanner):

يقوم هذا النوع من الماسح الضوئي بإجراء مسح ضوئي مسطح، ويعتبر من أشهر أنواع الماسحات الضوئية وأكثرها شيوعًا، وتتم عملية المسح الضوئي من خلاله عبر وضع الورقة أو الصورة المراد إظهارها على شاشة الحاسب في داخل الماسح الضوئي، ومن ثم إجراء المسح.

إذا كنت ممن يقومون بعمل مسح ضوئي للكثير من الوثائق والمستندات فهذا النوع من الماسح الضوئي لا يُناسبك، نظرًا لأنك ستقوم في كل مرة تود أن تبدأ بعملية مسح ضوئي بفتح الغطاء يدويًا، ووضع الورقة أو الصورة المراد مسحها، وإغلاق الغطاء للبدء بالمسح، وهكذا دواليك.



الوحدة الرابعة: الحاسب في تعليم القرآن الكريم

٣-١-٢-٤ وحدات الإخراج (Output Units):

وهي الأجهزة التي يتم من خلالها إخراج البيانات من الحاسب بكافة صورها (إشارة، صورة، نص، صوت)، وهناك العديد من أجهزة الإخراج، ومن أشهرها ما يلي:

١- الشاشات (Monitors):

وهي أشهر وحدات الإخراج، حيث تعمل شاشة العرض بطريقة مشابهة لجهاز التلفزيون، وتُستخدم لعرض النصوص، والصور، والأفلام، وتأتي بأشكال وأحجام مختلفة (١٤ بوصة، ١٥ بوصة ...)، ويتم تحديد أفضل الشاشات بدرجة الدقة في العرض، والتي تُقاس بعدد النقاط الضوئية (Pixels) في البوصة الواحدة، فكلما زادت عدد هذه النقاط أصبحت الصورة أكثر دقة ووضوحًا، انظر الشكل (٢٥-٤).



شكل (٢٥-٤): شاشة العرض.

٢- شاشة العرض الحائطية (Projector):

وهو جهاز يوصّل بالحاسب، ويستخدم لنقل المعلومات من الحاسب وعرضها على شاشة عرض كبيرة أو على الحائط، وقد كثر استخدامها في التعليم والمؤسسات التجارية، ونظرًا لتطور التقنية فيها، وخص أسعارها، وتنوع أحجامها، أصبحت الآن في متناول الجميع. انظر الشكل (٢٦-٤).

ماسح ضوئي ذو التغذية اليدوية

(Sheetfed Scanner):

يمتاز هذا النوع من الماسح الضوئي بكونه يُعد أصغر حجمًا من الماسحات الضوئية المسطحة، وتتم عملية المسح الضوئي عبر سحب الورقة وتعريضها لعملية المسح وإخراجها من مكان آخر، وتُعد مناسبة جدًا للعمل مع أجهزة الحاسب المحمولة. إذا كنت ممن يحتاجون إلى مسح عدد لا بأس به من الأوراق والمستندات، فاختر (سكانر) ذات تغذية يدوية يوفر المزيد من الوقت، وبذلك فهو خيارك الأمثل.





شكل (٤-٢٦): شاشة العرض الحائطية.

٣- الطابعات (Printers).

وهي أجهزة تقوم بإخراج المعلومات عن طريق طباعتها على ورق خاص، وبالإضافة إلى طباعة الوثائق، يمكن أيضاً طباعة الفواتير، والشيكات، والملصقات البريدية، وتختلف جودة الطباعة بحسب عدد النقاط الحبرية التي تُطبع في كل بوصة مربعة (Dots per inch - DPI)، فكلما زاد عدد النقاط زادت جودة الطباعة، كما تُقاس سرعة الطباعة بعدد الصفحات التي تطبعها في الدقيقة، وتأتي الطباعة بتقنيات متعددة منها:

- **طابعات الليزر: (laser)**، وتُعتبر الأكثر وضوحاً والأسرع، ولكنها الأعلى سعراً.



الوحدة الرابعة: الحاسب في تعليم القرآن الكريم

- الطابعات النقطية (DOT Matrix): وهي الأقل وضوحًا والأقل تكلفة.



- طابعات نفثة الحبر (Inkjet): والتي تتميز بتعاملها مع الألوان، وهي متوسطة التكلفة والوضوح.

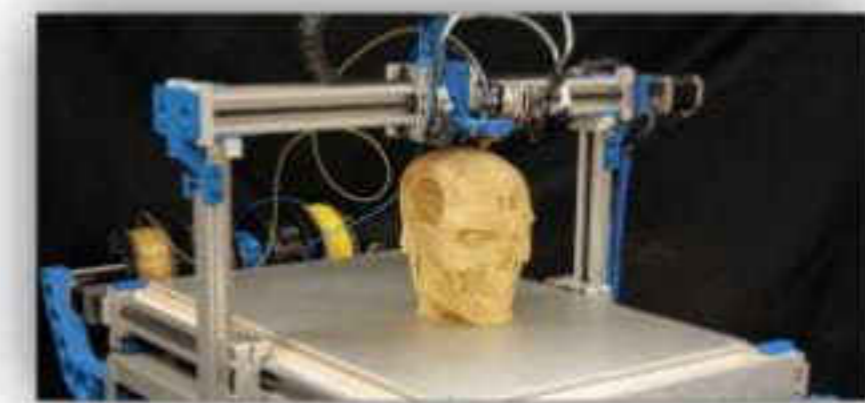


- ويندرج تحت مُسمى الطابعات طابعة الرسوم الهندسية والخرائط (Plotters)، والتي تتميز بقدرتها العالية، وكِبَر مساحة الورق المستخدم فيها، حيث يكثر استخدامها في المكاتب الهندسية المعمارية لطباعة خرائط البناء.



الطباعة ثلاثية الأبعاد (3D printing):

هي التقنية التي يتم من خلالها بناء مجسم ملموس من نموذج رقمي ثلاثي الأبعاد، حيث يمكن الحصول على هذا المجسم من خلال ماسح ضوئي ثلاثي الأبعاد، أو من خلال تصميمه باستخدام أحد برامج الحاسوب الخاصة بالتصميم ثلاثي الأبعاد، ويتم تشكيل هذا النموذج عن طريق طباعة مجموعة من الطبقات المتتالية بعضها فوق الآخر، حتى يتم الحصول على الشكل النهائي، ويختلف هذا النظام عن نظامي القولية والنحت اللذين يُبددان أكثر من (٩٠%) من المادة المستخدمة في التصنيع. ما تقوم به الطباعة ثلاثية الأبعاد هو أنها: تقوم بمحاكاة أي نموذج ثلاثي الأبعاد، أو مُجسّم لتكون صورةً طبق الأصل منه، حيث تقوم بطباعة المجسمات من خلال نفث طبقات رقيقة فوق بعضها بدقة تتراوح بين (٤٠٠) ميكرون في الطابعات البلاستيكية و(٢٥) ميكرون لطابعات الليزر أو الطابعات الضوئية، وبعد أن تنتهي الطباعة من الطباعة نحصل على مجسم مماثل للمجسم الذي تم وضعه على جهاز الحاسب.



الوحدة الرابعة: الحاسب في تعليم القرآن الكريم

٤- السماعات (Speakers):

تقوم السماعات بإخراج الموجات الصوتية المخزنة في الحاسب ومنها الأصوات التنبيهية أو التحذيرية التي يصدرها الجهاز، وغالبًا كل جهاز حاسب مزود بسماعات داخلية، ويمكن توصيل سماعات خارجية لزيادة الصوت الناتج من الحاسب. كما في الشكل (٤-٢٧).



شكل (٤-٢٧): السماعات

٤-١-٢-٤ وحدات التخزين (Storage Units):

كانت إمكانية تخزين البيانات في الحاسب عاملاً من العوامل التي أدت للتطور الهائل في تصنيع الحاسبات، وسبباً في انتشار استخدامه في شتى المجالات، كما أدت إمكانية تخزين الكميات الهائلة من المعلومات والرجوع إليها عند الحاجة، أو إرسالها عبر وحدات الإرسال المختلفة، إلى تحول المجتمع إلى ما سُمي بالمجتمع المعلوماتي، وهناك العديد من وحدات التخزين ومن أهمها ما يلي:

١- القرص الصلب (Hard Disk):

وهو الجزء الأساسي من بنية الحاسوب والمسؤول عن التخزين الدائم للبيانات حتى في حالة انقطاع التيار الكهربائي، وبما أن القرص الصلب يخزن المعلومات بشكل دائم؛ فهو يسمح للمستخدم بحفظ البرامج والملفات وأي بيانات أخرى، كما أن السعة التخزينية للقرص الصلب أكبر كثيراً من السعة التخزينية للذاكرة المؤقتة (RAM)، وتوجد اليوم أقراص تتجاوز سعتها التخزينية الـ (٦٠)

ماهي تقنية "SSD"؟

هي اختصار لـ (Solid state drive)، وهي تقنية جديدة وحديثة العصر، تُعتبر بمثابة الجيل الجديد لأقراص التخزين، حيث يُميزها عن تقنية (HDD) أنها لا تتوفر على أي حركة ميكانيكية، أو أي عنصر يتحرك، بمعنى أنه لا يوجد قرصاً دائري، وإنما تحتوي هذه التقنية على قطع إلكترونية تسمى بـ (Flash) هي التي يتم فيها تخزين البيانات والمعلومات، وهذه الأقراص تأتي بأحجام ومساحات مختلفة.

ومن مميزات هذا النوع من الأقراص الصلبة أننا نجد في المقدمة طول العمر الافتراضي، وقوة التحمل، وعدم استهلاك طاقة كبيرة، وسرعة تخزين وقراءة البيانات من وإلى الجهاز، وعدم وجود أي حركة ميكانيكية، إضافة إلى تحمل الحرارة والاهتزاز.



الوحدة الرابعة: الحاسب في تعليم القرآن الكريم

تيرا بايت، وهو يتكون من أقراص مُمَغْنَطَة مرصوفة بعضها فوق بعض، مع توافر قارئ كهرومغناطيسي يقوم بالقراءة والكتابة من وإلى السطح المُمَغْنَط. من أهم الخصائص التي تُميز قُرص صلب عن قُرص صلب آخر سعة التخزين، وسرعة الدوران، وعادة ما يكون القرص الصلب مثبتًا داخل الجهاز، وقد يكون متصلًا به خارجيًا، انظر الشكل (٤-٢٨).



شكل (٤-٢٨): القرص الصلب

٢- القُرص المدمج (CD) (Compact Disk):

يُسمى أحيانًا بالقرص المضغوط، وهو قرص بصري يستخدم لتخزين البيانات، وتمت صناعته في الأصل لتخزين الأصوات رقميًا، تُطلى الجهة التي تخزن عليها المعلومات بطبقة رقيقة من الألمنيوم النقي، وتستخدم أشعة الليزر في تسجيل البيانات النصية على مسارات غير منظورة موجودة على سطحه، كما في الشكل (٤-٢٩)، وتصل سعة الأقراص المدمجة أحيانًا إلى (١) جيجا بايت، ويُوجد نوعان من الأقراص المدمجة هما:

- قرص مدمج للقراءة فقط (CD-R)، وتسمح بالكتابة عليه مرة واحدة فقط.
 - قرص مدمج للقراءة والكتابة (CD-RW)، وتسمح بالكتابة عليه والقراءة منه مرات عديدة.
- وقد انتهى تقريبًا استخدام القرص المدمج نظرًا لظهور تقنيات أكثر تطورًا.

بعض طرق لحماية الملفات السرية والخاصة في الحاسب:

- التشفير والتوعية: يعتبر التشفير والتوعية من أهم الوسائل لحماية ملفاتنا وبياناتنا من سارقي البيانات، ويتم ذلك بمتابعة تطور الطرق والجيل التي يقوم بها سارقوا البيانات حتى نستطيع مواجهتهم وحماية ملفاتنا من سرقتها، أو تعديلها، أو حذفها.
- تشفير البيانات والملفات: عملية التشفير هي: عملية تحويل المعلومة، أو نص يحتوي على بيانات مختلفة إلى نص جديد غير قابل للقراءة أو الاستيعاب من قبل أشخاص آخرين.
- حماية الملفات والبيانات الشخصية بنفسك.
- ألا ندع أي شخص يستخدم جهازنا المحمول بشكل مُطلق.
- نقوم بحفظ ملفاتنا في مجلدات خاصة وبعبءة عن أنظار المتطفلين.
- ضغط ملفاتنا، ووضع كلمات سرية "تشفيرها" على المجلدات التي تحتوي على ملفات مهمة وخاصة.
- التأكد من نقل وحذف بياناتنا وملفاتنا بعد تغيير جهاز الحاسب.
- أخذ نسخ احتياطية من الملفات المهمة.

الوحدة الرابعة: الحاسب في تعليم القرآن الكريم



شكل (٤-٢٩): القرص المدمج.

٣- قرص الفيديو الرقمي (DVD) (Digital Video Disk):

هي أقراص مُشابهة للأقراص المدمجة، إلا أن سعته قد تصل إلى (١٧) جيجا بايت، ويمتاز هذا النوع من الأقراص بالقدرة على حفظ الأفلام ذات الجودة العالية من حيث الوضوح والصوت، ويُوجد منها نوعان من حيث إمكانية إعادة الكتابة على القرص مثل الأقراص المدمجة، انظر الشكل (٤-٣٠).



شكل (٤-٣٠): قرص الفيديو الرقمي

أنواع أقراص الشعاع الأزرق (Blu-ray):

- (BD-ROM): فقط للقراءة وسوف تكون للأفلام والألعاب واسطوانات البرامج وأي مجال فيه. حفظ حقوق.
 - (BD-R): للتسجيل، عليه بصيغة (HD) الخاصة بالفيديو، وكذلك البيانات الخاصة بالحاسب والكتابة مرة واحدة فقط.
 - (BD-RE): تستطيع التعديل على البيانات المسجلة، يعني يدعم خاصية الكتابة مرة ثانية وثالثة.
- ومن مزايا أقراص البلوراي ما يلي:
- الحجم الذي يصل إلى (٥٠) جيجا، ومن الممكن أن يصل مستقبلا إلى (١٠٠) جيجا.
 - أنه لا يُخدش بسهولة.
 - نظام الحماية قوي ويصعب اختراقه.
 - قدرة الـ (Blu-ray) على تخزين أفلام الفيديو بحدود (٩) ساعات بصيغة عالية الدقة (HD) على قرص ذو طبقة واحدة، و(٢٣) ساعة بصيغة عادية تسمى (SD).



الوحدة الرابعة: الحاسب في تعليم القرآن الكريم

٤- الشريط الممغنط (Magnetic Tape):

وهو شبيه بشريط التسجيل العادي، وهو شريط مصنوع من البلاستيك مُغطى بطبقة من مادة قابلة للمغنطة، وتستخدم عادةً للاحتفاظ بنسخ احتياطية من البيانات، ويتم الوصول للبيانات فيه بشكل تسلسلي، لذلك فهو بطيء في استرجاع البيانات، وقد بدأت هذه التقنية بالاختفاء واستبدالها بأجهزة أسرع وأصغر حجمًا كالأقراص الصلبة، انظر الشكل (٤-٣١).



شكل (٤-٣١): الشريط الممغنط

٥- الذاكرة الضوئية (الفلاش) (Flash Memory):

وهي عبارة عن قرص صلب صغير يمكن حمله في الجيب، ويُوصَل بمنفذ (USB)، وقد أصبح أكثر وسيلة شائعة لنقل البيانات، وقد تصل سعته التخزينية إلى (٥١٢) جيجا بايت. انظر الشكل (٤-٣٢).

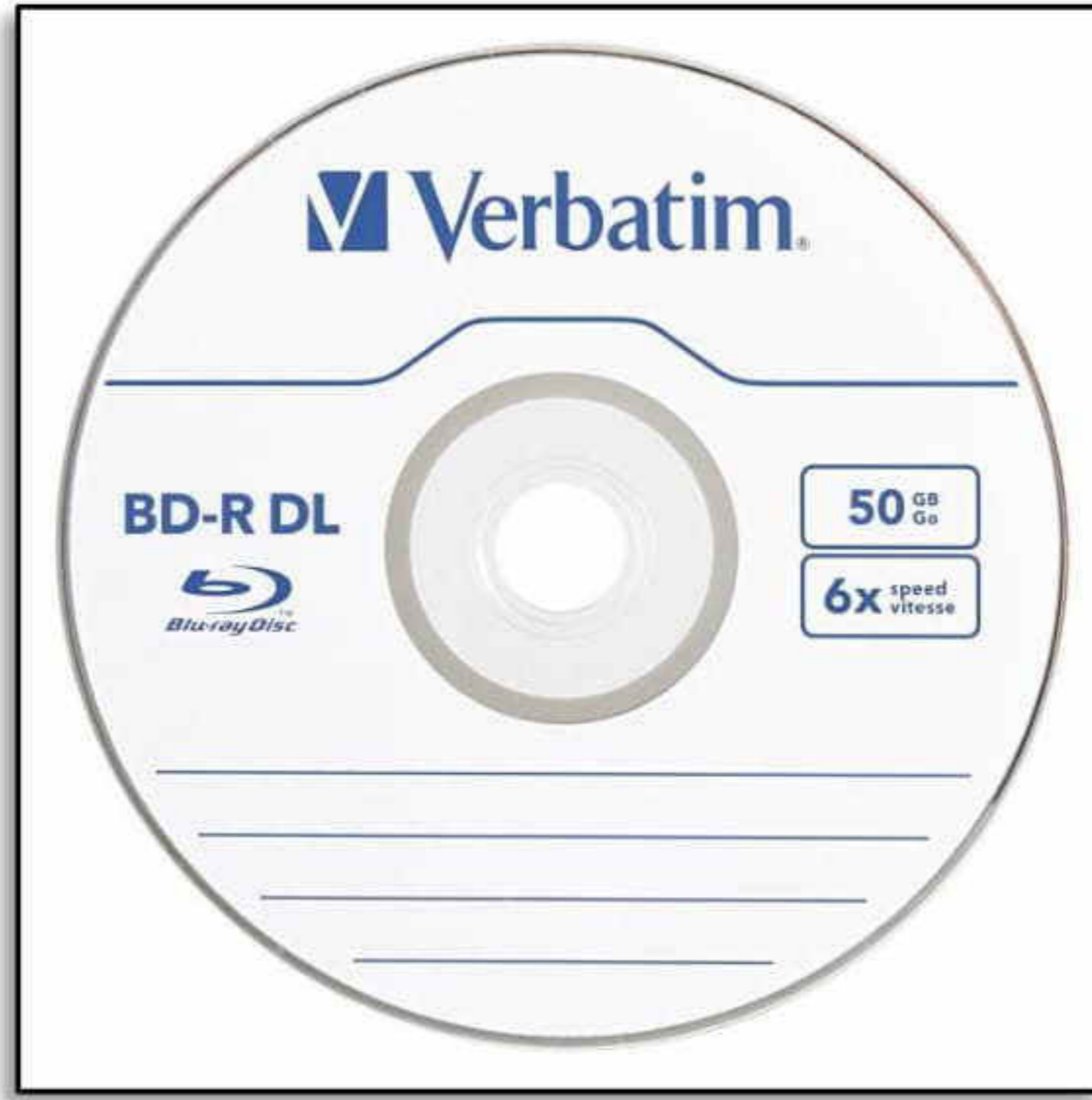


شكل (٤-٣٢): ذاكرة الفلاش.

الوحدة الرابعة: الحاسب في تعليم القرآن الكريم

٦- قرص (البلو-راي) (Blu-ray disk):

وهو أحدث التقنيات في مجال تخزين البيانات، وسوف يحلُّ بديلاً عن أقراص الفيديو الرقمية، ويستخدم الأشعة الزرقاء لقراءة وكتابة البيانات، ويستطيع قرص (البلو-راي) حالياً تخزين البيانات أكثر (٥) مرات من الأقراص الرقمية، وقد تصل السعة التخزينية مستقبلاً فيه إلى (١٠٠) جيجا بايت، وكثيراً ما تُستخدم هذه الأقراص في أجهزة الألعاب الإلكترونية. انظر الشكل (٤-٣٣).



شكل (٤-٣٣): قرص البلو-راي.

بطاقة تخزين (SD CARD):

يُعدّ الحرفين (الإس والدي) هما اختصار لكلمتي (Secure Digital)، وتعني البطاقة الرقمية الآمنة التي تستخدم على نطاق واسع في الهواتف المحمولة الذكية واللوحيّة، والكاميرات الرقمية، وأجهزة (gps) التي تستخدم لتحديد المواقع حول العالم، وفي أجهزة الحاسب أيضاً، وأهمّ ما يُميز هذه البطاقات بأنّها صغيرة الحجم، وتتفاوت سعة تخزينها عن بعضها البعض فيوجد منها العديد من الأحجام القليلة، والمتوسطة، وعالية التخزين، ويوجد العديد من العلامات التجارية للشركات التي تقوم بتصنيع هذه البطاقات لزيائتها في مختلف أنحاء العالم، حيث يزيد عدد هذه العلامات التجارية عن (٤٠٠) منتج عبر العشرات من المنتجين، ويوجد أكثر من (٨٠٠٠) نموذج مختلف لها.



الوحدة الرابعة: الحاسب في تعليم القرآن الكريم

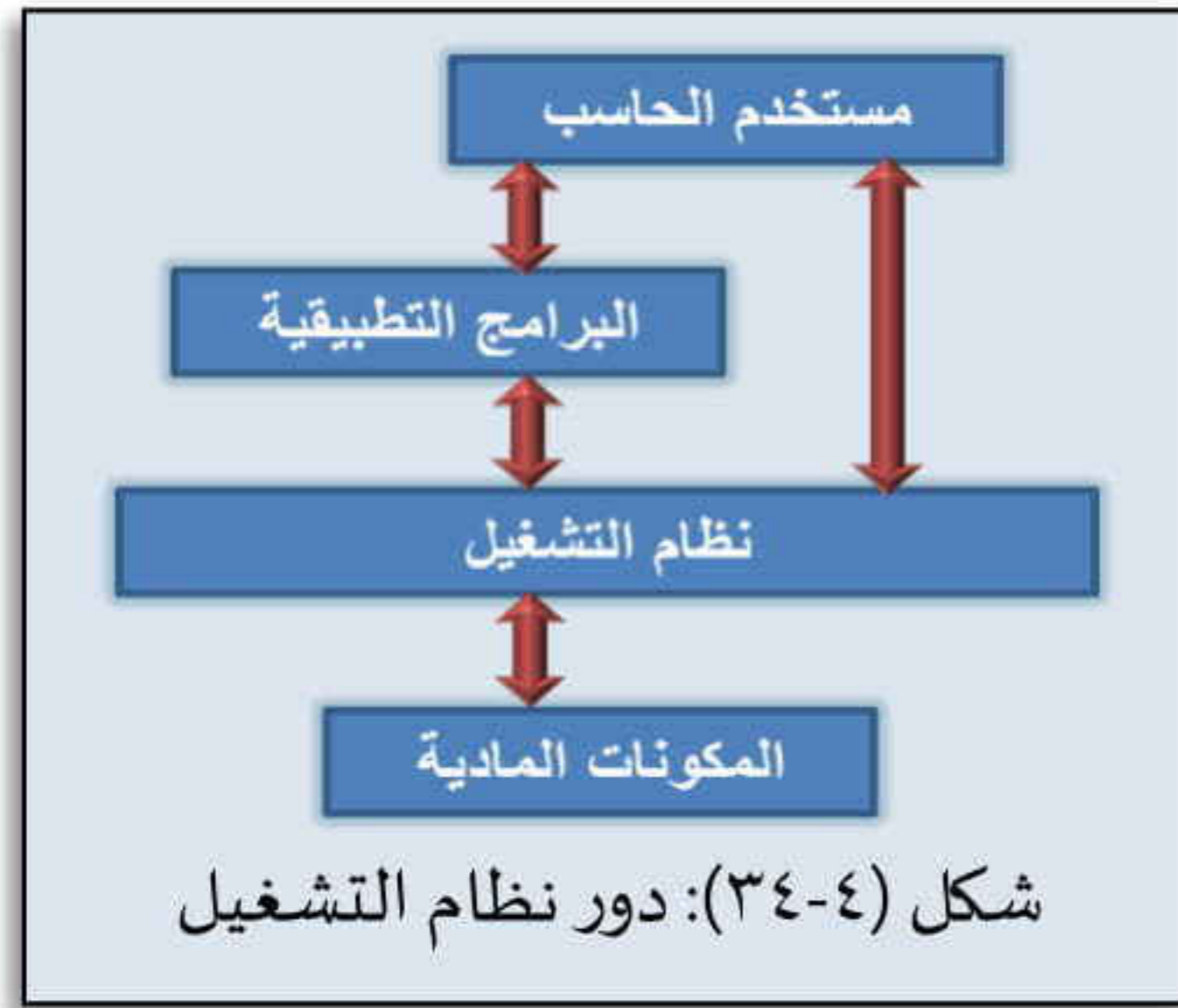
٢-٢-٤ المكونات البرمجية (Software):

١-٢-٢-٤ برامج النظم (System Software):

وهي البرامج التي يستخدمها الحاسب ليقوم بعمله على أكمل وجه، وتنظيم عمل وحداته المختلفة، ويمكن تقسيم برامج النظم إلى التالي:

١- نظام التشغيل (Operating Systems):

ويُرمز لها اختصارًا (OS)، وهي مجموعة البرامج الخاصة بتشغيل جهاز الحاسب، وإدارة المكونات المادية والبرامج والتطبيقات، ويمثل وسيطًا بين المستخدم ومكونات الحاسوب، وذلك كما يوضحه الشكل (٤-٣٤)، فدوره هنا يشبه دور المترجم لشخصين لا يفهم أحدهما لغة الآخر، وذلك عن طريق توفير واجهة مبسطة للمستخدم تمكنه من التعامل بسهولة مع الحاسب.



وهناك ثلاث أنظمة تشغيل مشهورة في العالم وهي:

- نظام التشغيل ويندوز (windows) من مايكروسوفت.
 - نظام التشغيل (OS X) من شركة (APPLE)
 - نظام التشغيل لينوكس (Linux).
- وفي الشكل (٤-٣٥) بعضًا من أشهر أنظمة التشغيل.

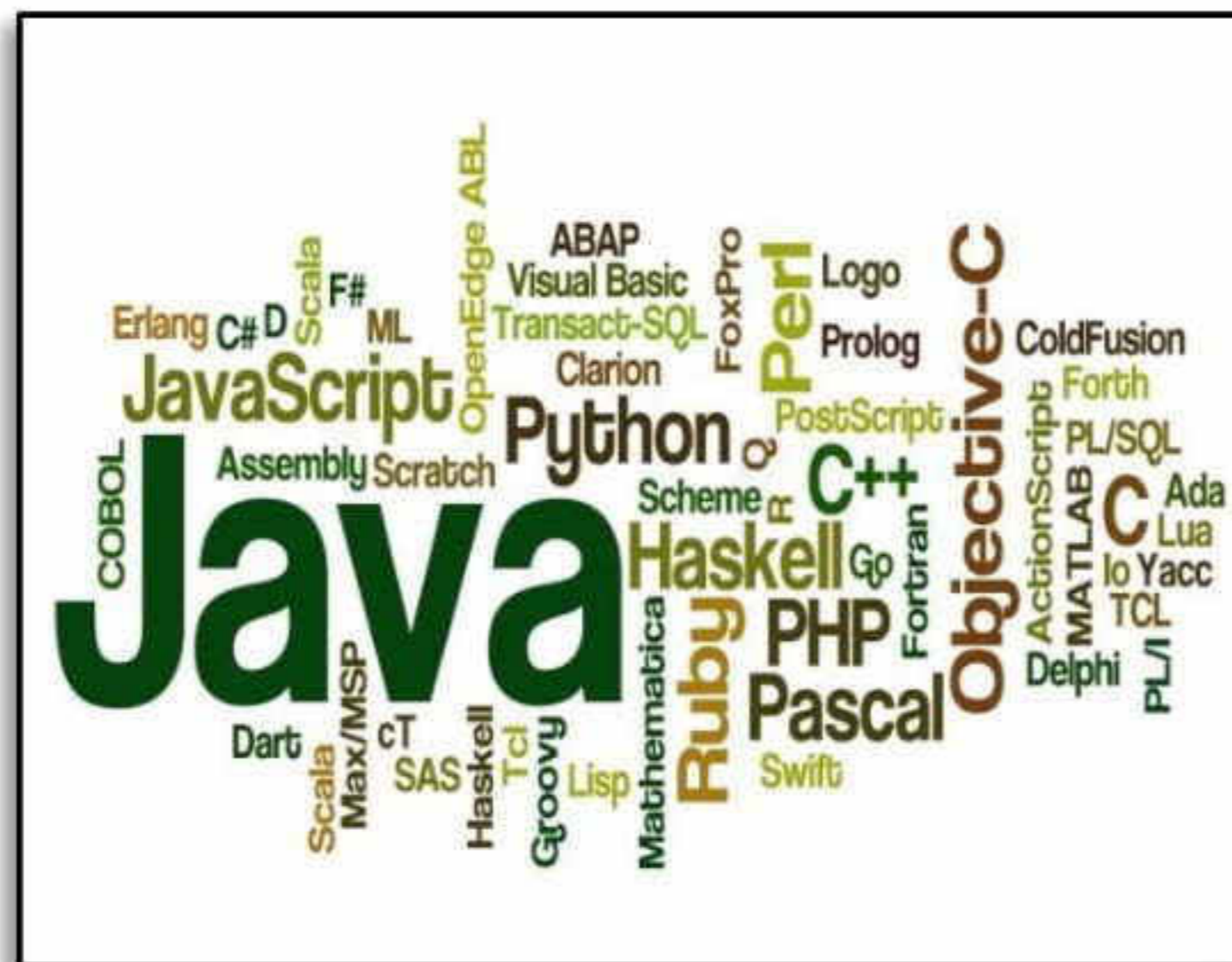
الوحدة الرابعة: الحاسب في تعليم القرآن الكريم



شكل (٤-٣٥): أمثلة على أنظمة التشغيل.

لغات البرمجة (Programming Languages):

يقوم الحاسب عند أداء أي عمل من أعماله بتتبع مجموعة من التعليمات المتسلسلة والمترابطة التي تُسمى البرنامج، ويُسمى من يكتب هذه التعليمات بالمبرمج، ويعتمد تركيب الجمل والتعليمات على لغة البرمجة المستخدمة، ويتصل الإنسان بالحاسب لتوجيهه للقيام بالأعمال التي يريدتها بواسطة لغات البرمجة، وهناك المئات من لغات البرمجة المستخدمة حالياً، منها مثلاً لغة سي (C)، ولغة جافا (Java)، ولغة الفيجوال بيسك (VB)، ويبين الشكل (٤-٣٦) بعض لغات البرمجة المشهورة.



شكل (٤-٣٦): بعض لغات البرمجة.

الوحدة الرابعة: الحاسب في تعليم القرآن الكريم

٢- الأنظمة المساندة (System Utilities):

وتُسمى الأنظمة المساندة، أو النُظُم الخَدَمية، وهي البرمجيات التي تجعل من عمل الجهاز وأداءه أيسر وأسهل، ويمكن شرائها بشكل مُنفصلٍ أو استخدامها بشكل مجاني، وهناك المئات من الأنظمة المساندة من أشهرها:

برامج مكافحة الفيروسات.

برامج تنصيب، وتشغيل البرمجيات وحذفها.

برامج عمل النسخ الاحتياطي.

برامج ضغط الملفات لتقليل حجم الملفات.

ويبين الشكل (٤-٣٧) بعضًا من البرمجيات المستخدمة في كأنظمة مُساندة.



شكل (٤-٣٧): أمثلة على برمجيات الأنظمة المساندة

٢-٢-٢-٤ برامج التطبيقات (Application Software):

وهي مجموعة من البرامج يتم إعدادها من قِبَل الشركات الكبرى أو الأفراد للاستخدام العام أو حسب حاجة المستخدم.

بعض مميزات (ويندوز ١٠):

١- نظام تشغيل واحد:

حيث أن نظام التشغيل متوفر لجميع منصات التشغيل المختلفة مثل: الأجهزة المكتبية، والمحمولة، وأيضًا الهواتف، بالإضافة إلى الأجهزة اللوحية بمختلف المقاسات والأحجام، ومتوفر أيضًا لمنصة تشغيل الألعاب (إكس بوكس)، مما يعني أن النظام ملائم للعمل على جميع المنصات.

٢- متجر واحد:

متجر (Windows 10) سيكون متجرًا واحدًا بمختلف منصات التشغيل، حيث يمكن من خلال هذا المتجر تحميل العديد من البرامج والتطبيقات بمختلف أنواعها.

٣- نظام (Windows 10):

تم إرجاع قائمه (ابدأ) به، حيث تم توفير قائمه ذات شكل جذاب ومميز.

٤- خاصية البحث في قائمه (ابدأ):

أصبح بإمكانك الآن البحث من داخل قائمه (ابدأ) بشكل مباشر، ليس البحث عن التطبيقات والبرامج في النظام، بل البحث باستخدام الإنترنت أيضًا.

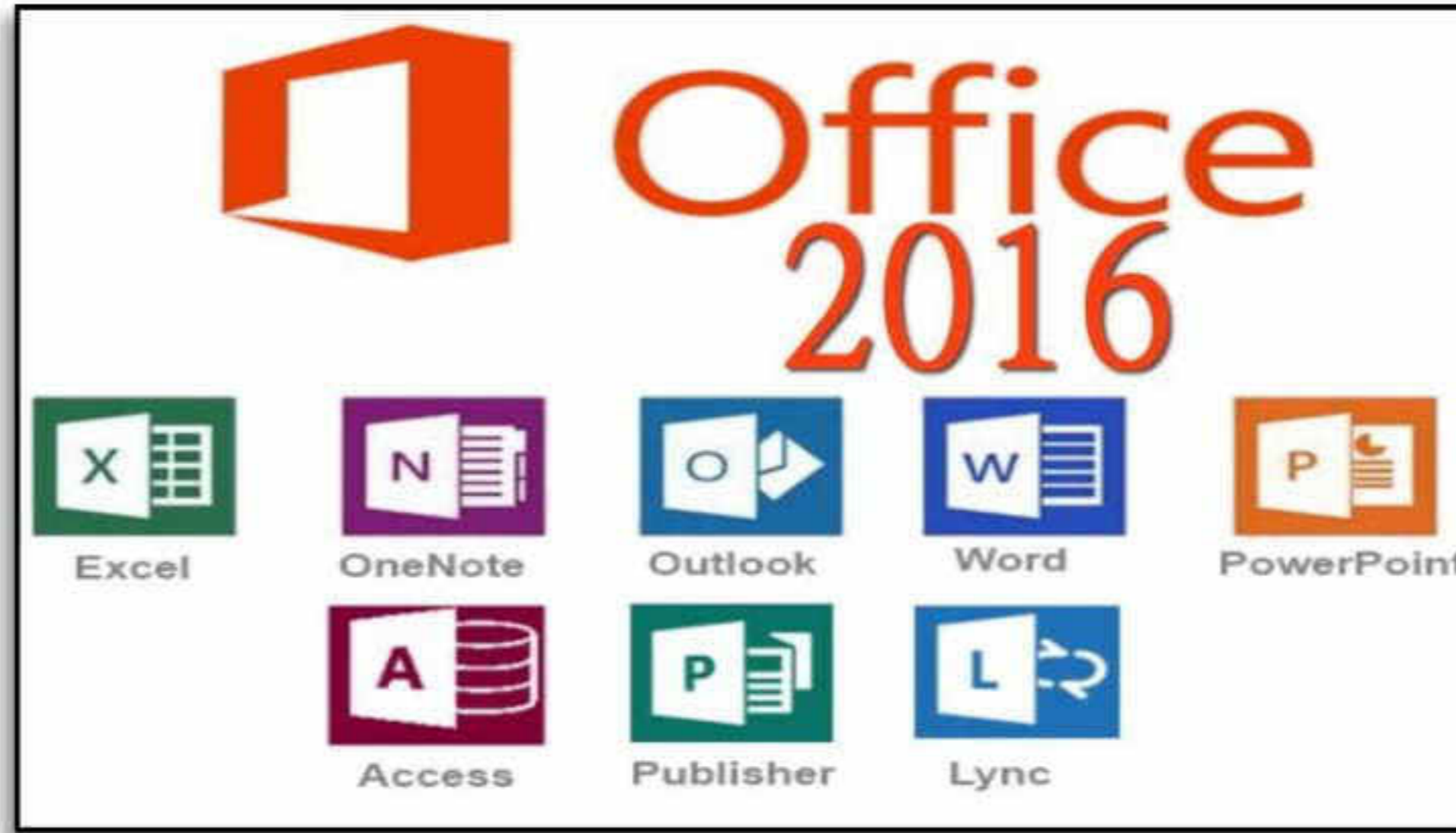
الوحدة الرابعة: الحاسب في تعليم القرآن الكريم

ويمكن تصنيف برامج التطبيقات إلى نوعين رئيسيين هما:

١- البرامج التطبيقية الأساسية (Basic Application):

وهي البرمجيات التي يتم تطويرها من قبل شركات متخصصة لأغراض عامة، ومن أشهر الأمثلة عليها:

- برنامج معالجة الكلمات (Microsoft Word).
 - برنامج الجداول الإلكترونية (Excel).
 - برنامج قواعد البيانات أوراكل (Oracle).
 - برنامج العروض التوضيحية (Power Point).
 - برنامج تصفح الإنترنت (Google Chrome).
 - برنامج تحرير الصور (Adobe Photoshop).
- وفي الشكل (٤-٣٨) أمثلة على البرامج التطبيقية الجاهزة.



شكل (٤-٣٨): أمثلة على البرامج التطبيقية الجاهزة.

٢- البرامج المجهزة حسب طلب المستخدم (Special-purpose Application):

وهي البرمجيات التي يتم تطويرها حسب طلب المستخدم (مؤسسة، شركة، مدرسة، أفراد...)، مثل البرامج المستخدمة في الأنظمة المحاسبية، ونظم معلومات الطلاب في المدارس كنظام الإدارة التربوية الموحد (نور).

تابع بعض مميزات (ويندوز ١٠):

٥- إمكانية الانتقال من نظام

(windows 7) بسهولة:

بالتأكيد نظام (windows 7) من أكثر الأنظمة انتشارًا؛ لذا اهتمت مايكروسوفت بعملية الانتقال من نظام (windows 7) لنظام (windows 10) الجديد، بالإضافة إلى أن واجهة النظام والاستخدام لن تُشكّل صعوبات بالنسبة لمستخدمي (windows 7)، حيث أنهم سيجدون نفس الإعدادات والسمات.

٦- خاصية العرض (Snap View):

أيضًا التحكم في نوافذ التطبيقات بشكل أسهل عن النسخ القديمة، التي كان يظهر أمامك فيها التطبيق بملء الشاشة، الآن يمكنك التحكم في النافذة والأبعاد الخاصة بها.

٧- خاصية (Multiple Desktops):

خاصية (Multiple Desktops) التي ستمكنك من إنشاء أكثر من سطح مكتب، والتنقل بينها.

الوحدة الرابعة: الحاسب في تعليم القرآن الكريم

٣-٤ مميزات الحاسب في تعليم القرآن الكريم:

إن المُتأمل في الواقع التعليمي يلاحظ ضعف قراءة الطلاب، وعدم إلمامهم بأحكام التجويد وآداب التلاوة، فضلاً عن إتقان القراءة على الوجه الصحيح، ويمكن أن نُبرز أهم أسباب ذلك الضعف في النقاط التالية:

- ١- ضعف الرغبة والدافعية المطلوبة لدى بعض الطلاب.
- ٢- الحاجز النفسي لدى الطلاب والذي يتمثل في القناعة بصعوبة التلاوة (والعكس).
- ٣- كثرة الطلاب في الصف الواحد.
- ٤- محدودية وقت الحصّة الدراسية.
- ٥- السلبية في تقبل التصحيح، والخجل من كثرة الأخطاء أمام زملائه.
- ٦- اعتقاد بعض المعلمين أنّ تحسين تلاوة الطالب خلال الحصّة أمر غير ممكن.
- ٧- انقطاع الصلة بين الكثير من الطلاب وقراءة القرآن الكريم خارج نطاق المدرسة.

"وللتغلب على ذلك فإن من الحلول استخدام التقنية في تعليم القرآن الكريم، وهي بكل حال لا تُغني عن التلقين المباشر من قبل المعلم، ولا تُغني أيضاً عن الجانب التعبدي وتأثيره في الاهتمام بتحسين التلاوة وتصحيحها" (الكبيسي، ١٤٣٤هـ).

"ولعلّ من أهم المهارات التدريسية المعاصرة مهارة استخدام الحاسوب وتوظيفه لمصلحة المواد الدراسية والتدريس، حيث التجديد والتغيير والخروج من الروتين المتكرر والرتيب الذي يطغى غالباً على الأداء التدريسي داخل حجرات الدراسة، ويوجد الكثير من التطبيقات للحاسوب التي تُفيد في عملية التعليم والتعلم" (عبود، ٢٠٠٧م).

وقد أوصت كثير من الدراسات الأكاديمية والبحوث العلمية بضرورة استثمار الحاسب وتقنياته في تعليم القرآن وتعلمه؛ للآثار الإيجابية

بعض الدراسات في استخدام الحاسب في تعليم القرآن الكريم:

ومن الدراسات ما قام به الباحث الأستاذ السبيعي (٢٠٠٨م) في دراسته "أثر استخدام معمل القرآن الكريم في تنمية مهارات التلاوة، والاحتفاظ بالتعلم لدى طلاب الصف السادس الابتدائي بمدارس تحفيظ القرآن الكريم بمدينة الرياض"، حيث أوصى الباحث بضرورة استخدام وتفعيل معمل القرآن الكريم في تدريس مادة القرآن الكريم، وقد عرّف الباحث المعمل بأنه: "قاعة دراسية تحتوي على مقصورات مفصولة، مُجهزة بحاسبات آلية ترتبط فيما بينها بشبكة داخلية، تستخدم للتعليم والتدريب ..."، كما قد أوصت دراسة كل من (اليوسف، ١٤٢١هـ)، و(سعيد، ٢٠٠٣م)، و(الشمري، ١٤٢٧هـ) على ضرورة تزويد المدارس بمعامل لتدريس القرآن الكريم؛ كونها من التقنيات الحديثة التي لها الدور البارز والأثر الواضح في تحقيق الأهداف المرجوة، وإسهامه بشكل ملموس في إكساب الطلاب مهارات التلاوة والحفظ والتجويد.

الوحدة الرابعة: الحاسب في تعليم القرآن الكريم

المتحصلة للمعلم والطالب، فمن هذه الدراسات دراسة (صبيح وعبدالله، ٢٠٠٣م)، حيث أُجريت الدراسة في دولة الأردن وهدفت إلى استقصاء أثر التعلم بمساعدة الحاسب في أحكام التلاوة والتجويد لدى الطلبة الموهوبين في المرحلة الثانوية، وخلصت الدراسة إلى تفوق الطلاب الذين درسوا باستخدام الحاسب على الطلاب الذين درسوا بالطرق المعتادة في ستة أحكام تجويدية، وهي: الإظهار الحلقى، الإدغام بغنة، الإقلاب، الإخفاء الحقيقي، الإدغام الشفوي، القلقة الصغرى.

١-٣-٤ مميزات استخدام الحاسب في تعليم القرآن الكريم:

حظي استخدام الحاسب كوسيلة تعليمية، أو أداة تعليمية في المناهج الدراسية باهتمام بالغ عند صانعي القرار في مجال التربية والتعليم، وذلك لما يمتلكه الحاسب من مميزات تساعد المعلم على تأدية وظائفه وتحسين عملية التعليم والتعلم، ويمكن تلخيص أهم مميزات استخدام الحاسب في تعليم القرآن الكريم على مستوى الطلاب والمعلمين بما يلي:

- ١- توفير فرص تعليم القرآن الكريم في أي وقت وفي أي مكان، دون الاقتصار على غرفة الصف الدراسي، أو وقت الحصص الدراسية.
- ٢- يُساهم في حلّ مشكلات المتعلمين الذين يتخلفون عن زملائهم بسبب الغياب أو المرض أو غير ذلك.
- ٣- مُراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، مما يُتيح للمتعلم التعلم بالطريقة التي تناسب قدراته ومُستواه، سواءً كان المتعلم متفوقاً أو متوسط التعليم، أو كان من المتعلمين بطيئ التعلم، فلا يشعر المتفوق بالملل، ولا يصاب بطيء التعلم بالإحباط والخجل.
- ٤- يُوفر التعليم عن طريق الحاسب وقتاً أكثر من الطريقة التقليدية، وهذا ينعكس إيجابياً على مستوى تحصيل المتعلمين.

أدوار الحاسب المستخدمة في

التعليم:

- ١- استخدام الحاسب كمادة تعليمية: حيث يتم التركيز على تعليم مفهوم الحاسب ومكوناته، ومهارات استخدامه، وكيفية صيانته، كما يتضمن التعرف على لغات البرمجة، واستخدام البرامج التطبيقية، كمعالجة الكلمات والجداول الإلكترونية، وغيرها.
- ٢- استخدام الحاسب كوسيلة تعليمية: حيث يستخدم الحاسب في الشرح والإلقاء، وفي التمرينات والممارسة، وفي المحتوى التعليمي، وفي حل المشكلات، كما يستخدم أيضاً في النمذجة والمحاكاة، وفي الألعاب التعليمية، وذلك لما له من خصائص تجعل منه أداة تعليمية فريدة وذات فاعلية، إذ يوفر خاصية التفاعل الإيجابي بين المتعلم والحاسب، كما يوفر العناية الفردية، ويُعد وسيلة تحفيز هائلة، ويعمل على تنمية العديد من الاتجاهات التربوية.
- ٣- استخدام الحاسب في الإدارة المدرسية: حيث يستخدم الحاسب في توفير المعلومات التي يحتاجها المدير في اتخاذ القرارات، وتنظيم عمل الجداول المدرسية وتوزيعها، وترتيب الأنشطة المدرسية، وتوفير الأدوات، والتجهيزات المدرسية، كما يساعد الحاسب في إعداد الخطابات والسجلات المدرسية، وتحديد الميزانيات المطلوبة للقيام بكافة الأعمال الإدارية، وحفظ السجلات الطلابية، وحصر جميع بيانات الهيئة الإدارية والتعليمية في المدرسة.

الوحدة الرابعة: الحاسب في تعليم القرآن الكريم

- ٥- القدرة على إثارة الانتباه، فهو وسيلة مُشوّقة تُخرج المتعلم من روتين الحفظ والتلقين إلى بيئة نشطة ومتفاعلة من خلال توظيف الألوان، والأصوات، والصور الثابتة والمتحركة، مما يزيد من رغبة المتعلم على التعلم، كما يُقلل من المُشتتات البصرية مما يرفع من تركيز المتعلم.
- ٦- جهاز الحاسب لا يعرف التعب والملل، فلذا يمكن للمتعلم إعادة الاستماع للآيات المتلوّة وتكرارها، حتى يُتقن تلاوتها وحفظها تمامًا.
- ٧- نظرًا للسعة التخزينية العالية، فإنه يمكن للمتعلم تسجيل مجموعة كبيرة من سور القرآن واسترجاعها، أو العمل على برامج متعددة تساعد على حفظ وتلاوة القرآن وتجويده بشكل صحيح.
- ٨- يساعد الحاسب المتعلم على تقويم حفظه وتلاوته بشكل ذاتي، ومقارنة صوته بأصوات المقرئين المتقنين، وهذا مما يُميز الحاسب عن غيره من الأجهزة التعليمية الأخرى، حيث يوفر التفاعلية، والتغذية الراجعة الفورية.
- ٩- يساعد الحاسب من خلال البرامج التعليمية على التغلب على بعض المشكلات النفسية، التي قد تُعيق المتعلم، مثل: الخجل، الخوف، الحساسية، حيث يُتيح الحاسب للمتعلم نوعًا من الاستقلالية والتقليل من المواقف المحرجة، وهذا يزيد من ثقة المتعلم بنفسه.
- ١٠- يساعد الحاسب المعلم غير المتقن في إعداد التلاوات المُتقنة لرفع كفاية العملية التعليمية.
- ١١- يُقلل من أعباء المعلم، والتخلص من الأعباء الروتينية، ويوفر الوقت لزيادة فاعلية التعليم من خلال القيام بأنشطة إرشادية أثناء

حلقة نقاش:

ناقش مع زملائك المشكلات التي قد تواجه استخدام الحاسب في التعليم، وكيف يمكن التغلب عليها أو التقليل من آثارها، من خلال المحاور التالية:

- ١- التكلفة المالية.
- ٢- تدريب المعلمين.
- ٣- توفر البرامج التعليمية.
- ٤- توفير الوقت المناسب للتعلم.
- ٥- صيانة الأجهزة والتدريب عليها.
- ٦- معرفة البرامج الجيدة.
- ٧- قناعة المعلمين بجدوى استخدام الحاسب في تعليم القرآن الكريم.
- ٨- معوقات أخرى قد تراها.

يمكن تقسيم الطلاب إلى مجموعات، وكل مجموعة تناقش محورًا أو محورين حسب الوقت المتاح.

الوحدة الرابعة: الحاسب في تعليم القرآن الكريم

التدريس أو التخطيط لمواقف وخبرات تعليمية تُساهم في تنمية المتعلمين وتطوير قدراتهم.

١٢- يستطيع المعلم في معمل القرآن الكريم أن يعطي وقتًا أطول للمتعلمين الذين يحتاجون إلى اهتمام أكثر.

١٣- يساعد الحاسب المعلم في تطوير قدراته وتوسيع مداركه، من متابعة التطور السريع في أدوات التعليم والتعلم، خاصة الأدوات التي تُعين على الحفظ وتناسب مع ميول المتعلمين ورغباتهم.

٤-٤ أنماط التعليم بمساعدة الحاسب:

"التعليم بمساعدة الحاسب هو نمطٌ من أنماط التعليم يستخدم البرامج التي تُعرف بالبرمجيات التعليمية، والتي تهدف إلى تقديم المادة بصورة شيقة، تقود المتعلم خطوة خطوة نحو إتقان التعليم، ويمكن استخدام هذا النوع داخل الفصل الدراسي من طرف المعلم بوصفه أداة تعزيز، أو خارج الفصل بوصفه أداة للتعلم الذاتي، كما يمكن أن يُستخدم كأداة فعّالة في عمليتي التقويم والتغذية الراجعة، ويُعدُّ التعليم بمساعدة الحاسب من الممارسات الشائعة الاستخدام في كثير من دول العالم؛ وذلك لتعدد أساليبه ومناسبته لجميع فئات المتعلمين سواءً الموهوبين أو العاديين أو بطيئي التعلم أو المعوقين". (الموسى، ١٤٢٩هـ).

ويمكن تقسيم أنماط التعليم بمساعدة الحاسب بحسب ما أشار إليه (الموسى، ١٤٢٩) إلى خمسة أنماط تعليمية هي:

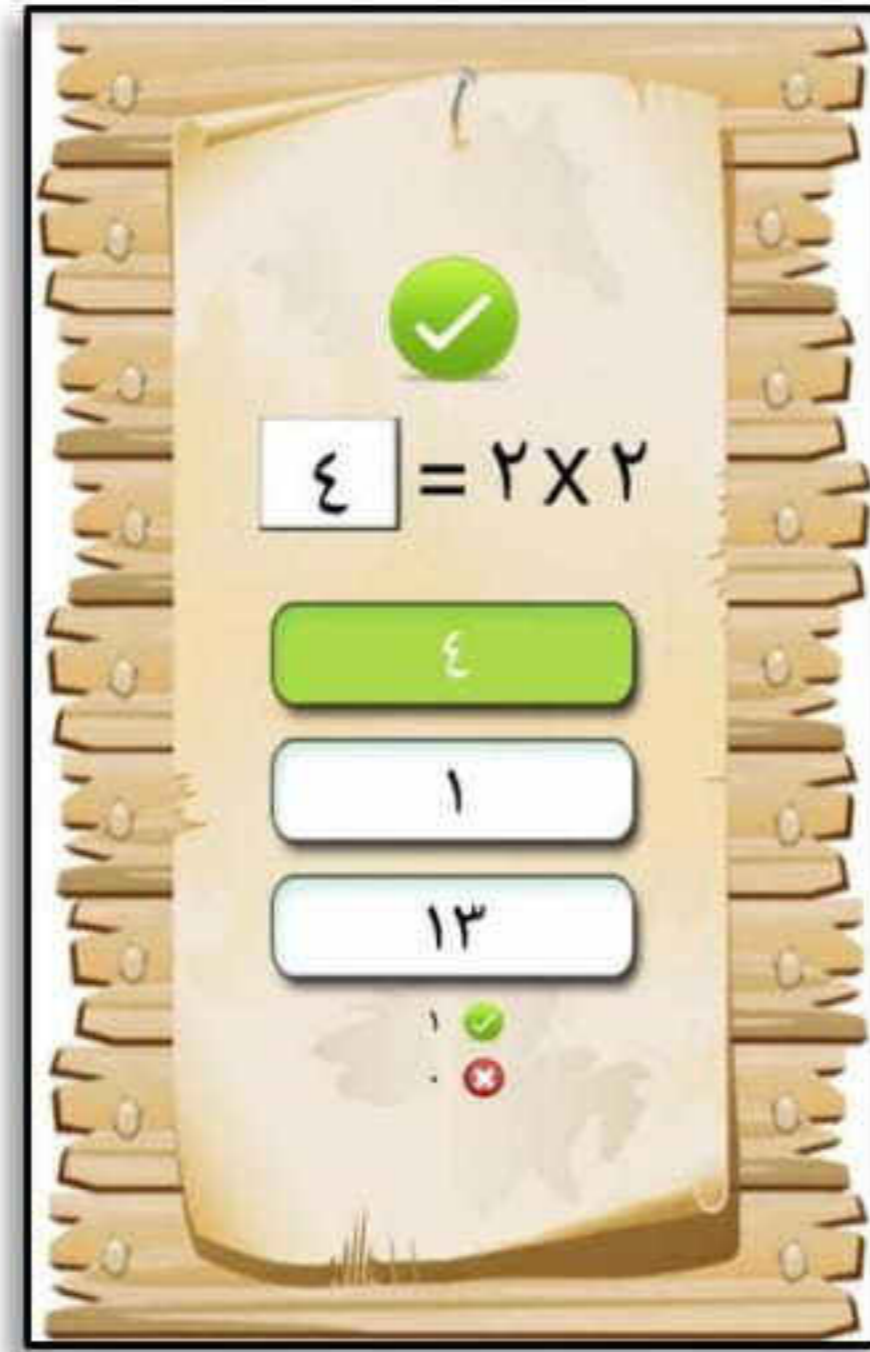
١- طريقة التدريب والممارسة (Drill and Practice):

يُعدُّ هذا النمط من أكثر الأنماط شيوعًا ، وأقدمها من حيث الظهور، وسُمي بهذا الاسم؛ لأنه يساعد المتعلم على مراجعة المادة

الوحدة الرابعة: الحاسب في تعليم القرآن الكريم

العلمية والتدريب عليها، وفي هذا النوع من الاستخدام يُقدم الحاسب عددًا من التدريبات، سواءً كانت حركية أو معرفية حول موضوع معين سبقت دراسته من قبل بطريقة ما، ويكون دور الطالب إدخال الإجابة المناسبة، حيث يقوم الحاسب بتعزيز الإجابة الصحيحة، أو تصحيح الإجابة الخاطئة، فالهدف في هذا النوع من الاستخدام هو صيانة المهارات، أو المعلومات، والتدريب على تطبيقها بسرعة ودقة، وبشكل متكرر، وتبرز أهمية هذا النمط في المواضيع التي تحتاج إلى قدر كبير من التمرين والتدريب المتكرر، مثل: حل المسائل الرياضية، أو تعلم الكلمات ومعانيها، أو التدريب على التلاوة الصحيحة. انظر الشكل (٤-٣٩).

ويمكن استخدام برامج التدريب في جميع المراحل الدراسية بشرط أن تتفق هذه البرامج في محتواها مع ما يتعلمه الطالب من حيث النوع والطريقة، وأن تتناسب مع قدرات المتعلم.



شكل (٤-٣٩): مثال على طريقة التدريب والممارسة.

خصائص برامج التدريب والممارسة:

- ١- تُقدّم هذه البرامج فرصةً كبيرةً للمتعلم للتدريب على مهارة معينة، أو لمراجعة موضوعات تعليمية محددة بغرض تلافي أوجه القصور عند المتعلم.
- ٢- تُعد فرصة جيدة للتغلب على المشكلات التي تُواجه المتعلمين في أساليب التدريب العادية في الفصل، مثل: الخوف، أو الخجل، أو الفروق الفردية.
- ٣- أكثر فاعلية إذا كانت الإجابة التي يُبديها المتعلم قصيرةً ويمكن تقديمها بسرعة، مما يزيد من فرصة تحقيق الهدف الأساس من التدريب، ويُقلل من فرصة وجود أخطاء.
- ٤- تعمل على تغيير الأنماط التقليدية لحل مشكلات الطلاب التعليمية، وذلك عن طريق توظيف المؤثرات الصوتية، والألوان، والرسوم المتحركة، والعديد من إمكانيات الحاسب، والتي تجعل عملية التدريب ممتعة، وخاصة إذا ما اقترنت بتصميم مرن ومنطقي للبرنامج؛ مما يُتيح العديد من الاختيارات، أو البدائل أمام المتعلم؛ مثل: تحديد مستوى صعوبة البرنامج، أو سرعة تتابع فقراته، أو طبع نتائج المتعلم وتحديد مستوى تقدمه أو تشغيل وإيقاف الصوت والرسوم المتحركة.

(الموسى، ١٤٢٩)

الوحدة الرابعة: الحاسب في تعليم القرآن الكريم

ويتميز الحاسب في هذا الموضوع بقدرته الفائقة على إنتاج كثير من التمرينات، والمسائل المختلفة، والملائمة لمستوى معين، كما يتميز عن الطريقة التقليدية أي طريقة الحل بالورقة والقلم بميزات كثيرة، منها مثلاً: التغذية الراجعة الفورية ذلك أن الحاسب سيوقف المتعلم عند ارتكاب الخطأ، وقد يُناقشه حول هذا الخطأ.

أ- مميزات برامج التدريب والممارسة:

١- تقديم الفرصة للتحكم الدقيق والموجه لتنمية مهارات معينة، وتقديم التغذية الراجعة الفورية، وتوجيه المتعلم عن طريق أسلوب علاجي؛ لتنمية مهارات معينة تُعدّ جوهرية لإجادة المهارة الأساسية؛ وهذا ما تعجز عنه الأساليب التقليدية.

٢- تُعدّ هذه البرامج معلمًا يتعامل مع كل متعلم على حدة، لتدريبه على مهارة معينة، وتقديم الحل الصحيح له في الحال.

٣- تُعدّ هذه التدريبات مهمة لتنمية بعض المهارات، وذلك لتعريف المتعلم بأخطائه، ولتقديم الأساليب العلاجية المناسبة له، وبذلك يمكن من خلال هذه البرامج تقديم المكونات الثلاثة الأساسية لدورة التعلم، وهي:

- التدريب.
- التغذية الراجعة.
- العلاج.

٤- تتميز هذه البرامج عن أساليب التدريب التقليدية في تقديمها للمستوى المناسب من التدريبات للمتعلم، حيث تُقدم له في البداية مجموعة من الاختبارات القبليّة لتحديد مستواه، ثم تُقدم التدريبات، أو المشكلات المناسبة لهذا المستوى ثم تنتقل به لمستوى أعلى. وهي بذلك تُراعي مبدأ الفروق الفردية بين المتعلمين والذي لا يملك مواجهته بالأساليب التقليدية في الغالب.

دور المعلم في عند استخدام الحاسب في التعليم:

ينظر المعارضون لاستخدام الحاسب كمُعِينٍ تعليمي نظراً خوفٍ وشكٍ، فهُم يخشون أن تحل هذه الحاسبات محلّ المعلمين، مما يؤدي إلى عدم وجود المناقشات، وعدم وجود التفاعل اللفظي وغير اللفظي بين المعلم والتلاميذ داخل الصف، وبذلك تُنتزَعُ المدارس من محتواها الإنساني، والصحيح أن المعلم لن يفقد دوره ووظائفه في العملية التعليمية بسبب إدخال الحاسب، فهناك مُسَلِّمة مفادها (أن الحاسب لن يحل بحال مكان المعلم الإنسان، مهما تقدمت تقنية المعلومات، وأن الحاسب في يد المعلم الخبير وسيلة طبيعية تُعينه على أداء مهامه التدريسية والإدارية بكفاءة)، ويضيف (العربي، ١٩٨٥م) إلى أنه: (يجب حتى عدم التفكير في أن الحاسب سيحلّ محلّ المعلم، وذلك لما ميّز الله الإنسان بالعقل، وحُسن التصرف بل العكس هو الصحيح فقد تضاعفت أهمية الإنسان، وقيمه وقدراته بسبب الحاسب).

وسوف يُوائِمُ المعلم نفسه ويُغيّر من أدواره وفقاً لما تفرضه هذه التقنية، فبدلاً من أن يحل محلّه فقد أعطاه الحاسب أدواراً جديدة.

(خولة، ١٤٢١هـ)

الوحدة الرابعة: الحاسب في تعليم القرآن الكريم

٥- تتميز بأنها تقدم التغذية الراجعة في الحال ليتعرف المتعلم على صحة استجاباته مما يُعزز التعلم لديه بشكل كبير.

٦- من خلال هذا النوع من البرامج يمكن التركيز على مهارة معينة، وتقديم العديد من التدريبات عليها، ولكن هذه المهارة التي يتدرب عليها المتعلم لا يتم تعلمها لأول مرة، وإنما يجب أن يكون قد سبق له تعلمها من خلال أساليب أخرى، أو من خلال البرامج المعلمة (Software Tutorial)، حيث يتم هنا تنميتها ورفع مستوى أداء المتعلم فيها.

٧- تتميز بأن لها القدرة على التوقف في أي وقت يختاره المتعلم.

ب- عيوب برامج التدريب والممارسة:

تنوعت دروس التدريب والتمرين كثيراً ولكن درجة جودتها والطريقة التي استعملت بها خيبت آمال الكثيرين، وذلك للأسباب التالية:

١- أن أكثرها كان مُملاً وخالياً من الإبداع.

٢- أن المعلمين تدربوا على استعمال برامج التدريب وطريقة تشغيلها ومعرفة محتواها كبرامج، ولكن لم يتدربوا على الاستجابة لحاجات المتعلمين أثناء استخدامها بطريقة تربوية.

٣- أنها تعتمد على اختبارات الاختيار من متعدد، لا على استقبال استجابات المتعلم التي يُنشئها بنفسه، وبذلك فإن هذه البرامج لها قدرة محدودة على تقييم أداء المتعلم في تنمية مهارات الإبداع والابتكار.

٢- طريقة التعلم الخصوصي (Tutorial Mode):

ويُطلق عليه البعض بالمعلم البديل، وهي بمثابة مُعلّم خصوصي للطالب، حيث تُقدم هذه البرامج موادًا تعليمية جديدة، تتضمن شروحًا، ورسومات، وتوضيحات حول مفهوم مُعيّن مع ذكر بعض

علاقة البرمجيات التعليمية بنظريات

التعلم:

اعتمد بناء البرمجيات التعليمية في الحاسب على نظريات علم النفس التي تُفسر كيف يحدث التعلم عند المتعلمين، وهذا يعني أن اختلاف نظرية التعلم قد أثر على الأسلوب المستخدم في تصميم البرمجية التعليمية.

ومن أشهر نظريات التعلم:

التعلم بالتلقين (النظرية السلوكية):

المعلم هو مصدر المعلومة، والتعليم يتم بالتكرار والممارسة، وهذا النوع من البرمجيات يقوم على التعلم الجذري من خلال استقبال، وحفظ، واسترجاع المعلومات، وهو أسلوب التعلم الخطي المستمد من (سكنر)، وأول من أنشأ برمجيات التدريب والمران هو (باتريك سوبي) ثم طوّرها إلى برمجيات تدريس خصوصي.

التعلم باللعب والاكتشاف (النظرية

البنائية):

اعتمدت على أن الأطفال اكتسبوا خبرات كثيرة، ولكن يحتاجون إلى بناء هذه المعارف وتنظيمها، وقد ركّز البنائيون على تجهيز المواد المساعدة للتعليم، ومن رواد هذا النوع من التعلم (برونر) واعتمد عليها (روبرت ديفس)، فهو يرى أن البرمجيات تُقدم نوعًا جديدًا من الخبرات.

التعلم باستخدام أسلوب حل المشكلات

(النظرية البنائية):

من أشهر روادها (بياجيه)، وتُركّز على ضرورة المشاركة الفاعلة للطالب في عملية التعلم، وهنا يخطوا الرواد إلى مرحلة أبعد من السابقة، حيث أنه لا بد من إيجاد بيئة تعلم تساعد الطالب في التعلم وفقًا لقدراته وطريقته المفضلة.

(عيسى وآخرون، ٢٠١٤)

الوحدة الرابعة: الحاسب في تعليم القرآن الكريم

الأمثلة، والأسئلة، والأجوبة، كما يحدث في الكتاب المدرسي، أو في شرح المعلم، كما في الشكل (٤-٤٠).



شكل (٤-٤٠): مثال على طريقة التعلم الخصوصي

وتختلف البرامج في هذا الموضوع اختلافاً كبيراً، فبعضها جيدٌ فعّال يقوم على أساس التفاعل والحوار، ويستخدمُ الرسم، والألوان، والأصوات، والحركات بفعالية، ويتضمن طرقاً مختلفة لتدريس الموضوع نفسه، بحيث يجد كل متعلم ما يلائمه من طرق التدريس، في حين نجد أن بعضها سيء لا يختلف عن طريقة الكتاب، أو طريقة الحفظ والتلقين، وتنقسم طرق التعلم الخصوصي إلى قسمين هما:

١-٢ الدروس الخطية (Linear Tutorials):

تُقدم هذه الدروس كل الشاشات بتتابع واحد وثابت لجميع المتعلمين، وذلك بعرض شاشة تلو الأخرى، بغض النظر عن تباين مستوياتهم، وبذلك يكون التقديم مماثلاً لصفحات الكتاب المطبوع، وغالباً ما يكون عرض الموضوع نصياً فقط، أو كلامياً ونصياً، وهذه الطريقة تُمكن المتعلم من أن يتقدم فيها حسب سرعته الذاتية.

وقد تشتمل هذه الدروس على رسوم توضيحية لها علاقة بموضوع الدرس، ويُلاحظ أن كمية المعلومات التي يقدمها الدرس لا تختلف من

اعتبارات تصميم برامج التعليم الخصوصي:

تُوجد بعض الاعتبارات التي يجب أن تُراعى عند تصميم برامج التعليم الخصوصي، ومن أهم هذه الاعتبارات:

- ١- تهيئة المتعلم لدراسة البرنامج، ويتم ذلك عن طريق:

- تقديم الأهداف التعليمية التي ينبغي أن يُحققها المتعلم.
- الاختبار القبلي الذي يُحدد مستوى المتعلم قبل عملية التعليم.

٢- تتابع تقديم المعرفة في برامج الدرس الخصوصي:

يتم تقديم الدرس طبقاً لتسلسل معين، وطريقة منطقية لتسلسل الأهداف الإجرائية للدرس المقدم، ويمكن أن نعرض كيفية تقديم المعلومات بداخل البرنامج من خلال تقديم (المعلومات اللفظية-المفاهيم - القواعد والأساسيات - المهارات العملية).

٣- تقديم الأسئلة وتلقي الاستجابات.

٤- تقديم التغذية الراجعة.

الوحدة الرابعة: الحاسب في تعليم القرآن الكريم

متعلم إلى آخر على الرغم من تفاوت قدراتهم ومستوياتهم، ولكن الوقت المستعمل لإنهاء البرنامج يختلف من متعلم لآخر، ويرجع الاختلاف في الوقت للسرعة الذاتية للمتعلم، والتغذية الراجعة التي يُقدمها الدرس نتيجة الأخطاء التي قد يقع فيها المتعلم أثناء الدراسة.

٢-٢ الدروس المتفرعة (Branching Tutorials):

تُوفّر البرامج المتفرّعة للمتعلم إمكانية أن يتفاعل مع الدرس، فيستطيع أن يختار أيّ جزءٍ يُريد أن يبدأ بدراسته من عدة خيارات أمامه على الشاشة، ويمكن لجهاز الحاسب نفسه أن يُحيل المتعلم إلى الأجزاء التي لم يتقنها من الدرس، وتشمل البرامج المتفرعة غالبًا اختبارات قبّلية للأجزاء الرئيسية منها، يتم على أساسها تحديد مدى تحصيل المتعلم، وفي هذه الطريقة يُقدّر البرنامج درجة لتحصيل المتعلم وينصح به بالبداية بمستوى معين من الدرس يتناسب مع خلفيته عن الموضوع، فيكون بذلك مرشدًا له يُوجّهه إلى النقاط التي يجب أن يبذل فيها الجهد، كما أن البرامج الفرعية تحتوي غالبًا على خطوات المراجعة حسب حاجة المتعلم.

إن كمية المادة المقدمة في الدروس التعليمية المتفرعة تتوقف على سرعة إنجاز المتعلم؛ لذلك فإن هذه الدروس تتكيف مع حاجة المتعلم. إضافةً إلى ما تقدم، فإن من مميزات هذه الطريقة تُمكن المتعلم من أن يتخطى الأجزاء التي يُتقنها من المادة إلى ما يحتاج لدراسته، ولهذا السبب يُعزى التباين الكبير في مُدة إتمام تعلم درس معين من شخص لآخر.

الوحدة الرابعة: الحاسب في تعليم القرآن الكريم

والغرض من البرامج المتفرعة تقديم قَدْرٍ مُعِينٍ من المعرفة للطالب يُعدُّ جديدًا بالنسبة له، وهذا النوع يُشبه إلى حد ما الطرق التقليدية، مثل:

الكتاب، أو شرائط الكاسيت والفيديو، أو الشرائح، أو المحاضرات، ومن خلال البرامج المعلمة يمكن للطالب أن يتعلم معارف جديدة، أو يتحقق من صحة معلومات سابقة، أو يتمّ تعزيز استجاباته الصحيحة، أو تصويب أخطائه.

هذا النوع من البرامج من أكثر برامج الحاسب انتشارًا، ويمكن من خلاله تقديم مفاهيم، أو مهارات، أو معلومات جديدة للمتعلم ليدرّسها بمفرده، كما يمكن تقييم أداء الطالب من خلال عمله مع البرامج، أو بالطرق التقليدية (أسلوب الورقة والقلم)، بحيث يمكن توجيهه لإعادة دراسة جزء معين، أو لدراسة موضوع آخر يمكن أن يساعده في دراسة الموضوع الراهن.

أ- مميزات برامج التعلم الخصوصي الفردي:

- تُعد هذه الطريقة مفيدة جدًا في تعليم الحقائق، والقوانين، والنظريات وتطبيقاتها.
- تسمح للمتعلم بالانتقال والتقدّم في البرنامج حسب قدراته الذاتية، ومُتطلباته التعليمية، عند استخدام الدروس المتفرعة.
- مفيدة بصفة عامة في الموضوعات التي يتم تعلمها لفظيًا وتحتاج إلى كمّ كبير من المعلومات.
- يعتمد هذا النوع من البرامج على أسلوب التغذية الراجعة الذي قد يكون في صورة تعزيز (Reinforcement) أو تنبيه

خصائص برامج التعلم الخصوصي الفردي:

- تعمل على توجيه المتعلم لدراسة المعلومات بشكل مُنظّم.
- تعمل على مساعدة وتوجيه المتعلم بعد انتهاء الدراسة وأثناءها عن طريق التغذية الراجعة، مما يساعد على تحقيق أفضل نتائج لعملية التعليم.
- تعتمد هذه البرامج على أنشطة معينة مُصممة لتوجيه ومساعدة المتعلم على متابعة المادة التعليمية من خلال شاشة الحاسب.
- تستعين هذه البرامج بشكل أساس بالرسوم المتحركة، والمؤثرات الصوتية، وتعتمد على تقديم المعلومات بصورة مُتكاملة لا يحتاج المتعلم معها للرجوع إلى أيّة معلومات أخرى غير موجودة في البرنامج، وخاصة في الدروس المتفرعة.

(الموسى، ١٤٢٩هـ)

الوحدة الرابعة: الحاسب في تعليم القرآن الكريم

بسيط، حيث يُطلب من المتعلم التفرغ لدراسة موضوع معين، أو حل بعض التدريبات.

- يعمل هذا النوع من البرامج على استغلال إمكانيات الحاسب من مؤثرات صوتية، وألوان، ورسوم متحركة؛ لجذب انتباه المتعلم، وضمان استمراره في دراسة للبرنامج.

ب- عيوب برامج التعليم الخصوص الفردي:

- تحتاج إلى وقت كبير لإعدادها وتصميمها.
- تتطلب إعداد وتنظيم كَمٍ كبير من المعرفة، بحيث تكون مناسبة لجميع مستخدمي البرنامج، بغض النظر عن خلفيتهم العلمية.
- تحتاج في إعدادها إلى أسلوب يجعل المتعلم يعتمد على نفسه، ويفهم ما يُقدّم له من توجيهات وإرشادات؛ ذلك لأن البرنامج لا يُقدم المساعدة للمتعلم إلا عند طلبها، وبالرغم من تصميم هذه البرامج أساسًا لتنمية المستويات المعرفية العليا لدى المتعلم إلا أنها لا تُحقق ذلك دائمًا.

٣- طريقة المحاكاة (Simulation Mode):

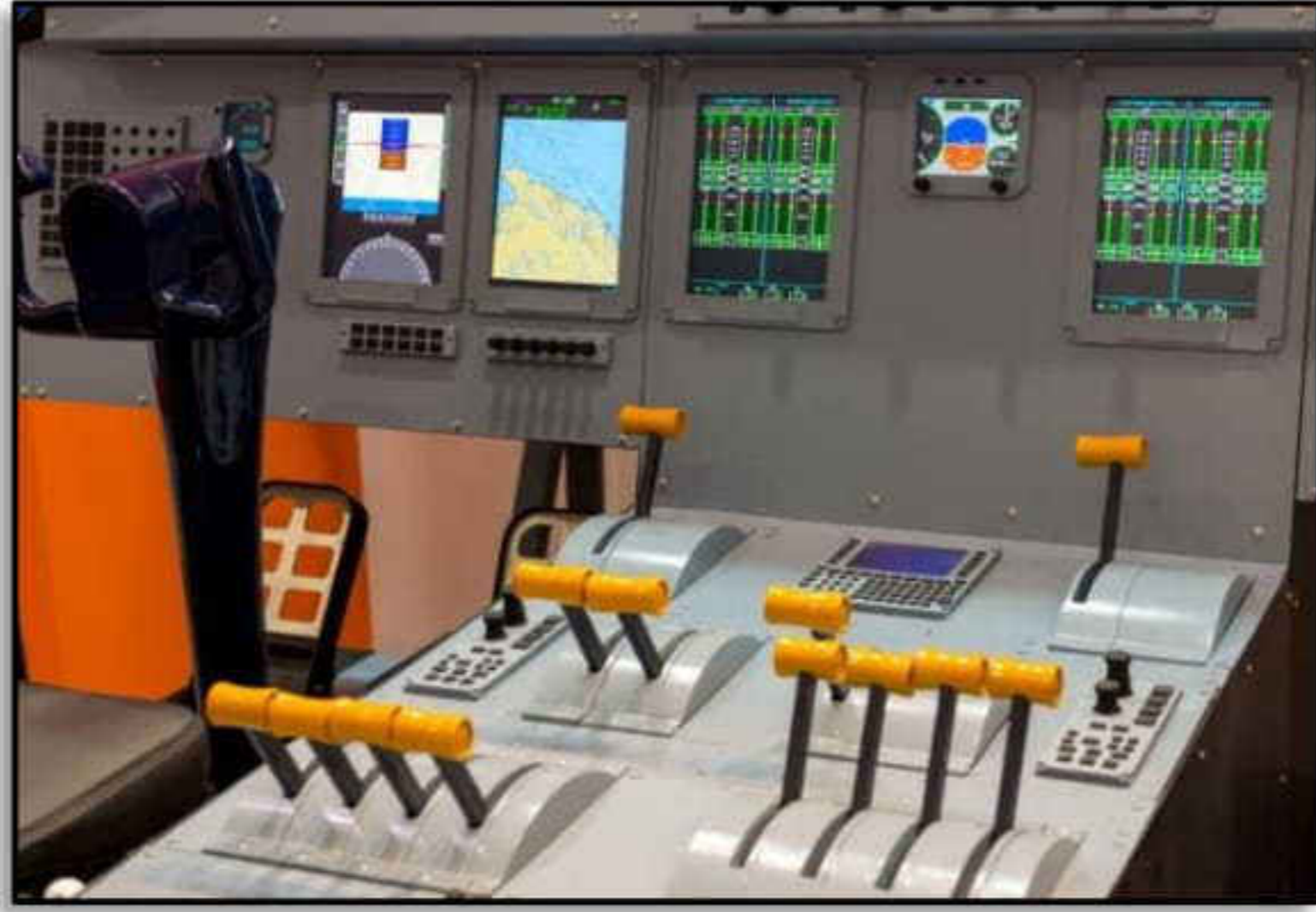
ويُقصد بها: تمثيل شيء حقيقي مع حذف بعض من عناصره، من أجل الأمن والسلامة، كقيادة السيارة، أو لاستحالته، مثل نظام المجموعة الشمسية، أو لخطورته، مثل التفاعلات الكيميائية أو التفجيرات النووية، أو لتكلفته الباهظة، مثل التدريب على قيادة الطائرات أو التدريب على الأسلحة الحديثة، أو بسبب عامل الزمن، مثل عملية النمو عند النباتات، فالمتعلم في برمجيات المحاكاة يجد نفسه في موقف يُشبه الواقع تمامًا، ويواجه بمشكلات تتطلب

خصائص برامج المحاكاة:

- تُقدم سلسلة من الأحداث الواضحة للمتعلم، والتي تُتيح له الفرصة للمشاركة الإيجابية في أحداث البرنامج.
- تُقدم للمتعلم العديد من الاختيارات التي تناسبه.
- تستعين بالصوت، الصور، الرسوم الثابتة، والمتحركة الواضحة، والدقيقة.
- تُوجّه المتعلم التوجيه السليم لدراسة تعتمد على تحكم المتعلم في بيئة التعلم.
- تُوفر قاعدة كبيرة من المعلومات التي يمكن أن يلجأ إليها المتعلم؛ لتساعده في فهم الموضوع محل الدراسة.
- تُمكنُ برامج المحاكاة المتعلم من استيعاب الحقائق، والأفكار، والمشاعر، وهي الطريقة الأكثر فعالية لتحقيق الأهداف التعليمية المؤثرة بواسطة الحاسب. (الموسى، ١٤٢٩هـ)

الوحدة الرابعة: الحاسب في تعليم القرآن الكريم

اختيار مسارات أو بدائل، واتخاذ قرارات، ثم مشاهدة نتائج ما يتخذه من قرارات، مما يولد الحماس الشديد، والرغبة في التعليم. انظر الشكل (٤-٤١).



شكل (٤-٤١): مثال على طريقة المحاكاة.

أ- مميزات برامج المحاكاة:

- تسمح للمتعلم بارتكاب أخطاء لا يترتب عليها نتائج سيئة.
- تسمح للمتعلم بممارسة شيء من الحرية في عملية التعلم.
- تُقدم مواقف تعليمية غير تقليدية بالنسبة للمتعلم، وذلك بشكل يُثير تفكيره عن طريق استخدام إمكانات الحاسب المتقدمة، والتي لا تتمتع بها الوسائط الأخرى.
- يمكن من خلالها دراسة العمليات والإجراءات التي يصعب دراستها بالطرق التقليدية.

بعض عيوب ومخاطر استخدام الحاسب في التعليم:

- ١- إن استخدام الحاسب في التعليم عملية مكلفة اقتصاديًا، حيث يلزم توفر عددٍ كافٍ من الأجهزة للمتعلمين، وصيانتها بشكل مستمر، مع ملاحظة أن التطور السريع في مجال إنتاج الأجهزة وتحديثها يستلزم إحلال الأجهزة الحديثة محلّ القديمة كل فترة من الزمن، وهذا يستلزم إنفاق غير عادي.
- ٢- إن إعداد البرامج التعليمية ذات المستوى الرفيع يُمثل مشكلة ويستلزم وجود فريق عمل مؤهل وقادر على ذلك، مع ملاحظة أن مثل هذه البرامج لن تستمر مُستعملةً لفترات طويلة حيث يستلزم الأمر تطوير المناهج بصفة مستمرة، خاصةً في ظلّ التطور المعرفي المتسارع.
- ٣- افتقار العملية التعليمية عن طريق الحاسب الآلي التفاعل الطبيعي بين المعلم والمتعلم وما يتضمنه من تعبيرات صادقة عن كل منهما، كتعبيرات الوجه ولغة الجسم التي لا يُمكن للبرامج الحاسوبية توفيرها.
- ٤- أشارت بعض الدراسات إلى أن إجراءات التعامل مع الحاسوب كالنقر والتعامل عن طريق الماوس تُؤدى إلى مقاطعة الإدراك الذهني لدى المتعلمين، بخلاف التعامل مع أوراق الكتاب الذي لا يُشتت الانتباه والتركيز.
- ٥- الأضرار الصحية للحاسب، فقد أظهرت العديد من الدراسات أن استخدام الحاسب يُؤدى إلى أضرار صحية.

الوحدة الرابعة: الحاسب في تعليم القرآن الكريم

- تُتيح الفرصة لتطبيق بعض المهارات التي تمّ تعلمها في مواقف ربما لا تتوافر للمتعلم الفرصة لتطبيقها في بيئة حقيقية.
- في معظم الحالات فإن الموقف يكون مناسبًا للتعلم والتدريب على المهارات مع الحاسب، والذي يُشبه إلى حد كبير العالم الحقيقي.

ب- عيوب برامج المحاكاة:

- تتطلب قدرًا كبيرًا من التخطيط والبرمجة لتصبح فعّالة ومؤثرة وشبيهة بالظروف الطبيعية.
- تتطلب أحيانًا أجهزة حاسب ومُعدّات (Hardware) ذات مواصفات خاصة، وذلك لتمثيل الظواهر المعقدة بشكل واضح.
- تحتاج إلى فريق عمل من المعلمين، والمبرمجين، وعلماء النفس، وخُبراء المناهج وطرق التدريس، وخُبراء المادة، ولا يخفى ما في ذلك من وقت، وجهد، وتكلفة مادية كبيرة.

ج- برامج الحقيقة الافتراضية (Virtual Reality):

وهذه البرامج يُطلقُ عليها التربويين أكثر من اسم، مثل: (الحقيقة الواقعية، الحقيقة الافتراضية، الحقيقة المصطنعة)، وهي تختلف باختلاف الترجمة والمعنى واحد، وتُعد هذه البرامج واحدة من أهم وأحدث برامج طرق المحاكاة، ويهدف هذا النوع من البرامج إلى إشراك حواس المتعلم؛ ليمر بخبرة تُشابه الواقع إلى حد كبير.

رأي للمناقشة:

إن تعلم المهارات العملية كالقيام بإجراء التجارب المعملية، أو القيام بعمليات التشریح وإعداد الشرائح، وأداء مهارات عملية متعددة، يتطلب بالضرورة الممارسة المباشرة من قبل المتعلمين، والفائدة التي تعود من برامج المحاكاة لن تُغنى عن الممارسة المباشرة والقيام بأداء تلك المهارات، فعلى سبيل المثال لا يُمكن بأي حالٍ من الأحوال أن يتعلم الفرد ركوب الدراجة أو قيادة السيارة عن طريق المحاكاة فقط، وكذلك في كثير من المهارات اليدوية والمعملية، ويظل يُراودنا تساؤل جوهري، هل ما يُنفق من وقت، وجهد، ومال في دُروس المحاكاة ذو فائدة جوهرية في تقليل الإنفاق عند استخدام التدريب المباشر؟ حاول الإجابة على هذا التساؤل من وجهة نظرك الخاصة.

الوحدة الرابعة: الحاسب في تعليم القرآن الكريم

ويتم في هذا النوع من البرامج أحياناً توصيل بعض الملحقات بالحاسب، ثم وصلها بجسم الإنسان، مثل:

- منظار خاص (قناع) يرتديه المتعلم يُمكنه من رؤية ما يعرضه البرنامج رؤيةً مُجسمةً ذات الأبعاد الثلاثة بدلاً من رؤية الشاشة. كما في الشكل (٤-٢٠).



شكل (٤-٢٠): مثال على بعض ملحقات الواقع الافتراضي.

- غطاءً كامل للرأس يُمكن المتعلم من الرؤية والاستماع.
- قفازات بالإضافة إلى غطاء للرأس وأحياناً لباساً كامل يُمكنه من اللمس والشعور بدرجة الحرارة، والارتطام بالأجسام المختلفة.

وفي بعض الحالات يلبس المتعلم قناع الرؤية الذي يُمكنه من مشاهدة المادة معروضة على شاشة الحاسب، كما لو كان يتجول في مكان ما، أو كما لو

بعض الأمور التي ينبغي مراعاتها عند تقديم الدروس باستخدام برامج العروض التقديمية:

- ١- تركيز المعلم على المرئيات، والأشكال، والألوان، والحركة، وإهمال المحتوى أو جعله في المرتبة الثانية؛ هذا قد يجعل المتعلمين يُعلّقون على جمال الشرائح أو العرض، ولا يتذكرون ما قاله المعلم.
- ٢- لا يستطيع المتعلمون أن يروا الشرائح لعدم وجود التناسق بين الألوان، حيث الخلفية من لون والحروف من لون آخر، ولعلّ من أسباب ذلك أن التناسق بين الألوان يكون رائعاً على شاشة الحاسوب، ولكن إن انتقلت الشرائح إلى الشاشة الكبيرة البيضاء اختلف الأمر.
- ٣- تتحرك النصوص أو تخرج بطرق فنية مختلفة، مما يجعل العرض في حد ذاته هو القضية، وينسى المتعلمين الدرس أو التقديم، والذي هو الأساس.
- ٤- ليس الهدف من العروض التقديمية عرض المحتوى التعليمي ومن ثمّ تُصبح مهمة المعلم قراءة ما ورد بالشرائح، وإنما الغرض الأساسي من استخدام هذه الشرائح هو عرض العناصر الأساسية.

الوحدة الرابعة: الحاسب في تعليم القرآن الكريم

كان المتعلم يشاهد هذا المكان من خلال عيني عصفور يطير (through-Fly) في هذا المكان ويرى ما به.

كما يمكن للطبيب الجراح أن يتجول في الجهاز الهضمي، أو الدوري، أو يرى مكونات الجهاز التنفسي للمريض وفحص مكوناته، مما يمكنه من دراسة المشكلة، والتخطيط الدقيق للجراحة اللازمة.

٤- طريقة حل المشكلات (Problem Solving):

تُعد طريقة حل المشكلات إحدى الطرق التي يمكن أن يُساهم الحاسب في تقديم مساعدة المتعلم من خلالها، ويُخطئ كثيرٌ من التربويين عندما يعتقدون أن طريقة حل المشكلات تعني حالة العصفُ الذهني التي يمرُّ بها المتعلم عندما يسأله المعلم عن سؤال معين يعرف إجابته سابقًا، لكنَّ التعريف الدقيق لطرق حل المشكلات هي: "الحالة أو السؤال الذي يحتاج إلى إجابة ليست معروفة وليست جاهزة، بل لا بد من المرور بعمليات وخطوات تبدأ بتحديد المشكلة، وفحصها، وتحليلها، ومن ثمَّ الوصول إلى نتائج معينة بناء على تلك الخطوات"، كما في الشكل (٤-٤٣).



شكل (٤-٤٣): مثال على طريقة حل المشكلات.

عيوب برامج طرق حل المشكلات:

- أن هذه الطريقة تعتمد على لغتين، هما لغة البيسك (Basic) والباسكال (Pascal) وهذه اللغات تكاد تكون في طريقها إلى الزوال.
- أنها لا تُناسب المستويات الدُّنيا في التعليم العام، بل هي خاصة في المستويات العليا، وقد يتطلب العمل معها أن يكون المتعلم لديه خلفية في الحاسب قبل البدء في استخدام هذه الطريقة.
- تتطلب مهارات عُليا في التفكير، أو الإدراك من المتعلمين؛ أي أن المتعلم الضعيف قد لا يستطيع استخدامها.
- أنها لا تُناسب جميع المواد الدراسية.

الوحدة الرابعة: الحاسب في تعليم القرآن الكريم

هناك نوعان من البرامج التي تتعلق بحل المشكلات، ففي النوع الأول يقوم المتعلم بتحليل وتحديد المشكلة بصورة منطقية، ثم كتابة برنامج بلغة معينة من لغات الحاسب لحل تلك المشكلة، ووظيفة الحاسب هنا هي إجراء المعالجات والحسابات المتعلقة بالمشكلة وتزويدنا بالحل الصحيح، أما في النوع الثاني فيقوم أشخاص آخرون (المبرمجون) بكتابة بعض خطوات حل المشكلة ويترك للمتعلم معالجة واحد أو أكثر من المتغيرات.

وفي كلتا الطريقتين يكون الحاسب عاملاً مساعداً في توفير هذه الخطوات والإجراءات التي يجب على المتعلم المرور بها لكي يصل إلى الإجابة الصحيحة، وهنا يستطيع الحاسب توفير الوقت لدى المتعلم، وطرح أكثر من اقتراح للوصول إلى حل للمشكلة المطروحة، وعند عرض المشكلة في الحاسب يمكن أن يقوم الحاسب بعرض المشكلة بأكثر من طريقة، فمثلاً يُمكن عرضها عن طريق الصورة، أو الحركة، أو الكتابة، وبهذا يعرف المتعلم أن أول شيء يجب معرفته هو تشخيص المشكلة، وأحياناً يقوم الحاسب بتزويد المتعلم ببعض الحلول المبدئية ويترك الفرصة للمتعلم للانطلاق من هذه الحلول.

مميزات برامج طرق حل المشكلات:

العلاقة بين الحاسب والمتعلم في هذه الطريقة تتعدى مجرد التعامل السطحي إلى التعامل مع العقل والتفكير الناقد، وتزيد من الثقة بالنفس، والاعتماد على الذات.

الوحدة الرابعة: الحاسب في تعليم القرآن الكريم

- يتم التعامل في هذه الطريقة مع المستويات العليا في مجال الأهداف المعرفية، وتُحسِّن القدرة على التحليل ومهارات صنع القرار.
- تعزيز مهارة الإبداع والتفوق لدى المتعلمين، والقدرة على بناء برامج في الحاسب.
- تساعد المتعلم على بناء برامج أخرى.

٥- طريقة الألعاب التعليمية (Instructional Games Mode):

تعتمد ألعاب الحاسب التعليمية على دمج عملية التعلم باللعب في نموذج ترويجي يتبارى فيه المتعلمون، ويتنافسون للحصول على بعض النقاط ككسب ثمين، وفي سبيل تحقيق مثل هذا النصر يتطلب الأمر من المتعلم أن يحل مشكلة حسابية، أو منطقية، أو يحدد أو يقرأ ويُفسر بعض الإرشادات، أو يُجيب على بعض الأسئلة حول موضوع ما، وفي الشكل (٤-٤) مثال على برنامج يُستخدم طريقة الألعاب التعليمية.



شكل (٤-٤): برنامج يستخدم طريقة الألعاب التعليمية.

معايير تصميم الألعاب التعليمية:

١. أن تكون متصلة بالأهداف التعليمية.
٢. أن تكون مناسبة للمرحلة العمرية ومستوى النمو العقلي والبدني والاجتماعي.
٣. أن تخلو من التعقيد والبساطة الشديدين، وتُنَفَّذ حسب القواعد.
٤. أن تُثير مهارة التفكير، والابتكار، والملاحظة، والتأمل لدى الطلاب.
٥. أن تُنهي اللعبة استخدام الحواس أو بعضها لدى الطفل.
٦. أن يشعر المتعلمون بالاستقلالية، والحرية، والاعتماد على النفس أثناء اللعب.
٧. أن تناسب اللعبة عدد المتعلمين بحيث لا يكون هنالك طفل بلا عمل يخصه.
٨. أن يكون هنالك معيار واضح ومحدد للفوز باللعبة.
٩. أن يكون دور التلميذ واضحًا ومحددًا في اللعبة.
١٠. أن تكون اللعبة مناسبة لخبرات، وقدرات، وميول التلاميذ.
١١. أن تكون اللعبة من بيئة التلميذ.
١٢. أن تكون اللعبة سهلة الاستخدام.
١٣. أن تجمع بين الدقة العلمية والجمال الفني.
١٤. أن تمثل اللعبة الواقع بطريقة مقننة.
١٥. إمكانية تنفيذ اللعبة داخل حجرة الصف.
١٦. التنوع في تصميم الألعاب حتى لا يمل الأطفال من لعبة واحدة.
١٧. ألا تساعد على عدوانية الطفل وإفراطه في النشاط.
١٨. أن تشجع اللعبة التلاميذ على التعاون فيما بينهم.

الوحدة الرابعة: الحاسب في تعليم القرآن الكريم

ومن خلال هذا الأسلوب تُضيف الألعاب التعليمية عنصر الإثارة والتحفيز إلى العمل الدراسي، وعادةً ما تأخذ الألعاب التعليمية الشكل الذي يجذب المتعلم ويجعله لا يُفارق اللعبة دون تحقيق الهدف أو الأهداف المطلوبة.

وهي تعتمد أساسًا على مبدأ المنافسة (Competition) لإثارة المتعلم، كما تعتمد على إمكانات الحاسب التعليمية عندما يُصبح في الإمكان تقويم أداء المتعلم عن طريق بعض التدريبات التي يتم التعامل معها بشكل غير مباشر، مما يزيد من احتمال تحقيق أهداف الدرس.

واللعبة كما يقول المتخصصون في علم نفس الأطفال: "أداة طبيعية مهمة يستخدمها الطفل لفهم العالم، ومواجهته. واستخدام الحاسب للعب يساعد على اكتساب مهارات حل المسائل، واتخاذ القرارات، ويُطيل من قدرة الطفل على الانتباه، ويشجعه على الخيال".

تُضيف الألعاب التعليمية الجيدة الإثارة والتحفيز إلى العمل المدرسي، وهي تتناول مجالات متنوعة من البرنامج الدراسي وتوفر تعليمًا مُركّزًا لمهارات تساعد على إبراز صفات حيوية، مثل، التلقائية، وهواية اللعب، والمرح في بيئة التعليم.

وتجدر الإشارة إلى أن الألعاب التعليمية تتشابه في خصائصها إلى حد كبير مع خصائص برامج المحاكاة والتدريب والمِمران فيما يأتي:

- 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.

استخدام الحاسب بوصفه وسيلة تعليمية:

أحد استخدامات الحاسب هو استخدامه بوصفه وسيلة تعليمية، فيمكن للمعلم أن يقوم بتحضير درس معين وعرضه بالحاسب عبر برنامج (Power Point) مثلًا، وهنا يوفر المعلم الوقت والجهد، ولا شك أن أسلوب العرض إذا كان بالصور، والرسوم، والحركات، سوف يكون جذابًا للمتعلمين، وهي طريقة علمية يستخدمها معظم المعلمين في الوقت الحاضر.

وهنا يجب التفريق بين هذا العنصر، وما تمّ شرحه بالتفصيل في هذا الفصل، وهو استخدام الحاسب بوصفه وسيلة مساعدة في التعليم.

الوحدة الرابعة: الحاسب في تعليم القرآن الكريم

- يجب أن يتضح الهدف النهائي من اللعبة في ذهن المتعلم، ليعمل على تحقيقه بوضوح، ويستخدم في ذلك المعلومات والإرشادات التي تُوضح الطريق الذي عليه أن يسلكه.

أ- مميزات برامج الألعاب التعليمية:

- إثارتها للمتعلم بشكل يدفعه للمشاركة الفعّالة في الدرس، وتحفيز طاقاته من أجل مواصلة العمل مع البرنامج.
- القدرة على مساعدة المتعلم على التغلب على الملل أو الرتابة التي قد تصيبه من جراء دراسة بعض الموضوعات غير المحببة، أو المجردة بالنسبة له.
- تساعد المتعلمين على تكوين اتجاهٍ إيجابي للحاسب.

ب- عيوب برامج الألعاب التعليمية:

- تُقدم بعض هذه البرامج الصور والمؤثرات الصوتية، والتي تظهر أحياناً عند حدوث استجاب خاطئة، مما يُعدّ تعزيزاً إيجابياً غير مباشر لاستجابة المتعلم.
- أن هذه البرامج تُنهي جزءاً صغيراً - أو قدرًا قليلاً - من المهارات في وقت كبير نسبيًا، من خلال العديد من الإجراءات.
- تحتاج إلى وقت كبير في الإعداد والبرمجة، وهي مناسبة في بعض المراحل، وخاصةً المراحل الأولى من التعليم العام.

حلقة نقاش:

مع كل المزايا والإمكانيات التي ذُكرت في استخدام الحاسب الآلي في التعليم إلا أن التعليم عن طريقه لا يخلو من بعض السلبيات.

ناقش هذه الفقرة مع زملائك، مُستعرضين هذه السلبيات، وكيف يمكن التقليل من أثرها أو تجاوزها.

مع ملاحظة هذه العبارة:

(الاتجاهات الإيجابية نحو

التقنية تساعد على الاستفادة

منها والعمل على التقليل من

سلبياتها).



٣٠ دقيقة

نشاط ٤-١ الحاسب في تعليم القرآن الكريم

- نوع النشاط: ربط.
 - هدف النشاط: تقديم مقترحات حول مواصفات جهاز الحاسب لمعلم القرآن الكريم.
 - إجراءات النشاط:
- طلب منك أحد معلمي القرآن الكريم في المعهد الذي تدرس فيه مساعدته في شراء جهاز حاسب محمول لاستخدامه في تعليم القرآن الكريم للطلاب في المعهد، ماذا تقترح عليه من مواصفات فنيّة تُناسب طلبه؟
- قُم بالدخول على شبكة الإنترنت أو زيارة أحد منافذ البيع القريبة منك للاطلاع على المواصفات الفنية لأجهزة الحاسب المحمولة، واختيار المناسب منها وفق الجدول التالي:

مواصفات جهاز محمول		
الشركة المصنعة	نوع المعالج:	
مودل المعالج	سرعة المعالج	
حجم الذاكرة	الذاكرة الرئيسية (RAM):	
سرعة نقل البيانات	القُرص الصلب:	
حجم القرص الصلب	نوع القرص الصلب	
	كرت الشبكة السلكي:	
	الشبكة اللاسلكية:	
مقاس الشاشة	شاشة العرض:	
دقة الشاشة		

الوحدة الرابعة: الحاسب في تعليم القرآن الكريم

مواصفات جهاز محمول		
	كرت الشاشة	
العدد	نوع المخرج	المخارج:
	اللغة التي تدعمها	لوحة المفاتيح:
	عدد المفاتيح	
	نوع محرك الأقراص	محرك الأقراص الضوئية:
	سرعة المحرك	
		فأرة:
	عدد الخلايا (Cells)	الشاحن، وبطارية: الجهاز:
	فترة عمل البطارية	
		السماعات:
		الوزن:
		نظام التشغيل:
		مدة الضمان:
		نوع التيار الكهربائي:
		السعر المتوقع:



٣٠ دقيقة

نشاط ٤-٢ الحاسب في تعليم القرآن الكريم

- نوع النشاط: تطبيق.
- هدف النشاط: تحديد الأنماط التعليمية في بعض البرامج الخاصة بتعليم القرآن الكريم.
- إجراءات النشاط:
 - من خلال دراستك للأنماط التعليمية لاستخدام الحاسب في التعليم قُم بعمل التالي:
 - استعرض (٥) برامج تعليمية مخصصة لتعليم القرآن الكريم سواءً حفظه، أو تلاوته، أو تجويده، أو تفسيره، أو أحد المجالات المرتبطة بعلوم القرآن، من خلال البرامج المتوفرة في معمل الحاسب، أو التي تملكها في حاسبك الشخصي، أو من خلال الاطلاع عليها وتحميلها من شبكة الإنترنت.
 - اكتب اسم البرنامج وهدفه والفئة المستهدفة، ثم حدد النمط أو الأنماط التي تم استخدامها في البرنامج من خلال الجدول التالي:

اسم البرنامج	هدف البرنامج	الفئة العمرية المستهدفة ابتدائي - متوسط - ثانوي	النمط أو الأنماط المستخدم في البرنامج

- يمكن الاطلاع على البرامج التالية:

- برنامج حفص (<http://www.hafss.net>).
- المصحف الإلكتروني - جامعة الملك سعود (<http://quran.ksu.edu.sa>).

الوحدة الرابعة: الحاسب في تعليم القرآن الكريم

- مقراءة قاف الإلكترونية (<http://qaaaf.org/downloads>)
- اختبر نفسك في التجويد (<http://www.halqat.com/Programme-42.html>)
- الموسوعة الشاملة في التجويد.
- مُحَفِّظُ الوَحْيِيِّين (يعمل على الهواتف الذكية) (<http://www.elmohafez.com>)
- عدنان معلم القرآن (<http://adnanquran.com>)
- برنامج مصحف التجويد
- برنامج معلم القرآن (<http://www.houseofquran.com/arabic.html>)

الوحدة الرابعة: الحاسب في تعليم القرآن الكريم



تمريبات:

س ١: ضع علامة (صح) أو (خطأ) أمام العبارات التالية:

- ١- يقتصر مفهوم الحاسب فقط على أجهزة الحاسب الشخصية. ()
- ٢- جهاز الحاسب له القدرة على تنفيذ ملايين العمليات الحسابية بسرعة تفوق سرعة الإنسان. ()
- ٣- يصعب العمل على الحاسب مع نُظْم التشغيل الحديثة. ()
- ٤- تُساهم برامج الحاسب التعليمية في التعلم في مجموعات صغيرة. ()
- ٥- يجب على برامج التدريب والممارسة تقديم مواضيع جديدة للمتعلم. ()
- ٦- يُمكن في البرامج التعليمية تقديم أكثر من نمط تعليمي ()

س ٢: دَوِّن الأجهزة المكتوبة أدناه في فئات الجدول لجهاز الحاسب من حيث كونها جهازًا ملحقًا أو

عنصرًا داخل وحدة النظام:

لوحة المفاتيح	الذاكرة (RAM).	الماسح الضوئي
كرت الشاشة	الفلش ميموري	القلم الضوئي
اللوحة الأم	كرت الصوت	الفأرة

جهاز ملحق	داخل وحدة النظام

الوحدة الرابعة: الحاسب في تعليم القرآن الكريم

س٣: ما الفرق بين استخدام الحاسب بوصفه وسيلة تعليمية، وبوصفه وسيلة مساعدة في التعلم؟

س٤: ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة فقط فيما يلي:

١- ما الجهاز الذي يمكن قياسه بوحدة البوصة:

- أ- سرعة الطباعة.
ب- مستوى الصوت.
ج- حجم الشاشة.
د- سرعة المعالج.

٢- ما هو البرنامج الذي لا يمكن اعتباره نظام تشغيل:

- أ- Microsoft Access.
ب- Windows 10.
ج- Linux.
د- Mac OS.

٣- عند تغيير مواصفات جهاز الحاسب يتم تخزينها في:

- أ- القرص الصلب.
ب- الذاكرة.
ج- الفلاش ميموري.
د- وحدة التحكم.

٤- التعلم بمساعدة الحاسب يمكن تطبيقه فقط:

- أ- داخل الفصل المدرسي.
ب- خارج الفصل المدرسي.
ج- داخل وخارج الفصل المدرسي.
د- التغذية الراجعة.

٥- النمط الذي يسمح للمتعلم بارتكاب أخطاء لا تكون نتائجها سيئة عليه:

- أ- المحاكاة.
ب- التدريب والممارسة.
ج- الألعاب التعليمية.
د- حلّ المشكلات.



ملف الإنجاز:

بعد دراسة وحدة "الحاسب في تعليم القرآن الكريم"، وإجراء النشاطات المتعددة في هذه الوحدة بالتشارك مع زملاءك، نفذ التالي:

- 1- استكمل هذه الأنشطة التي قمت بالعمل عليها، مع تطويرها، وتحسينها، وإخراجها بشكل جذاب، ثم أدرجها في ملف الإنجاز.
- 2- بالرجوع إلى هذه الوحدة استخرج جميع المصطلحات الواردة فيها ومفهومها وفق الجدول التالي:

م	المصطلح باللغة العربية	المصطلح باللغة الإنجليزية	مفهوم المصطلح
١			
٢			
٣			
٤			
٥			
٦			
٧			
٨			
٩			
١٠			

الوحدة الخامسة: الوسائط المتعددة.





الوحدة الخامسة: الوسائط المتعددة

بعد دراستك لهذه الوحدة سوف تحقق - بإذن الله تعالى - الأهداف التالية:

- ١- شرح مفهوم الوسائط المتعددة.
- ٢- توضيح أنواع الوسائط المتعددة المستخدمة في تعليم القرآن الكريم.
- ٣- تمييز الوسائط المتعددة الملائمة لتعليم القرآن الكريم في ضوء خصائصها.
- ٤- توضيح دور الوسائط المتعددة في تعليم القرآن الكريم.
- ٥- تصميم نشاطات تعليمية تُوظف من خلالها الوسائط المتعددة.

موضوعات الوحدة ومفرداتها:

- ١- مفهوم الوسائط المتعددة.
- ٢- أنواع الوسائط المتعددة في تعليم القرآن الكريم.
- ٣- خصائص الوسائط المتعددة لتعليم القرآن الكريم.
- ٤- دور الوسائط المتعددة في تعليم القرآن الكريم.
- ٥- تصميم الوسائط المتعددة.
- ٦- الوسائط المتعددة والبرمجيات التعليمية.
- ٧- برمجيات التأليف للوسائط المتعددة.

عدد المحاضرات : ٨

تمهيد:

ظهرت الوسائط المتعددة مع التطور التقني الهائل في تطور أجهزة الحاسب والملحقات المتصلة بها، وقد دعى ذلك كثير من التربويين لإجراء الدراسات والأبحاث حول فاعلية الوسائط المتعددة في التعليم كإستراتيجية من إستراتيجيات التعليم.

وقد أشارت نتائج هذه الدراسات إلى فاعلية إستراتيجية الوسائط المتعددة في الارتقاء بمستوى تحصيل الطلبة في مادة التربية الإسلامية، كدراسة (الحارث، ٢٠٠٨م)، وفي تطوير المهارات القرآنية لدى الطلاب والرفع من كفاءتها، كدراسة (الحربي، ١٤٣٣هـ)، وفي إتقان أحكام تجويد القرآن الكريم، كما في دراسة (العطوي، ٢٠٠٨م).

هذه الدراسات وغيرها تُثبت فاعلية استخدام مثل هذه التقنيات الحديثة في تجويد عمليات التعليم، وذلك إذا ما تمّ استخدامها الاستخدام السليم تحت إشراف معلم واعٍ يُدرك بأن الهدف هو حصول التعلّم لا زحَمَ الفصول والعقول بخليط من التقنيات قد يعود استخدامها إلى ضعف في التحصيل.

الوحدة الخامسة: الوسائط المتعددة

(١-٥) الوسائط المتعددة:

ظهر مفهوم الوسائط المتعددة مع بدايات استخدام مدخل النظم في التعليم، وارتبط المفهوم في بداية ظهوره بالمعلم، وكيفية عرضه للوسائل التي يُريد أن يستخدمها، والعمل على تحقيق التكامل بينها، والتحكم في توقيت عرضها، وإحداث التفاعل بينها وبين المتعلم في بيئة التعليم. "وقد عُرِّفت الوسائط المتعددة المكونة من كلمتين حسب الترجمة العربية (Multi) وتعني متعدد، و (Media) وتعني وسيط أو وسيلة إعلامية، عُرِّفت بأنها: "طائفة من تطبيقات الحاسب يمكنها تخزين المعلومات بأشكال متنوعة تتضمن النصوص والصور الساكنة والرسوم المتحركة والأصوات، ثم عرضها بطريقة تفاعلية وفقاً لمسارات المستخدم"، وعلى هذا يتضح أن الوسائط المتعددة هي عبارة عن دمج بين الحاسوب والوسائل التعليمية لإنتاج بيئة تَشْعُبِيَّة تفاعلية تحتوي على برمجيات الصوت والصورة والفيديو، ترتبط فيما بينها بشكل شعبي من خلال الرسوميات المستخدمة في البرامج" (موسوعة ويكيبيديا).

(٢-٥) أنواع الوسائط المتعددة في تعليم القرآن الكريم:

تتعدد أنواع الوسائط المتعددة المستخدمة سواءً في تعليم علوم القرآن الكريم أو غيره من العلوم، ويمكن إجمالها بالأنواع الآتية:

- ١- ملفات المقاطع المرئية (الفيديو): حيث هناك أشكال عديدة لملفات المقاطع المرئية مثل (avi, 3gp, wmv, mp4, ram) ويمكن تشغيل هذه الأنواع من خلال برمجيات خاصة عادة ما يتم توفيرها مجاناً في أنظمة التشغيل الخاصة بأجهزة الحاسب وأجهزة الاتصال الذكية.

مدخل النظم:

النظم هو مجموعة من المكونات المترابطة والمتفاعلة فيما بينها؛ لتحقيق هدف معين، أو مجموعة أهداف محددة. ويُعدّ مدخل النظم طريقة علمية في تخطيط وتنفيذ الأعمال والنشاطات لتحقيق أفضل النتائج، لذا فإن استخدام مدخل النظم في العملية التعليمية سوف يُحسِّن من تحقيق الأهداف التعليمية بصورة أفضل، وذلك بالنظر للعملية التعليمية بأنها منظومة تتكون من مجموعة من الأنظمة الفرعية، وكل نظام فرعي يتكون من أنظمة أصغر ترتبط فيما بينها لتحقيق الهدف التعليمي المطلوب.

أنواع الملفات:

تتعدد أنواع ملفات المقاطع المرئية، وملفات المقاطع الصوتية. من خلال بحثك في الإنترنت، أجب عن الآتي: ما نوع ملفات المقاطع المرئية التي يمكن تخزينها في الموقع الشهير لمشاركة المقاطع (youtube)؟ عند نشر مقطع مرئي على قرص ضوئي، ما أفضل الصيغ للمقاطع المرئية التي يمكن تخزينها في القرص؟

الوحدة الخامسة: الوسائط المتعددة

٢- ملفات الأصوات: هناك أشكال عديدة لملفات الصوت (Wav, wma)
rm , amr , mid , mp3) ، كما يتم تشغيل هذه الأنواع من الملفات من
خلال برمجيات خاصة عادة ما يتم توفيرها مع أنظمة التشغيل.

٣- ملفات الصور والرسوم: للصور أنواع عديدة تختلف فيما بينها بحجمها
ودقة الصورة:

- صيغة "gif": صور متحركة.
- صيغة "jpg": صور ثابتة وحجم الملف صغير.
- صيغة "BMP": صور ذات حجم كبير.
- صيغة "Psd": صور برنامج فوتو شوب.

٤- ملفات الوثائق: تُستعمل هذه الملفات لكتابة النصوص والمقالات
والرسائل، ولها أشكال عديدة منها (Doc ,txt , dat)، ويمكن تشغيلها
برمجيات خاصة بمحررات النصوص مثل: برنامج معالجة النصوص
(الورد)، أو برنامج الدفتر.

وكما نلاحظ فإن هنالك أنواع متعددة لكل صنف من الملفات، ويعود
السبب في ذلك إلى تعدد البرمجيات التي تتعامل معها، إضافة إلى اختلاف
الغرض المستخدم من الملفات، فعند النشر على الإنترنت يُفضل أن تكون
هذه الملفات قليلة الحجم، وهذا سوف يكون على حساب الجودة ودقة
العرض، وعند الرغبة بنشرها على أقراص ضوئية فإنها سوف تكون كبيرة
الحجم مع دقة وجودة مناسبة، ولذا فإن من الضروري معرفة أحجام
الملفات والتي تكون وحدات قياسها بالآتي:

- البت: تستخدم كل الحواسيب نظام الترقيم الثنائي أي تقوم بمعالجة
البيانات ك(صفر أو واحد)، وهذا المستوى من التخزين يُسمى بالبت.
- البايت: يتكون البايت الواحد من (٨) بت.
- الكيلو بايت: يتكون الكيلو بايت الواحد من (١٠٢٤) بايت.
- الميجا بايت: يتكون الميجا بايت الواحد من (١٠٢٤) كيلو بايت.

مسألة:

لديك مساحة على القرص الضوئي بسعة
(0.5) جيجا بايت، وترغب في تخزين قراءات
مختلفة لمجموعة من القراء على هذا القرص
حسب الآتي:

١- قراءة سورة البقرة = (٢٥) ميجا.

٢- قراءة سورة آل عمران = (٢٠٠) ميجا.

٣- قراءة سورة النساء = (١٨٠) ميجا.

هل يتسع القرص الضوئي لحجم هذه
القراءات؟ ولماذا؟

كيف نعرف حجم الملف؟

يمكن معرفة حجم الملفات من خلال
النقر بالزر الأيمن على الملف، لتظهر
قائمة نختار منها "خصائص"، فتظهر
قائمة تُبين لنا حجم الملف.

تعدّ معرفة حجم الملف هامة لتبادل
الملفات مع الزملاء، فعند إرسال ملف
عن طريق البريد الإلكتروني لا تسمح
بعض الأنظمة إلا بتبادل حجم معين،
وغالبًا ما يكون (٢٠) ميجا في الرسالة
الواحدة.

الوحدة الخامسة: الوسائط المتعددة

- الجيجا بايت: يتكون الجيجا بايت الواحد من (١٠٢٤) ميغا بايت.
- التيرا بايت: يتكون من (١٠٢٤) جيجا بايت.

(٣-٥) خصائص الوسائط المتعددة لتعليم القرآن الكريم:

يخضع تصميم الوسائط المتعددة لمجموعة من الخصائص كي تجعل منه أداة فاعلة في التعلم، وخاصة عندما يتعلق الأمر بتعليم القرآن الكريم، حيث إن تعليم القرآن الكريم كلما كان مباشرة عن طريق المعلم فإنه أدهى للإتقان والاحتفاظ بالمعلومة، كما لا يمكن أبداً لهذه الوسائط مع فاعليتها أن تكون بديلاً لمعلم القرآن.

لذا فإننا عند استخدامنا لمثل هذه الوسائط فإننا نستخدمها غالباً لحل مشكلة نواجهها في تدريسنا للقرآن الكريم، سواءً كانت هذه المشكلة تتمثل في زيادة أعداد الطلبة، أو قلة أعداد المعلمين القادرين على التدريس، أو رغبة في التحفيز والتشجيع على الالتحاق بحلقات ومدارس التحفيظ، أو حلاً لمشكلة الفروق الفردية التي تتفاوت بين طالب وآخر، أو غير ذلك من المشاكل التي قد تكون التقنية حلاً لها.

ولضمان أن تؤدي مثل هذه الوسائط ثمارها وأهدافها في تعلم حقيقي ينعكس على الطالب بقراءة ونطق سليم وفهم ووعي لمعاني القرآن الكريم، فإن هنالك خصائص لهذه الوسائط تتمثل في الآتي (شيمي وإسماعيل، ٢٠٠٨م):

١- التفاعلية: وتعني الحوار بين طرفي الموقف التعليمي (المتعلم والوسيلة، أو البرنامج)، كما تسمح للتعلم بدرجة من الحرية، فيستطيع أن يتحكم في معدل عرض محتوى المادة المنقولة ليختار المعدل الذي يناسبه ويتنقل حسب اهتماماته.

٢- الفردية: وهو ما تؤكد عليه نظريات علم النفس التربوي من ضرورة تفريد المواقف التعليمية للتغلب على الفروق بين المتعلمين، والوصول بهم

الهيئة العالمية لتدبر القرآن الكريم:

هيئة دعوية علمية، تعليمية، عالمية، تسعى إلى تحقيق تدبر القرآن الكريم في الأمة، بمنهج يجمع بين الأصالة والمعاصرة، وتتطلع إلى تعميق تدبر القرآن الكريم علمياً وعملياً في نفوس الناس. وتهدف إلى إبراز عظمة القرآن الكريم وأثره في إسعاد الناس وهدايتهم، وتيسير فهمه للأمة، وربطها به في جميع نواحي الحياة، وتربية الأمة وتزكيتها وتحسينها، وحل مشكلاتها من خلال المنهج القرآني. بزيارتك لموقع الهيئة على الإنترنت (tadabor.net) سوف تجد قائمة خاصة بالوسائط المتعددة، وقد قُسمت هذه القائمة إلى وسائط صوتية ووسائط مرئية.

استفد من هذه القائمة في إثراء وسائطك الخاصة أو توجيه طلابك للاستفادة منها.

الوحدة الخامسة: الوسائط المتعددة

جميعًا في المواقف التعليمية إلى نفس مستوى الإتقان وفقًا لقدرات واستعدادات كل منهم، ومستوى ذكائه، وقدرته على التفكير والتذكر والاحتفاظ بالمعلومات واسترجاعها.

٣- التنوع: بتوفير بيئة تعلم متنوعة، يجد فيها كل متعلم ما يناسبه من البدائل والخيارات التعليمية من أنشطة تعليمية، ومواد ومصادر تعليمية، واختبارات، ومحتوى تعليمي ذو مستويات متعددة، مع ضرورة أن يُحقق هذا التنوع إثارة القدرات العقلية لدى المتعلم من خلال مخاطبة أكثر من حاسة، مما يُحقق ثبات المعلومة وبقائها.

٤- التكامل: فلا يتم تقديم المادة العلمية بشكل منفصل، وإنما تُقدم بشكل تكاملي، مما يخدم الهدف المراد تحقيقه ويساعد على التحصيل الأمثل للمادة العلمية.

٥- الكونية: وتعني إلغاء القيود الخاصة بالزمان والمكان، فالطالب يتعلم بأي وقت وأي مكان، كما تعني الكونية أن يفتح الطالب على مصادر المعلومات المختلفة والاتصال بها، وهذا قد يقودنا إلى العناية باختيار هذه المصادر لصغار السن من المتعلمين مع منح كبار المتعلمين أدوات التقييم والتحكيم التي تساعدهم على اختيار الأصلح والأنسب.

٤-٥) دور الوسائط المتعددة في تعليم القرآن الكريم:

لا يختلف دور الوسائط المتعددة في تعليم القرآن الكريم عن غيره، كما أن المزايا التي يحصل عليها المتعلم عند استخدامه للوسائط في دراسته للقرآن الكريم لا تختلف عن المزايا التي يحصل عليها المتعلمون أثناء دراستهم لعلوم أخرى، حيث تتمتع الوسائط المتعددة بقدرة عالية على توفير بيئة تفاعلية تساعد المتعلم على اكتساب المهارات والخبرات والمعرفة وحل المشكلات، وهي تُعزز التعليم حيث لا يملُّ الحاسب الإعادة والتكرار، وتعرض المعلومات بالطريقة المناسبة، وتُمكن المتعلم من الاستجابة، وتُقدم تعزيزات إيجابية له،

برنامج حفص:

(www.rdi-eg.com/Hafss)

هو برنامج لتعليم تجويد القرآن الكريم برواية "حفص عن عاصم"، وتقوم الفكرة الأساسية لبرنامج "حفص" على محاكاته لبيئة مقراءة (جلسة) تحفيظ القرآن، (حيث يتلو الشيخ الآيات ويُردها الجميع من حوله فيُصحح لمن أخطأ، ويُثني على من أحسن)، وكذلك برنامج "حفص" يتلو الآية ويطلب من المتعلم تلاوتها، ثم يُصحح له الخطأ نطقًا وكتابة، ويطلب منه أن يتلوها مرةً أخرى، ويستمر معه في التدريب على جميع أحكام التلاوة حتى يُجيزه "حفص"، ولا يُعدّ "حفص" بديلاً عن الشيخ، بل هو مُعين له في هذا العمل الجليل، حيث يساعد "حفص" المتعلم على التدريب والمراجعة على ما تعلمه مع شيخ الكُتّاب في أي وقت، وهو معين لكل مسلم يتشوق لعظيم ثواب ترتيل آيات القرآن الكريم ترتيلاً صحيحاً كما أنزلها الله ويشقُّ عليه ذلك في زحام الحياة ومتطلباتها التي تتسارع وتزداد يوماً بعد يوم.

الوحدة الخامسة: الوسائط المتعددة

وتُعالج الأخطاء بالإعادة أو بالتوجيه لمعلومات أخرى، وهي تُعرض مدى التقدم فوراً، كما توفر بيئة تفاعلية، وتُقلل الإنفاق، وتُشجع على الاكتشاف والتجربة، وهي تُحقق أهمّ استراتيجيات التعلّم والتعليم، إذ يتم الربط بين عمليتي التعلّم والتقويم، وهذا يُؤدي إلى الإتقان.

وقد أشار العديد من التربويين لهذا الدور التي تتميز به الوسائط المتعددة في تجويد التعلّم والتعليم خاصة إذا ما تمّ مُراعاة خصائص التصميم المناسبة لهذه الوسائط، ومن هذه الأدوار:

- ١- توضيح الأفكار وإيصال المعلومات: إن عرض الرسوم، والصور، والأصوات المختلفة يُساعد على توضيح الأفكار وإيصال المعلومات، ففي تعليم الطلاب النطق الصحيح للتلاوة وبيان مخارج الحروف يتم استخدام صور رُسومية تُوضح مَخْرَج الحرف وكيفية النطق، بل تعدى الأمر ذلك إلى ظهور برمجيات تختبر سلامة نطق الحرف مع تقييمه كما في برنامج "حفص" لتصحيح التلاوة.
- ٢- تقريب وإيضاح المعلومة: إن استخدام العروض المختلفة مثل المقاطع المرئية مع الرسوم الثابتة يُساعد على تقريب وإيضاح المعلومة، فتوضيح وشرح آيات الكسوف والخسوف أو شرح مناسك الحج بالمقاطع المرئية والصور التوضيحية يُساعد على تقريب وإيضاح المعلومة للمتعلم.
- ٣- جذب الانتباه والبعد عن الملل: عادة ما يُحيط بالتعليم التقليدي، وذلك باستخدام المؤثرات الصوتية والرسوم الإيضاحية مع الحذر بالإغراق في هذا الجانب حتى لا يكون الهدف هو جذب الانتباه دون حصول التعلّم المطلوب.
- ٤- توفير جهد ووقت المعلم: فعند تعليم الطلاب القراءة الصحيحة يمكن للمعلم تشغيل وسيطة متعددة تشمل الأصوات والمقاطع المرئية، ويتدرب الطالب عليها حسب قدرته وجهده حتى يصل للنطق الصحيح الذي يُمكنه من عرض قراءته على معلمه بأقل أخطاء ممكنة.

البودكاست (Podcast):

التدوين الصوتي، أو البث الصوتي، هو سلسلة وسائط متعددة صوتية أو مرئية، مثل أي ملف موجود على الشبكة، ثم تُبثُّ هذه الملفات عبر قناة ثابتة للبث الصوتي - المرئي - تُمكن الأشخاص من الاشتراك في هذه القناة وتنزيل آخر الحلقات تلقائياً بمجرد الاتصال بالإنترنت "التزامن عن طريق ويب"، ويُمكن تنزيل هذه الحلقات عن طريق برامج خاصة لتصيد البودكاست تُسمى (Podcatchers)، منها أي تيونز) من شركة أبل، يُسمى كل ملف في البودكاست حلقة، ويمكن تخزينها في جهاز الحاسب الشخصي، ومن ثم نقلها إلى أي مشغل وسائط والاستماع إليها في أي وقت دون الحاجة للاتصال بالإنترنت. ابحث في الإنترنت عن بودكاست القرآن الكريم، واستثمر استخدامها مع طلابك.



الوحدة الخامسة: الوسائط المتعددة

مُخاطبة حواس المتعلم المختلفة: إشراك أكثر من حاسة في عملية التعلم عن طريق الوسائط المتعددة، فالبصر والسمع عادة ما يُستخدمان في التعلم عن طريق الوسائط المتعددة، مما يساعد على الاحتفاظ بالتعلم وبقاء أثره.

- ٥- الحصول على التغذية الراجعة: إن حصول المتعلم على تغذية راجعة فورية يُعطيه تعزيزًا ذاتيًا وتقديرًا حقيقيًا لمستواه دون مقارنته بزملائه.
- ٦- حرية التعلم: تعمل الوسائط المتعددة على حرية التعلم للمتعلم بمساعدته على التعلم بأي وقت وأي مكان مع محاولة التجريب والمحاولة دون حرج أو خوف.

(٥-٥) تصميم الوسائط المتعددة:

إن تصميم الوسائط المتعددة الاحترافية يحتاج إلى فريق عمل متكامل مكون من: مُبرمجين مُتمرسين، ورسّامين، ومُصممي رسومات برمجية متحركة، إضافةً إلى مُخرجين، وعُلماء نفس، ومتخصصين في علم التربية إن كانت الوسيطة مُخصصة للغرض التعليمي.

ومع ذلك فيمكن للأفراد تصميم وسائط تُحقق غرضًا وهدفًا مُعيّنًا، وذلك باستخدام أدوات وبرمجيات تأليف حاسوبية خاصة، ولذا فإن عملية التصميم تمرُّ بمراحل عامة قبل عملية التنفيذ الفعلي واختيار برنامج التصميم، ويُمكن إيجاز هذه المراحل بثلاث خطوات أساسية، هي:

١. تحديد الأهداف الإجرائية التي تُحققها الوسيطة: فعند رغبتك في تصميم الوسائط، حدد الهدف من تصميمك، فقد تكون هنالك طريقة أفضل لتحقيق الهدف، فتعليم الطلاب للصلاة والوضوء قد يكون

علم تصميم الوسائط المتعددة:

اتسعت مهارات تصميم الوسائط المتعددة لتكون علمًا مستقلًا يُركز على التواصل البصري لإيصال الرسائل المختلفة، سواءً كانت هويةً لشركة، أم إعلان، أو موقع إلكتروني، أو غيرها، وهو بذلك يتناول التصميم من خلال الصور والنصوص لاستخدامها في مجال المطبوعات والوسائط المتعددة.

وقد حذت بعض الجامعات ليكون هذا العلم تخصصًا يُمنح درجة البكالوريوس، ففي جامعة الدمام وُضع بكالوريوس مستقل يُمنح الدرجة العلمية في مجال تصميم المطبوعات والوسائط المتعددة.

لذا نقترح على من أراد التوسع في هذا العلم القراءة والإطلاع على مهارات الاتصال ومهارات التصميم بالحاسب، إضافةً إلى معرفة الألوان والبرامج الحاسوبية المساعدة، كل هذا مع خبرة تربوية في مجال علم النفس والتصميم التعليمي.

وللأسف فإن المتخصصين المبدعين في هذا المجال على مستوى العالم قلة، ويجعل منهم عملةً صعبةً في الحصول عليهم والاستفادة من خبراتهم.

اقرأ عن تصميم الأفلام الإسلامية ثلاثية الأبعاد والصعوبات التي تواجه فريق العمل.

الوحدة الخامسة: الوسائط المتعددة

التعليم المباشر وجهًا لوجه أفضل بكثير من تصميم عرضٍ عن كيفية أداء الصلاة أو كيفية قيامك بالوضوء.

وعندما تكون مشرفًا لمجموعة من حلقات التحفيظ ولاحظت أخطاء يقع فيها الحفاظ والمتعلمين في قراءة الفاتحة، ورغبت في تصحيحها، فقد يكون تصميم عرضٍ يحوي القراءة الخاطئة مع تصحيحها وتوزيعها لجميع الحلقات أفضل من حيث الشمولية وسرعة التنبيه.

٢. تحليل وجمع محتوى موضوع العرض: بعد تحديد الهدف، قُم بجمع المعلومات حول موضوع العرض وتحليله وتحديد المراجع والنصوص التي ترغب في إضافتها للعرض مع تحديد الرسوم والأصوات والمقاطع المرئية التي سوف تستخدمها في العرض.

٣. كتابة خطوات تنفيذ العرض أو ما يسمى بـ (السيناريو): وهذه المرحلة تحتاج بعض المهارات والقدرة على التخيل والكتابة وتسجيل الأفكار وبلورتها على الورق قبل تنفيذ العرض باستخدام برمجيات التصميم المختلفة حتى لا يضيع الوقت أمام الحاسوب في عمليات التعديل وإعادة التنظيم.

٥-٥-١ كتابة خطوات العرض (السيناريو):

إن السيناريو هو المزيج من شمولية الفكرة ومراعاة التفاصيل الدقيقة لتنفيذها ونقلها لعالم الواقع، و السيناريو المُشوش سيؤدي حتمًا إلى تصميم عرض رديء، فالمقصود بمرحلة كتابة السيناريو للعرض هي المرحلة التي يتم فيها ترجمة الخطوط العريضة التي وضعها مُصمم العرض إلى إجراءات تفصيلية مُسجّلة على الورق.

وتتلخص خطة العمل في هذه المرحلة بتسجيل ما ينبغي أن يُعرض على الشاشة على نماذج خاصة تُعرف بنماذج السيناريو، والتي تختلف من حيث شموليتها وتفصيلها، بدءًا بالنماذج البسيطة التي يمكن استخدامها في العروض

اللقطة والمشهد والشاشة:

عند إخراج الأفلام والبرامج التلفزيونية فإن السيناريو يتم تصميمه بناءً على أصغر عنصر في الفيلم، ويسمى باللقطة أو المشهد.

بينما في البرامج التعليمية أو تصميم الوسائط المتعددة فيُسمى ذلك بالشاشة والتي يتم فيها عرض الوسائط بأشكالها المختلفة.

الوحدة الخامسة: الوسائط المتعددة

العامة - وهي مجال حديثنا - ، وانتهاءً بالنماذج التفصيلية المعقدة التي تُستخدم في عروض احترافية تبلغ تكلفة الثانية الواحدة آلاف الريالات. ومن القوالب البسيطة التي يمكن استخدامها في عروضنا التوعوية أو التعليمية التي نقدمها لطلابنا النموذج الآتي:

عنوان العرض			
الأهداف			
الزمن المتوقع			
وصف عام لشاشات العرض			
رقم الشاشة	وصف الشاشة	النص المعروض	الوسائط المستخدمة

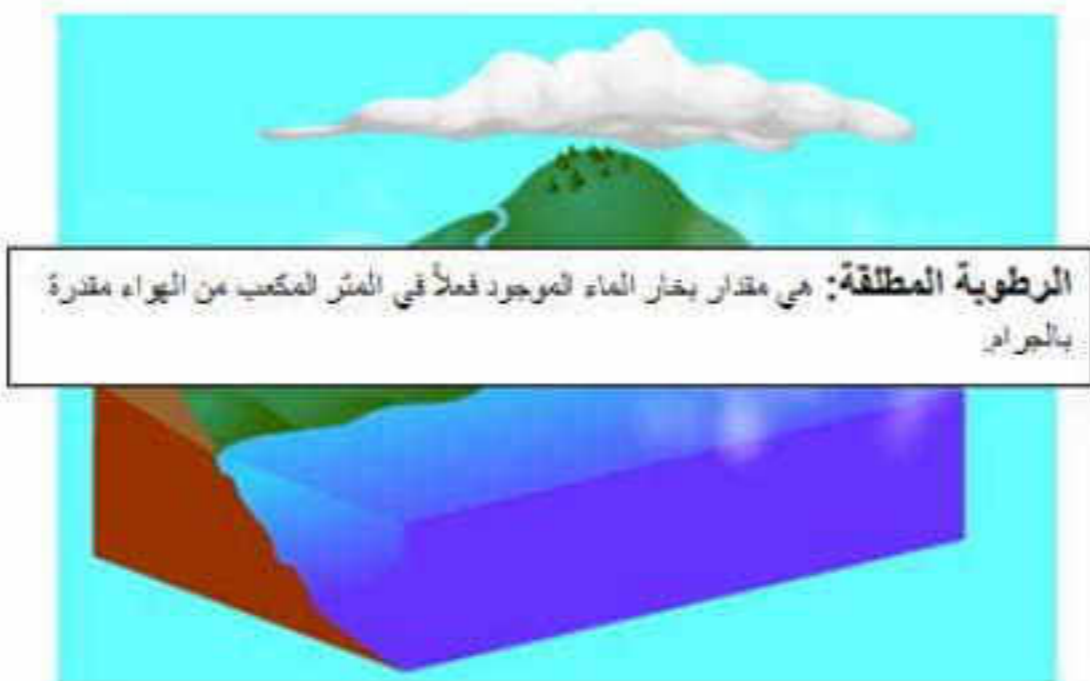
شاهد وحل:

من خلال مكتبة المقاطع المرئية (Youtube) شاهد مجموعة من المقاطع والعروض التوعوية ذات العلاقة بتدريس وتعليم القرآن الكريم، والتي تمّ فيها استخدام الوسائط المتعددة. حاول أن تقوم بتحليل بعض شاشات العرض التي أعجبتك وكتابة السيناريو الخاص بها.

وحقيقة لا يُوجد نموذج قياسي مُعتمد، فلكل مُعدِّ سيناريو طريقته حسب الهدف والغرض المستخدم، ويستطيع مُعد السيناريو أن يضع تفاصيل أكثر على الورق، مثل اختيار الألوان وما يجب تلوينه إذا كان ذلك ضروريًا بالنسبة للعرض، مع تحديد توقيت إصدار الأصوات أو المؤثرات الصوتية. كما يمكن في بعض النماذج تحديد أسلوب وطريقة ومكان العرض في الشاشة والعناصر التي تتفاعل مع المشاهد، مع تحديد المؤثرات التي تهدف لجذب المشاهد، كالرسومات والحركة والمؤثرات الصوتية. إلى غير ذلك من التفاصيل الدقيقة، وكلما كان السيناريو مُعدًا بطريقة مفصّلة وواضحة؛ كان ذلك أدعى لتحقيق الهدف مع سهولة الإعداد بالنسبة للمصمم وسرعة التنفيذ.

الوحدة الخامسة: الوسائط المتعددة

وهذا نموذج آخر لنموذج سيناريو أكثر تعقيداً:

اسم المنهج	الجغرافيا - للصف الأول الثانوي										
ID	1-2-0										
نوع الإطار	HTML + FLASH										
الشرح											
العنوان الرئيسي	عناصر المناخ										
العنوان الفرعي (١)	الرطوبة										
العنوان الفرعي (٢)	الرطوبة المطلقة										
العنوان الفرعي (٣)											
المشهد:											
النص/ الصوت	الوصف										
وتُعرّف الرطوبة المطلقة بأنها: مقدار بخار الماء الموجود فعلياً في المتر المكعب من الهواء مُقدراًً بالجرام، وهي ذات أثر كبير في حالة الجو؛ إذ إنها مصدر جميع مظاهر التكاثف والتساقط.	يتم تهيئة الصورة الموجودة في الخلفية، ويظهر التعريف الموجود في المشهد بتأثير مناسب.										
المفاتيح النشطة الداخلية الأساسية	<table border="1"> <tr> <th>التالي</th> <th>السابق</th> <th>الأول</th> <th>الأخير</th> <th>رقم الصفحة من العدد الكلي</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>١ من 4</td> </tr> </table>	التالي	السابق	الأول	الأخير	رقم الصفحة من العدد الكلي					١ من 4
التالي	السابق	الأول	الأخير	رقم الصفحة من العدد الكلي							
				١ من 4							
المفاتيح النشطة الداخلية خاصة بالشرح	<table border="1"> <tr> <th>تشغيل</th> <th>توقيف</th> <th>تقديم للأمام</th> <th>تقديم للخلف</th> <th>شريط التقدم</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	تشغيل	توقيف	تقديم للأمام	تقديم للخلف	شريط التقدم					
تشغيل	توقيف	تقديم للأمام	تقديم للخلف	شريط التقدم							
الهدف التعليمي	معرفة ماهية الرطوبة.										
ملاحظات											
الصور	001.jpg										

السيناريو:

يُستخدم السيناريو لأغراض متعددة، فهو يُستخدم في البرامج التلفزيونية والإذاعية، وإخراج الأفلام، كما يستخدم في تصميم الوسائط المتعددة والبرامج التعليمية.

إن كنت ترغب في زيادة خبرتك في هذا المجال ننصحك بالبحث بالإنترنت عن برمجيات إلكترونية تساعد المُخرج في كتابة السيناريو، كما ننصحك بالإطلاع أكثر على النماذج المستخدمة في كتابة السيناريو، ومحاولة بناء السيناريو الخاص بك.

سيناريو من موقع مصمم تعليمي (id4arab.com).

الوحدة الخامسة: الوسائط المتعددة

٢-٥-٥ قواعد عامة في تصميم الوسائط المتعددة:

١. ضع فكرة واحدة لكل موضوع أو فقرة.
٢. لا تُسهب في الشرح المطول، واختصر العبارات، واستفد من الصور والرسوم التوضيحية، مع استخدام المقاطع المرئية التعليمية.
٣. الوسائط المتعددة ليست ترجمة مباشرة لمضمون كتاب، أو نشرة، أو فقرة نص، وإنما إيصال فكرة بطريقة جاذبة وممتعة، ومحقة للهدف.
٤. ركّز على النقاط الرئيسة والصعبة التي تُريد تحقيها من العرض، فالبسيط عادةً لا يحتاج شرح وإيضاح.
٥. لا تُزج شاشة العرض بالنصوص والأشكال والرسومات.
٦. أبرز الأجزاء الهامة من النصوص والأشكال باستخدام الألوان وتغيير أنماط الحروف.
٧. تحاشي الجُمَل الطويلة والمعقدة، والمصطلحات المهجورة، والاختصارات، والمرادفات.
٨. راع مستوى المتعلم من حيث مستوى الكتابة وحصيلة مفرداته اللغوية.
٩. استخدم المصطلحات بشكل مُوحّد ومتناسق على امتداد العرض.
١٠. استخدم الألوان دون أخطاءٍ وظيفية كلما أمكن. (الماء: أزرق، الدم: أحمر، الرمل: أصفر، الشجر: أخضر).
١١. استخدم الأشكال والمؤثرات الصوتية والمقاطع المرئية كلما أمكن ذلك، ولكن دون مبالغة.
١٢. راع تسلسل العرض ومنطقياته من خلال التمهيد والتركيز على الجوهر، وترك التفاصيل التي تُشتت المشاهد، والانتقال من الأسهل إلى الأكثر عمقًا.
١٣. تجنب الانتقال السريع من شاشة إلى أخرى أثناء العرض؛ لإعطاء فرصة كافية للمتعلم للقراءة والتفكير والاستجابة، مع تجنب البطء الشديد الذي يُؤلّد لدى المتعلم الملل والضجر.

قد يكون الإبداع في البساطة:

البساطة في العرض إبداع، حيث تتجه حاليًا كثيرٌ من الشركات إلى البساطة في جميع منتجاتها دون الإغراق في الزخرفة والتزاحم، فمثلًا محرك البحث الشهير (google) يجذبك ببساطة مقدمته، وأجهزة أبل تُذهلك ببساطة التصميم. تصفح مجموعة من مواقع الشركات العالمية وسوف تندش حقًا بالبساطة. قبل أن تبدأ بتصميم عروضك فكّر بالبساطة والسهولة مع تلبية حاجات المشاهد.

نشاط:

بعد مُرورك بالخبرات السابقة لتصميم العروض والوسائط المتعددة، من وجهة نظرك ما هي أهم القواعد العامة التي يجب مُراعاتها عند تصميم فقرات درس في شكل برنامج حاسب تعليمي؟ ضع قائمةً مُقترحة بهذه القواعد، وتبادل هذه القائمة مع زملائك.

الوحدة الخامسة: الوسائط المتعددة

(٦-٥) الوسائط المتعددة والبرمجيات التعليمية:

البرامج التعليمية هي تلك البرامج التي لا يتطلب تطبيقها خبرة حاسوبية متخصصة، ويستخدمها المتعلمون إما لاكتساب مهارة جديدة، أو التدرب على مهارة مكتسبة سابقًا، وتُعدّ برامج الحاسب التعليمية من الأساليب الحديثة التي تحتاج إلى وقت وجهد وتكلفة مادية كبيرة لإنجازها، وهي تُعدّ من الوسائط المتعددة إلا أنها وسيطٌ ذو اتجاهين (Tow-way)، أو وسيط ديناميكي (Dynamic) قابل للتكيف يتطلب تجاوبًا من المتعلم.

بدأت فكرة البرامج التعليمية بتلك الأساليب التي قدّمها العالم السلوكي (سكندر) (B. F. Skinner) في منتصف الخمسينات، وعُرفت تلك الأساليب باسم Operant (Condition)، ولقد كانت البداية في فكرة البرامج التعليمية تقوم على آلة بسيطة قام باختراعها سكندر، وهي عبارة عن "رول" ورقي يقوم المتعلم بتحريك هذا الرول الورقي، وفي كل صفحة تُعرض الآلة سؤالاً مُتعدد الإجابات، ويُدخل المتعلم إجابته في صفحة تالية، ومن ثمّ تتم عملية تعزيز إجابة المتعلم في صفحة لاحقة، ومنذ ذلك الحين وإلى اليوم والبرامج التعليمية في تطور مستمر.

أهمية البرامج التعليمية التربوية:

تُشكل البرامج التعليمية اللبنة الأساسية للتعليم الإلكتروني، وتُعدّ أحد أهم استخدامات الحاسب في التعليم، ويكتفي بذلك النجاح الكثير من المؤسسات التعليمية؛ لما تشكله البرامج التعليمية من أهمية تُسدّها ثغرات في العملية التعليمية.

وتتوافق الأهداف الأساسية للبرامج التعليمية أيضًا مع ما تبذله كثير من المؤسسات التعليمية في حُطّها لدمج استخدام الحاسب في تدريس مقرراتها الدراسية، وبنظرة خاطفة إلى تاريخ استخدام البرامج التعليمية في تعليم أو تدريب المتعلمين - في مناطق تربوية عدة حول العالم - نجد أنها تفتقر إلى الحسّ التربوي، ولقد كان لذلك النقص أثره البالغ في عدم استمرار ونجاح تلك البرامج، بل إنها أصبحت لدى بعض من المتعلمين شأنها شأن الكتاب الذي تتلاحق

نشاط

من خلال بحثك بالإنترنت فم بالبحث عن برامج تعليمية ذات علاقة بتعليم القرآن الكريم وعلومه، وقم بتصنيف هذه البرامج وفق الأصناف الأربعة:

١. التدريب والممارسة (Drill and Practice).
٢. التعليم الخصوصي (Tutorials).
٣. المُحاكاة (Simulation).
٤. الألعاب (Games).

اختر البرنامج المناسب:

لاحظ مُعلم القرآن أن مستويات طلابه متفاوتة في النطق الصحيح لقراءة سورة الفاتحة وأن الفروق الفردية بينهم كبيرة جدًا، وقد لا تُجدي معهم القراءة الجماعية، كما أن وقته قد لا يتسع للتدريب الفردي لكل متعلم، لذا فهو يبحث عن برنامج تعليمي مناسب لحل مثل هذه المشكلة. ماذا تقترح للمعلم لحل مشكلته؟

الوحدة الخامسة: الوسائط المتعددة

صفحاته وتتوارد معلوماته، وينتهي المطاف بتلك البرامج التعليمية بتكليف المتعلم بتصفح شاشات الحاسب بدلاً من صفحات الكتاب المدرسي، من غير أن يجد المتعلم أسلوبًا تعليميًا جديدًا يختلف عن تلك الطريقة التقليدية محدودة التأثير.

وقد تحدثنا في وحدة سابقة عن أنماط استخدام الحاسب في التعليم، وهو ما يمكن أن يُطلق عليه تصنيفات البرامج التعليمية، وهي:

- ١- التدريب والممارسة (Drill and Practice).
- ٢- التعليم الخصوصي (Tutorials).
- ٣- الألعاب (Games).
- ٤- برمجيات المُحاكاة (Simulation).
- ٥- حلُّ المشكلات (Problem Solving).

وحاليًا يمكن استخدام أكثر من نوع في البرنامج الواحد ودمجهم في برنامج مُتكاملٍ يُحقق الأهداف المنشودة من مثل هذه البرامج، كما تطور استخدام هذه البرامج لتكون على شكل حِزَم ووحداث، أو كائنات تعليمية يُمكن استخدامها في أكثر من موقف تعليمي، ويتمّ تخزينها في مستودعات رقمية، لتبادلها وضمان مشاركة وتعاون كل من مُطوري هذه الوحدات الرقمية، وخبراء المناهج، والأساتذة، و الطلاب للاستفادة من خبرات بعضهم البعض، والتعاون للارتقاء بمستوى التدريس وجودة العروض التعليمية المُقدّمة، كما تُعد المستودعات الرقمية اللبنة الأساسية للبرامج التعليمية التفاعلية داخل الفصول التقليدية أو لبرامج التعليم الإلكتروني والتعليم عن بُعد، حيث تُقدِّم المستودعات الرقمية لهذه البرامج مصادر التعلّم المناسبة لتطوير مقرراتها رقميًا، وتُشجع الأساتذة والطلاب على التفاعل و تبادل الخبرات واكتشاف المعرفة، وكذلك تعمل على خفض كلفة إعداد مقررات التعلّم الإلكتروني عن طريق إعادة استخدام، أو تدوير، الوسائط التعليمية الرقمية التي أنتجها الغير مع مجموعات مختلفة من المتعلمين. (صديق، ٢٠٠٩م).



يُقدِّم موقع (phet.colorado.edu) مجموعة من أدوات وبرمجيات المحاكاة في الفيزياء، والكيمياء، والأحياء، وعلوم الأرض، والرياضيات، ويصل مجموع هذه الأدوات إلى أكثر من (٢٠٠) أداة، وتُعد هذه الأدوات مفتوحة المصدر، ويمكن تحميل نسخة كاملة منها وتشغيلها على جهازك الشخصي.

يُعتبر هذا النوع من البرامج أنجح البرامج التعليمية في تحصيل التعليم الدراسي، ويتطلب إعداد مثل هذه البرامج فريق تقني احترافي، مع مصممين تعليميين، مع كلفة مالية عالية، وزمن طويل للتنفيذ والتجريب، ولا زال استخدام هذا النوع في تعليم القرآن لم يحظى بعناية عدا تجارب بسيطة مثل برنامج "حفص" لتعليم تجويد القرآن الكريم، ونأمل مستقبلاً أن يحظى هذا النوع بمزيد من العناية التي سوف تخدم بإذن الله ملايين المسلمين حول العالم.

الوحدة الخامسة: الوسائط المتعددة

(٧-٥) برمجيات التأليف للوسائط المتعددة

(Multimedia Authoring Systems):

تتنوع البرمجيات المستخدمة في تصميم الوسائط التعليمية، ويمكن إجمالها بالآتي:

■ الأدوات المساعدة للتأليف: ويُقصد بها أدوات مساعدة لتصميم أجزاء ومكونات الوسائط المتعددة من صور، ورسوم، وأصوات، ومقاطع، مرئية، ومن أمثلة هذه الأدوات: تسجيل الأصوات، والمقاطع المرئية، وأدوات التقاط الصور الثابتة والمتحركة وتحريرهما.

■ وقد تطورت هذه الأدوات لتشمل دمج أكثر من مكون، حيث يتم دمج الرسوم والنصوص في التصميم المعلوماتية، أو ما يطلق عليه بـ "الأنفوجراف"، كما يتم دمج الصور والأصوات والرسوم مع إجراء حركة على هذه الرسوم بما يُعرف بالتصميم المتحرك، أو "موشن انفوجراف".

■ برمجيات التأليف البسيطة: وهي برمجيات تعتمد على برنامج العروض الشهير (البوربوينت)، حيث يُعد برنامج العروض (البوربوينت) من أكثر البرامج المستخدمة في العروض الصفية من قبل المعلمين، إلا أن البرنامج تنقصه بعض الأدوات التي تجعل منه أداة تفاعلية، مثل إضافة الاختبارات والتمارين بأنواعها المختلفة (الاختيار من متعدد - أسئلة الصواب والخطأ - أسئلة ملء الفراغ - أسئلة التوصيل بين قائمتين)، وتتوفر برمجيات تأليف بسيطة ومتعددة يمكن إلحاقها ببرنامج البوربوينت ليعمل بكفاءة.

■ برمجيات التأليف الاحترافية: وهي برامج احترافية يستخدمها المصممون، والرسامون، والمبرمجون المحترفون لإنتاج البرامج التعليمية، ومن أمثلة هذه البرامج:

- برنامج الفلاش.
- برنامج السويش.
- برنامج الاوثروير ستار.
- برنامج كويست.
- برنامج تول بوك.
- برنامج داير كتور.

الموارد التعليمية المفتوحة

(OER):

تقوم حركة الموارد التعليمية المفتوحة على فكرة مشاركة المحتويات مع الآخرين بغرض تطويرها والاستفادة منها، وقد أُقيمت مشروعات متعددة تحثُّ الأساتذة وأعضاء هيئة التدريس على بناء مجتمعات المحتويات الحرة، وتمَّ بناء رُخصة حُقوقية لهذا المحتوى باسم (Creative Commons).

لا تبخل بما لديك من عروض مميزة بأن تشاركها مع الآخرين للاستفادة منها وتطويرها، وشارك ما قُمت به في المنصات والمواقع المتعددة لمشاركة المحتوى.



٢٠ دقيقة

نشاط ٥-١ ماذا تريد أن تصمم؟

- نوع النشاط: تحليل - تنظيم المعلومات.
 - هدف النشاط: أن تخطط للمحتوى قبل البدء بتصميم الوسائط المتعددة.
 - إجراءات النشاط:
- قبل البدء بتصميم وسائتك المتعددة، تذكّر أهم المراحل قبل بدء عملية التنفيذ، والتصميم، واستخدام البرنامج، وهي:
١. تحديد الأهداف الإجرائية التي يُحققها العرض.
 ٢. تحليل وجمع المحتوى موضوع العرض.
 ٣. كتابة خطوات تنفيذ العرض أو ما يسمى بـ (السيناريو).
- اختر أحد موضوعات تعليم الطلاب أحكام تجويد القرآن الكريم، وابدأ بملء النموذج الآتي بالبيانات اللازمة:

عنوان العرض			
الأهداف			
الزمن المتوقع			
وصف عام لشاشات العرض			
رقم الشاشة	وصف الشاشة	النص المعروض	الوسائط المستخدمة



٣٠ دقيقة

نشاط ٥-٢ التقاط الصور الثابتة

- نوع النشاط: التطبيق - الربط - المقارنة.
- هدف النشاط: أن تلتقط بعض الصور الثابتة باستخدام الحاسب أو البرمجيات المتخصصة.
- إجراءات النشاط:

بعد تحديد الموضوع والأهداف لموضوع العرض، استند من الخطوات الآتية لالتقاط وتحديد الصور والأشكال التي تحتاجها في العرض:

- أولاً / التقاط الصور الثابتة من خلال حاسبك:

- ١- التقط صورة ثابتة من خلال حاسبك بالضغط على مفتاح "Prtsc" من لوحة المفاتيح.
- ٢- شغل برنامج الرسام (أو أي برنامج آخر لمعالجة الصور).
- ٣- اختر الأمر "لصق" من القائمة "تحرير" أو النقر على مفتاحي (Ctrl + V) معاً لوضع الصورة في شاشة الرسام، وأجري تعديلات على الصورة إما بقصّ الأجزاء غير المرغوبة، أو تغيير الألوان، أو إضافة النصوص.
- ٤- اختر الأمر (حفظ) في شاشة الرسم واحفظ الملف مرة بصيغة "jpg"، ومرة بصيغة "BMP". (قم بقياس حجم الملفين وقارن بينهما؟).
- ٥- لاحظ الفرق بين حجم الملفين.

- ثانياً / استخدام برمجيات متخصصة لالتقاط الصور الثابتة:

تتوفر عدة برامج حاسوبية تعمل على أجهزة الحاسب أو الأجهزة الذكية، وهي مُتخصصة لالتقاط الصور الثابتة، وإجراء العمليات والمؤثرات عليها مع إضافة شروح وتعليقات، ومن ثم حفظها بالصيغة التي يتم اختيارها، ومن هذه البرامج برنامج (TechSmith SnagIt).

- برنامج (picpick)، وتحميله من خلال الموقع (ngwin.com/picpick).

الوحدة الخامسة: الوسائط المتعددة

- برنامج (clip2net)، وتحميله من خلال الموقع (clip2net.com).
- برنامج (FastStone Image)، وتحميله من خلال الموقع (faststone.org).
- برنامج (Jing)، وتحميله من خلال الموقع (www.techsmith.com/jing.html).
- برنامج (PrtScr)، وتحميله من خلال الموقع (fiastarta.com/PrtScr).

استخدام أحد هذه البرامج لعمل الآتي:

- ١- شغل البرنامج الذي تم اختياره.
- ٢- حدد صورة من حاسبك تريد التقاطها.
- ٣- أجري تأثيرات عليها مع عمل إطار، وإضافة شروح أو تعليقات.
- ٤- احفظ الصورة بنوع (JPG).

ملاحظة: لتصغير حجم الصور يمكن استخدام موقع (webresizer.com)، أو برنامج (FastStone Photo Resizer) من خلال الموقع (faststone.org).

▪ ثالثاً / اختيار الصور وحفظها من مكتبات الصور المتوفرة على الإنترنت:

تُقدِّم مجموعة من المواقع صوراً ورسومات جاهزة، يُمكن للأفراد الاستفادة منها في تصميم عروضهم، ومن هذه المواقع ما يلي:

- allfree-clipart.com
- freefoto.com
- freeimages.co.uk
- iconfinder.com
- photopeach.com
- pixabay.com
- pics4learning.com
- flickr.com



٥٠ دقيقة

نشاط ٥-٣ التقاط المقاطع المتحركة

- **نوع النشاط:** تطبيق -- الربط.
- **هدف النشاط:** أن تسجل بعض المقاطع المتحركة باستخدام الحاسب أو البرمجيات المتخصصة.
- **إجراءات النشاط:**
 - بعد تحديد الموضوع والأهداف لموضوع العرض في النشاط الأول، استفد من الخطوات الآتية لتحديد المقاطع المرئية التي تحتاجها في عرضك.
 - **أولاً / أهم البرمجيات المستخدمة لالتقاط المقاطع المتحركة:**
 - كما في برمجيات التقاط الصور، تتوفر كذلك برمجيات حاسوبية تعمل على أجهزة الحاسب أو الأجهزة الذكية، وهي متخصصة لالتقاط الصور المتحركة مع الثابتة وإجراء العمليات والمؤثرات عليها، مع إضافة شروح وتعليقات، مع عمل المونتاج والإخراج اللازم لها، ومن ثم حفظها بالصيغة التي يتم اختيارها، ومن هذه البرامج:
 - برنامج (TechSmith Snagit).
 - برنامج (BB FlashBack Recorder).
 - برنامج (camStudio)، وتحميله من خلال الموقع (camstudio.org).
 - برنامج (FastStone Capture)، وتحميله من خلال الموقع (faststone.org).
 - برنامج (clip2net)، وتحميله من خلال الموقع (clip2net.com).
 - **ثانياً / استخدام برمجيات متخصصة لالتقاط المقاطع المتحركة:**
 - ١- حدد البرنامج الذي سوف تستخدمه في التقاط المقاطع المرئية.
 - ٢- قم ببدء التسجيل من خلال النقر على زر التسجيل الخاص بالبرنامج.
 - ٣- قم باختيار المساحة المراد تسجيلها من سطح المكتب على النحو التالي:
 - ٤- قم بالضغط على زر (Record) للشروع بالتسجيل.

الوحدة الخامسة: الوسائط المتعددة

٥- يُمكنك التحكم بالتسجيل (إيقاف مؤقت/إنهاء).



٦- تُوفر بعض البرامج أداة لتحرير العرض بعد تسجيله وحفظه وإجراء التعديلات عليه، مثل حذف أجزاء من المقطع، أو دمج مقاطع مع مقاطع أخرى، إلى غير ذلك من التعديلات. ملاحظة: عند رغبتك في تسجيل الصوت فقط، يمكن استخدام برامج تسجيل وتحرير الأصوات، مثل برنامج تسجيل وتحرير الصوت المجاني (أوداسيتي) (Audacity).

٥٠ دقيقة

نشاط ٥-٤ تصميم التصاميم المعلوماتية (Infographic)



■ نوع النشاط: تطبيق - استنباط - تحليل - الربط.

■ هدف النشاط: أن تُصمم تصميمًا معلوماتيًا (Infographic).

■ إجراءات النشاط:

وفق الموضوع الذي اخترته في النشاط الأول، استخدم موقع (piktochart.com) لإنشاء حسابٍ وتصميم تصميمٍ معلوماتي.

التصميم المعلوماتي مبني على فكرة يتم رسمها لتوضيح شيء ما، حيث يتم عرض المعلومات والبيانات بطريقة أفضل لإيصال المعلومات، وفهمها، وبقائها زمنًا أطول في ذهن المتلقي.

يمكن استخدام مواقع أو برمجيات أخرى للتصاميم المعلوماتية، مثل (infogr.am)، أو (easel.ly)، أو (visual.ly)، أو (venngage.com)، أو باستخدام تطبيقات على الأجهزة الذكية مثل تطبيق (Photo Infographic Gen Lite).

وأدناه نموذجين لبعض التصاميم المعلوماتية:





نشاط ٥-٥ تصميم التصاميم المتحركة (Motion infographic) ٥٠ دقيقة

- نوع النشاط: تطبيق - استنباط - تحليل - الربط.
- هدف النشاط: أن تُصمم تصميمًا متحركًا معلوماتيًا (Motion infographic).
- إجراءات النشاط:

التصاميم المتحركة المعلوماتية (Motion infographic) شبيهة بالتصاميم المتحركة (graphic Motion) التي هي عبارة عن: "رسوم وصور متحركة يتم تجميعها على شكل مقاطع مرئية مع إضافة المؤثرات الحركية والصوتية"، إلا أن التصاميم المعلوماتية المتحركة تختص بعرض المعلومات التوعوية التي تُرشد وتُوجه المستخدم بطريقة سهلة وميسرة، وتستخدم في ذلك البيانات الإحصائية والمعلومات الإرشادية. تتوفر عدة برمجيات يمكن استخدامها للتصاميم المتحركة المعلوماتية، وهي غالبًا بسيطة الاستخدام، ومع ذلك تتوفر له شروح مختلفة على الإنترنت وعلى قناة (YouTube)، ومن هذه البرامج برنامج (videscribe) والذي يمكن تحميله والحصول على نسخة تجريبية منه من موقع (videscribe.co)، أو إنشاء حساب في موقع (moovly.com) وموقع (animaker.com)، أو موقع (powtoon.com)، أو موقع (goanimate.com)، أو (explee.com)، وأخيرًا تطبيق (tawe) والذي يعمل على الأجهزة الذكية.

وفق الموضوع الذي اخترته في النشاط الأول، صمم تصميمك المعلوماتي المتحرك.

أنشئ وسائطك المتعددة باستخدام برنامج البوربوينت نشاط ٥-٦ مهارات متقدمة ٥٠ دقيقة



- نوع النشاط: تطبيق.
- هدف النشاط: أن تصمم عرضًا باستخدام المهارات المتقدمة في برنامج العروض (البوربوينت)
- إجراءات النشاط:
 - النشاطات السابقة من الثاني للرابح تُركز على استخدام الوسائط المتعددة ذات الاتجاه الواحد، والتي لا يوجد فيها تفاعل بين المتعلم والعرض، وعند رغبتنا في إنشاء عرض تفاعلي "برنامج تعليمي" فإننا نستخدم برمجيات تصميم المحتوى التعليمي المتعددة، والتي أشرنا إلى جزء منها سابقًا.
 - في هذا النشاط سوف نستخدم برنامج (البوربوينت) الأكثر شعبية وسهولة في تصميم مثل هذا المحتوى، وسوف نستثمر الأدوات والخيارات التفاعلية في البرنامج ليكون أكثر فاعلية، وبعد تحديد الموضوع والأهداف لموضوع العرض في النشاط الأول ابدأ بتصميم عرضك باستخدام برنامج (البوربوينت) مستفيدًا من الآتي:
- إنشاء ارتباط تشعبي على الإنترنت (Hyperlink):
 - ١- باستخدام نمط عرض الشريحة أو نمط العرض العادي، اختر النص أو الكائن المراد إنشاء ارتباط تشعبي له على الإنترنت.
 - ٢- استخدم (إدراج ارتباط تشعبي) لإضافة رابط ملف أو صفحة ويب، أو إضافة رابط لشريحة أخرى داخل العرض، أو إنشاء رابط مع بريد إلكتروني.
 - ٣- سوف تلاحظ بعد الإضافة والحفظ أنه عند تحريك مؤشر الفأرة على النص أو الكائن سوف يتغير شكل المؤشر إلى يدٍ صغيرة، وعند النقر سيتم نقلك إلى الموقع الذي حددته.
- النشر على الإنترنت:
 - يتم نشر العرض على الإنترنت بخطوتين هما حفظ العرض بتنسيق (HTML) وتحويل الناتج إلى خادم ويب، أو حفظ العرض مباشرة على صفحة ويب.

الوحدة الخامسة: الوسائط المتعددة

- ١- من قائمة (ملف) نختار (حفظ كصفحة ويب)، سيظهر مربع حوارى بعنوان حفظ باسم.
- ٢- نُحدد المكان الذي نُريد الحفظ فيه في خانة "حفظ في".
- ٣- ومن خانة حفظ الملف بنوعه اختار صفحات ويب.
- ٤- انقر على زر (حفظ) لحفظ العرض كصفحة ويب.

■ التحكم في تأثيرات العروض:

والمقصود به عرض الشرائح الواحدة تلو الأخرى وفق ترتيب وزمن معين، والتحكم في محتويات الشريحة من حيث إضافة صوت، أو تحريك جزء حركة معينة... الخ.

■ الانتقال بين شرائح العرض:

عادةً يتم الانتقال من شريحة إلى أخرى إما باستخدام لوحة المفاتيح بالضغط على مفتاح (Page Up)، ومفتاح (Page Down)، وذلك للانتقال إلى الشريحة التالية أو السابقة، والضغط على مفتاحي (Ctrl + End) ومفتاحي (Ctrl + Home) للانتقال إلى نهاية العرض أو بدايته، أو ممكن باستخدام الفأرة، وذلك بالنقر على الأسهم الموجودة على شريط (Scroll Bar)، ولضبط عملية الانتقال من الشرائح نختار الأمر (المراحل الانتقالية للشرائح) من قائمة (عرض الشرائح)، والتي تحوي عدة خيارات، هي:

(أ) تأثير: حيث تحوي على قائمة بالتأثيرات التي يمكن تنفيذها على الشريحة كما تحوي أيضاً على تحديد سرعة الانتقال.

(ب) تقدُّم: أي الانتقال من شريحة إلى أخرى، إما أن تختار عن طريق الفأرة أو تلقائياً بعد زمن معين نقوم بتعيينه.

(ج) صوت: لاختيار صوت من القائمة المنسدلة.

■ إدراج ملف صوتي أو مقطع مرئي:

- ١- نختار الشريحة المراد إدراج الملف الصوتي أو المقطع المرئي فيها.
- ٢- اختر الأمر (أفلام وأصوات) من قائمة (إدراج)، ومن القائمة المُنسدلة اختر (صوت) من (ملف)، أو (فيلم) من (ملف) فيظهر مُرَبَّع حوارى.
- ٣- حدد الملف المطلوب ثم انقر الزر موافق، فيظهر رمز الملف داخل شريحة العرض.

الوحدة الخامسة: الوسائط المتعددة

■ إدراج صوتك على العرض:

- ١- افتح الشريحة المراد تسجيل الصوت فيها.
- ٢- اختر الأمر (أفلام وأصوات) من قائمة (إدراج)، ومن القائمة المُسدلة اختر الأمر (تسجيل صوت) فيظهر مربع حوار (تسجيل الصوت). (انظر الشكل).
- ٣- اكتب اسم ملف الصوت في خانة (الاسم) ثم انقر الزر وابدأ التسجيل، وعند الانتهاء من التسجيل انقر الزر.

نشاط ٥-٧ صمم وسائط باستخدام برمجيات ملحقه مع برنامج العروض البوبوينت ٥٠ دقيقة



■ نوع النشاط: تطبيق.

■ **هدف النشاط:** أن تُصمم عرضًا تعليميًا باستخدام برمجيات مُلحقة مع البوربوينت.

■ إجراءات النشاط:

يُعد برنامج العروض (البوربوينت) من أكثر البرامج المستخدمة في العروض الصَّفِيَّة من قِبَل المعلمين، ويمكن القول بأن البرنامج في صورته الحالية دون ملحقات أو قوالب إضافية غير مناسب في العروض الصَّفِيَّة، وذلك لأن البرنامج تنقصه بعض الأدوات التي تجعل منه أداة تفاعلية، مثل إضافة الاختبارات والتمارين بأنواعها المختلفة: (الاختيار من متعدد – أسئلة الصواب والخطأ – أسئلة ملء الفراغ – أسئلة التوصيل بين قائمتين).

كما أن بعض المعلمين قد حوّل دُرُوسَه الصَّفِيَّة إلى مجرد عروض متتالية يكتفي فيها بالانتقال من شريحة إلى أخرى، مما يجعل درسه مملاً للطالب، وبالتالي صعوبة وصول المعلومة لذهن الطالب، في هذا النشاط نُقدم بعض الأدوات والقوالب والملحقات التي تجعل من استخدام برنامج العروض (البوربوينت) أداة تفاعلية مُحقزة للتعلم، وميسرة لوصول المعلومة للطالب، ومن هذه البرامج التي تقدم نسخًا مجانية:

- ispringsolutions.com.
- atomisystems.com (ActivePresenter).
- mix.office.com (أداة مايكروسوفت للمحتوى التفاعلي).

كما هنالك بعض البرامج غير المجانية لتصميم المقررات باستخدام البوربوينت:

- ispringsolutions.com.
- authorgen.com.
- articulate.com.
- adobe.com/products/presenter.html.
- www.wondershare.com.

ويُعد برنامج (articulate) وأدواته المتعددة من أفضلها في السهولة والدعم الكامل للغة العربية.

تمارين:



س١: حدد التعريف المناسب لكل مفهوم من المفاهيم الآتية:

م	المفهوم	التعريف
١	الوسائط المتعددة	برمجيات تأليف بسيطة
٢	التصاميم المتحركة	وسيط ذو اتجاه واحد
٣	البرمجيات التعليمية	دمج الصور والأصوات والحركة
٤	البوربوينت	دمج الرسوم والنصوص
٥	التصاميم المعلوماتية	وسيط ذو اتجاهين

س٢: ضع علامة (صح) أو (خطأ) أمام العبارات التالية:

- ١- تُعدّ الصيغة الرسومية (BMP) أقل الصيغ الرسومية حجمًا. ()
- ٢- تعدّ الصيغة (MP3 و MP4) من الصيغ الصوتية. ()
- ٣- (١) جيجا تساوي (١٠٠) ميغا من البيانات. ()
- ٤- تحديد الأهداف الإجرائية للوسائط المتعددة تُعدّ أول خطوة تنفيذية للتصميم. ()
- ٥- تحليل وتجميع المعلومات قبل تصميم الوسائط يطلق عليه بـ (السيناريو). ()

س٣: من خلال عملك المستمر على الحاسب واستخدام مجموعة من التطبيقات، حدد صيغ الملفات التي تتعامل معها البرامج التالية:

- برنامج معالجة النصوص (وورد).
 - برنامج العروض التقديمية (البوربوينت).
 - برنامج الرسام.
- يمكن استخدام خيار "حفظ باسم" لمعرفة الأنواع.

الوحدة الخامسة: الوسائط المتعددة

س٤: مستخدمًا أحد النماذج في كتابة الوسائط المتعددة، اكتب سيناريو تحت فيه الطلاب على التأدب بأداب دخول المسجد، استخدم صورًا ومقاطع مرئية في ذلك.

س٥: خطط لعرض وسائط متعددة لطلابك قبل بداية أحد الدروس التي تقوم بتقديمها يوميًا سواءً في التجويد أو الآداب أو القراءة الصحيحة، وسجّل الأثر الذي قدمته هذه الوسائط للطلاب سواءً كان أثرًا إيجابيًا أو سلبيًا؟

س٦: ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة فقط فيما يلي:

١- لا تُعد من صيغ ملفات النصوص:

- أ- (DOC).
ب- (DOCX).
ج- (TXT).
د- (AVI).

٢- (٥١٢) ميجا تساوي:

- أ- (٥) جيجا بايت.
ب- (٠.٥) تيرا بايت.
ج- (٠.٥) جيجا بايت.
د- (٥) تيرا بايت.

الوحدة الخامسة: الوسائط المتعددة

ملف الإنجاز:



بعد انتهاءك من دراسة وحدة "الوسائط المتعددة" وإجراء النشاطات المتعددة في هذه الوحدة من تصميم، واختيار صور، ومقاطع مرئية، وتصميم تصاميم معلوماتية ثابتة ومتحركة، وإنشاء مقاطع تعليمية - أجري تعديلات على المشروعات التي قمت بإنجازها، مع تحسين مظهرها وتبادلها مع زملائك لأخذ الملاحظات والمقترحات، ثم ضع قائمة بأهم البرمجيات المستخدمة في العرض، والغرض المستخدم وفق الجدول الآتي:

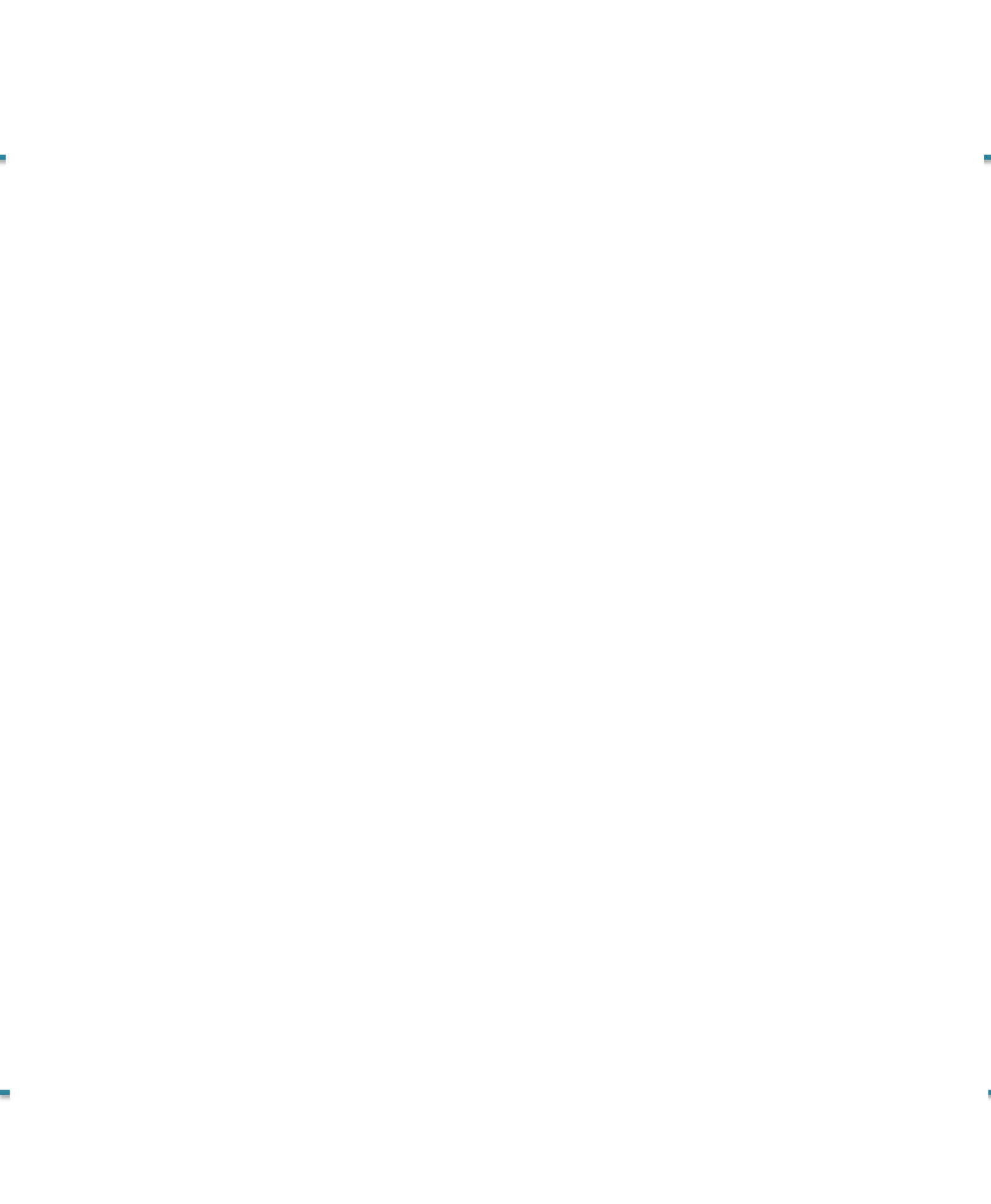
اسم البرنامج	غرض الاستخدام



الوحدة السادسة: الإنترنت.

"سوف يستمر الطلبة في استكشاف كل ما هو جديد وحديث، يتسارعون لاقتناء ما يُطرح في الأسواق، بل سوف يستمرون في ابتداع طرقهم الخاصة في استخدام تلك التقنيّة، ولكن ليس على المعلمين أن يقلقوا أو يرتبكوا، عليهم دومًا أن يتذكروا أنهم "تربويون" بالمرتبة الأولى، وليس عليهم أن يتحولوا إلى تقنيين. ما عليهم الانشغال به فعلاً هو كيف يُمكنهم ابتداع بيئة تعليمية مُثمرة تسمح للطلبة بالاستفادة مما لديهم من مهارات ومعارف في المجال التقني".

رون أوستن - مؤسس معهد دراسات تكنولوجيا التعليم بجامعة يورك.



بعد دراستك لهذه الوحدة سوف تحقق - بإذن الله تعالى - الأهداف التالية:

- ١- شرح مفهوم الإنترنت.
- ٢- توضيح آلية عمل الإنترنت.
- ٣- مناقشة خصائص وتقنيات وبرمجيات الإنترنت.
- ٤- تعداد بعض أنماط التعلم المستخدمة في الإنترنت.
- ٥- مناقشة فعالية استخدام الإنترنت في تعليم القرآن الكريم.

موضوعات الوحدة ومفرداتها:

- ١- الإنترنت.
- ٢- كيف يعمل الإنترنت؟
- ٣- أهم تقنيات وبرمجيات الإنترنت.
- ٤- بعض أنماط التعلم والإنترنت:
 - التعلم الذاتي.
 - التعلم عن بعد.
- ٥- فعالية التعليم بالإنترنت وتعليم القرآن الكريم.

عدد المحاضرات : ٤

تمهيد:

يُخطئ كثير من المعلمين حين يظنّ بأن الإنترنت يملك حُلُومًا لجعل التعلُّم يتم بصورة أفضل، وفهم أعمق، دون النظر إلى دوره الأساسي كقائد ومُوجّه للعملية التعليمية وساعيًا إلى تحقيق الهدف الأساسي للتعليم، "فالسؤال الأهم دومًا هو: ما الأهداف التعليمية التي يَصُبُّ المعلم إلى تحقيقها؟" عندما تتم الإجابة عن هذا السؤال؛ تكون الخطوة التالية أن يُقرر المعلمون أفضل الخبرات التعليمية التي يُريدون من الطلاب امتلاكها لتحقيق الأهداف المنشودة، ففي بعض الأحيان لا يكون استخدام التقنية أمرًا مناسبًا لتحقيق الهدف، وفي أحيان أخرى تكون التقنية هي الوسيلة الوحيدة للوصول إلى الأهداف المنشودة، مثالٌ على ذلك: لو أراد المعلم مثلًا أن يسمع زُدود فعل الطلاب على فيلم (فيديو) عُرض عليهم أو قصة تم تداولها بالقراءة داخل الصف، فمما لا شك فيه أن النقاش الصفي هو أحسن الوسائل للوصول للهدف، ونصيحة (أوستن) الواضحة لكل المعلمين، هي: لا تدع التقنية هي التي تقودك "رون أوستن - مؤسس معهد دراسات تكنولوجيا التعليم بجامعة يورك.

كما نُشير أيضًا إلى نقطة هامة، وهي خطر أن يقع التعليم في أيدي "التقنيين" نتيجة لقلّة معرفة التربويين بالتقنيات الحديثة، أو افتتانهم الشديد بها، وينطوي ذلك على الوقوع في التركيز الزائد على التقنيات والمُعَدَّات عوضًا عن الهدف الأصيل، وهو الاحتياجات التعليمية للمتعلمين. إن التعرف على هذه الاحتياجات يجب أن يسبق حتى اختيار التقنيات، وتحديد التوظيف الأفضل لها؛ لتحقيق الغاية التعليمية، ويستلزم درأ ذلك الخطر على وجه الخصوص أن يُعاد توجيه برامج إعداد التربويين الجامعية وأثناء الخدمة، لتتضمن مقررات أساسية في التعليم نظريًا وعمليًا، (فرجاني، ١٩٩٩م).

(٦-١) الإنترنت:

الإنترنت ليس ترفاً إلكترونيًا لهواة الحاسب حول العالم، بل هو وسيلة عصرية للتواصل، وإقامة الاتصالات، وتبادل الأفكار، والحوارات، ومتابعة الأخبار والمعلومات، والاستفادة من البحث العلمي والتعليم، كما هو مجال رحب للتسويق، وعقد الصفقات التجارية، وهناك من يرى أن الإنترنت قد حقق حلم القرية الكونية المترابطة، التي تمتزج فيها الثقافات والمصالح بين الشعوب. (الوكيل وآخرون، ١٤٢٢هـ).

"يربط الإنترنت عددًا هائلًا من الحواسيب بعضها ببعض عبر شبكة واسعة تضم عشرات ملايين الأجهزة موزعة على أغلب دول العالم، ويتزايد عدد الأجهزة المترابطة في هذه الشبكة ازديادًا مستمرًا، كما يتزايد عدد مستخدميها يوميًا بعد يوم". (خير بك، ٢٠٠٠م، ٧١).

ويعود سبب هذا التزايد للأسباب الآتية:

- ١- تعدد استخدامات وتطبيقات الشبكة وتنوعها، وتزايد الحاجة إلى هذه الاستخدامات في العالم المعاصر.
- ٢- توفر تقنية اتصالات سريعة، وتقنيات متقدمة تُتيح لمستخدم الإنترنت الحصول على المعلومات بسرعة ويسر.
- ٣- انخفاض تكلفة استخدام الإنترنت، وسهولة الارتباط بالشبكة.
- ٤- استخدام الإنترنت بجميع لغات العالم.
- ٥- إمكانية الاستخدام التجاري، والاستفادة من الإنترنت في عالم الإدارة والأعمال.

ولكن ما المعلومات التي يُمكن أن يحتويها الإنترنت؟

حقيقة أن الإنترنت يحتوي على جميع ما يُمكن أن تعمله على حاسبك

الشخصي، فهو يحتوي على:

- ١- ملفات النصوص.
- ٢- ملفات الصور والرسوم.

(٢٣) أغسطس (١٩٩١م):

الثالث والعشرين من أغسطس/آب عام (١٩٩١م)، هو اليوم الذي أصبح فيه متاحًا للجمهور الوصول للويب.

المحتوى العربي:

على الرغم من أن مُتحدثي اللغة العربية باتوا الآن يحتلون المركز الرابع على مُستوى لغات مُستخدمي الإنترنت (قُرابة (١٧٠) مليونًا) بعد مُتحدثي الإنجليزية، والصينية، والإسبانية، إلا أن المحتوى العربي يتراجع، ولم يتجاوز (منذ سنوات) نسبة (٣%) من مُجمل محتوى الإنترنت.

كنا في السابق نشكوا حال المحتوى العربي على الإنترنت من جهة فقره وانعدام جودته لاعتماده على جهود (عامّة الناس)، واليوم زاد الفقر فقرًا، وانصرف الناس عن إضافة المحتوى من تجاربهم وخبراتهم وتفضيلاتهم، وكنا نهيب بالمؤسسات الرسمية والثقافية أن تَضخَّ المخزون العربي الثري في فضاء المعلومات، وأن تبني منصّات الاستقبال والبحث، فظهرت عشرات المبادرات ثم اختفت (كما ظهرت) بعد انتهاء (حفلات) التدشين

<http://www.alriyadh.com/1529469>

٣- ملفات الأصوات.

٤- ملفات الفيديو.

وغير ذلك من أنواع الملفات الكثيرة التي يُمكن استعراضها أو تبادلها مع الآخرين.

(٦-٢) كيف يعمل الإنترنت:

لعلّ أكثر الأسئلة شيوعًا بشأن الإنترنت هو من يديره؟ والحقيقة أنه لا توجد إدارة مركزيّة للإنترنت، إنها مجموعة من آلاف الشبكات والمنظمات الفردية التي يعمل كل منها لوحده ولصالحه، تتعاون كل شبكة مع الشبكات الأخرى لتوجيه حركة المرور في الإنترنت، بحيث تستطيع المعلومات الانتقال بينها... ولكن لكي تتعاون لا بد من وجود اتفاقات بينها. (غرالا، ٢٠٠٠م، ٥).

(٦-٣) أهم تقنيات وبرمجيات الإنترنت:

يتوفر بالإنترنت العديد من التقنيات والبرمجيات المتقدمة في مجال الحاسب والمعلومات، والتي تُعدّ وسائل وأدوات للمشاركين بالشبكة تُمكنهم من الاستفادة من خدمات الشبكة، ومن أهم هذه التقنيات والتي ساهمت في النمو والانتشار السريع للشبكة والتي يحتاجها معلم القرآن ما يلي:

أولاً /مواقع الويب (web): "وهي عبارة عن نظام معلومات يقوم بعرض معلومات مختلفة، ويسمح للمستخدم بالدخول إلى خدمات الإنترنت المختلفة". (كوراني، ٢٠٠٠م، ٢١)، كما يمكن تعريفها بأنها: "مجموعة صفحات ويب مرتبطة ببعضها البعض ومُخزّنة على نفس الخادم"، (موسوعة ويكيبيديا).

الويب والإنترنت:

الإنترنت أوسع مفهومًا من الويب، حيث يتكون الإنترنت من عدد لا متناهي من شبكات الحواسيب المرتبطة ببعضها البعض حول الكرة الأرضيّة، وتبادل المعلومات والبيانات مع بعضها البعض، وتُقدّم لمستخدميها خدمات لا يمكن حصرها، أمّا فيما يتعلق بالويب فتتمثل في كونها نظامًا متكاملًا من المستندات التي تعمل من خلال الإنترنت.

(HTTPS) أكثر أمانًا:

بروتوكول نقل النصّ التشعبي الآمن (HTTPS)، وغالبًا ما يُستخدم لمعاملات الدفع على الإنترنت ونُظّم المعلومات الحساسة في الشركات. لذا تأكد عند تصفحك لبعض المواقع التي تتطلب تعاملات مالية مثل البنوك أن تبدأ عناوينها بهذا البروتوكول.

الوحدة السادسة: الإنترنت

وتُعتبر خدمة الويب هي الأكثر شيوعًا من بين هذه الخدمات، بل إن كثيرًا من المبتدئين يظنون بأنها هي الإنترنت، وللوصول إلى مواقع الويب جرى تطوير برامج خاصة، تُمكن المشترك في الشبكة من الدخول إلى صفحات الويب المختلفة، وعرض المعلومات الموجودة فيها على الحاسب الشخصي، ويُطلق على هذه البرامج مُسمى برامج التصفح (Browsing).

وتُعدّ مواقع الويب في التعليم عامةً، وتعليم القرآن الكريم خاصةً، من أهم الخدمات وأكثرها انتشارًا؛ وذلك لسهولة وعموم الفائدة منها، ومن أمثلة ذلك:

- ١- تصميم موقع أو صفحات تعريف عن الحلقة أو الجمعية.
- ٢- وضع دروس في التفسير أو التجويد للتعليم الذاتي.
- ٣- نشر المقالات التربوية والتعليمية.

ثانيًا/ البريد الإلكتروني (E-mail): يُمكنك باستخدام البريد الإلكتروني إرسال الرسائل إلى أي شخص على الإنترنت يملك بريدًا، كما يُمكنك أن تُرفق مع هذه الرسائل أيّة ملفات أخرى (نص - صوت - فيديو - صور....)، وهناك الكثير من المواقع التي تُعطي بريدًا مجانيًا مثل بريد (google)، وبريد (Hotmail).

ويُستخدم البريد الإلكتروني في التعليم بوصفه وسيطًا بين المعلم والطالب لإرسال الرسائل لجميع الطلاب، وإرسال جميع الأوراق المطلوبة في المواد، وإرسال الواجبات المنزلية، والرد على الاستفسارات، وكوسيط للتغذية الراجعة. (الموسى، ١٤٢٢هـ، ١٧١).

وفي الوقت الحالي اتسعت خدمات هذه الشركات المقدمة لخدمة البريد الإلكتروني لتشمل توفير الأدوات الإنتاجية عن بُعد، مثل تحرير النصوص والجداول الحسابية، مع مخازن للملفات، مع توفير أدوات للتواصل عن بعد.

نشاط:

أجري بحثًا من خلال الإنترنت عن مزيد من الخدمات التي يُقدمها الإنترنت استخدم محرك البحث (google) وتأكد من وضع شروط للبحث، بأن يكون البحث خلال هذا العام حتى تتلافى عرض المعلومات القديمة في هذا المجال.

quran-mn.com:

برنامج تعليم القرآن الكريم عن بُعد تحت إشراف وحدة الشؤون التعليمية بقسم القرآن الكريم بالمسجد النبوي، ويُعنى بتعليم القرآن الكريم بقراءاته المتواترة، على يد نخبة من المتخصصين في هذا المجال، وذلك مواصلة لتحقيق رسالة القسم في تعليم القرآن الكريم، وتيسير ذلك للمسلمين في أنحاء العالم، انطلاقًا من قول رسول الله ﷺ: «خَيْرُكُمْ مَنْ تَعَلَّمَ الْقُرْآنَ وَعَلَّمَهُ» رواه البخاري.

ثالثًا/ خدمات المحادثة (chat): يُوجد على الإنترنت الكثير من الأماكن الخاصة بالمحادثة العامة تُسمى "غرف المحادثة"، أو "غرف الدردشة"، وللإشتراك فيها يمكن الدخول إليها عن طرق المتصفح، أو عن طريق تطبيقات الأجهزة الذكية، والتي أصبحت الوسيلة الأكثر انتشارًا وقبولًا لاستخدام مثل هذه الخدمات.

يمكن استخدام نظام المحادثة في تعليم القرآن الكريم في الآتي:

- عقد اللقاءات والاجتماعات عن بُعد صوتًا وصورةً، خاصةً في ظل تباعد المسافات وتعدد الأماكن.
- إنشاء حلقات تحفيظ إلكترونية، وذلك تحقيقًا لرغبة كثير من المسلمين الراغبين في تعلُّم القرآن الكريم وتجويده، والذين تُواجههم صعوبات في الحصول على معلم متميز لتعليم القرآن الكريم.
- نقل الفعاليات والأنشطة الخاصة بحلقات التحفيظ عبر هذه الخدمة.

وفي هذا الصدد فإننا نُوصي باختيار تطبيقات المحادثة التي تُلزم المستخدم بالدخول مباشرةً إلى حلقة التحفيظ بكلمة مرور مُحددة، حتى لا ينشغل بغرف محادثة أخرى قد تُضيع دينه ودنياه.

رابعًا/ محركات البحث: وتُعدّ من أهم الخدمات التي يُقدمها الإنترنت، ويُعدّ محركي (google) و (bing) أكثر هذه المحركات انتشارًا.

(٤-٦) بعض أنماط التعليم والإنترنت:

يتميز هذا العصر بالتغيرات السريعة الناجمة عن التقدم العلمي وتقنية المعلومات، لذا أصبح من الضروري مواكبة العملية التربوية لهذه التغيرات لمواجهة المشكلات التي قد تنجم عنها، مثل كثرة المعلومات، وزيادة عدد الطلاب، ونقص المعلمين وبُعد المسافات أ

أنماط التعليم الفردي:

تُوجد العديد من الأنماط التعليمية التي تتخذ من التعليم الفردي أساسًا لها، وتتفق جميع هذه النماذج في الوصول إلى تحقيق إيجابية المتعلم من خلال فرص التعلم الفردي ومراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين من جميع الجوانب، ومع ذلك فيُوجد لكل نمط من هذه الأنماط ملامح خاصة تميزه عن غيره:

- ١- التعليم المبرمج.
- ٢- الوحدات التعليمية المصغرة.
- ٣- الحقائق "الرُّزم" التعليمية.
- ٤- التعليم بمساعدة الحاسب.
- ٥- التعلم من أجل الإتقان.
- ٦- مدخل التعليم السمعي الموجه.
- ٧- التعلم المحدد تحديداً فردياً.
- ٨- برنامج التعلم حسب الاحتياجات.
- ٩- التعليم الموجه توجيهاً فردياً.

الوحدة السادسة: الإنترنت

وقد أدت هذه التغيرات إلى ظهور أنماط وطرق عديدة للتعليم، خاصة في مجال التعليم الفردي أو الذاتي - الذي يسير فيه المتعلم حسب طاقته وقدرته وسرعة تعلمه، ووفقًا لما لديه من خبرات ومهارات سابقة - وذلك كحلول في مواجهة هذه التغيرات، فظهر مفهوم (التعليم المبرمج)، ومفهوم (التعليم المُعان بالحاسب)، ومفهوم (التعليم من بُعد) والذي يتعلم فيه الطالب في أي مكان دون الحاجة لوجود المعلم بصفة دائمة.

٦-٤-١ التعلم الفردي "الذاتي":

يهتم التعليم الفردي بالطالب ويجعله محور العملية التعليمية، ويحاول الكشف عن ميوله واستعداداته وقدراته ومهارته الذاتية، "وقد ظهر التعليم الفردي ليكون طريقًا طبيعيًا للتعليم، وبمنظرة واسعة قد يكون حلًا لجزء من المشكلات الحالية التي تُواجه نُظُم وطرق التعليم الحالية، خاصة بعد انتشار استخدام الحاسب والإنترنت في التعليم ... والتعليم الفردي يأخذ في الاعتبار حاجات المتعلم وعاداته الدراسية، والوقت المتاح للتعليم". (جرجس، ١٤٢٠هـ). يُمكن لنا تعريف التعليم الفردي بأنه: "ذلك النوع من التعليم الذي يُوجه اهتمامه للفرد مُراعياً احتياجاته، وقدراته، وسرعته الذاتية، وذلك بغرض تحقيق أهداف العملية التعليمية، والوصول بالفرد إلى درجة عالية من الإتقان".

ومن هنا تتضح العلاقة الوثيقة بين الإنترنت والتعليم الفردي، إذ أن التعلم باستخدام الإنترنت يعتمد في معظمه على التفاعل مع الطالب، والذي يُمكن برمجته بما يُوائم احتياجات الطالب وسرعته في التعلم.

٦-٤-٢ التعلم عن بعد:

أفرزت التطورات الحديثة تغييرات مذهلة في مختلف الميادين، خاصة في مجال تقنية المعلومات والاتصالات، والتي بدورها أحدثت تغييرات كبيرة في

عناصر التعلم عن بعد:

- ١- الطلاب.
- ٢- مهارات وقدرات الهيئة التدريسية.
- ٣- المنسقين والوسطاء.
- ٤- الموظفون المساعدون.
- ٥- الإداريون.

ويشير فرجاني (١٩٩٩م) إلى ضرورة أن تتفاعل جميع هذه العناصر كفريق كفاء مع تغير دور المعلم والمتعلم عن المتعارف عليه في التعليم التقليدي، فالمعلم من بعد - الكفاء - ليس مُلقنًا لكم مُعين من المعلومات، ولكن ميسر للتعلم من خلال الاكتشاف.

صفات التعلم عن بعد:

- ١- وجود مسافة تفصل بين المعلم والمتعلم.
- ٢- يتم التعليم عن طريق وسيلة اتصال مثل المطبوعات أو الفيديو أو الحاسب.
- ٣- توفير وسط ثنائي الاتجاه بين المعلم أو المؤسسة التعليمية والمتعلم.
- ٤- التحرر الكامل من العقبات التي يفرضها النظام التقليدي.
- ٥- اعتماد أسلوب خاص في إعداد المادة التعليمية.

طُرق الحصول على المعلومات، وذلك يعود إلى الإقبال على التعليم والتدريب، مما أوجد حاجة إلى تطوير أساليب التعليم والتدريب لمواكبة هذا الكم الهائل من المعلومات.

ومن هذا فقد ظهر مفهوم للتعليم يُطلق عليه مُسمى "التعليم عن بعد" أو "التعليم من بعد"، لمواجهة المشكلات الحالية في محاولة للتغلب عليها وإيجاد فرصة لكافة طبقات المجتمع للنهّل من مَعين العلم والمعرفة. إن قوة هذا النوع من التعليم تكمنُ خلال النظر من زوايا ثلاث:

- من منظور المدارس: حيث يعني التعليم من بعد: (التحرر من قيود الزمان والمكان والسماح له - بغض النظر عن العمر - بالتمتع بمزيد من الفرص التعليمية والمرونة).
- من منظور أرباب العمل: حيث يعني التعليم من بُعد: (توفير فرصٍ لتدريب العاملين وتطوير مهاراتهم المهنية، مما يؤدي إلى زيادة الإنتاج مع تحسين جودته بتكلفة قليلة نسبياً).
- من منظور الدولة: حيث يعني التعليم من بُعد: (تحقيق ديمقراطية التعليم، وذلك بزيادة عدد الدارسين، وإيصال نُظم التعليم والتدريب إلى جماعات لا تتوافر لها سوى فُرص محددة من التعليم والتدريب التقليديين). (الدباسي، ٤٤٠، ١٤٢٣هـ).

وقد تعددت تعريفات التربويين لمصطلح "التعليم من بعد" فهو كثيراً ما يعرف بالتعليم المفتوح، وكثيراً ما يُوصف بصيغة التعليم بالمراسلة، وهناك تعبيرات أخرى متعددة، منها الدراسة المنزلية، والدراسة المستقلة، والدراسة من الخارج، وغيرها، ويرتبط بأذهان بعضهم بالتعليم غير المدرسي، أو غير النظامي، ويُطلق عليه اسم التربية المستمرة.... وحقيقة أن جميع هذه المسميات تُعدّ أمثلة للتعليم من بعد، ولكنها لا تستوعب كافة صيغِهِ. (الدباسي، ١٤٢٣هـ، ٤٤١).

مراحل التعلم عن بعد:

- ١- مرحلة مراكز التعليم الليلي.
- ٢- مرحلة التعليم من خلال المراسلة البريدية.
- ٣- مرحلة التعليم من خلال المذياع أو الوسائل المسموعة.
- ٤- مرحلة التعليم من خلال التلفاز أو الفيديو.
- ٥- مرحلة "التعليم من بُعد" من خلال المذياع التفاعلي والتلفزيون التفاعلي.
- ٦- مرحلة التقنية الرقمية من خلال الحاسب، والإنترنت، والتطور في استخدام الأجهزة الذكية.

الوحدة السادسة: الإنترنت

وفي ضوء ما سبق يمكن تعريف "التعليم من بعد" بأنه: "نظام تقوم به مؤسسة تعليمية يعمل على إيصال المادة التعليمية أو التدريبية للمتعلم في أي مكان عبر وسائط اتصال متعددة".

- فوائد التعلم عن بعد:

لا شك أن لظهور "التعليم من بعد" فوائد ومزايا متعددة أدت إلى انتشاره وتسارع المؤسسات التعليمية إلى تطبيقه، ويُعد بعض التربويين أمثال هذه المزايا بالآتي:

- التأثير والفاعلية: تُشير الأبحاث التي قارنت "التعليم من بعد" بالتعليم التقليدي إلى أن "التعليم من بعد" يكون فعالاً عندما تكون الأساليب والتقنيات المستخدمة متناسبة مع العملية التعليمية، وعندما يكون هناك تفاعل بين الطلاب فيما بينهم، وعندما يتم تبادل الملاحظات بين الطالب والمعلم من آن لآخر و في الوقت المناسب.
- الإحساس المتعدد: هناك العديد من الخيارات في طرق توصيل المادة الدراسية، منها المادة الدراسية المتلفزة، والتفاعل مع برامج الحاسب، والمادة الدراسية المسجلة في أشرطة كاسيت.
- قبول الأعداد الكبيرة من الملتحقين: وذلك بغض النظر عن العمر أو معدل الدرجات التي حصل عليها أو مكان الشهادة التي مُنحت له ومستواها.
- مراعاة ظروف الدارسين: فهو يسدُّ احتياجات الطلاب الذين ليس في إمكانهم حضور المحاضرات في أماكنها.
- استقطاب كفاءات عالية من الهيئة التدريسية: فهو يُتيح الفرصة لاستضافة محاضرين من خارج المؤسسة التعليمية والاستفادة من خبراتهم - الشيء الذي لا يمكن حدوثه بطريقة أخرى - .

أهم تقنيات التعلم عن بعد:

لتقنيات التعليم دور هام في العملية التعليمية، وقد أصبح استخدام هذه التقنيات سمة من سمات المدرسة الحديثة، نظراً لمزاياها المتعددة والتي تعود بالنفع على جميع أطراف العملية التعليمية، ويمكن تلخيص أهم الوسائل والتقنيات الحديثة المستخدمة في "التعليم من بعد" بما ذكره عدد من التربويين، وهي:

- ١- المادة المطبوعة.
- ٢- المادة الصوتية.
- ٣- المادة المرئية.
- ٤- برمجيات التأليف بالوسائط المتعددة.
- ٥- الأقراص المضغوطة المقروءة.
- ٦- البث التلفزيوني الفضائي.
- ٧- تقنيات الإنترنت.

- تبادل الخبرات: فهو يربط الطلاب من خلفيات اجتماعية وثقافية واقتصادية مختلفة، ويُتيح فرصة تبادل الخبرات بينهم.
- التركيز على العملية التعليمية: فهو يُحوّل التعليم إلى تعلّم، وبالتالي التركيز على المتعلم وعلى العملية التعليمية الذاتية، لأنّ التعلّم يتم من خلال جهد المتعلم ونشاطه، ووفقاً لحاجاته الذاتية، ومراعاة لظروفه، وبرامجه الذاتية، وسرعته في اكتساب المعلومات والمهارات العقلية والحركية، حيث تُلقى كافة المسؤولية على المتعلم.
- التعليم للجميع: فهو يُمكن المتعلمين من الجمع بين الدراسة والعمل أو التدريب، كما يُمكن من الاستفادة العلمية، أو الحصول على درجات علمية دون الحضور الفعلي أو الجسدي إلى قاعات الدراسة.
- احتوائه على عدد من مبادئ التعلّم الإنساني الحديثة: ومنها توافر الدافعية والمرونة في بيئة التعليم، ومراعاة أساليب التعليم عند الأفراد، وارتباطه بحاجات الأفراد الوظيفية والمهنية والشخصية والاجتماعية، والسماح للمتعلّم بالخطو الذاتي (Self – Pacing)، أي البدء والتوقف بما يتناسب مع إمكانيات المتعلم ورغبته، حيث تُتاح له فرصة اختيار المقررات الدراسية التي لها صلة بعمله أو اهتماماته.
- حرية الاختيار: حيث يُتيح "التعلم من بعد" بدائل متنوعة أمام المتعلم والمعلم لإتمام العملية التعليمية وتحقيق هدفها النهائي.
- تنوع الأساليب: فالتقنية العصرية في تصميم الشبكات والمواقع والجامعات الافتراضية تُتيح للمعلم أن يستخدم العديد من أساليب العرض، بما يُمكنه من تنشيط حواس المتعلم وعدم الاعتماد على حاسة واحدة.
- برامج متميزة: تخضع برامج "التعليم من بعد" لدراسات عدة لإعدادها، ويُشرف عليها أساتذة متخصصون من أجل أن يتمكن الدارس بمفرده من قراءة المادة الدراسية وفهمها واستيعابها دون الحاجة إلى المعلم.

شاهد استخدامات مميزة لتقنيات الإنترنت:

بزيارة لموقع (www.youtube.com) والذي يقدم خدمة مشاركة المقاطع المرئية مع الآخرين، يمكنك مشاهدة مقاطع لبعض التقنيات التي استثمرت استثماراً مميزاً في تعليم القرآن الكريم وتدريس الفقه، ومن ذلك:

- برنامج حفص لتعليم تجويد القرآن الكريم:

www.youtube.com/watch?v=EZOXFIE1nNw

- تعليم أداء مناسك الحج والعمرة:
- www.youtube.com/watch?v=eNNqd2AxyM

(٥-٦) فعالية التعليم بالإنترنت وتعليم القرآن الكريم:

دائمًا ما يُصاحب أيّ تقنية حديثة نوع من الدعاية والصخب حول فاعليتها وتطبيقها في التعليم دون أن تكون هنالك دراسات وأبحاث تؤكد هذا الزعم أو تنفيه، وقد تُؤدي حالة الانهيار بالجديد إلى إحباط ومحاربة لكل التقنيات الحديثة والدعوة للعودة إلى القديم.

إن وجود مثل هذه التقنيات الحديثة في تعليم القرآن الكريم وتجويده، يؤدي أحيانًا بالقائمين على تدريس القرآن الكريم وعلومه رغبة منهم في مواكبة العصر إلى استخدام هذه التقنيات من الناحية الدعائية والزخرفة التي تعتمد على طرح الأرقام الكبيرة، والعبارات الرنانة، وذكر أعداد المستفيدين وخاتمي القرآن الكريم لكسب التأييد والمؤازرة وإيضاح فعالية هذه التقنيات دون النظر إلى جودة المخرجات وسلامتها.

لذا ينبغي على حلقات التحفيظ ومدارس تعليم القرآن الكريم وتجويده الحرص الشديد عند استخدام مثل هذه التقنيات.

- ١- أن تكون التقنيات المستخدمة مناسبة وملائمة لموضوع التعلم، فلا يمكن مثلًا تعليم تجويد القرآن الكريم عن طريق سماع المقاطع المرئية فقط، بل لا بد من وجود معلم يستمع ويُصحح التلاوة.
- ٢- وجود التغذية الراجعة المستمرة بين المعلم والطالب عند استخدام تقنيات المحادثة أو المراسلات البريدية.
- ٣- قياس مخرجات التعلم بصفة دائمة ومستمرة، فمتى ما وجد القائمون ضعفًا في المخرجات عند استخدام هذه التقنيات، فالأولى البعد عنها والبحث عن البديل الذي يضمن الجودة والكفاءة.

دراسة علمية:

في استبيان لدراسة حول (طريق الحقيقة: تعليم القرآن وعلومه باستخدام تقنيات ويب ٢٠٠) للباحثة نهى البداح لمعرفة جدوى استخدام أسلوب التعليم الإلكتروني في تعليم القرآن الكريم وعلومه، وُجد أن نسبة أعمار أغلب المستفيدين من النظام تتراوح ما بين (٢١) إلى (٣٠) سنة، وهذا يدل على أن الفئة المستخدمة للنظام أغلبها من فئة الشباب، مما يدل على أنه وفر لهم الوقت والجهد في مشوارهم، وكانت نسبة ممن يُعانون من إعاقة حركية (١٣%) من المستخدمين، مما يدل على أن النظام سهل على فئة من ذوي الاحتياجات الخاصة حفظهم للقرآن، وكما أظهر الاستبيان أبرز الأسباب التي دعت لاستخدام النظام، منها القدرة على التوفيق بين حفظ ومراجعة كتاب الله وأمور الحياة اليومية بدون إهدار وقت وتركيز أكثر، ومنها عدم توفر مدارس تحفيظ القرآن الكريم في الدولة التي يُقيم فيها الطالب، وظهرت نسبة من حفظ القرآن كاملاً منذ بداية تسجيله في النظام (٣٠.٤٣%)، ونسبة من حفظ أكثر من جزء (٤٣.٤٨%)، وهذا يدل على جدوى وفعالية النظام وسهولة متابعة حفظ الطالب من خلاله.

<http://www.alriyadh.com/410869>

والخلاصة بأن التطورات الحديثة أفرزت تغييرات في مختلف الميادين، خاصة في مجال تقنية المعلومات والاتصال، والتي بدورها أحدثت تغييرات كبيرة في طرق الحصول على المعلومات، وذلك يعود إلى الإقبال على التعليم والتدريب، مما أوجد حاجة إلى تطوير أساليب التعليم والتدريب لمواكبة هذا الكم الهائل من المعلومات.

نشاط ٦-١ استعراض مواقع على الإنترنت في تقديم مصادر تعليمية

٢٠ دقيقة



■ نوع النشاط: تطبيق - استدلال.

■ هدف النشاط: أن تستعرض بعض مواقع المصادر التعليمية على الإنترنت.

■ إجراءات النشاط:

ذكر (خان، ١٤٣٠هـ) في كتابه (استراتيجيات التعلم الإلكتروني) مجموعة من أساليب التعلم والتعليم باستخدام الإنترنت، ومن هذه الأساليب:

■ السرد القصصي:

وهي تقنية حكاية القصص التي يُمكن استخدامها بشكل فاعلٍ في التعلّم الإلكتروني لمختلف الثقافات، وتُستخدم كاستراتيجية تعلّم تربوية، فالقصص هي شكل من أشكال التذكير ونقل المعلومات والاكتشاف. والسرد القصصي الرقّمي يُوفر تعريفًا واسعًا للمصطلحات التي تُشرك جميع أدوات الوسائط المتعددة المتوفرة، كالرسومات البيانية، والصوت، والفيديو، والرسوم المتحركة، والإصدارات الإلكترونية.

ومثال ذلك مركز السرد القصصي الرقّمي: www.storycenter.org

■ المعارض البصرية الرقّمية:

وهي عرض مختلف الأدوات والبصريات لأغراض تعليمية، ويُمكنُ الأساتذة أو الطلاب أن يستخدموا المعارض البصرية الرقّمية في مشاريعهم التي قد تكون تجارب مُحفّزة ومثيرة لهم. ومثال على ذلك صالة عرض مكتبة الكونجرس:

www.loc.gov/exhibits

■ العرض العملي:

أسلوب ومنهج لعرض أو تقليد طريقة عمل شيء ما، ويمكن أن يستخدم العرض العملي في التعلم الإلكتروني في مجالات مثل الإجراءات التعليمية، وتوضيح كيفية تشغيل جهاز ما، وتوضيح المبادئ.

ومثال ذلك الموقع: www.explorescience.com

■ الدروس الخصوصية:

وهي شكل من أشكال تغذية الاستجابات الراجعة، وعادة ما تستخدم لعرض كيفية عمل الإجراءات في سياق أمثلة عملية، وتميل إلى عرض المحتوى وطرح الأسئلة والمشكلات، ومثال ذلك الموقع الآتي:
<http://www.intelligentedu.com>

■ الألعاب:

تُعدّ إحدى الأدوات التعليمية عالية التحفيز، وهي التي تساعد المتعلمين على تحسين مهارات متنوعة مثل اتخاذ القرار، وحل المشكلات، والتواصل بين الأفراد، والقيادة، والعمل الجماعي.
ومثال ذلك موقع اللعب من أجل الأداء: <http://thiagi.com>
مجلة علمية: <http://www.gamestudies.org>
شاهد لعبة تُمكن الطلبة من تعلم اللغة الإنجليزية كلغة ثانية (حجم الملف ١١٠ ميجا):
<http://www.langwidge.com>

■ المُحاكاة:

وتعني إنشاء مواقف غير حقيقية لمواقف الحياة الحقيقية، وفي بيئة المحاكاة يمكن للطلاب ممارسة واتخاذ قرارات حقيقية، ومن ثم اكتشاف نتيجة قراراتهم.
ومثال ذلك موقع المحاكاة الطبية: www.medicalsimulations.com
ومعامل العلوم الافتراضية: www.modelscience.com
www.wonderville.ca

■ العرض التقيدي:

وهو مجموعة من التقنيات والأساليب لعرض الحقائق، والمفاهيم، والأفكار، والإجراءات، والمبادئ، ويمكن تصميم عرض تقيدي باستخدام أسلوب عرض إلكتروني واحد فقط، أو متعدد، مثل: النص، والرسومات البيانية، والصور، والمقاطع الصوتية، ومقاطع الفيديو، والرسوم المتحركة.
ومثال ذلك:

- مقاطع فيديو تعليمية: www.sciencentral.com
- البحث عن مجموعة دروس للتعليم العام: www.EducationCentral.com
- دروس في مادة الرياضيات: <http://www.lessonsinbox.com>

الوحدة السادسة: الإنترنت

بعد مشاهدتك لمجموعة من هذه المواقع، حدد بعض المزايا التي تُساهم فيها مثل هذه المواقع في تجويد العملية التعليمية بشكل عام، وتدرّس القرآن الكريم بشكل خاص، إذا ما تم استثمارها جيداً في هذا المجال.

-١

-٢

-٣

-٤

-٥

٣٠ دقيقة

نشاط ٦-٢ الإنترنت ومشاركة المصادر



■ نوع النشاط: تطبيق.

■ هدف النشاط: أن تُشارك الموارد والمصادر التعليمية مع الآخرين.

■ إجراءات النشاط:

تُعدّ خدمة مشاركة المصادر مع الآخرين من أفضل ما تمّ تقديمه من تقنيات وبرمجيات الإنترنت، والتي تُعدّ مرحلة جديدة من مراحل تطور الشبكة والتي يطلق عليها "ويب ٢.٠"، حيث عن طريقها يمكن الحصول على أوراق عمل، وأبحاث، ودراسات، وعروض تعليمية، وتدريبية، والاستفادة منها، كما يمكن لك أن تقوم بنشر ما لديك من أوراق، وأبحاث، ودراسات؛ لتعمّم فائدتها على الآخرين. في هذا النشاط سوف نقوم بزيارة سريعة لبعض المواقع التي تقدم هذه الخدمات، مع نشر بعض مواردك التعليمية مع الآخرين.

١- موقع (www.scribd.com): يهتم الموقع بمشاركة الوثائق والأبحاث مع الآخرين، وعن طريق

الموقع تستطيع البحث عن الوثائق باللغة التي ترغب



الوحدة السادسة: الإنترنت

٢- موقع (www.slideshare.net): يهتم الموقع بمشاركة العروض التقديمية الخاصة بالبوربوينت

The screenshot shows the Slideshare website homepage. At the top, there is a navigation bar with the Slideshare logo and the tagline "Present Yourself". The main navigation menu includes "Home", "Browse", "My Slidespace", "Upload", "Community", and "Widgets". Below the navigation bar, there is a search bar with the text "التعليم الإلكتروني" and a "Search" button. A central banner encourages users to "Upload and share your PowerPoint presentations and Word documents on SlideShare. Share publicly or privately. Add audio to make a webinar. [Take a tour](#) or [Start Uploading!](#)". To the right of the banner is a login and sign-up section with fields for "Username" and "Password", a "Remember me" checkbox, and a "Sign up" button for a new account. Below the banner, there is a "Browse by category" section with a grid of category links: FINANCE, BUSINESS, TECH, EDUCATION, HEALTH, PHOTOS, TEMPLATES, AUTOMOTIVE, DESIGN, CAREER, GADGETS, and ENTERTAINMENT. At the bottom of the page, there is a section for "Top Presentations of the day" with a "View all" link.



نشاط ٦-٣ أنشئ قنواتك التعليمية

٣٠ دقيقة

■ نوع النشاط: تطبيق.

■ هدف النشاط: أن تُنشئ قناة تعليمية على منصة (Youtube).

■ إجراءات النشاط:

لإنشاء قناة إعلامية خاصة بك، قُم بالخطوات التالية:

- ١- الدخول إلى الموقع (www.youtube.com)، وتسجيل الدخول بحساب بريدك في (google)، ومن ثم اختر (قناتي)، على يمين الشاشة:



- ٢- تظهر لك الصفحة التالية، قم بتسجيل بيانات القناة ثم الضغط على (إنشاء قناة):

- ٣- أضف "وصف القناة"، ومن ثم قُم بتحميل إحدى مقاطعك المرئية التي أنشأتها في الوحدات السابقة، وحدد خيارات ومواصفات العرض.

نشاط ٦-٤ استخدام مواقع المقررات المتاحة على الإنترنت ٢٠ دقيقة

MOOC



- نوع النشاط: تطبيق - الربط (Coursera).
 - هدف النشاط: أن تستخدم بعض المواقع التي تُقدم خدمة المقررات المتاحة على الإنترنت.
 - إجراءات النشاط:
- تتوفر على الإنترنت مجموعة من المواقع التي تقدم خدمة المقررات المتاحة على الإنترنت ومن ذلك موقع (www.udacity.com)، أو (www.coursera.com)، أو المنصة العربية للتعليم المفتوح (rwaq.org)، أجري الخطوات التالية:

- إنشاء حساب في أحد الموقعين.
- مشاهدة بعض المقررات المتاحة في الموقع.
- حدد تعريفك الخاص لمصطلح "MOOC".

ملاحظة/ هذا النشاط سوف يكون مقدمة للمدخل للوحدة القادمة والتي تتطرق إلى تصميم المقررات الإلكترونية، ويُعد "MOOC" إحدى الخدمات التي تدعم تصميم وإنشاء المقررات المتاحة بصورة مجانية على الإنترنت.

تمريبات:



س١: حدد التعريف المناسب لكل مصطلح من المصطلحات الآتية:

م	المصطلح	التعريف
١	مواقع الويب (web)	السماح للمتعلم بالخطو الذاتي
٢	(Bing)	استخدام غرف الدردشة
٣	المحادثة (chat)	أحد أشهر محركات البحث
٤	(Self – Pacing)	تستخدم برامج التصفح (Browsing).

س٢: ضع علامة (صح) أو (خطأ) أمام العبارات التالية:

- ١- تتم إدارة شبكة الإنترنت عن طريق شركات الحاسب العملاقة. ()
- ٢- التعريف المختصر لشبكة الإنترنت هو مواقع الويب (web). ()
- ٣- ظهر التعليم عن بعد كخيار أمثل لتقديم التعليم بشكل أفضل من التعليم التقليدي. ()
- ٤- التعليم عن بعد تعليم أفضل، وتقييد أكثر على حدود المكان والزمان. ()
- ٥- من عيوب التعلم الذاتي عدم مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين. ()

س٣: تتعدد أنماط التعلم عبر الإنترنت، من خلال بحثك في محركات البحث قَدِّم معلومات عن الأنماط الآتية:

- الفصول الافتراضية.
- أنظمة إدارة التعلم.
- الرحلات المعرفية عبر الويب.
- التعلم النقال.

س٤: قدم عدد من حلقات التحفيز حول العالم حلقات لتدريس، وتحفيز، وتعليم تجويد القرآن الكريم عن بعد، مُستخدمة تقنيات متعددة، من وجهة نظرك؛ ما الإيجابيات والسلبيات لهذا النوع من التعليم، خاصة فيما يتعلق بالكفاءة والإنتاجية؟

ملف الإنجاز:



بعد انتهائك من دراسة وحدة "الإنترنت"، قم بالبحث من خلال محركات البحث بالشبكة عن مواقع مهتمة بالقرآن الكريم وعلومه، وذلك وفق التصنيفات التالية:

- تعليم علوم القرآن.
- تعليم تجويد وتلاوة القرآن الكريم.
- تدريس القرآن الكريم.

سجل ثلاثة مواقع على الأقل وفق كل تصنيف، وحدد أهم المزايا لكل موقع وفق

النموذج الآتي:

الموقع	أهم المزايا

ومن ثم قم بمشاركة النموذج مع زملائك من خلال موقع (www.scribd.com) الخاص بمشاركة الوثائق مع الآخرين.

الوحدة السابعة: التعلُّم الإلكتروني.

"إن التعلُّم الإلكتروني هو تحدٍّ للتربويين وللمجتمع بأسره، يجب تقبُّله وتعلم كيفية التعامل معه، قبل أن يجد المرء نفسه يكتب على جلد الماعز، والعالم من حوله يكتب بأقلام ضوئية (light pen)"، (تساشيل، ١٤٢٣ هـ).



الوحدة السابعة: التعلم الإلكتروني

بعد دراستك لهذه الوحدة سوف تحقق - بإذن الله تعالى - الأهداف التالية:

- ١- شرح مفهوم التعلم الإلكتروني.
- ٢- تبين مجالات استخدام التعلم الإلكتروني في تعليم القرآن الكريم.
- ٣- شرح مفهوم المحتوى الإلكتروني.
- ٤- شرح أدوات بناء المحتوى الإلكتروني.
- ٥- تصميم محتوى تعليمي إلكتروني على الإنترنت؛ لتعليم القرآن الكريم في ضوء المعايير اللازمة لذلك.

موضوعات الوحدة ومفرداتها:

- ١- مفهوم التعلم الإلكتروني.
- ٢- أنواع التعلم الإلكتروني.
- ٣- أهداف التعلم الإلكتروني.
- ٤- نماذج تطبيق التعلم الإلكتروني.
- ٥- نظم التعلم الإلكتروني.
- ٦- تقنيات وتجهيزات التعلم الإلكتروني.
- ٧- تطوير مقررات التعلم الإلكتروني.

عدد المحاضرات: ٦

تمهيد:

أربعة أفكار لتطبيقات التعلم الإلكتروني داخل الصف:

- استخدام العروض التي تشمل الفصل بأكمله: لحث الطلاب على التفكير: يُمكن أن يتم استخدام محتويات أحد الأقراص المضغوطة، أو صفحة من أحد كتب الحكايات الناطقة، أو عرض موقع من الإنترنت، كموضوع للنقاش مع الفصل بأكمله، ويُمكن أن يكون هذا نقطة انطلاق رائعة لمزيد من الأنشطة.
 - امزج بين العمل الذي يقوم به عدد من الطلاب: إذا لم يتوافر لك العدد الكافي من أجهزة الحاسب؛ فاجعل مجموعة من الطلاب يشتركون في نشاط واحد، حيث يقوم أحدهم بجمع المعلومات، والآخر بتقويمها، والثالث بعرضها باستخدام إحدى برامج العروض.
 - حاول أن تقوم باستخدام الإنترنت: كل شي تقريبًا على الإنترنت قابل لأن يتم نسخه بدون مقابل، لذا حاول أن تبحث عن صور أو معلومات مرتبطة بأحد الموضوعات لكي يقوم الطلاب بإدراجها في النشر المكتبي، ولا تنس أن تقوم بزيارة كل موقع ستقوم بتنزيله قبل أن تشرع في عملية التنزيل حتى لا تُفاجأ بأشياء قد لا ترغب فيها.
 - احرص على أن تُضيف إلى الدروس بعض الترفيه والتسلية: فاستخدام الحاسب وتقنية المعلومات بشكل إبداعي في الألعاب التعليمية يُمكن أن يكون دافعًا وحافزًا لبعض الطلاب.
- من كتاب (توظيف تكنولوجيا المعلومات في المدارس)، للمؤلف (تيك ياكارد فيل ريس).

الوحدة السابعة: التعلم الإلكتروني

(٧-١) مفهوم التعلُّم الإلكتروني:

كان لظهور التقنيات الحديثة أثر كبير في تطوير أساليب وطرق جديدة للتعليم ساهمت في حل المشكلات العديدة التي تواجهها النظم التربوية، كما كان لها أثر لدعوات عديدة في ضرورة إصلاح النظام التربوي بجميع مُدخلاته، وعملياته، ومُخرجاته.

لم يَعد الهدف من التعليم في هذا العصر إكساب الطالب المعرفة والحقائق فقط، بل تُعدّاه إلى ضرورة إكسابه المهارات، والقدرات، والاعتماد على الذات؛ ليكون قادرًا على التفاعل مع متغيرات العصر، وقادرًا على صناعة حياة جديدة قائمة على السيادة لا التبعية وفق تعاليم دينه ومجتمعه.

من هذا فقد حرصت كثير من المؤسسات التربوية والتعليمية على الأخذ بزمام المبادرة وتوظيف هذه التقنيات بما يُحقق أهدافها، فظهرت كثير من الأساليب والطرق والوسائل الجديدة في التعليم، ومن ذلك ظهور التعلُّم الإلكتروني.

فما هو التعلُّم الإلكتروني؟ وما فوائده ومزاياه؟

التعلُّم الإلكتروني هو: "أسلوب من أساليب التعليم في إيصال المهارات والمفاهيم للمتعلّم يعتمد على التقنيات الحديثة للحاسب والإنترنت ووسائهما المتعددة مثل الأقراص المدمجة، والبرمجيات التعليمية، والبريد الإلكتروني، وساحات الحوار والنقاش".

(٧-٢) أنواع التعلُّم الإلكتروني:

يُحدد (الموسى، ١٤٢٣هـ)، و(الرافعي، ١٤٢٣هـ، ٧٩-٨٠)، و(الشهري،

١٤٢٣هـ، ٣٨-٣٩) أنواع التعلُّم الإلكتروني فيما يلي:

١- التعلُّم الإلكتروني المباشر (المتزامن Synchronous E-learning) ويعني: "أسلوب وتقنيات التعليم المعتمدة على الإنترنت لتوصيل وتبادل الدروس

مميزات التعلم الإلكتروني:

يمتاز التعلم الإلكتروني بمزايا عديدة منها:

- ١- التقييم الفوري والسريع، والتعرف على النتائج، وتصحيح الأخطاء.
- ٢- مراعاة الفروق الفردية لكل متعلم.
- ٣- تعدد مصادر المعرفة.
- ٤- أن الطالب يتعلم ويُخطئ في جَوِّ من الخصوصية.
- ٥- التمكن من تدريب وتعليم العاملين وتأهيلهم دون الحاجة إلى ترك أعمالهم.
- ٦- المرونة لتعديل وتحديث المحتوى التعليمي أو التدريبي.
- ٧- تغيير دور المعلم من الملقى والملقن إلى دور الموجه والمشرف.
- ٨- تحسين وإثراء مستوى التعليم، وتنمية القدرات الفكرية.

الوحدة السابعة: التعلم الإلكتروني

والشروح النصية والصوتية والصورية بين المتعلم والمُعلِّم في نفس الوقت الفعلي لتدريس المادة، مثل المحادثة الفورية (Real-time chat)، أو تلقي الدروس من خلال ما يُسمى بالفصول الافتراضية، ومن إيجابيات هذا النوع أن الطالب يستطيع الحصول من المُعلِّم على التغذية الراجعة المباشرة لدراسته".

٢- **التعلُّم الإلكتروني غير المباشر (غير المتزامن Asynchronous E-learning):** "وفيه يحصل المتعلم على دروس أو حصص وفق برنامج دراسي مخطط عن طريق توظيف بعض أساليب التعلُّم الإلكتروني مثل المنتديات والبريد الإلكتروني والمحتويات الإلكترونية، ويعتمد هذا التعليم على الوقت الذي يقضيه المتعلم للوصول إلى المهارات التي يهدف إليها الدرس، ومن إيجابيات هذا النوع أن المتعلم يحصل على الدراسة حسب ملائمة الأوقات له، وبالجهد الذي يرغب في إعطائه، كذلك يستطيع الطالب إعادة دراسة المادة والرجوع إليها إلكترونياً كلما احتاج لذلك".

(٧-٣) أهداف التعلُّم الإلكتروني

يرتكز التعلُّم الإلكتروني على مجموعة من الأهداف حدَّدها كل من (الموسى، ١٤٢٣هـ)، و(الراشد، ١٤٢٤هـ) بما يلي:

- ١- زيادة إمكانية الاتصال بين الطلبة فيما بينهم، وبين الطلبة والمدرسة؛ وذلك من خلال سهولة الاتصال ما بين هذه الأطراف في عدَّة اتجاهات مثل مجالس النقاش، البريد الإلكتروني، عُرف الحوار.
- ٢- سهولة الوصول إلى المُعلِّم: أتاح التعلُّم الإلكتروني سهولة كبيرة في الحصول على المُعلِّم والوصول إليه في أسرع وقت، وذلك خارج أوقات العمل الرسمية، وذلك مثلاً من خلال البريد الإلكتروني أو ساحات الحوار على الإنترنت.

عوائق التعلُّم الإلكتروني:

يمكن تحديد بعضاً من العقبات والتي قد تُحوّل دون تطبيق التعلُّم الإلكتروني، بالآتي:

- ١- تطوير المعايير الخاصة بالتعلُّم الإلكتروني.
- ٢- عدم وضوح الأنظمة والطرق التي يتم فيها التعلُّم الإلكتروني بشكل فعّال.
- ٣- الحاجة إلى بنية تحتية صلبة عالية الكلفة.
- ٤- الحاجة إلى وجود متخصصين لإدارة أنظمة التعلُّم الإلكتروني.
- ٥- فقدان العامل الإنساني في التعليم.
- ٦- صعوبة التقويم.
- ٧- عدم قدرة بعض المعلمين على استخدام التقنية.
- ٨- صعوبة الحصول على البرامج التعليمية باللغة العربية.
- ٩- ضعف استجابة الطلاب مع النمط الجديد وتفاعلهم معه.
- ١٠- العمل بالقواعد والأنظمة القديمة التي تعوق الابتكار وتحدُّ من انتشاره.

الوحدة السابعة: التعلم الإلكتروني

- ٣- تناقل الخبرات التربوية: من خلال إيجاد قنوات اتصال ومنتديات، تُمكن المُعلِّمين، والمدرِّبين، والمشرفين، وجميع المهتمين بالشأن التربوي من المناقشة وتبادل الآراء والتجارب عبر موقع محدد يجمعهم جميعًا في غرفة افتراضية رُغم بُعد المسافات في كثير من الأحيان.
- ٤- نمذجة التعليم وتقديمه في صورة معيارية: فالدروس تُقدَّم في صورة نموذجية والممارسات التعليمية المتميزة يُمكن إعادة تكرارها، ومن أمثلة ذلك بنوك الأسئلة النموذجية، خطط للدروس النموذجية والاستغلال الأمثل لتقنيات الصوت والصورة وما يتصل بها من وسائط متعددة.
- ٥- توفّر المناهج طوال اليوم وفي كل أيام الأسبوع: هذه الميزة مفيدة للأشخاص الذين يرغبون التعليم في وقت مُعيّن، أو الذين يتحملون أعباءً ومسؤوليات شخصية، فهذه الميزة تُتيح للجميع التعلُّم في الزمن الذي يناسبهم.
- ٦- سهولة وتعدد طرق تقييم الطالب: وفرت أدوات التقييم الفوري للمعلم طرقًا متنوعة لبناء، وتوزيع، وتصنيف المعلومات بصورة سريعة وسهلة للتقييم.
- ٧- تقليل الأعباء الإدارية بالنسبة للمعلم: التعلُّم الإلكتروني يُتيح للمعلم تقليل الأعباء الإدارية التي كانت تأخذ منه وقتًا كبيرًا في كل محاضرة، مثل استلام الواجبات، وتسجيل الحضور، وتصحيح الاختبارات.

٤-٧ نماذج تطبيق التعلُّم الإلكتروني:

- ١- يُشير (سالم، ٢٠٠٦م) إلى بعض أشكال توظيف التعلُّم الإلكتروني في عمليتي التعليم والتعلُّم بالآتي:
 - ١- النموذج الجزئي أو المساعد: ويتم استخدام بعض أدوات التعلُّم الإلكتروني في دعم التعلُّم الصفّي (التقليدي)، وقد يتم أثناء اليوم الدراسي في الفصل أو خارج ساعات اليوم الدراسي، ومن أمثلة ذلك توجيه الطلاب إلى تحضير

نشاط:

من خلال اطلاعك على مجموعة من حلقات ومدارس التحفيظ؛ حدد شكل توظيف التعلم الإلكتروني المستخدم في تدريس القرآن الكريم. اقترح شكل توظيف التعلم الإلكتروني المناسب لمدرسة التحفيظ التي التحقت بها.

النموذج المُتمازج:

يُعد النموذج المُتمازج مزجًا بين التعلم التقليدي داخل القاعات الدراسية ومدارس التحفيظ، وبين التعلم الإلكتروني الكامل عن طريق الإنترنت. حدد بعض النشاطات التي يُمكن لمعلم القرآن أن يوجّه طلاب الحلقة لها؛ للتعلم عن طريق الإنترنت دون الإخلال بحضور الطالب المنتظم لحلقات التحفيظ.

الوحدة السابعة: التعلم الإلكتروني

الدرس القادم من خلال الاطلاع على بعض المواقع بالإنترنت، وتوجيه الطلاب إلى إجراء بحث بالرجوع إلى الإنترنت.

٢- النموذج المُتمازج أو الممزوج: وهو ما يجمع بين التعلُّم الصفي والتعلُّم الإلكتروني داخل غرفة الصف أو القاعة الدراسية، أو في معمل الحاسوب، أو في مركز مصادر التعلُّم، أو في الصفوف الذكيَّة (أي الأماكن المجهزة في الجامعة بأدوات التعلُّم الإلكتروني)، مع التأكيد على أن دور الأستاذ ليس المُلقِّن بل المُوجِّه والمدير للموقف التعليمي، ودور المتعلم هو الأساس، فهو يلعب دورًا إيجابيًا في عملية تعلمه.

٣- النموذج الكامل للتعلُّم الإلكتروني: في هذا النموذج يُعتبر التعلُّم الإلكتروني بديلاً عن التعلم الصفي، ويخرج هذا النموذج خارج حدود القاعة الدراسية، ويتم التعلُّم من أي مكان وفي أي وقت خلال (٢٤) ساعة من قِبَل المتعلم، حيث تتحول الفصول إلى فصول افتراضية، وهذا ما يُطلق عليه التعلُّم الافتراضي (Virtual Learning) ويتم في مدارس أو جامعات افتراضية، وهو إحدى صيغ التعلُّم عن بعد.

(٥-٧) نُظْمُ التعلُّم الإلكتروني:

١- أنظمة إدارة التعلُّم والمحتوى (LMS): هي منظومة برمجية متكاملة مسؤولة عن إدارة العملية التعليمية الإلكترونية والأنشطة التعليمية بالنسبة لكل من الطالب والأستاذ، وتمتاز أنظمة إدارة التعلُّم والمحتوى (LMS) بعدد من الخصائص والمزايا التي يُمكن إجمالها في النقاط التالية:

- ١- إدخال وإدارة بيانات الطلاب
- ٢- وضع الخطط الدراسية وجدولة المقرر الدراسي.
- ٣- إتاحة المحتوى للطلاب في أي وقت وأي مكان.
- ٤- متابعة أداء الطالب وإصدار تقارير عن ذلك.

أنظمة تعلم إلكترونية:

يمكنك من خلال مجموعة المواقع التالية إنشاء حساب خاص بك لإدارة التعلم لطلابك:

- Neolms.com

- acadox.com

- eliademy.com

- classdojo.com/ar-AR

- easyclass.com

- openlearning.com

- edmodo.com

الفصل الافتراضي (wiziq):

يُعد نظام (wiziq) أحد أنظمة الفصول الافتراضية (Virtual Classroom) والتي تُقدِّم من خلال الموقع بصورة مجانية دون الحاجة لتكوين أي برامج إضافية على جهازك.

يحتوي النظام مجموعة من الأدوات الأساسية للفصل الافتراضي، فهناك سبورة بيضاء تفاعلية، وصندوق للمحادثات، وأدوات للرسم، وأدوات رياضية، واستعراض للملفات.

الوحدة السابعة: التعلم الإلكتروني

- ٥- التواصل بين الطلاب من خلال الدردشات، ومنتديات النقاش، والبريد، ومشاركة الملفات.
 - ٦- إجراء اختبارات للطلاب مع تقييمهم.
 - ٧- إرسال واستقبال المهام والواجبات بين الأساتذة والطلاب.
 - ٨- تصميم المحتوى التعليمي.
- ومن أنظمة إدارة التعلّم والمحتوى نظام (بلاك بورد) "black board"، ونظام (مودل) "moodle" والمستخدم في كثير من المدارس والمعاهد والجامعات.
- ٢- أنظمة الفصول الافتراضية (Virtual classroom): تتشابه أنظمة الفصول الافتراضية مع فصول القاعات الدراسية، إلا أنها فصول على الإنترنت يستخدم فيها الأستاذ أو الطالب أدوات وتطبيقات معينة تُمكن من التواصل بينهما، ويشترط فيها تواجد الأستاذ والطلاب في نفس الوقت دون حدود للمكان، ويتم استخدام مجموعة من الأدوات والتقنيات في هذه النظم مثل:
 - ١- اللوحات/ السبورات البيضاء: وهي تساعد جميع الطلبة على المشاركة في الكتابة عليها والرسم.
 - ٢- المشاركة في البرامج: مثل العمل على أحد برامج المكتب (تحرير نصوص - عروض -... الخ) تساعد الطلبة للعمل سويًا.
 - ٣- مؤتمرات الفيديو (Video conferencing): التواصل بالصوت والصورة والنص بين الأستاذ وطلابه، وبين الطلاب بعضهم البعض.
 - ٤- مؤتمرات الصوت (Audio conferencing): التواصل بالصوت والنص بين الأستاذ وطلابه، وبين الطلاب بعضهم البعض.
 - ٥- عُرف الدردشة: التواصل بالنص بين الأستاذ وطلابه، وبين الطلاب بعضهم البعض.
 - ٦- التحكم في مشاركات الطلاب في الفصل.
 - ٣- أنظمة تأليف المحتوى التعليمي: تُعدّ أنظمة تأليف المحتوى التعليمي أدوات وتطبيقات لمساعدة التربويين والأكاديميين في تصميم وتطوير

تأليف الاختبارات

(Questionmark):

يُعد نظام (Questionmark) إحدى أنظمة إدارة الاختبارات الأكثر تطورًا، حيث يُمكنك النظام من تأليف (٢٢) نوعًا من الأسئلة مع إمكانية إضافة ملفات الوسائط المتعددة في نص السؤال والإجابة، حيث يُمكنك إضافة الصور والأصوات، وعروض الفيديو.

كما يُمكن للأستاذ نشر أسئلة مباشرة على الموقع والحصول على استجابات الطلاب، أو تصدير الأسئلة إلى إحدى أنظمة إدارة التعلّم مثل (تدارس) و(مودل وبلاك بورد).

يُمكنك زيارة موقع النظام (www.questionmark.com) والحصول على نسخة تجريبية.

الوحدة السابعة: التعلم الإلكتروني

ونشر المقررات الدراسية على منصات وأنظمة النشر المختلفة، مثل أنظمة إدارة التعلم، أو مواقع الإنترنت، أو الأقراص الضوئية دون الحاجة إلى إتقان أي لغة برمجية.

تتوافق معظم أنظمة تصميم المحتوى التعليمي مع معايير تصميم المحتوى مثل (سكورم) وغيره، كما أنها تحوي أدوات للتحويل السريع للتوافق مع هذه المعايير.

ومن أمثلة أنظمة تأليف المحتوى التعليمي برنامج (CourseLab) (www.courselab.com)، وبرنامج (raptivity) (www.raptivity.com).

٤- أنظمة تأليف الاختبارات وبنوك الأسئلة: تقوم أنظمة تأليف الاختبارات وبنوك الأسئلة بإنشاء أسئلة بأنواع متعددة تصل إلى (١٤) نوعًا، وتسمح لك هذه الأنظمة بتصميم ونشر الاختبارات على ورق، أو على نظم الاختبارات على الإنترنت أو الشبكة الداخلية، كما تحوي معظم أنظمة إدارة التعلم أنظمة خاصة بتأليف ونشر الاختبارات.

ومن أمثلة أنظمة تأليف الاختبارات وبنوك الأسئلة نظام (Hot Potatoes) (hotpot.uvic.ca)، ونظام (Respondus) (www.respondus.com)، ونظام (Question Mark) (www.qmark.com).

جهاز العرض



السبورة التفاعلية



منصة التحكم



كشك المعلومات



CourseLab

يُعد نظام كورس لاب (courselab) أحد أشهر

أنظمة تأليف المحتوى التعليمي مجاني الاستخدام ذو إمكانيات عالية واحترافية في التصميم، وقد تمَّ تعريب النظام عن طريق مدارس الرياض، كما يقوم المركز الوطني للتعلم الإلكتروني التابع لوزارة التعليم العالي بتقديم دورات تدريبية؛ لتمكين الأساتذة من تصميم مقررات تعليمية تفاعلية باستخدام النظام.

(٦-٧) تقنيات وتجهيزات التعلم الإلكتروني:

- تتوفر تقنيات وتجهيزات متعددة لاستخدام التعلم الإلكتروني بنماذج تطبيقاته المختلفة (جزئي، متمازج، كامل)، ومن أهم التجهيزات المادية المستخدمة في التعلم الإلكتروني:
- ١- أجهزة العرض: يُعدّ جهاز العرض وسيلةً لنقل وتكبير الصورة المعروضة في جهاز الحاسب على لوحة جدارية كبيرة، وتتوفر منها أنواعٌ متعددة، سواءً ما كان منها منقولاً، أو ثابتاً، أو مدمجاً مع سبورة تفاعلية.
 - ٢- السبورة التفاعلية: هي من أحدث الوسائل التعليمية المستخدمة في تقنيات التعليم، وهي نوع خاص من اللوحات أو السبورات البيضاء الحساسة التفاعلية التي يتم التعامل معها باللمس، فهي مثل شاشة جهاز ذكي يُمكنك العمل عليها للشرح والكتابة والرسم، كما تُمكنك من حفظ ما يتمّ عليها من أعمال للرجوع لها لاحقاً.
 - ٣- منصة التحكم (e-podium): وهي منصة للمُحاضر تحوي جميع المكونات المادية من جهاز حاسب، وشاشة لمس، وميكروفون، ونظام تحكم بالأجهزة والمكونات الموجودة في الفصل، بالإضافة إلى مكان خاص لوضع أوراق المُحاضر، وهي مناسبة الاستخدام في قاعة المحاضرات، أو في قاعة الاجتماعات، أو المسارح.
 - ٤- البطاقة الذكية: وهي بطاقة يُمكن دمجها في العديد من التطبيقات مثل: الحضور والغياب، ورصد أماكن تواجد الأشخاص، أو في نقاط البيع والشراء، أو تحديد صلاحيات الدخول للمباني، كما يُمكن دمجها في المكتبة للحفاظ على الكتب وتسهيل عملية الاستفسار والاستعارة، أو يُمكن دمجها مع الأصول الثابتة من الأثاث والأجهزة؛ لتسهيل حصر الأصول.
 - ٥- الكاميرا الوثائقية (Visual Presenter): الكاميرا الوثائقية هي كاميرا فيديو مُثبتة على ذراع متحرك ومن أسفلها سطح أبيض، حيث يُمكن وضع

الوحدة السابعة: التعلم الإلكتروني

المجسم عليه، وهناك مصباح يُضيء المجسم الموضوع على السطح، ويُمكن للأستاذ عن طريق الكاميرا عرض ما لديه من صور، أو شرائح، أو أوراق، أو صفحات من كتاب، أو الكتابة بالقلم.

٦- كشك المعلومات: وهو وحدة طرفية مصممة بشكل خاص لتناسب أسلوب العرض في الصالات أو الأماكن المفتوحة، ومن خلالها يستطيع المستخدم الحصول على العديد من المعلومات والخدمات، ويعتمد ذلك على الإضافات المادية التي تُرفق مع الجهاز، وعلى مواصفات البرنامج الخاص بكشك المعلومات.

٧- المستشعرات الرقمية: المستشعرات (Sensors): هي نهايات طرفية حساسة موصلة بأجهزة الحاسب، ومن خلال برمجيات تفاعلية يتم تكامل مكونات التجارب العملية في مواد العلوم المختلفة مع الحاسب كوسيلة قياسية، وبذلك يدخل الحاسب كأحد عناصر المعمل، وهو استخدام تقنية جديدة للحاسب في مختبرات العلوم لتفعيل مبدأ التعلم من التجريب والمشاهدة والاستنتاج.

٨- معامل اللغة: معمل اللغة هو أحد التقنيات التي تُضفي أسلوبًا تعليميًا جديدًا ومشوقًا للمقررات الدراسية المختصة بتدريس اللغات، ويساعد الطلبة على تعلم اللغة وتحسين مستوياتهم في جميع المهارات اللغوية، حيث يستطيع الأستاذ تقسيم الطلاب إلى مجموعات، وإعطاء كل مجموعة مصدرًا يُناسب احتياجاتها، كما يُمكن الطالب من تسجيل صوته وإجراء مقارنة بين ما سمع وكيفية نطقه للكلمة، وغيرها من المزايا المهمة.



نموذج لمستشعر مقياس الضوء (Sensor Ligh)، وهو حساس دقيق للغاية، حيث إنه يشابه طريقة عمل العين البشرية في التفريق بين الطيف الضوئي، وذلك لدراسة تجارب استقطاب وانعكاس الضوء.

الوحدة السابعة: التعلم الإلكتروني

(٧-٧) تطوير مقررات التعلّم الإلكتروني:

المقررات الدراسية الإلكترونية هي حَجَرُ الأساس في التعلّم الإلكتروني، والتي يجب أن تكون على مستوى عالٍ من الجودة الفنية والتعليمية؛ بما يؤدي إلى جعل الخبرة التعليمية مؤثرة في المتعلم وممتعة، ويتم بناء المقررات الإلكترونية حسب أحد نماذج التصميم التعليمي المتعددة، فما هو التصميم التعليمي:

إن عملية التصميم التعليمي (Instructional Design) تمثل إحدى وظائف التطوير التعليمي في مجال تقنية التعليم، ويلعب التصميم التعليمي دور حلقة الوصل بين نظرية التعلّم والتطبيق التربوي، وعن طريقه يُمكن تحديد مواصفات السلوك التدريسي؛ لتحقيق النواتج التعليمية المرغوبة.

ويُمكن تشبيه عملية التصميم التعليمي بمخطط (كروكي) لما يجب أن تكون عليه عملية التدريس بجميع مكوناتها، فإذا كان المُعلّم في التدريس التقليدي يقوم باتباع خطة تقليدية لتحضير الدروس مستخدمًا الكتاب المدرسي وبعض المعينات السمعية والبصرية، فإنه في إطار تقنية التعليم - خاصة في التعليم عبر الوسائط - يُطبّق مفهوم مدخل النُظْم، حيث تُصمم عملية التدريس على هيئة نظام يتكون من عناصر (مدخلات) تتفاعل معًا (معالجة) لتحقيق أهداف محددة (مخرجات). (الصالح، ١٩٩٦م).



تصميم المقررات:

لتصميم المقررات التعليمية والبرامج التدريبية فإن ذلك يعتمد بشكل كُلي على تحديد خطوات العمل اعتمادًا على نظريات التعلم المتعددة، مثل البنائية، والمعرفية، والسلوكية، وهذا ما تقوم به نماذج التصميم التعليمي.

من خلال بحثك بالإنترنت اطلع على بعض نماذج التصميم التعليمي، وحدد أيّ النظريات التعليمية يتم الاعتماد عليها وفق النموذج المختار.

التصميم التعليمي:

من خلال اطلاعك على مجموعة من حلقات ومدارس التحفيظ حدد شكل توظيف التعلّم الإلكتروني المستخدم في تدريس القرآن الكريم. اقترح شكل توظيف التعلم الإلكتروني المناسب لمدرسة التحفيظ التي التحقت بها.

johnnylee.net

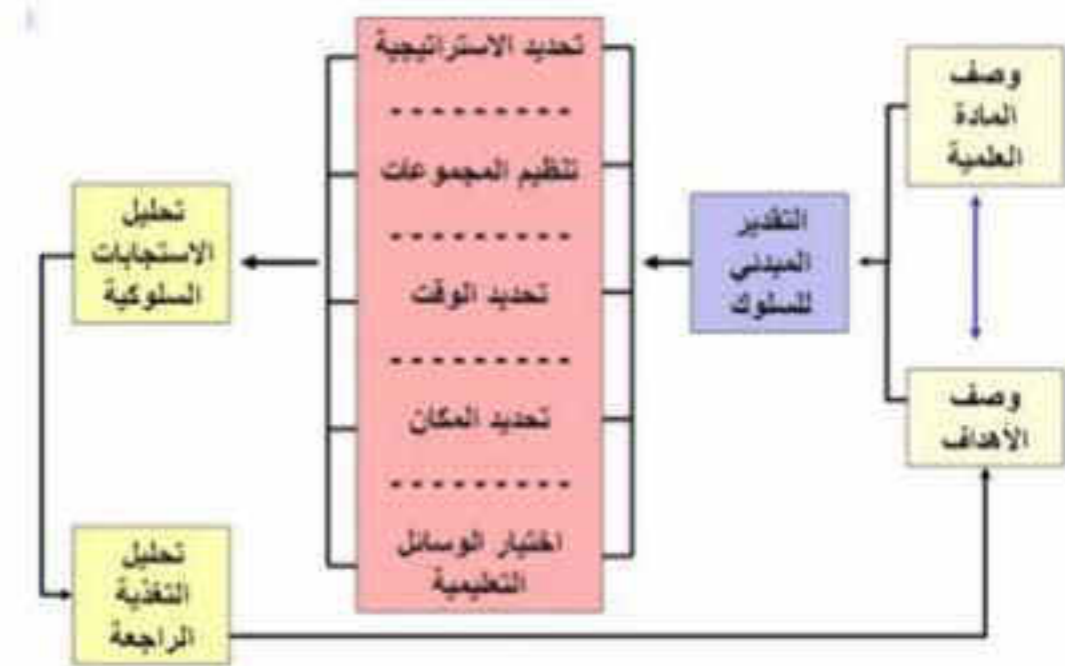
(Johnny lee) تمكن الشاب من صنع سبورة تفاعلية بأدوات بسيطة وجهد بسيط، وقد تكونت السبورة التفاعلية من الآتي:

- 1- جهاز وي ريموت (wii remote)، وهو قطعة تابعة لجهاز الألعاب وي.
- 2- قلم آي آر (IR PEN): وهو قلم ضوئي يُمكن صنعه بصفة شخصية بواسطة أدوات بسيطة.

ويقوم المصمم التعليمي ببناء نموذج (model) لتصميم برامج التعليم بتبني النظرة الشاملة والمنهجية للموقف التعليمي بجميع جوانبه، وعادة ما تتكون مراحل تصميم التعليم من عدة خطوات تتشابه مع بعضها البعض في معظم النماذج، وغالبًا تشمل هذه الخطوات: مرحلة التحليل، ومرحلة الإعداد أو التطوير، ومرحلة التطبيق أو التجريب، ثم مرحلة الاستخدام، وأخيرًا مرحلة التقييم.

وتتعدد نماذج تصميم التعليم حسب المواقف التعليمية، وحسب هدف محور الاهتمام لذلك النموذج، فهناك نماذج مختصة في تصميم المواقف التدريسية أي المتعلقة بالصف المدرسي، وهناك نماذج متعلقة بالتعليم الجامعي، وهناك نماذج متعلقة باستخدام الوسائط التعليمية في عملية التدريس، وهناك نماذج متعلقة بالتعليم عبر الإنترنت، وهناك نماذج متعلقة بتصميم البرامج التعليمية أو التدريبية وهي عامة لأي برنامج، وما نحن بصدد في هذه الوحدة نماذج التصميم التعليمي المتعلقة بتطوير التعليم الصفي، وتطوير وتصميم المقررات الدراسية.

نماذج التطوير الصفي:



يوضح (جودت، ٢٠١٤م) بأن نموذج (جيرلاك وايلي) لتخطيط البرامج التعليمية يُركز على أن المعلم هو المنظم، والموجه، والمرشد، والمقوم للعملية التعليمية، وليس مجرد الناقل لجوانب التعلم، ويتميز النموذج بأنه يجمع ما بين النوع الخطي والمتواصل، ومواطن القوة في هذا النموذج ترجع إلى سهولة التعرف على عملياته والبساطة في تصنيف الأهداف.

الوحدة السابعة: التعلم الإلكتروني

١-٧-٧ نماذج التطوير الصفّي:

تفترض معظم نماذج التصميم التعليمي المتعلقة بتطوير التعليم الصفّي بأن هنالك بعض المواقف لا خيار للمعلم في تطويرها وتعديلها مثل:

- توزيع الطلاب على الفصول الدراسية: فهذا خاضع للإدارة المدرسية ولا دور للمعلم فيه.
- عدد الحصص الدراسية للمقرر، والزمن المحدد لكل حصة.
- وجود المحتوى الذي سيقوم المُعلِّم بتدريسه.
- بينما هنالك بعض المواقف للمعلم دور رئيس فيها مثل:
- استراتيجيات الخطة التدريسية.
- تحديد الوسائل المناسبة.
- تنفيذ الدرس.
- تقويم المتعلمين.

ومن نماذج التصميم التعليمي ذات العلاقة بالتعليم الصفّي:

- نموذج آشور (ASSURE MODEL):

يتعلق هذا النموذج بتطوير التعليم الصفّي إضافة إلى إمكانية استخدامه من قبل معلم واحد وليس فريق عمل، "يدور هذا النموذج حول تحديد الإجراءات التي يقوم بها المُعلِّمون لتخطيط نشاطاتهم التعليمية، وتوصيلها من خلال الاستخدام الفعال للوسائل التعليمية".

ومن هنا فإن هذا النموذج يختلف عن غيره من النماذج النظامية لتخطيط التعلي م، في أن المُعلِّم بمفرده يُفيد منه (يستخدمه) في تخطيط نشاطاته التدريسية داخل الصف، أما النماذج الأخرى فتحتاج إلى فريق من المختصين لتصميم الأمور المتعلقة بالأنظمة التعليمية كافة.

باختصار هذا النموذج يُستخدم على مستوى محدود من قبل معلم واحد للتخطيط اليومي لاستخدام الحاسب وتقنية المعلومات في الغرفة الصفية. خطوات تصميم الوسائل التعليمية حسب النموذج:

نشاط

ابحث عن مزيد من نماذج التطوير الصفّي ، وحدد أكثرها مناسبة للتدريس بحلقات تحفيظ القرآن الكريم. وضح خطوات النموذج المختار بما يناسب إجراءات التدريس التي تتم في الحلقة.

الوحدة السابعة: التعلم الإلكتروني

- تحليل خصائص المتعلمين: تتضمن هذه الخطوة من هم المتعلمون، وأعمارهم، ومستوياتهم التعليمية، والثقافية، والاجتماعية، والاقتصادية، وخبراتهم ومهاراتهم السابقة، وذلك من أجل اختيار الوسيلة الفضلى لتحقيق الأهداف المرجوة.
- وضع/ صياغة الأهداف: تتضمن هذه الخطوة وضع الأهداف الأدائية المرغوب في تحقيقها بشكل محدد، حيث يُمكن اشتقاق الأهداف السلوكية الأدائية من المنهج الدراسي.
- اختيار الوسيلة والمواد التعليمية أو تعديلها أو تصميمها: بعد تحديد نقطة البداية المتمثلة بتحليل خصائص المتعلمين، وتحديد نقطة النهاية المتمثلة بالأهداف المرجو تحقيقها، تكون مهمة المُعلِّم اختيار (أو تعديل أو تصميم) الوسائل والمواد التعليمية وخاصة المرتبطة بالحاسب وتقنية المعلومات، وذلك للربط بين نقاط البداية والنهاية.
- استخدام الوسائل التعليمية: بعد الاختيار يأتي التخطيط لكيفية الاستخدام وتحديد الوقت المستغرق لها، وتهيئة المكان المناسب، وتجهيز المعدات والأجهزة.
- استجابة (مشاركة) الطالب: يقوم الطلاب في هذه المرحلة بممارسة ما يُتوقَّع منهم تعلُّمُهُ، وتعزيز استجاباتهم الصحيحة، وتزويدهم بالتغذية الراجعة.
- التقويم والتنقيح (تقويم مدى فعالية الوسيلة): بعد الانتهاء من الدرس يتوجب على المُعلِّم تقويم أثره وفعاليتها، حيث يتوجب معرفة ما إذا كان الطلاب قد حققوا الأهداف من خلال قيامهم بأفعال معينة، وإن كان هنالك خلل يتوجب القيام بتعديله وتنقيحه لاستخدامه لاحقًا.

نموذج (ADDIE):

- وهو من أهم نماذج التصميم التعليمي وأكثرها انتشارًا، وهو خمس مراحل، هي: التحليل، التصميم، التطوير، التنفيذ، التقويم.

نموذج آشور وتدرّيس

القرآن

ناقش خطوات تصميم الوسائل التعليمية وفق نموذج آشور بما يتلاءم مع تدرّسك في حلقات تحفيظ القرآن الكريم .
قم بدراسة كل خطوة وحدد كيفية استفادتك منها أثناء تخطيطك للتدرّس في الحلقة.

نموذج (ADDIE):

يُعد من أشهر نماذج التصميم التعليمي وأكثرها انتشارًا، وهو مناسب للتطوير الصفّي أو تصميم المقررات الدراسية. أجري بحثًا عن هذا النموذج وحدد خصائص مراحل الخمسة وفق تصميم المقررات على الإنترنت.

الوحدة السابعة: التعلم الإلكتروني



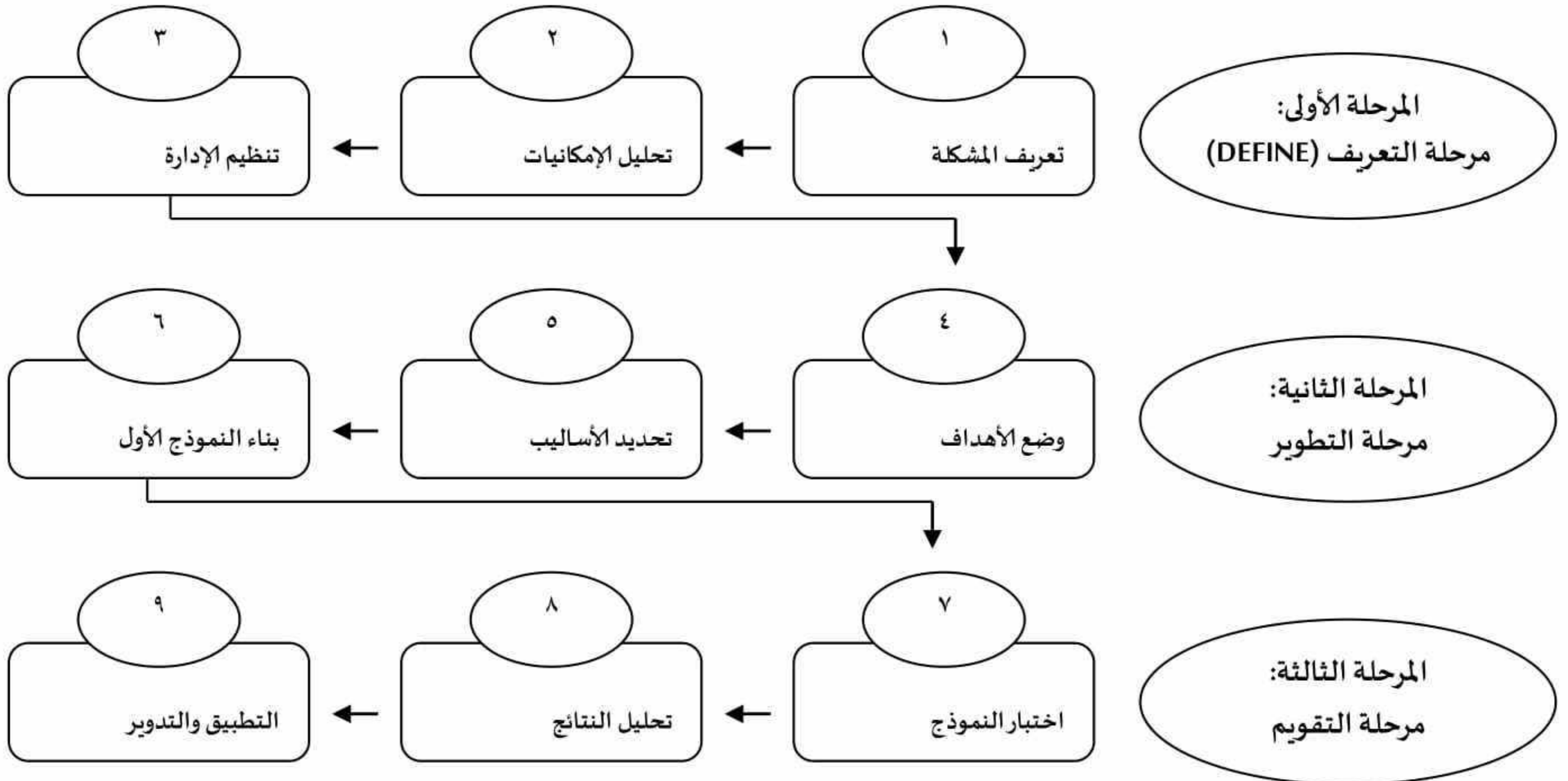
تصميم المقررات

مع انتشار تقنية المعلومات واستثمارها في التعليم ظهرت الحاجة إلى وجود نماذج خاصة متعلقة بتصميم المقررات الدراسية والبرامج التدريبية على الإنترنت.

أجري بحثاً في شبكة الإنترنت عن بعض من هذه النماذج وناقش لك مع زملائك.

٢-٧-٧ نماذج تصميم المقررات الدراسية:

- نموذج معهد تطوير التعليم (Model IDI & NSMI) (١٩٧١م): حيث يُعدّ هذا النموذج من أهم نماذج تصميم برامج التعليم والتدريب، وكان له أثر بارز وواضح في معظم النماذج التي ظهرت بعده، ويتكون النموذج من ثلاث مراحل، ولكل مرحلة منها عدة وظائف:



الوحدة السابعة: التعلم الإلكتروني

■ **المرحلة الأولى:** مرحلة التعريف، وتتكون من ثلاث وظائف، هي:

- أ- تعريف المشكلة (Identify problem)، حيث نقوم:
 - ١- تحديد الاحتياجات. ٢- تعيين الأولويات. ٣- تعريف المشكلة.
- ب- تحليل الإمكانيات (Analyze setting)، حيث نقوم:
 - ١- تحديد المستفيدين. ٢- تحليل الظروف. ٢- تحديد المصادر والإمكانيات المتاحة.
- ج- تنظيم الإدارة (Organize management)، حيث نتناول:
 - ١- المهام. ٢- المسؤوليات. ٣- الوقت المتاح.

■ **المرحلة الثانية:** مرحلة التطوير، وتتكون من ثلاث وظائف، هي:

- أ- وضع الأهداف (Identify Objectives)، حيث نقوم:
 - ١- بناء الأهداف النهائية. ٢- بناء الأهداف التمكينية.
- ب- تحديد أساليب العمل (specify methods)، حيث نقوم بتحديد:
 - ١- أساليب التعلم. ٢- أساليب التعليم. ٣- الوسائل التعليمية.
- ج- بناء النموذج الأولي (construct prototypes)، حيث نقوم:
 - ١- بناء المواد التعليمية. ٢- بناء مواد التقويم.

■ **المرحلة الثالثة:** مرحلة التقويم، وتتكون من ثلاث وظائف، هي:

- أ- اختبار لنموذج (test prototypes)، حيث نقوم:
 - ١- بتجريب النموذج. ٢- تجميع معلومات التقويم.
- ب- تحليل النتائج (analyze results)، حيث نقوم:
 - ١- تحليل أساليب الأهداف. ٢- تحليل أساليب التقويم.
- ت- التطبيق والتدوير (implement / recycle)، حيث نقوم:
 - ١- بالمراجعة. ٢- التقرير. ٣- العمل.

- نموذج (مهدي) لتصميم برامج الحاسب التعليمية:

لخص (مهدي، ١٤١٩هـ) عمليات تصميم وإنتاج وتقييم البرامج التعليمية إجمالاً في (١٠) خطوات، وعلى الرغم من أن الظروف والوقت المتاح والميزانيات المخصصة لإنتاج

التحليل:

ويُقصد به استخدام الخلفية العلمية للطالب كأساس لاختيار المحتوى والأنشطة المصاحبة والمساعدة للتعلم. ذلك أن توافر معلومات كاملة عن مستوى الطالب يلعب دوراً هاماً في عملية تفريد التعلم، كما يساعد على إيجاد عملية تكامل بين معلومات الطالب السابقة والمحتوى العلمي للبرنامج الذي يُدرّس، والتدرج من المستوى الحالي للطالب إلى المستوى المراد الوصول إليه، ويمكن للأسئلة التي تُقدّم للطالب في نهاية كل فقرة وكل درس أن تُمثّل مؤشراً صحيحاً لمستوى الطالب.

كما أن التحليل يشتمل أيضاً على تحليل الوحدة الدراسية المراد تصميمها، والنظر إلى كيفية تفريد هذه الوحدة وصياغتها كوحدة تعليمية قابلة للتدريس عبر الإنترنت، وتحديد الأنشطة التي سوف تستخدم في التعلم.

الوحدة السابعة: التعلم الإلكتروني

البرامج غالبًا ما تُحدد إلى أي مدى يكون التركيز في كل منها، إلا أنه يجب المرور بكل من الخطوات العشر مهما كان الدرس صغيرًا أو كبيرًا، وهذه الخطوات هي:

١. إجراء التحليل الميداني.
٢. الحصول على المادة العلمية للدروس.
٣. تحديد الأغراض أو الغايات والأهداف التعليمية.
٤. تتابع وتسلسل الموضوعات والأعمال.
٥. كتابة محتوى الدرس.
٦. تصميم الأطر (الشاشات).
٧. برمجة الحاسب.
٨. إنتاج وثائق الدرس.
٩. تقويم ومراجعة الدرس.
١٠. الاستعمال والمتابعة.

ويُشير (طلبه، ٢٠٠٨م) إلى أهمية المقرر الإلكتروني بالنسبة للمؤسسات التعليمية بالآتي:

- ١- توفير تكاليف الورق، والطباعة، والتجليد، والتخزين، وغيرها، وانخفاض تكاليف النشر بالمقارنة بالنشر التقليدي.
- ٢- سرعة تحديث المادة التعليمية وتزويد المتعلمين بها في نفس اللحظة.
- ٣- سرعة توزيع الكتاب الإلكتروني بمجرد إعداده وبرمجته وتوصيله للمتعلمين في أي مكان.
- ٤- سهولة تصحيح الأخطاء لحظة اكتشافها.
- ٥- تجنب مساوئ استعمال الكتب التقليدية والتي يُسئ الطلاب استخدامها ليحل محلها الكتب الإلكترونية.

التخطيط

عند بناء أي وحدة تعليمية عبر الإنترنت لابد من التخطيط ومن أهم النقاط في التخطيط هي اختيار الأهداف حيث ذكرت هاري ١٩٩٨ هـ (Harris,1998) أن أول عنصر في التصميم هو اختيار الأهداف وأثارت الأسئلة التالية:
س: هل الأهداف مرتبطة بالمنهج؟
س هل يمكن تحقيق هذه الأهداف باستخدام الطرق التقليدية أم الطرق الحديثة؟
س ما هي الأنشطة التي سيستخدمها الطلاب للتحقق من فهم الوحدة؟
س ما دور المعلم في هذه الوحدة؟
س ما هو الأسلوب الأمثل للتقويم؟
س هل هناك تغذية راجعة؟
س ما مستوى المحتوى الدراسية وهل راعي القدرات العقلية والنفسية والجسمية للطلاب؟
إلى غير ذلك من الأسئلة التي يجب النظر لها بعين الاعتبار عند التخطيط للوحدة الدراسية عبر الإنترنت

٢٠ دقيقة

نشاط ١-٧ نماذج التصميم التعليمي في تصميم المقررات



- نوع النشاط: ربط - تحليل.
- هدف النشاط: أن يستخدم بعض نماذج التصميم التعليمي ذات العلاقة بتصميم المقررات الدراسية على الإنترنت في تصميم مقرره الإلكتروني.
- إجراءات النشاط:

تُوجد نماذج متعددة للتصميم التعليمي متعلقة بتصميم المقررات الدراسية على الإنترنت، أو باستخدام تصميم أدوات التأليف والإنتاج المتعددة، ولهذه النماذج خطوات متعددة، تأتي من بين هذه الخطوات خطوة التصميم والإعداد، والتي تُعنى بتصميم الدروس وإعدادها على الورق قبل النشر والتطوير. مع أفراد مجموعتك فم بالبحث في الإنترنت عن أحد هذه النماذج، وحاول توظيفها في تصميمك لمقررک الدراسي قبل نشره على الإنترنت.

ملاحظة: نشاطات الوحدة القادمة سوف يكون جزء منها نشر مقرر لك على الإنترنت باستخدام أنظمة إدارة التعلم.



٣٠ دقيقة

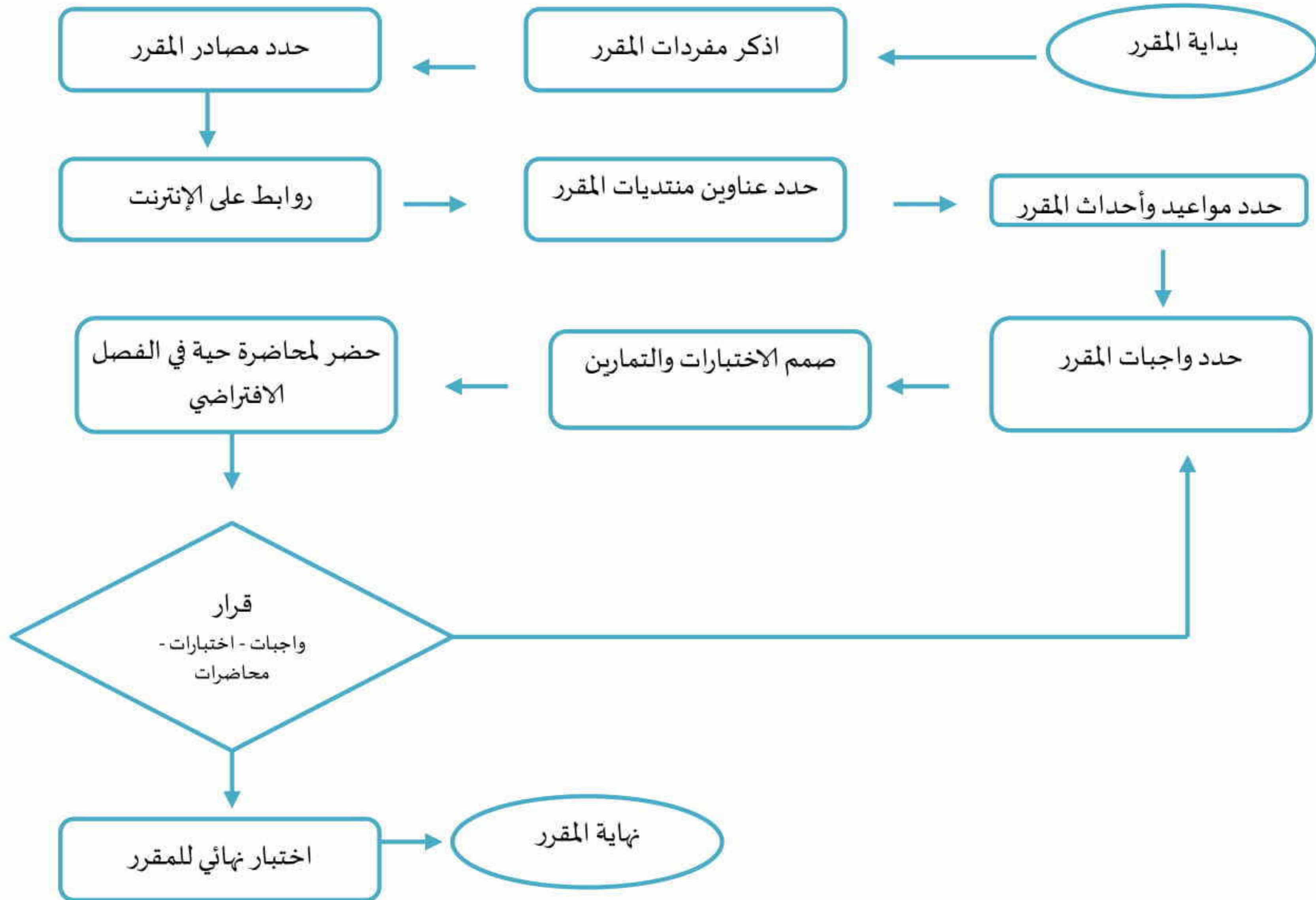
نشاط ٧-٢ نموذج مقترح لتصميم مقرر دراسي

■ نوع النشاط: تحليل - تطبيق.

■ هدف النشاط: أن تخطط لتصميم مقرر دراسي على الإنترنت.

■ إجراءات النشاط:

يهدف هذا النموذج إلى التخطيط لتصميم المقرر الدراسي على الورق تمهيداً لنشره على موقع نظام التعلم الإلكتروني والذي سوف يُستخدم في النشاط الثالث من هذه الوحدة، ويُوضح الشكل أدناه النموذج المقترح لذلك، وهو يقتصر فقط على مرحلة (التصميم).



الوحدة السابعة: التعلم الإلكتروني

ويتكون هذا النموذج من تسع خطوات، هي:

- ١- وضع مفردات المقرر: والتي تحتوي على الجوانب الآتية:
 - وصف المقرر: ونعني به ذكر مجال اهتمام المقرر.
 - أهداف المقرر: وهي غالبًا ما يتم وضعها من قبل الجهة المسؤولة عن التعلّم.
 - الكتب والمراجع للمقرر.
 - التقييم: ويتم فيه ذكر طريقة التقييم للمقرر الدراسي.
 - نظام المقرر: ويتم فيه ذكر حصص المقرر.
- ٢- وضع مصادر المقرر: ويتم فيها ذكر مصادر المقرر من ملفات نصية، أو رسومية، أو مرئية، بحيث لا يزيد حجم الملفات عمّا تم تحديده لك من مدير النظام، ويتم التنبيه بأنه لا يتم ذكر مواقع الإنترنت في هذا البند.
- ٣- وضع روابط على الإنترنت: ويقوم المُعلِّم بالبحث في الإنترنت عن روابط هامة لها علاقة بالمقرر، بحيث يتم ذكر عنوان الرابط، وذكر نبذة عن الرابط.
- ٤- وضع عناوين منتديات المقرر: ويقوم المُعلِّم بوضع عناوين منتديات المقرر مثل: (منتدى الباب الأول: الصلاة)، (منتدى الأشكال الهندسية).
- ٥- وضع مواعيد وأحداث المقرر: ويتم فيها ذكر مواعيد وأحداث المقرر مثل مواعيد الواجبات، والاختبارات، والمحاضرات الحيّة.
- ٦- وضع واجبات المقرر: ويُقصد بواجبات المقرر تلك الواجبات التي يتطلب من الطالب إرسال ملف فيها، سواءً كان الملف نصي، أو رسومي، أو صوتي، أو مرئي، مثل: البحوث والدراسات، أو تعبير في مادة الإنشاء، أو رسم لمادة التربية الفنية.
- ٧- وضع الاختبارات والتمارين: وهي الواجبات أو التمارين التي يتطلب من الطالب أدائها بشكل تفاعلي، وغالبًا ما يقوم المُعلِّم بوضع بنكٍ للأسئلة يتم الاختيار منها للتمارين والاختبارات.
- ٨- التحضير للدروس الحيّة: وهي تلك الدروس التي يقوم المُعلِّم بتقديمها في نظام الفصول الافتراضية الملحق عادةً بأنظمة إدارة التعلّم، وهي لبثّ المحاضرات بالصوت والصورة للطلاب في نفس الوقت وفي أماكن مختلفة عبر الإنترنت.

الوحدة السابعة: التعلم الإلكتروني

٩- الاختبار النهائي للمقرر: وفيها يقوم المُعلِّم بوضع مجموعة من الأسئلة تشمل جوانب المقرر المختلفة يقوم الطالب بتقديمها في نهاية المقرر الدراسي لمراجعة ما تمت دراسته خلال العام الدراسي.

خَطِّط مقرر ك الدراسي وفق هذا النموذج، ويُمكن استخدام الجدول التالي لتعبئة بيانات المقرر الدراسي:

✓ مفردات المقرر	
✓ وصف المقرر	
✓ أهداف المقرر	
✓ الكتب والمراجع للمقرر	
✓ التقييم	
✓ نظام المقرر	
✓ مصادر المقرر	
✓ روابط على الإنترنت	
✓ منتديات المقرر	
✓ مواعيد وأحداث	
✓ الواجبات	
✓ الاختبارات والتمارين	
✓ الاختبار النهائي للمقرر	
✓ المحاضرة الحية	

نشاط ٧-٣ نشر المقرر الدراسي باستخدام أنظمة إدارة التعلم ١٠٠ دقيقة



■ نوع النشاط: تطبيق.

■ **هدف النشاط:** أن تنشر مقرراً دراسياً باستخدام أنظمة إدارة التعلم.

■ إجراءات النشاط:

بعد مشاهدتك مع المُعلِّم لطريقة إنشاء حساب في نظام إدارة التعلم (Neolms.com)، أو أي نظام مناسب يُحدده لك المُعلِّم، أنشئ حساباً خاصاً بك، وأجري الخطوات التالية بناءً على تخطيطك للمقرر في النشاط الثاني:

- أنشئ عنوان مقررك الدراسي الأول.
- ضع صورة معبرة لمقررك الدراسي.
- وضع وصف للمقرر والأهداف.
- إنشاء درس إلكتروني يحوي وسائط متعددة مختلفة (نص، صورة، فيديو).
- إنشاء اختبار إلكتروني (سؤال من نوع (صح/خطأ). - سؤال من نوع (اختيار متعدد إجابة واحدة) - سؤال من نوع (الربط والمزاوجة).
- إضافة فعاليات، وأخبار، ومصادر متعددة للمقرر الإلكتروني.
- إضافة خبر أو إعلان لمقررك الدراسي.
- إضافة مصادر متعددة للمقرر وفق الأنواع الآتية:
 - ملفات من نوع وورد أو (PDF)، أو عروض بوربوينت.
 - روابط ومواقع على الإنترنت ذات علاقة بالمقرر.
 - مُجلّد خاص بصور ومقاطع الفيديو ذات العلاقة بالمقرر.

الوحدة السابعة: التعلم الإلكتروني

ملاحظة / يُمكن استخدام أنظمة تعلم أخرى:

acadox.com -

eliademy.com -

classdojo.com/ar-AR -

easyclass.com -

openlearning.com -

edmodo.com -

٥٠ دقيقة

نشاط ٧-٤ إنشاء الكتاب التفاعلي



- نوع النشاط: تطبيق.
 - هدف النشاط: أن تنشئ كتابًا تفاعليًا إلكترونيًا وإجراء التعديلات عليه..
 - إجراءات النشاط:
- تتنوع المواقع التي تُقدم خدمة نشر المصادر التعليمية للمعلم على شكل كتاب إلكتروني تفاعلي، ومن هذه المواقع ما يلي:

- موقع: simplebooklet.com

- موقع: flipsnackedu.com

- موقع: issue.com

من خلال مشاهدتك للمدرب لكيفية العمل على إنشاء الكتاب الإلكتروني، أجزئ الخطوات التالية:

- إنشاء حساب في إحدى المواقع السابقة.
- تحميل المصدر التعليمي بصيغة (pdf).
- تطوير المصدر التعليمي بإضافة نصوص أو صور أو مقاطع مرئية... إلخ.
- نشر الكتاب على صفحة مقررك الإلكتروني.

تمارين:



س ١: حدد التعريف المناسب لكل مصطلح من المصطلحات الآتية:

م	المصطلح	التعريف
١	التعلم المتزامن (Synchronous E-learning)	الجمع بين التعلم الصفي والتعلم الإلكتروني
٢	النموذج المتمازج	مشابهة للفصول التقليدية، ويتم تقديمها عن بعد
٣	الفصول الافتراضية	التعلم الإلكتروني المباشر
٤	الكاميرا الوثائقية	طاولة تقنية متقدمة تُستخدم في القاعات الدراسية
٥	منصة التحكم (e-podium)	كاميرا فيديو لعرض الشرائح والصور
٦	اللوحات البيضاء	المشاركة في الرسم والكتابة

س ٢: ضع علامة (صح) أو (خطأ) أمام العبارات التالية:

- ١- تُعدّ المحادثة الفورية من أدوات التعلم الغير متزامن. ()
- ٢- في التعلم الإلكتروني المتزامن يستطيع الطالب الحصول على الدراسة حسب وقته. ()
- ٣- يُعدّ التعلم الإلكتروني بالنموذج الكامل بديلاً للتعلم الصفي. ()
- ٤- المهمة الأساسية لأنظمة إدارة التعلم هو تصميم وتطوير المقررات الدراسية. ()
- ٥- نماذج التصميم التعليمي هي نماذج خاصة فقط بالاستخدام داخل الصف الدراسي. ()

الوحدة السابعة: التعلم الإلكتروني

س٣: وضح أهمية ما يلي في حلقات تحفيظ القرآن الكريم:

- المقررات الدراسية الإلكترونية.
- أنظمة إدارة التعلم.
- الفصول الافتراضية.
- الكاميرا الوثائقية.

س٤: في هذه الوحدة تمّ التطرق لثلاث نماذج للتعلم الإلكتروني، وضح كيف يُمكن تطبيق التعلم

الإلكتروني الجزئي أو المساعد في حلقات تحفيظ القرآن الكريم؟

س٥: ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة فقط فيما يلي:

١- (Videoconferencing):

- أ- التواصل بالصوت والصورة.
- ب- التواصل بالنص والصوت.
- ج- التواصل بالصورة فقط.
- د- التواصل بالصوت فقط.

٢- إرسال واستقبال الواجبات والمهام بين الطلبة والأساتذة من خصائص نظام:

- أ- الفصول الافتراضية.
- ب- أنظمة تأليف المحتوى.
- ج- إدارة التعلم.
- د- أنظمة الاختبارات الإلكترونية.

٣- نهايات طَرفية حساسة مُوصَّلة في أجهزة الحاسب:

- أ- السبورة التفاعلية.
- ب- المستشعرات الرقمية.
- ج- الكاميرا الوثائقية.
- د- كشك المعلومات.

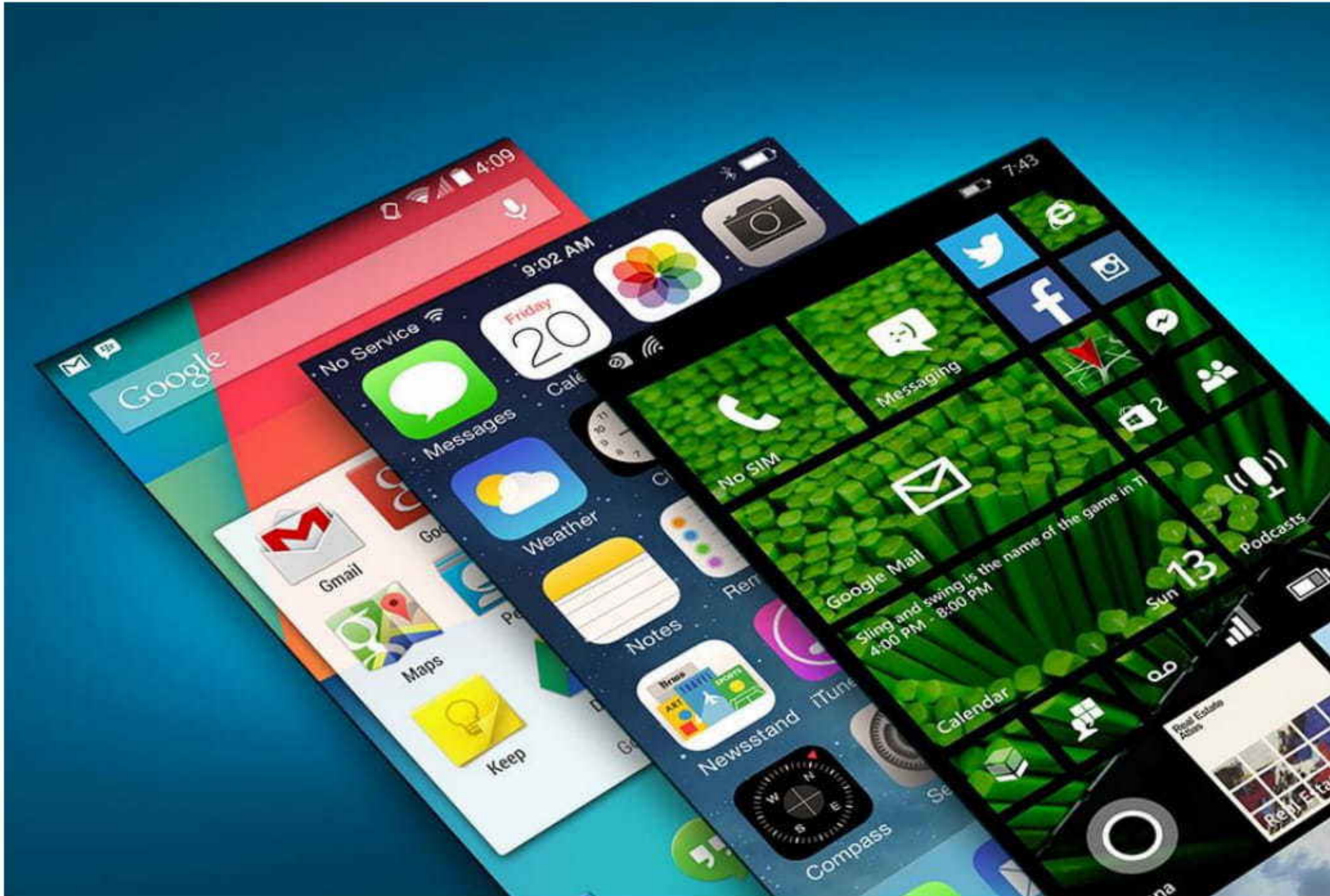
ملف الإنجاز:

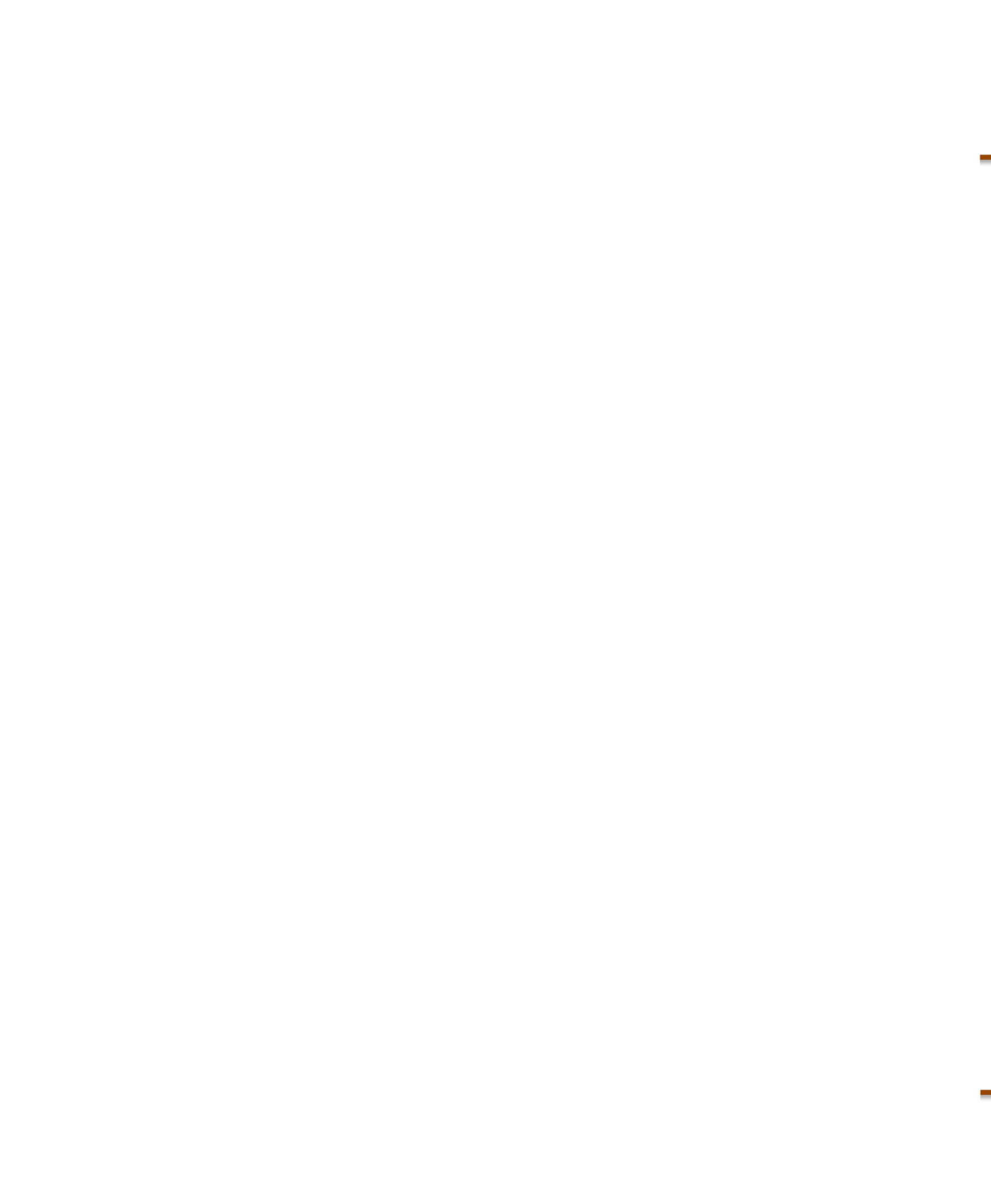


بعد انتهائك من دراسة وحدة "التعلم الإلكتروني"، قُم باستكمال العمل على النشاط الثاني والثالث والرابع،
وصمم مقررًا كاملاً باستخدام نظام التعلم في النشاط الثالث، أو اختيار العمل على أحد الأنظمة التالية:

- Neolms.com
- acadox.com
- eliademy.com
- classdojo.com/ar-AR
- easyclass.com
- nearpod.com
- openlearning.com
- education.weebly.com
- edmodo.com

الوحدة الثامنة: تطبيقات الأجهزة الذكية.





الوحدة الثامنة: تطبيقات الأجهزة الذكية

بعد دراستك لهذه الوحدة سوف تحقق - بإذن الله تعالى - الأهداف التالية:

- ١- شرح مفهوم تطبيقات الأجهزة الذكية.
- ٢- تصنيف تطبيقات الأجهزة الذكية وفق أنواعها العامة.
- ٣- تصنيف تطبيقات الأجهزة الذكية وفق استخدامها في التعليم.
- ٤- استخدام أبرز التطبيقات التقنية الفاعلة في تعليم القرآن الكريم.
- ٥- تصميم نشاطاتٍ تعليمية؛ لتعليم القرآن الكريم تُوظَّفُ فيها تطبيقات الأجهزة الذكية.

موضوعات الوحدة ومفرداتها:

- ١- تطبيقات الأجهزة الذكية.
- ٢- توظيف تطبيقات الأجهزة الذكية في التعليم.
- ٣- تصنيف تطبيقات الأجهزة الذكية.
- ٤- تعليم القرآن وتطبيقات الأجهزة الذكية.

عدد المحاضرات: ٦

تمهيد:

"أجريت دراسة على عينة من طالبات المرحلة الثانوية بمحافظة الخبر في المملكة العربية السعودية، وأوضحت النتائج أن الطالبات في المرحلة الثانوية يستخدمن كافة التطبيقات المحتملة للهاتف الذكي، إلا أن أغلبيتهن (95,5%) يستخدمن الهاتف الذكي في التواصل مع الآخرين عن طريق مواقع التواصل الاجتماعي، وقد أكد المختصون التربويون أن مثل هذه الهواتف يمكن أن تساعد في تعزيز العملية التعليمية في الصف الدراسي، إذا ما استخدمت بحكمة وبشكل إبداعي، إذ يمكن للطلاب أن يُرسلوا أعمالهم إلى بعضهم البعض عن طريق تقنية (البلوتوث) والتقنية اللاسلكية (الواي فاي).

كما يمكنهم وضع المواعيد النهائية لتسليم هذه الأعمال على مفكراتهم الرقمية، وقضايا البحث على شبكة الإنترنت، وكذلك أخذ لقطات الفيديو للمعلمين وهم يشرحون النقاط الرئيسية من الدرس، كما تساعد في المشاركة لتنفيذ العمليات والمهام في العمل الجماعي (التشاركي)". (عصام، 1434هـ).

وفي هذه الوحدة سوف نتعلم عن تطبيقات الأجهزة الذكية وكيفية توظيفها في التعليم توظيفاً صحيحاً يضمن جودة وامتعة التعلم، إذ ليس الغرض من استخدام هذه التطبيقات مُجرّد الاستخدام، بل الغرض أن يتم استثمارها لتجويد التعلم وإتقانه مع المتعة والرغبة في المزيد.

الوحدة الثامنة: تطبيقات الأجهزة الذكية

(٨-١) تطبيقات الأجهزة الذكية:

مع ظهور أجهزة الاتصال المحمولة كان الاستخدام يقتصر على المكالمات الصوتية وعلى فئة مُعيّنة من الناس مع محدودية الانتشار وارتفاع كلفة الاتصال، ومع ازدياد مزايا أجهزة الاتصال المحمولة من تبادل للرسائل النصية، واستعراض الوسائط المتعددة: كالصور، والمقاطع المرئية، والبريد الإلكتروني، وتصفح المواقع، وانتشار التطبيقات المختلفة لهذه الأجهزة، وظهور متاجر التسويق لها؛ زادت أعداد المستخدمين لهذه الأجهزة لتشمل كل الأعمار باختلاف الطبقات.

يُمكن تعريف تطبيقات الأجهزة الذكية بأنها: "برمجيات حاسوبية يتم برمجتها بناءً على مزايا ونظام التشغيل الخاص بالجهاز الذكي، ويتم نشرها وتسويقها في متاجر تطبيقات الأجهزة الذكية".

وتتعدد أنظمة التشغيل التي تعمل عليها الأجهزة الذكية في أربعة نُظم رئيسية هي:

١- نظام تشغيل (أبل) (IOS): وهو نظام مغلق يعمل على الأجهزة المحمولة لشركة (أبل) مثل: (الآيفون) و(الآيباد)، ويُعدّ أكثر أنظمة التشغيل أمانًا مع صعوبة اختراقه.

٢- نظام تشغيل اندرويد (android): وهو نظام مفتوح يعمل على العديد من الأجهزة مثل: (إتش تي سي)، و(سامسونج)، و(موتورولا)، و(سوني إريكسون)، و(إل جي)، و(ايسر)... إلخ.

٣- نظام تشغيل ويندوز فون (Windows Phone): وهو نظام مفتوح يعمل على العديد من الأجهزة مثل: (نوكيا) و(مايكروسوفت). و(ايسر)... وغيرها. ولكل نظام من الأنظمة السابقة ظهرت متاجر إلكترونية يتم فيها تسويق التطبيقات الخاصة بكل نظام، وذلك على النحو الآتي:



بسبب وجود العديد من التطبيقات الإسلامية في المتاجر والتي قد يصعب الحصول على الصحيح منها، تم جمع التطبيقات الإسلامية الصحيحة ووضعها في تطبيق خاص يمكن الرجوع إليه في أي وقت، وهو قابل للتحديث والإضافة، ونتمنى إذا كان لديك برنامجًا إسلاميًا ليس موجودًا ضمن قائمة البرامج مراسلة صاحب الفكرة لإضافته ضمن القائمة: ras_alkram@hotmail.com

الوحدة الثامنة: تطبيقات الأجهزة الذكية

- ١- متجر آبل (Apple Store): متجر خاص بالتطبيقات التي تعمل على نظام تشغيل (آبل) تتنوع فيه التطبيقات مع قيام شركة (آبل) بدعم المطورين، وتُوفّر لهم بيئة عمل احترافية.
- ٢- متجر جوجل (Google Play): متجر الخاص بالتطبيقات التي تعمل على نظام التشغيل (android)، ويتميز بالعديد من التطبيقات المجانية، كما توفر شركة (جوجل) بيئة تنافسية للمطورين.
- ٣- متجر ويندوز فون (Windows Phone Store): متجر الخاص بالتطبيقات التي تعمل على نظام التشغيل (Windows Phone).

المعلم أولاً:

ذكر أستاذ التعليم في جامعة "أكسفورد" (لاري كيوبن)، أن هناك القليل من الدلائل التي تُثبت أن صغار السن يملكون قدرة أكبر للتعلم عبر استخدام تلك الأجهزة، ويُعتقد أنه من الأجدر صرف الأموال في استقطاب معلمين ذوي كفاءات أعلى بدلاً من شراء تلك الأجهزة، فعملية التعليم لن تقف عند حدود استخدامها أو عدمه.



شكل (٨-١): رموز أهم المتاجر الإلكترونية.

الوحدة الثامنة: تطبيقات الأجهزة الذكية

(٢-٨) توظيف تطبيقات الأجهزة الذكية في التعليم:

يمكن لتطبيقات الأجهزة الذكية أن تُعزِّز التعليم وتُضفي عليه نوعًا من النشاط والرغبة في التعلم من قبل الطلاب إذا ما تم استخدامها بصورة سليمة وصحيحة، وتتراوح استخدامات الأجهزة الذكية في التعليم ما بين بسيطة تتمثل في نقل المعلومات من المعلم إلى الطالب إلى استخدام أكثر شمولية واتساع يتمثل في كونها أدوات معرفية في بيئات التعلم الحقيقية.

ومع اعتراض كثير من التربويين لاستخدام هذه الأجهزة في التعليم نظرًا لما قد تُسببه من انشغال الطالب عن الدرس وضياع الأوقات، ولكن المشاهد يرى بأن هذه الأجهزة قد اتسع استخدامها لتشمل كل بيت، ويستخدمه كل فرد سواءً من صغار السن أو كبار السن.

"ولا نبتعد عن الحقيقة إذا قلنا أن أجهزة الهاتف المحمول قد وُجدت لتبقى، وأنها ستصبح - بشكلٍ متزايدٍ - جزءًا حيويًا من عالمنا المعاصر. إن من واجبنا نحن كمعلمين أن نُبين لهؤلاء الطلاب أن هذه الأجهزة التقنية ليست أشياء محرمة، وأنها ليست مضرّة، بل يمكن أن يكون لها دورٌ حقيقيٌّ في غرفة الدرس، وهناك دراسة حديثة أجرتها جامعة "نونتغهام" أظهرت أن الهواتف الذكية يمكن أن تساعد حقًا في تعزيز العملية التعليمية في الصف الدراسي، إذا ما استُخدمت بحكمةٍ وبشكلٍ إبداعي، إذ يمكن للطلاب أن يُرسلوا أعمالهم إلى بعضهم البعض عن طريقة تقنية (البلوتوث) والتقنية اللاسلكية (الواي فاي)، كما يمكنهم وضع المواعيد النهائية لتسليم هذه الأعمال على مفكراتهم الرقمية، وقضايا البحث على شبكة الانترنت، وكذلك أخذ لقطات الفيديو للمعلمين وهم يشرحون النقاط الرئيسية من الدرس. (جلبرت، مكتب التربية).

مفهوم التعلم النقال:

تُعرِّف ويكيبيديا التعلم النقال بأنه: "أي نوع من التعلم الذي يحدث عندما لا يكون المتعلم في موقع ثابت ومحدد قبلاً، أو التعلم الذي يحدث عندما يستفيد المتعلم من فرص التعلم التي تُتيحها التقنيات النقالة". وبعبارة أخرى فإن التعليم النقال يُقلل من التقييد بموقع التعلم بالتنقل الذي تُتيحه الأجهزة المحمولة الشائعة.

الوحدة الثامنة: تطبيقات الأجهزة الذكية

وقد ساهمت الأجهزة الذكية وتطبيقاتها المتعددة في ظهور أنواع جديدة للتعليم مثل: التعلم النقال، أو التعلم الجوال، مع اتساع مُتزايد لاستخدام الفصول الافتراضية والمؤتمرات عن بُعد، كما اتسع نطاق استخدام استراتيجيات التعلم والتعلم النشط لتكون هذه الأجهزة وتطبيقاتها خير عونٍ للمعلم الناجح ليوظفها بشكل سليم دون تكلفٍ ومبالغة في الاستخدام.

"يذكر أحد المعلمين أنه كان من أفضل الدروس التي قام بتدريسها أن طلب من تلاميذه أن يكتبوا أسئلتهم في شكل رسائل نصية، ثم يتبادلونها فيما بينهم، وبعد ذلك يقومون بإرسال الإجابات لبعضهم البعض، ولقد تمكن من جعل بعض الدروس شيقاً ومثيرةً بذلك، إذ قام الطلابُ بطرح الأسئلة، وأرسلوا إجاباتٍ مناسبةٍ لبعضهم البعض، ثم قاموا بعد ذلك بتلخيص النقاط الرئيسية للدرس في شكل رسائل قصيرة، ويُعلّق بقوله: "أنه كان درسًا ممتعًا لا يمكن نسيانه، وكان أفضل بكثير من أن أطلب منهم كتابة ملخصٍ عن الدرس". (جلبرت، مكتب التربية).

(٣-٨) تصنيف تطبيقات الأجهزة الذكية:

تتعدد تصنيفات تطبيقات الأجهزة الذكية المنتشرة في متاجر الأجهزة الذكية، ولكل متجر من هذه المتاجر تصنيف خاص لهذه التطبيقات، بحيث يتم تصنيفها وفق موضوعاتها ومجالاتها، ويمكن بشكل عام أن نحدد تصنيفات تطبيقات الأجهزة الذكية بالآتي:

- ١- تطبيقات الاتصال: مثل تطبيقات مكالمات الفيديو المرئية، أو التطبيقات المتعلقة بخدمة شركات الاتصالات، وغيرها.
- ٢- تطبيقات الإنتاجية: والخاصة بتحرير الوثائق، والصور، والمقاطع المرئية، وإجراء المؤثرات عليها.

صنف تطبيقاتك:

قم باستعراض التطبيقات المتوفرة على جهازك الذكي، وحاول أن تقوم بتصنيفها وفق التصنيفات الآتية:

تطبيقات اتصال - تطبيقات إنتاجية - تطبيقات اجتماعية - تطبيقات التصوير - تطبيقات السفر والمعلومات - تطبيقات الأنشطة التجارية - تطبيقات الوسائط والفيديو - تطبيقات الألعاب.

ما التصنيف الذي حاز على أكبر عدد من التطبيقات؟

الوحدة الثامنة: تطبيقات الأجهزة الذكية

- ٣- تطبيقات اجتماعية: مثل تطبيقات شبكات الاتصال الاجتماعي كالفيس بوك، وتويتر، والانستجرام، وغيرها.
- ٤- تطبيقات التصوير: وهي جميع التطبيقات المتعلقة باستخدام كاميرا الجوال.
- ٥- تطبيقات السفر والمعلومات المحليّة: كتطبيقات حجز الطيران والفنادق، أو تطبيقات المعلومات الجغرافية وتحديد الأماكن.
- ٦- تطبيقات الأنشطة التجارية: ومنها تطبيقات الحكومة الإلكترونية، والتجارة الإلكترونية.
- ٧- تطبيقات الوسائط والفيديو: كمحركات الصور والمقاطع المرئية، والقنوات الإخبارية والتلفازية
- ٨- الألعاب: وتُعدُّ أبرز تصنيفات الأجهزة الذكيّة وأكثرها استخدامًا.

الألعاب

تتنوع تصنيفات الألعاب ما بين ترفيهي وتعليمي، وهادف وغير هادف، وفردية وجماعية، وموجه وغير موجه. وهنا ينبغي على المعلم توجيه النشء لاستخدام الألعاب الهادفة التي تساعدهم على تنمية قدراتهم العقلية، ومهاراتهم العملية.

الخرائط الذهنية:

تعتمد هذه الطريقة على رسم خريطة أو شكل يُماثل كيفية قراءة الذهن للمعلومة، حيث يكون المركز هو الفكرة الأساسيّة، ويتفرّع من هذه الفكرة فروع على حسب الاختصاص أو التصنيف أو التوالي، وقد تتفرع فروع من الفروع على حسب تشعب الموضوع، ويُفضل عند استخدامها أن يتم استخدام الألوان مع الرموز والأسهم.



صورة للخلية العصبية.

تطبيقات حلقات

القرآن:

تميزت كثير من الحلقات باستخدام تطبيقات الأجهزة الذكيّة في التعليم. ومن ذلك مشروع "قاف" لتوظيف التقنية في الحلقات القرآنية (qaaaf.org). اطلّع على هذا المشروع، وحدد كيفية استفادة حلقات القرآن منه.

الوحدة الثامنة: تطبيقات الأجهزة الذكية

التصنيف الأخلاقي للألعاب:

أعدت الهيئة العالمية للوسائل التقنية (wasael.org) إحدى هيئات رابطة العالم الإسلامي مشروعًا لتصنيف أخلاقي للألعاب الإلكترونية في ضوء مقاصد الشريعة الإسلامية المتعلقة بحفظ الضرورات الخمس، بحيث يتمكن أولياء الأمور من معرفة حال تلك الألعاب من حيث خلّوها من المخالفات الشرعية، وهذا المشروع هو الوحيد من نوعه في العالم العربي، حيث لا يوجد في العالم العربي معايير مطبّقة لتصنيف الألعاب الإلكترونية، كما أنه هو الوحيد الذي يبني معايير على ضوء الكتاب والسنة. إن هذا المشروع يتم تنفيذه تحت إشراف الأستاذ الدكتور/ (عبد الله بن عبد العزيز الهدلق) الأستاذ بكلية التربية بجامعة الملك سعود الذي قام بإعداد أبحاث مُحكّمة منشورة في دوريات علمية عالمية في هذا المجال، كما قام بجمع وترجمة المعايير الأمريكية والمعايير الأوروبية لتصنيف الألعاب الإلكترونية، واستنتج منها معايير تناسب أبناء المسلمين مستفيدًا من تلك المعايير العالمية ومستمدًا من الشريعة الإسلامية ما يحفظ (العقل والدين والمال والعرض والنسب).



(٤-٨) تعليم القرآن وتطبيقات الأجهزة الذكية:

دائمًا ما يستثمر التعليم ورجاله مزايا الأدوات والأجهزة الحديثة في التعليم والتعلم، ومن هؤلاء أهل القرآن السابقون لاستثمار هذه الأدوات والأجهزة في تعليم القرآن ونشر علومه المختلفة، فسابقًا تم استثمار قدرات المذيع لإنشاء قنوات خاصة لتعليم القرآن الكريم وعلومه والتي لا زالت

الوحدة الثامنة: تطبيقات الأجهزة الذكية

حاضرة بقوة إلى اليوم، كما استثمروا التلفاز والقنوات الفضائية في إنشاء قنوات معنيّة بشكل كامل لتدريس القرآن بقراءته المختلفة مع تصحيح التلاوة فعمّ نفعها وخيرها أبناء المسلمين، كما تم استثمار الحاسب في تقديم دروس تفاعلية ومبرمجة للمتعلمين مكّنتهم من التعلم وفق قدراتهم ومهاراتهم العقلية والعملية، وتوسعوا في ذلك ليشمل التعلم في بيئات تعلم افتراضية تُحاكي بيئات التعلم الحقيقية.

واليوم يستثمر معلموا القرآن تطبيقات الأجهزة الذكية لمساعدتهم في تقديم تعلّم نوعي مع تحفيز للمتعلمين، وتيسير لتعلّم القرآن بأي وقت وأي مكان وبأي لغة، ويمكن لنا تصنيف هذه التطبيقات كما يلي:

١- تطبيقات العروض الصفية: والتي يمكن أن تستخدم من قبل المعلم في الصف الدراسي أثناء تعليم القرآن الكريم، فعن طريقها يمكن استخدام جهاز العرض كسبورة ذكية كما في تطبيق (Educreations Interactive Whiteboard) أو كاميرا رقميّة وثائقيّة، كما يمكن التحكم بالحاسب عن بُعد كما في تطبيق (doceri)، أو تقديم العروض الصفية التفاعلية كما في تطبيق (Nearpod).

٢- تطبيقات التعلم النشط: والتي يمكن استخدامها من قبل الطلاب أثناء تعلمهم في الصف الدراسي للعصف الذهني، أو تلخيص المعلومات، أو جمع الإجابات والحصول على المشاركات، ومن ذلك تطبيقات الخرائط الذهنيّة، وهي أداة تساعد على التفكير والتعلّم، وطريقة لترتيب المعلومات وتمثيلها على شكل أقرب للذهن، حيث تساعد على التفكير والتعلم، ويمكن استخدام الخرائط الذهنيّة لكتابة الملاحظات، وتلخيص الدروس والموضوعات، ومن أمثلة هذه التطبيقات: تطبيق (mindomo) و(SimpleMind) و(Dropmind) و(MindGenius).

سياسات جوجل

العشرة:

١. استخدم الأفضل منها في حياتك:
٢. ركز على المستخدم؛ وسيأتي كل شيء بعد ذلك.
٣. من الأفضل إجراء شيء واحد بطريقة جيدة حقًا
٤. السرعة أفضل من البطء.
٥. الديمقراطية في أعمال الويب.
٦. نعلم جيدًا أنك لا تحتاج إلى استخدام الويب وأنت في مكتبك فقط.
٧. يمكنك اكتساب المال بدون خداع.
٨. دائمًا ما يوجد المزيد من المعلومات على الويب.
٩. الحاجة إلى المعلومات تتخطى جميع الحدود.
١٠. لا تستدعي الجديّة أن تكون رسميًا.
١١. لا نكتفي بالتميز.

الوحدة الثامنة: تطبيقات الأجهزة الذكية

كما يمكن استخدام استراتيجيات العصف الذهني لفحص قضية ما أو مشكلة وإيجاد الحلول الإبداعية الابتكارية بشكل جماعي، وذلك مثل استخدام تطبيق (Padlet).

٣- تطبيقات التعلم النقال: عادة ما يتم استخدامها في تدريس القرآن الكريم عن بُعد، خاصة لأبناء المسلمين في البلاد غير الإسلامية والذين يجدون صعوبة في الحصول على معلم كُفءٍ يُعلِّمُ أبناءهم تلاوة القرآن بشكل صحيح وسليم مع شرح معانيه وفهم مقاصده.

وقد استُخدمت في ذلك الفصول الافتراضية واللقاءات عن بُعد، ومن هذه التطبيقات تطبيق "مقرأة الحرمين" وهو مشروع عالمي لتعليم القرآن الكريم من الحرمين الشريفين للمسلمين في شتى أنحاء العالم مُشافهةً لمن زار الحرمين الشريفين، وعن بُعد من خلال الإنترنت لمن كان في بلده.

كما هنالك تطبيقات أخرى كتطبيق "المقرأة"، و"اتلوها صح"، ومقارء أخرى تستخدم تطبيقات الفصول الافتراضية، مثل مقرأة الأكاديمية الإسلامية لتحفيظ القرآن الكريم والتي تستخدم الفصول الافتراضية لنظام البلاك بورد والمسمى بـ (Collaborate).

٤- تطبيقات التعاون والمشاركة: عادة ما يتم استخدام أدوات إلكترونية مُعيَّنة لمجموعات التعلم التعاونية والتي غالبًا ما تشترط وجود أفراد المجموعة مع بعضهم البعض، ومن أمثلة هذه الأدوات:

- اللوحات البيضاء: وهي تساعد جميع الطلبة على المشاركة في الكتابة عليها.

- مخزن الملفات التشاركية: حيث يتشارك المتعلمون في مخزن ملفات واحد لتبادل الملفات فيما بينهم مع إجراء التعديلات عليها.

أنشى مقرأتك الخاصة:

يمكن لمعلم القرآن أن يُنشئ مقرأة خاصة باستخدام تطبيقات الفصول الافتراضية والتواصل المرئي والصوتي، وذلك مثل:

- تطبيق (meetings)

(zoom).

- تطبيق (skype).

وننصح في هذا المجال البعد عن إنشاء حلقات في مواقع المحادثات الجماعية، والتي قد تقود الطالب الذي يُريد الوصول إلى حلقتك إلى غرف تُثار فيها الشبهة والشهوة.

كما يُنصح بأن لا يتم استخدام مثل هذه التقنية إلا للحاجة، وإلا فتدريس القرآن مجالسة ووجهًا لوجه أفضل وأثبت في التعلم.

الوحدة الثامنة: تطبيقات الأجهزة الذكية

- دعوة الآخرين للمشاركة في المجموعة:

ومن تطبيقات التعاون والمشاركة تطبيق (Anywhere Pad)، و (Share Board) و (SyncPad)

جوجل درايف:

يمكن اعتبار (Google Drive) بمثابة خزانة شخصية للملفات والمجلدات، تصحّبك في أي مكان تحل به، فهو يُتيح لك الاحتفاظ بكل شيء، ومشاركة أي شيء، باستخدام (Google Drive) يُمكنك الدخول إلى الملفات والمجلدات، والمستندات، وجدول البيانات، والعروض التقديمية من (Google) من متصفح ويب أو من أي جهاز تم تثبيت (Google Drive) عليه، مهما يحدث لأجهزتك فإن ملفاتك مخزّنة بأمان في (Google Drive)، ويُمكنك تخزين كل شيء بلا مقابل تقريبًا. كما يُمكنك استخدام (Google Drive) لتخزين جميع أنواع الملفات، بما في ذلك المستندات، والعروض التقديمية، والصور ومقاطع الفيديو، ويُمكنك فتح العديد من أنواع الملفات في متصفحك مباشرةً، بما في ذلك ملفات (PDF) وملفات (Microsoft Office) ومقاطع الفيديو عالية الدقة، والعديد من أنواع ملفات الصور، حتى إذا لم يكن البرنامج الملائم مثبتًا على جهاز الحاسب.

5- تطبيقات الأدوات الإنتاجية: تتنوع تطبيقات الأجهزة الذكية ذات العلاقة بتحرير الوثائق وحفظها واستعراضها بأنواعها المختلفة (محررات نصوص - عروض تقديمية - جداول حسابية - ملفات أكروبات)، وتتفاوت هذه التطبيقات في مزاياها وتكلفتها المادية، فمنها المجاني، ومنها ما يُوفّر نسخًا مجانية بمزايا بسيطة مع توفير نسخٍ أخرى بمزايا أكثر تميزًا مع تكلفة مالية.

6- ومن التطبيقات الهامة والتي يحتاجها المعلم في تقديم عروضه الصّفيّة داخل الصف الدراسي دون أي تكاليف مالية مع المحافظة على الأمان وسرعة الوصول خدمة (جوجل درايف)، والتي تُقدم مكانًا واحدًا لتخزين

الوحدة الثامنة: تطبيقات الأجهزة الذكية

المستندات والملفات والمجلدات من جميع الأنواع والدخول إليها وإنشائها وتعديلها ومشاركتها مع الآخرين.

٧- تطبيقات التواصل الاجتماعي: وهي غنيّة عن التعريف، ولكن ما يهمنا أن يتم توظيفها توظيفاً سليماً من خلال إرسال الرسائل الهادفة والتذكيرية والمواد التعليمية المحفّزة للتعلم، وهنا يجدر بنا أن نُؤكد على قضية هامة يغفل عنها كثير من مستخدمي التواصل الاجتماعي ممن يُوظّف هذه التقنيّة في التعليم، بأن يفصل بين حسابه الشخصي وحسابه الخاص بالتعليم، وذلك بأن يكون لديه حسابين، حسابٌ شخصي، وحسابٌ آخر يُستخدم في التواصل مع الطلاب وإرسال الرسائل لهم، وقد ينتهي هذا الحساب بانتهاء التدريس أو بانتقال المعلم إلى حلقة أخرى.

الوحدة الثامنة: تطبيقات الأجهزة الذكية



نشاط ٨-١ توظيف تطبيقات الأجهزة الذكية في التعليم ٢٠ دقيقة

- **نوع النشاط:** ربط - استدلال - استنباط.
- **هدف النشاط:** أن تُقدّم أفكارًا ومقترحات لتوظيف تطبيقات الأجهزة الذكية في التعليم.
- **إجراءات النشاط:**
 - قام أحد المعلمين بوضع هاشتاج على تويتر بمسمى (#المعلم_وجهاز_الأيباد)، وقد شارك مجموعة من المعلمين بتقديم أفكار جيدة لاستخدام جهاز الأيباد في التعليم، ومن هذه المشاركات:
 - #جهازي يحوي ملف الإنجاز (السيرة، والدورات، والشهادات)، والتحضير، وكشوف الطلاب، وملفات البور بوينت.
 - #جعلتُ من الجهاز سبورة ذكية متنقلة وعملية، أستخدمه دائمًا في الحصص أشرح وأكتب فيه، ولم أعد أستخدم السبورة إلا نادرًا.
 - #قمتُ بتوصيل الأيباد بجهاز العرض مع وجود سماعات تعمل بالشحن يتم ربطها بالأيباد عن طريق البلوتوث فأصبح الدرس صوتًا وصورةً.
 - #مع الأيباد لم أعد أطبع إلا أوراق العمل والاختبارات القصيرة للطلاب.
 - #من الهام عمل نسخة احتياطية في الآيتونز، أو المواقع السحابية مثل (Drobox) إذا كان التطبيق يدعمها، ولا خوف من فقدان بياناتك.

وقد أنشأنا هاشتاجًا خاصًا بمعاهد تعليم القرآن بمسمى (#التقنية_معلم_القرآن)، قم بمشاركتنا تجربتك وانطباعتك في استخدام الأجهزة الذكية في تعليم القرآن الكريم من حيث الأفكار، وكيفية التطبيق داخل الصف، والتطبيقات المميزة التي استخدمتها مع طلابك أو إدارة صفك.

الوحدة الثامنة: تطبيقات الأجهزة الذكية



٣٠ دقيقة

نشاط ٢-٨ إدارة ملفاتك من جهازك الذكي

■ نوع النشاط: تطبيق.

■ هدف النشاط: أن تستخدم تطبيقات الأجهزة الذكية لإدارة الملفات عن بُعد.

■ إجراءات النشاط:

يتطلب هذا النشاط الدخول على موقع جوجل (www.google.com) وإجراء الخطوات التالية:

١. فتح حساب للبريد الإلكتروني (نقترح حسابًا جديدًا خاصًا بتدريسك غير الحساب الشخصي).

٢. الدخول على حسابك في جوجل:

٣. الانتقال إلى تطبيق (جوجل) بالنقر على زرّ (Google Drive) على الجانب الأيمن من شاشتك، فإذا لم يكن

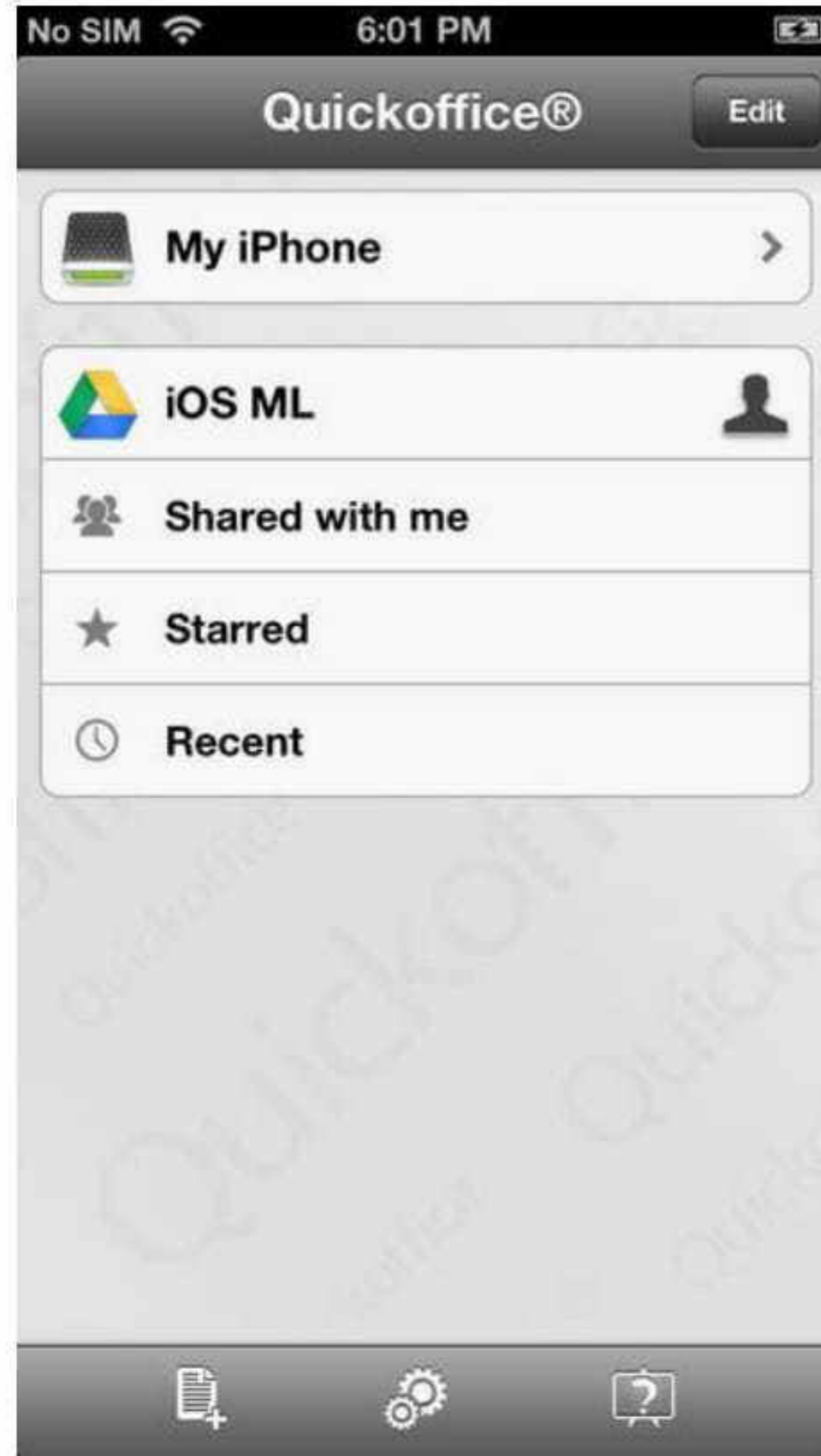
ظاهرًا، فانقر على "..." إضافة تطبيقات، ثم ابحث عن (Google Drive) وحدده من هناك.

ahmed+ بحث صور خرائط Youtube الأخبار Gmail Drive المزيد ▾

٤. أنشئ مُجلدًا جديدًا باستخدام التطبيق باسم (دروس القرآن).

الوحدة الثامنة: تطبيقات الأجهزة الذكية

٥. قُم بتحميل بعض ملفات العروض أو الورد إلى المجلد.
٦. كرر الخطوتين السابقتين لإنشاء مجلد آخر باسم (حلقة عثمان بن عفان رضي الله عنه).
٧. حدد خصائص المشاركة للمجلد (دروس القرآن).
٨. حمل التطبيق الخاص بجوجل درايف على هاتفك الذكي بمُسمى تطبيق (Quickoffice) الذي يُمكنك من القيام بمهام متعددة من أهمها:
 - إنشاء وتحرير ملفات مُعالج النصوص (الورد)، والعروض (البوربوينت)، والجداول الحسابية (إكسل)، مع إمكانية عرضها من خلال جهازك الذكي.
 - الوصول إلى الملفات في محرك جوجل وعلى الجهاز الخاص بك.
 - فتح وعرض ملفات (PDF).
 - مشاركة الملفات من خلال المجلدات المشتركة سابقًا محرك (جوجل).
 - إرفاق الملفات في رسائل البريد الإلكتروني.



الوحدة الثامنة: تطبيقات الأجهزة الذكية



نشاط ٣-٨ تطبيقات استخدام الأجهزة الذكية كسبورة تفاعلية ٣٠ دقيقة



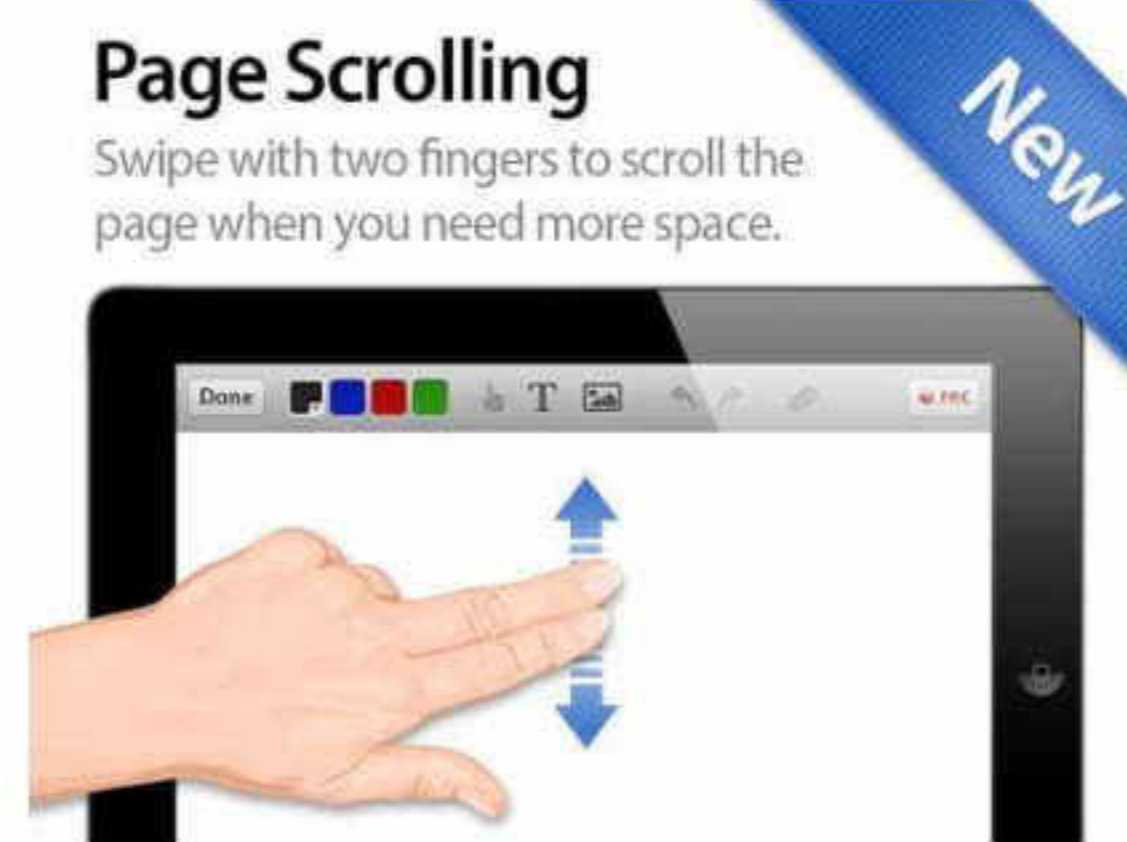
نوع النشاط: تطبيق - مقارنة.

■ هدف النشاط: أن تستخدم جهازك الذكي كسبورة تفاعلية.

■ إجراءات النشاط:

يعمل تطبيق (Educreations Interactive Whiteboard) على تحويل جهازك الذكي الخاص بك كسبورة تفاعلية، حيث يتيح لك مجموعة من الخصائص والمزايا الجيدة، خاصة عندما يتصل جهازك الذكي بجهاز العرض في الصف الدراسي، وسوف يُغنيك حتمًا عن استخدام السبورة الذكية إن وُجِدَت في الصف الدراسي، ومن هذه المزايا:

١. تسجيل مقاطع مرئية أثناء الشرح، وتخزينها للرجوع إليها عند الحاجة، مع إضافة الصور أو التقاطها.
٢. إضافة التعليق على الصور والأشكال، مع الكتابة اليدوية، والرسومات، وإضافة النصوص.
٣. إرساله الشروحات عبر البريد الإلكتروني، أو الفيسبوك، أو تويتر.
٤. توزيع الشروحات على الطلاب لمراجعتها في المنزل.
٥. إنشاء صفحات أو صفحة واحدة طويلة عند الرغبة في وجود مساحة إضافية وذلك باللمس بإصبعين.
٦. إنشاء حساب مجاني على (educreations.com) واختيار الأشخاص الذين يُمكنهم عرض الدروس الخاصة بك.
٧. وقفة/ استئناف أو البدء من جديد تسجيل في أي وقت.



الوحدة الثامنة: تطبيقات الأجهزة الذكية

نشاط ٤-٨ تطبيقات استخدام الأجهزة الذكية ككاميرا وثائقية ٢٠ دقيقة



■ نوع النشاط: تطبيق.

■ هدف النشاط: أن تستخدم جهازك الذكي ككاميرا وثائقية.

■ إجراءات النشاط:

- يُستخدم تطبيق (Stage : and Document Camera) ككاميرا وثائقية مع سبورة تفاعلية يمكن الكتابة عليها، والتعليق بلوح كتابة جيد يتوفر مع التطبيق، ويمكن استخدام التطبيق كبديل للكاميرا الوثائقية، حيث يتم استخدامها عند ربطها مع جهاز العرض والحاسب للقيام بمهام متعددة منها:
١. صفحات من الكتابة والتعليق عليها.
 ٢. شروحات على بعض المجسمات الصغيرة لعرضها داخل الصف.
 ٣. لقطات فيديو والتعليق عليها بالكتابة.
 ٤. عرض مجموعة من أعمال الطلاب.
 ٥. وجود مؤشر ليزر للشرح للطلبة.
 ٦. إمكانية حفظ الشاشات مع التسجيل بالصوت والصورة في التطبيق غير المجاني.
 ٧. يُمكن اقترانها مع (AirPlay) ليتمّ لا سلكيًا مع مُرونةٍ إضافيةٍ للتحرك في جميع أنحاء الغرفة وإشراك الطلاب.

الوحدة الثامنة: تطبيقات الأجهزة الذكية



صورة للكاميرا الوثائقية مع بعض الحوامل، مما يجعل جهاز الأبعاد مثل الكاميرا الوثائقية.



حاملٌ آخر يجعل جهاز الأبعاد مثل الكاميرا الوثائقية.

الوحدة الثامنة: تطبيقات الأجهزة الذكية



صورة من داخل التطبيق.

الوحدة الثامنة: تطبيقات الأجهزة الذكية

٢٠ دقيقة

نشاط ٨-٥ الخرائط الذهنية



■ نوع النشاط: تطبيق - تحليل.

■ هدف النشاط: أن تُنشئ الخرائط الذهنية باستخدام تطبيقات الأجهزة الذكية.

■ إجراءات النشاط:

تتوفر أنواع متعددة من تطبيقات الخرائط الذهنية مع اختلاف في المزايا وسهولة الاستخدام، وفي هذا النشاط سوف نستخدم بعض تطبيقات الخرائط الذهنية والتي تتوفر بشكل مجاني، وذلك لإنشاء خريطة ذهنية لموضوعات هذه الوحدة:

تطبيق (mindomo):



يمتاز بسهولة في الاستخدام مع إمكانية لاختيار الأشكال، والواجهة، وتخزين الخرائط إما على جهاز الأيباد أو في موقع خاص، كما يُمكنك إضافة عرض متحرك للخريطة بطريقة مبسطة وسهلة، ومن المزايا كذلك سهولة إرسال الخريطة الذهنية إما على شكل صورة أو ملف أكروبات. يُمكن عن طريق التطبيق مشاركة الخرائط الذهنية مع الآخرين، حيث يمكن للطلاب العمل كمجموعة متعاونة لرسم خريطة ذهنية واحدة، وعن طريق الموقع (mindomo.com) يتم الدخول على حسابك من خلال الحاسب الشخصي.



الوحدة الثامنة: تطبيقات الأجهزة الذكية

تطبيق (SimpleMind):



تطبيق ممتع وسهل الاستخدام، يتم عن طريقه رسم الخرائط الذهنية بكل سهولة، إلا أن إمكاناته أقل من التطبيق السابق.



الوحدة الثامنة: تطبيقات الأجهزة الذكية

٣٠ دقيقة

نشاط ٦-٨ مجموعات العمل التعاونية



- نوع النشاط: تطبيق
- هدف النشاط: أن تُنشئ مجموعات العمل التعاونية باستخدام تطبيقات الأجهزة الذكية.
- إجراءات النشاط:

تطبيق (Anywhere Pad):



لإنشاء فريق عمل تعاوني بين الطلاب أو الموظفين، حيث يُمكنهم عن طريق التطبيق المشاركة في تحديد مهام الفريق، والتخطيط لأعمال الفريق، مع وضع الملفات الخاصة بالفريق في مخزن تشاركي بينهم.

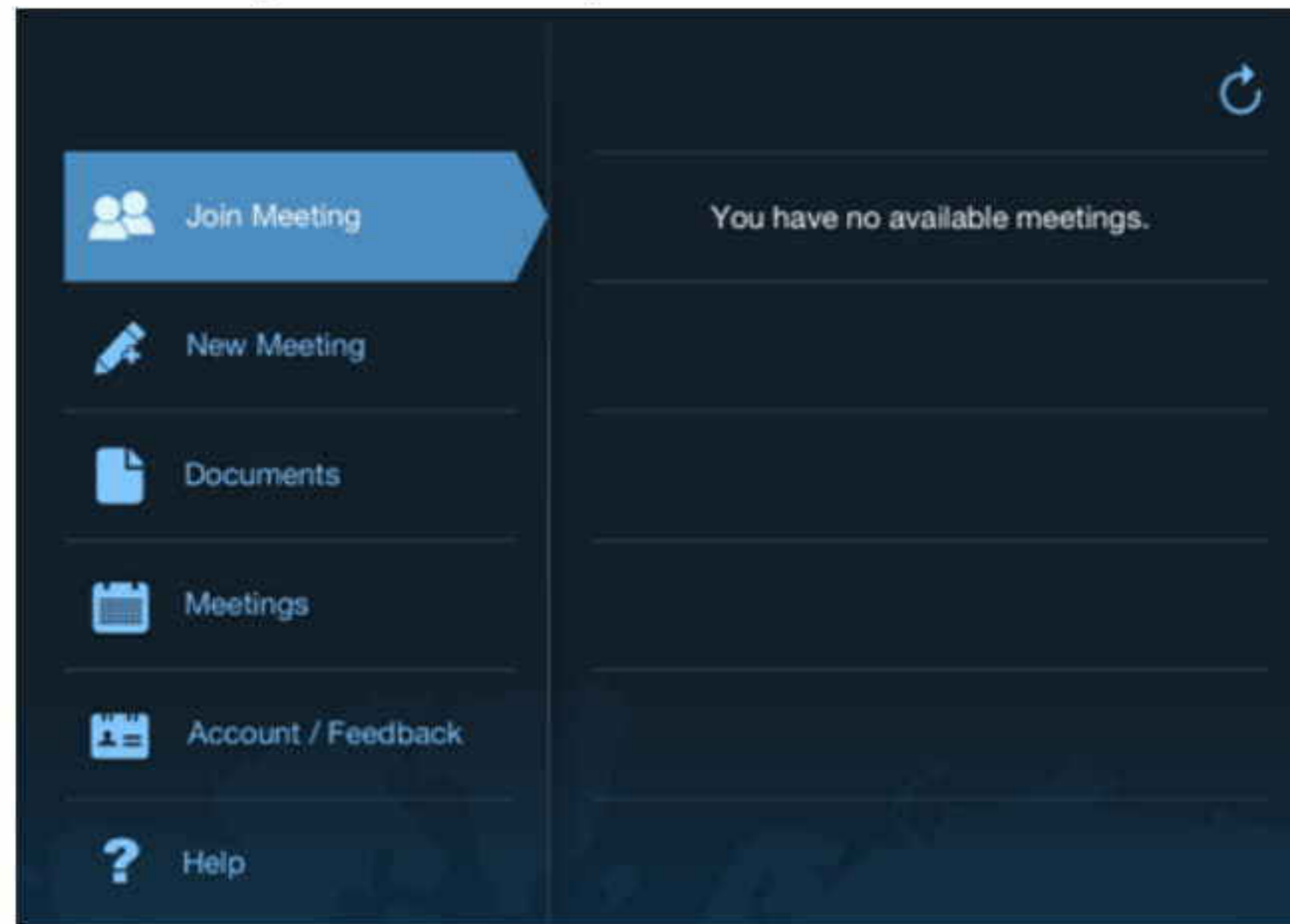
- استعراض مهام الفريق.
- المشاركة المباشرة في إضافة التعليقات والشروحات على أوراق العمل، ويمكن لرئيس الاجتماع تمكين أي من أعضاء الفريق بالتعليق وإضافة الشروحات عن طريق السبورة البيضاء التشاركية.
- إرسال الوثائق بالبريد الإلكتروني أو لمخزن الملفات لأعضاء الفريق.
- عرض متعدد لأنواع الملفات المختلفة، مثل المستندات، وجداول البيانات، والعروض التقديمية، وملفات الأكروبات والصور.

الوحدة الثامنة: تطبيقات الأجهزة الذكية

ويُمكن مشاهدة الصورة التالية من التطبيق:



للدخول للتطبيق ببساطة سجل بريدك الإلكتروني وكلمة المرور.

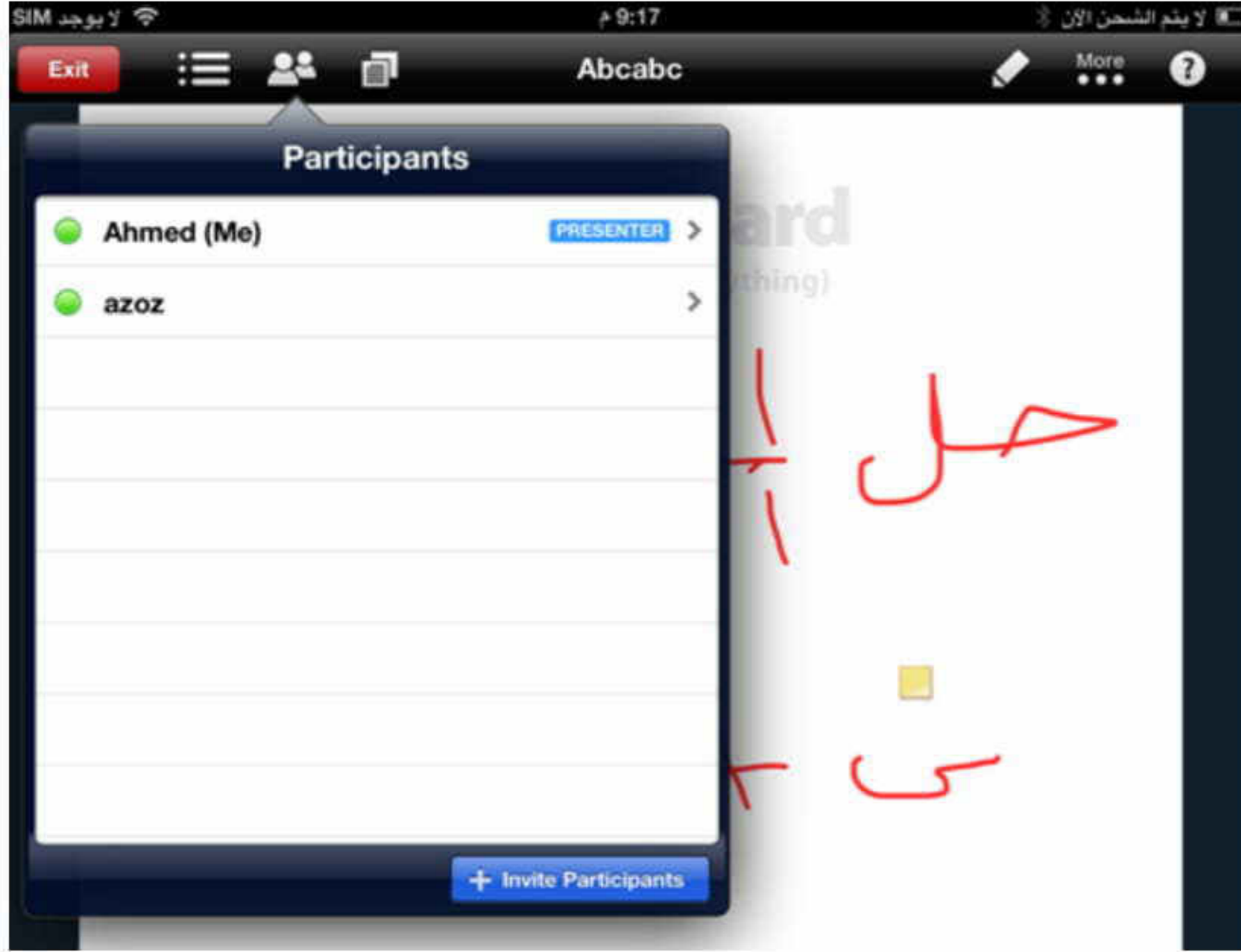


اللوحة الرئيسة للتطبيق لبدء عقد اللقاءات ومشاهدة اللقاءات السابقة.

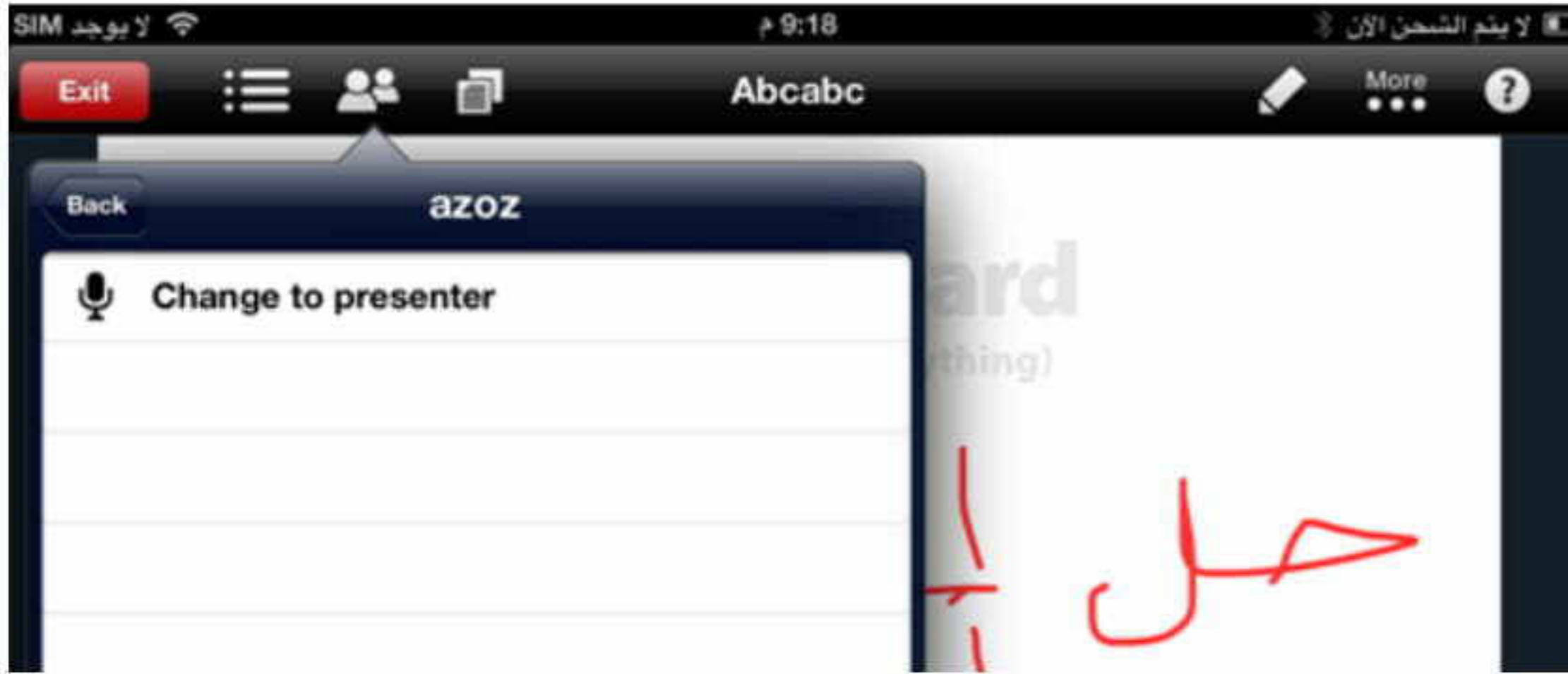


الوحدة الثامنة: تطبيقات الأجهزة الذكية

شاشة اللقاء التفاعلية وإمكانية الكتابة والتعليق وإضافة الشروحات.



مدير اللقاء يمكن له تحويل لوح الكتابة إلى طالب آخر.



السماح للطالب بإدارة السبورة البيضاء.

الوحدة الثامنة: تطبيقات الأجهزة الذكية





تطبيق (SyncPad):



تطبيق (SyncPad) يُمكنُ المستخدمين من التعاون بسهولة وتبادل الوثائق في الوقت الحقيقي مع أشخاص آخرين بشكل مستقل، يمكن للطلاب مشاركة أفكارهم مع زملائهم سواءً كانوا في الصف أو خارج الصف الدراسي، ومن المزايا:

- مشاركة الرسومات في اللوحة البيضاء وإضافة الصور أو الوثائق.
- دعمٌ للصور وملفات ال (PDF) متعدد الصفحات.
- القدرة على الوصول أو مشاركة السبورة الخاصة بك من أي متصفح.
- تحديد العضو الذي يمكنه الكتابة على السبورة والأعضاء الذين يشاهدون فقط.
- توفر النسخة المجانية لثلاثة طلاب المشاركة فيما بينهم، كما يمكن إدارة السبورة من خلال حسابك في موقع الشركة (syncpadapp.com).

Log in to your account

 Facebook	<input type="text" value="email"/>
 Google	<input type="text" value="password"/>
 Yahoo	<input type="button" value="Go"/>
 Yammer	Resend activation email
Forgot password?	

close

الدخول بسهولة حسب حسابك في جوجل مثلًا مع استكمال باقي البيانات.

الوحدة الثامنة: تطبيقات الأجهزة الذكية

What would you like to do?

[Create a whiteboard](#) [Join a whiteboard](#)

or

[Go to Account Settings](#)

اختيار إما إنشاء سبورة بيضاء أو الارتباط بسبورة بيضاء أخرى.
ملاحظة: عند الارتباط بسبورة بيضاء أخرى يتم إدخال اسم صاحب السبورة مع اسم السبورة.

Create a new Whiteboard

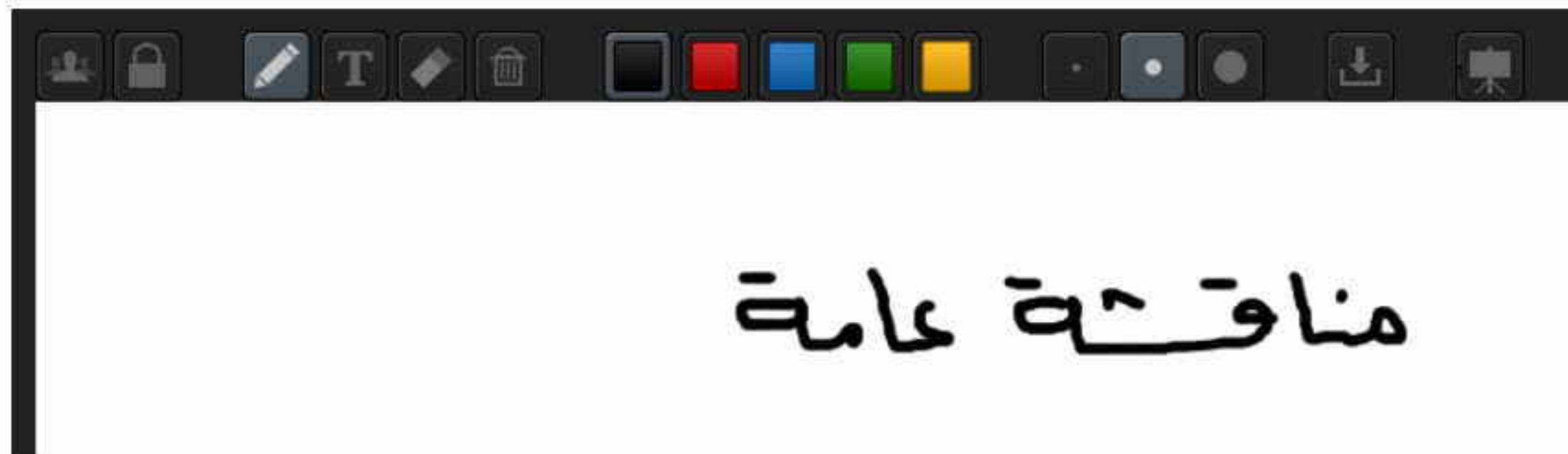
Whiteboard name

Your current plan allows you up to 3 devices connected to a whiteboard. Do you want more participants? [Click here to upgrade!](#)

[Create Whiteboard](#)

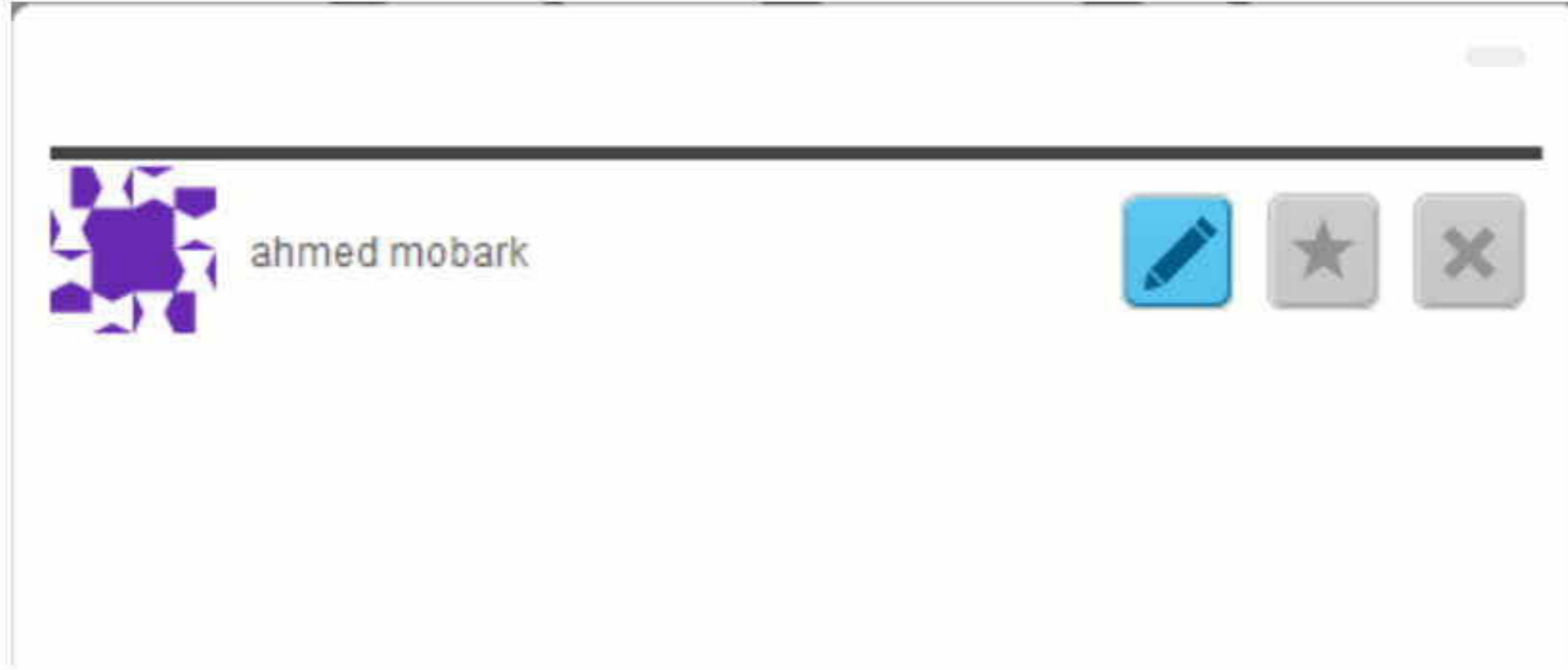
[Back](#)

تسجيل اسم السبورة إن كنت أنت المدير لها.



اللوحة الرئيسة للتطبيق لبدء النقاش في السبورة البيضاء.

الوحدة الثامنة: تطبيقات الأجهزة الذكية



اللوحة الرئيسة للتطبيق لبدء عقد اللقاءات، ومشاهدة اللقاءات السابقة.

الوحدة الثامنة: تطبيقات الأجهزة الذكية



٥٠ دقيقة

إظهار شاشة الحاسب على جهاز الآيباد

نشاط ٧-٨

- نوع النشاط: تطبيق
- هدف النشاط: أن تربط بين جهازك الذكي وحاسبك المكتبي.
- إجراءات النشاط:

في هذا النشاط سوف نستعرض بعض تطبيقات (Doceri) التي يمكن عن طريقها إظهار شاشة الحاسب على جهاز الآيباد، والتحكم التام بالحاسب عن طريق جهاز الآيباد باستخدام شبكة اتصال (WIFI) واحدة، بحيث يتم اتصال الحاسب والآيباد بشبكة اتصال واحدة (لا يُشترط توفر إنترنت في شبكة الاتصال).
سؤال/ ماذا يمكن للمعلم أن يستفيد من مثل هذه الأدوات في الغرفة الصَّفِيَّة؟



الوحدة الثامنة: تطبيقات الأجهزة الذكية

كما يحوي تطبيق (Doceri) كذلك مزايا وخصائص أخرى تتمثل في:

- وجود أدوات السبورة الذكية مع إمكانية تعدد الشاشات والرجوع إليها في أي وقت أو التقاط صور لها.
- تسجيل مقاطع فيديو أو صور، وبثها مباشرة على اليوتيوب أو الفيس بوك، مع إمكانية لتصغير حجمها.
- الرسم والتعليق على الملفات الموجودة على الحاسب، مع الاحتفاظ بنسخ من هذه التعليقات.

وللعمل على تطبيق يتم تركيب نسخة خاصة منه على جهاز الحاسب، ونسخة أخرى خاصة يتم تركيبها على جهاز الآيباد، وذلك وفق الخطوات الآتية:

- ١- تركيب تطبيق (Ooceri) على الحاسب الشخصي.
- ٢- تركيب تطبيق (Ooceri) على جهاز الآيباد (نسخة خاصة بالآيباد يتم تحميلها من (App store) أو (آي تونز)).
- ٣- ربط جهاز الآيباد بالحاسب الشخصي باستخدام التطبيق.
- ٤- استعراض عرض بوربوينت أو ملف وورد أو موقع.
- ٥- التعليق على العرض وحفظ نسخ منها.
- ٦- تسجيل لقطات متحركة من العرض وتخزينها.
- ٧- الاستفادة من التطبيق كسبورة ذكية.

الوحدة الثامنة: تطبيقات الأجهزة الذكية



٣٠ دقيقة

نشاط ٨-٨ الأجهزة الذكية وأجهزة العرض الصفية

■ نوع النشاط: تطبيق - المقارنة.

■ هدف النشاط: أن تستخدم تطبيقات الأجهزة الذكية في تقديم العروض الصفية – جهاز الأيباد نموذج.

■ إجراءات النشاط:

في هذا النشاط سوف نستعرض بعض الأدوات والتجهيزات التي تُمكن المعلم من ربط جهازك الذكي بالحاسب، أو جهاز العرض، والتي غالبًا ما يتم الاحتياج إليها لعرض المقاطع المرئية، أو العروض التقديمية، أو بعض التطبيقات التعليمية من الجهاز الذكي الخاص بالمعلم إلى جهاز العرض بالصف الدراسي؛ ليتمكن الطلاب من المشاهدة بشكل جماعي.

يتم الربط عن طريق استخدام وصلات خاصة حسب نوع الجهاز الذكي، فمثلًا في أجهزة (أبل) تُسمى هذه الوصلة بـ (apple vga adapte)، ويُوضح الشكل أدناه هذه الوصلة، وهذه الوصلة تعرض الشاشة من الأيباد إلى جهاز العرض دون الصوت، وعند رغبتك في عرض الصوت وكان جهاز العرض يدعم ذلك؛ فإننا سوف نستخدم وصلة أخرى تسمى (Aux Cable).



Aux Cable apple vga adapte

الوحدة الثامنة: تطبيقات الأجهزة الذكية

كما أن هنالك وصلة واحدة فقط يُعرض عن طريقها الصوت والصورة، وتُسمى (apple hdmi cable). وهذه الوصلة مفضلة في حال رغبة المعلم في عرض مقاطع فيديو وأفلام من جهاز الأيباد، حيث تتميز بإمكانية عرض الصور بشاشة عريضة مع دقة في عرض الأفلام، وهنالك جهاز يمكن عن طريقه ربط الأيباد بجهاز التلفاز "تُستخدم كذلك في الرّبط مع جهاز العرض، وذلك عن طريق استخدام وصلة تُسمى (Apple TV)، وبعد الرّبط يتم استخدام (iPad's AirPlay) مع استخدام لأسلاك (HDMI) أو مُوائم من (HDMI) إلى (VGA adapter)".



hdmi cable Apple TV apple

الوحدة الثامنة: تطبيقات الأجهزة الذكية

تمرينات:



س١: حدد اسم المتجر الإلكتروني لكل نظام تشغيل من الأنظمة التالية:

م	نظام التشغيل	اسم المتجر الإلكتروني
١	نظام تشغيل (IOS)	
٢	نظام تشغيل (أندرويد)	
٣	نظام تشغيل (ويندوز فون)	

س٢: ضع علامة (صح) أو (خطأ) أمام العبارات التالية:

- ١- لا يُوجد تصنيف محدد لتطبيقات الأجهزة الذكية. ()
- ٢- متجر (google play) خاص بتطبيقات الأجهزة التي تعمل بنظام تشغيل (IOS). ()
- ٣- تطبيقات الأجهزة الذكية ساهمت بشكل كبير في الحدّ من اتساع عدد المستخدمين. ()
- ٤- الدور الأساسي لمعلم القرآن توضيح خطر تطبيقات الأجهزة الذكية. ()
- ٥- المقارئ الإلكترونية أكثر فعالية في تعليم القرآن من حلقات التحفيظ في المساجد. ()

س٣: من خلال المتاجر الإلكترونية للأجهزة الذكية، ابحث عن التطبيقات الآتية وحدد التصنيف

التعليمي المناسب لها:

- تطبيق (Plickers).
- تطبيق (Tiny tap).

الوحدة الثامنة: تطبيقات الأجهزة الذكية

- تطبيق (Nearpod).

- تطبيق (Documents).

- تطبيق (Share Board).

ومن ثم قم باختيار إحدى هذه التطبيقات، وصمم نشاطاً موزّناً فيه تعليم القرآن الكريم.

س٤: لخص أهم النظريات التعليمية التي تقوم عليها فكرة الألعاب التعليمية الرقمية في ضوء قراءتك لـ "الألعاب التعليمية.. مميزات، أنماطها، مراحل تصميمها" للكاتبة عائشة العمري، والمتوفر على الموقع:

<http://learning-otb.com/index.php/tools-concept1/746-educational-games>

س٥: ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة فقط فيما يلي:

١- يُمكن تصنيف تطبيقات الحكومة الإلكترونية في الأجهزة الذكية ضمن تصنيف:

- أ- الأدوات الإنتاجية.
- ب- التواصل الاجتماعي.
- ج- الأنشطة التجارية.
- د- الوسائط والفيديو.

٢- يُستخدم تطبيق (doceri) في التعليم في:

- أ- التحكم بالحاسب عن بُعد.
- ب- التواصل الاجتماعي.
- ج- العصف الذهني.
- د- تصميم الخرائط الذهنية.



ملف الإنجاز:

بعد انتهائك من دراسة وحدة "تطبيقات الأجهزة الذكية"، قم بالبحث من خلال المتاجر الإلكترونية المتعددة عن تطبيقات ذات علاقة بتدريس القرآن الكريم، مع كتابة نُبذة عن التطبيق يتضمن النقاط الآتية:

- توضيح إجراءات عمل التطبيق.
- حدد التصنيف المناسب للتطبيق.
- حدد أنظمة التشغيل التي يعمل عليها التطبيق.
- صمم نشاطاً باستخدام التطبيق موضحاً فيه تعليم القرآن الكريم.

ثم قم بوضع الملف في مخزن الملفات التشاركية باستخدام تطبيق (جوجل درايف)، وشارك التطبيق مع أستاذ المقرر وزملائك.



قائمة المراجع والمصادر:

١. (عصام، أسيل ١٤٣٤هـ): "رُغم إساءة البعض استخدامها .. دراسة: الهواتف الذكية تساعد في تعزيز العملية التعليمية". صحيفة البلاد متوفر على موقع:
<http://www.albiladdaily.com/news.php?action=show&id=131147>
٢. (جلبرت، فرانسيس): مقالة بعنوان: "دور الهواتف النقالة في تعزيز العملية التعليمية"، الناشر: مكتب التربية العربي لدول الخليج.
٣. (العمرى، عائشة، ٢٠١٥م): "الألعاب التعليمية .. مميزات، أنماطها، مراحل تصميمها". متوفر على موقع:
<http://learning-otb.com/index.php/tools-concept1/746-educational-games>
٤. (الجابري، ابتسام، ٢٠٠٩م): "استخدام التقنيات الحديثة في خدمة القرآن"، مقدمة لندوة "القرآن الكريم والتقنيات المعاصرة" المنعقدة في مجمع الملك فهد لطباعة المصحف الشريف بالمدينة المنورة في الفترة من (١٣-١٥/١٠/٢٠٠٩م). متوفر على موقع:
<http://dr-ibtasam-aljabry.com/container.php?fun=artview&id=175>
٥. (إطميزي، جميل أحمد، ٢٠١١م): "تقنيات التعليم الإلكتروني وأدواته في خدمة القرآن الكريم، بين النظرية والتطبيق" © Communications of the Arab Computer Society, (Vol. 4 No2, 2011)
٦. (جانيه، روبرت): "أصول تكنولوجيا التعليم"، ترجمة: (محمد المشيقح وآخرون)، جامعة الملك سعود، الرياض، (١٤٢٢هـ).
٧. (سيلز، باربرا، وريتشي، ريتا): "تكنولوجيا التعليم: التعريف ومكونات المجال"، ترجمة: (بدر الصالح الشقري)، الرياض (١٤١٨هـ).
٨. (حسن ربحي مهدي، ٢٠١٥م) كتاب: "تكنولوجيا التعليم و التعلُّم"، دار المسيرة، الأردن.
٩. (السبيعي، عبدالله منصور، ١٤٢٨هـ): "استخدام مَعمل القرآن الكريم في تنمية مهارات التلاوة والاحتفاظ بالتعلُّم لدى طلاب الصف السادس الإبتدائي، بمدارس تحفيظ القرآن الكريم،

- بمدينة الرياض"، رسالة مقدمة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة (الماجستير في الآداب) لعام (١٤٢٨/١٤٢٩هـ).
١٠. (فتحي، سراج حسين، ٢٠٠٨م): "الوسائل التعليمية في القرآن والسنة النبوية المطهرة". متوفر على موقع:
<http://www.khayma.com/education-technology/w3.htm>
١١. (الدسوقي، محمد إبراهيم، ٢٠١٦م): "تكنولوجيا التعليم بين تداخل المصطلحات وخصوصية المجال"، مجلة التعليم الإلكتروني، عدد: (إبريل ٢٠١٦م). متوفر على موقع:
<http://emag.mans.edu.eg/index.php?page=news&task=show&id=326>
١٢. (سالم، أحمد، ١٤٣١هـ): "وسائل و تكنولوجيا التعليم (١)", الطبعة الثالثة.
١٣. (قاسم، علي، وآخرون، ١٤٣٥هـ): "وسائل و تكنولوجيا التعليم"، الطبعة الأولى.
١٤. (فتح الله، مندور، ١٤٢٧هـ): "أساسيات إنتاج واستخدام وسائل و تكنولوجيا التعليم"، الطبعة الأولى.
١٥. (عيادات، يوسف، ١٤٣٥هـ): "الحاسوب التعليمي وتطبيقاته التربوية"، الطبعة الثانية.
١٦. (الموسى، عبدالله ١٤٢٩هـ): "استخدام الحاسب الآلي في التعليم"، الطبعة الرابعة.
١٧. (فودة، ألفت، ١٤٣٢هـ): "الحاسب الآلي واستخداماته في التعليم"، الطبعة الثالثة.
١٨. (جيبي، كمال، وآخرون): "مهارات الحاسب الآلي"، الطبعة السادسة.
١٩. (الفليح، خالد، وآخرون): "الحاسب الآلي (١)", الطبعة الثانية.
٢٠. (فلاته، فايزة بنت أبو بكر، ١٤٢٩هـ): "فاعلية التعليم الإلكتروني من خلال الإنترنت في تعليم أحكام تلاوة القرآن الكريم لدى طالبات كلية التربية لإعداد معلمات المرحلة الابتدائية بالمدينة المنورة"، رسالة ماجستير، جامعة طيبة، المدينة المنورة.
٢١. (حال، خولة بنت إبراهيم، ١٤٢١هـ): "أثر استخدام الحاسوب في تدريس القرآن الكريم على تلاوته والاتجاه نحو دراسته لدى تلميذات الصف الخامس الإبتدائي بالمدينة المنورة"، رسالة ماجستير، جامعة الملك عبدالعزيز، المدينة المنورة.
٢٢. (أبوعزيز، شادي، ١٤٣٠هـ): "معايير الجودة في تصميم وإنتاج الوسائل والتكنولوجيا في التعليم بمراكز الإنتاج بغزة"، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية، غزة.

قائمة المصادر والمراجع

٢٣. (جودت، مصطفى، ٢٠١٤م): "نماذج التصميم التعليمي". موقع:

<http://drgawdat.edutech-portal.net>

٢٤. (الحارث، حسن على، ٢٠٠٨م): "فاعلية برامج الوسائط المتعددة على مستوى التحصيل في مادة التربية الإسلامية لدى طالبات الصف الأول الأساسي"، رسالة ماجستير غير منشورة: كلية التربية، جامعة صنعاء (٢٠٠٨م).

٢٥. (الحري، إبراهيم حمادي، ١٤٣٣هـ): "فاعلية استخدام الوسائط المتعددة في تنمية مهارات القراءة لدى تلاميذ الصف الأول الابتدائي، بمدينة مكة المكرمة"، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة أمّ القرى. موقع:

<http://libback.uqu.edu.sa/hipres/ABS/ind14698.pdf>

٢٦. (العطوي، سالم، ٢٠٠٨م): "أثر برنامج متعدد الوسائط في التحصيل الفوري والمؤجل لأحكام التجويد لطلبة الصف الخامس الإبتدائي في مدينة تبوك في المملكة العربية السعودية"، تمت المناقشة يوم (٨/٥/٢٠٠٨م)، في الجامعة الأردنية/ كلية العلوم التربوية.

٢٧. (شيمي، نادر إسماعيل، وسامح، ٢٠٠٨م): "مقدمة في تقنيات التعليم"، دار الفكر، عمان.

٢٨. (صادق، علاء، ٢٠٠٩م): "اتجاهات التطوير التربوي في مجال استخدام التقنية في التعليم". متوفر على موقع:

http://alaasadik.blogspot.com/2009/02/blog-post_2489.html

٢٩. (فرجاني، نادر، ١٩٩٩م): "التعليم عن بُعد في خدمة التعليم الأساسي في مصر"، موقع مركز المشكاة للبحث. متوفر على موقع:

<http://www.almishkat.org/arbdoc99/disted/disted.htm>

٣٠. (الوكيل، سامي، والمبارك، أحمد، والجويبر، محمد، ١٤٢٢هـ): "الحاسب ومصادر المعلومات"، وزارة التربية والتعليم، كتاب الطالب للصف الثالث الثانوي.

٣١. (خير بك، عمار، ٢٠٠٠م): "البحث عن المعلومات في الإنترنت"، دار الرضا للنشر.

٣٢. (الموسى، عبدالله بن عبدالعزيز، ١٤٢٢هـ): "استخدام الحاسب في التعليم"، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، الرياض.

٣٣. (جرجس، نادى كمال عزيز، ١٤٢٠هـ، ١٩٩٩م): "الإنترنت وتعليم وتعلم الرياضيات والكمبيوتر"، مكتبة الفلاح، الكويت، الطبعة الأولى.

٣٤. (الدباسي، صالح بن مبارك، ١٤٢٣هـ، ٢٠٠٢م): "العولمة والتربية"، مطبعة سفير، الرياض، الطبعة الأولى.
٣٥. (اشتيوه، فوزي فايز، وعليان، ربحي مصطفى، ٢٠١٠م): "تكنولوجيا التعليم"، الطبعة الأولى.
٣٦. (هاني، وليد عبد بني، ٢٠١٠م): "استخدام وتوظيف تقنيات التعليم في الحصص الصفية"، دار عالم الثقافة، عمان، الطبعة الأولى.
٣٧. (صبري، ماهر اسماعيل، ٢٠١٠م): "من الوسائل التعليمية إلى تكنولوجيا التعليم (٢)"، الطبعة الأولى.
٣٨. (الصالح، بدر، ١٤٢٣هـ): "التقنية ومدرسة المستقبل: خرافات وحقائق"، ورقة مقدمة لندوة: (مدرسة المستقبل - كلية التربية/ جامعة الملك سعود - ١٤٢٣هـ)
٣٩. (سالم، أحمد، ١٤٣٠هـ): "وسائل وتكنولوجيا التعليم (٢)"، الطبعة الأولى.
٤٠. (سحتوت، ١٤٣٥هـ): "تصميم وإنتاج مصادر التعلم الإلكترونية"، الطبعة الأولى.
٤١. (فتح الله، مندور، ١٤٢٧هـ): "أساسيات إنتاج واستخدام وسائل و تكنولوجيا التعليم"، الطبعة الأولى.
٤٢. (المعمري، وآخرون، ٢٠١٣م): "درجة توافر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى مُعلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم ما بعد الأساسي في بعض المحافظات العمانية"، بحث تربوي، المجلة الدولية للأبحاث التربوية.
٤٣. (عبدالباسط، ٢٠٠٥م): "التطبيقات والأساليب الناجحة لاستخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في تعليم وتعلم الجغرافيا"، بحث تربوي، مجلة التعليم بالإنترنت.
٤٤. (الجريسي، ٢٠١٥م): "أثر تطبيقات الهاتف النقال في مواقع التواصل الاجتماعي على تعلم وتعليم القرآن الكريم لطالبات جامعة طيبة واتجاههن نحوها"، بحث تربوي، المجلة الأردنية في العلوم التربوية.

