

المقدمة

إن عصرنا الحالي يعتبر عصر التكنولوجيا والمستقبل.. يشقى أشكالها وتطورها، فالمستقبل أصبح ضمن منظورنا الآتي وليس النظرة البعيدة، للانطلاقة المتسارعة والهائلة في التطور والاختراعات. بالإضافة إلى أن المتتبع للنظام التعليمي يجد أن التعليم ليس منفصلاً عن مجتمعنا، فهو دائم التأثير بكل ما يدور فيه من تغيرات وأحداث متلاحقة، فمجتمعاتنا تشهد الكثير من التحديات في إطار المعاصرة ومفهومها الواسع، ولو نظرنا إلى تلك التحديات بعين الصواب والمثلية في التقدم الهائل في التكنولوجيا والمعلوماتية والاتصالات سنجد أننا نحتاج إلى مرحلة توظيف تكنولوجيا التعليم كمنظومة جديدة وأداة تغيير في العملية التعليمية، ولا يمكن تحقيق ذلك إلا من خلال مخرجات مدربة قادرة على استخدام مستحدثات التكنولوجيا المختلفة والمتطورة، ومدرسين للمفاهيم الجديدة التي دخلت على عملية التعليم والتعلم في سياق تكنولوجيا التعليم ومستحدثاته ونماذجه التي هي دائمة التطور، وخبرات سابقة من أجل تعليم عالي يعني ما له وما عليه لمخرجات مؤهلة لسوق العمل ومتطلباته المعاصرة. فلم يعد الحديث عن الحاسب الآلي وأجهزته وتطبيقاته هو الشاغل الآن، بل ما هو أكثر تطوراً وما يقدمه العلم من تطور على أجهزته وتطبيقاته ونماذج لمستحدثات تعليمية أو بالإمكان إدخالها على العملية التعليمية وتغييرها إلى منظومة تكنولوجيا التعليم، فالسعي هو أن يبدأ التدريب واكتساب الخبرات للمتعلم في المراحل الدراسية ما قبل الجامعة؛ ليكون هدف التعليم الجامعي هو تطوير المتعلم في ضوء التطورات والمستحدثات الجديدة والمتغيرة في كل يوم، والدخول في ركاب الدول المتقدمة المستفيدة بالتكنولوجيا، والتي تعد نفسها للمستقبل ومفاجاته من اختراعات تكنولوجية.

لذا فإنه يهجن أن نقدم للدارسين والقراء الأفاضل هذا الكتاب المؤلف بعنوان موسوعة تكنولوجيا التعليم؛ كبصمة نسعى جاهدين للتماشي مع مفهوم العصر الحديث ضمن نظرة مستقبلية، والتطلع إلى متعلم يساير عصر تكنولوجيا التعليم والمعلوماتية والاتصالات وما يرتبط بها من مفاهيم مختلفة معاصرة، ومعلم تكنولوجي مرشد ومنظم وموجه وقائد ومخطط ومشارك للمتعلم، فالدور لم يعد كالسابق، بل أحدثت تكنولوجيا التعليم نقلة نوعية

لدور المعلم والمتعلم، وزادت مسؤولياته ومتطلبات مسابقة عصر التكنولوجيا وكيف ينمي من خلالها مهارات ومواهب المتعلم في جميع مراحله الدراسية، فهم شباب المستقبل الواعد، وأصبح لزاماً علينا وعلى كل مسؤول في العملية التربوية والتعليمية أن نوفر لهم أفضل مستوى من التربية والتعليم.

وبالتالي فإن كيفية توظيف واستخدام تكنولوجيا التعليم في التعليم ومن قبلها التربية هدف أساسي يأتي في مقدمة التخطيط لعملية التربية والتعليم، واتباع خطوات منظمة مدروسة لتطبيق تكنولوجيا التعليم، وتفعيل عملية المراقبة لتحقيق التأثير المطلوب على تكوين المتعلم في تنمية كافة المهارات التكنولوجية والدافعية للتعلم الذاتي لديه، وخلق متعلم نشط وباحث ومبدع قادر على الابتكار وتفجير قدراته في الاختراع، فهي من متطلبات المتعلم التكنولوجي.

وبناء على ذلك جاءت موضوعات الكتاب مقسمة إلى خمسة أبواب: في كل باب خمسة فصول إلى ستة فصول: الباب الأول: مفهوم تكنولوجيا التعليم؛ الباب الثاني: مستحدثات تكنولوجيا التعليم؛ الباب الثالث: نماذج مستحدثات تكنولوجيا التعليم؛ الباب الرابع: التكنولوجيا ومستقبل تكنولوجيا التعليم. أما الباب الخامس فقد تضمن دراسات سابقة (عربية وأجنبية) حديثة عن مستحدثات تكنولوجيا التعليم بأشكالها المختلفة ضمن رؤية مختلفة، وقد تكون فكرة جديدة في الكتاب من أجل خدمة الدارسين في الدراسات العليا، والأساتذة الجامعيين وكل من يحتاج إلى دراسات في مستحدثات التكنولوجيا للعلم والمعرفة والبحث.

المؤلفان



قائمة المحتويات

1

الباب الأول: مفهوم تكنولوجيا التعليم

الفصل الأول: المفاهيم الأساسية في تكنولوجيا التعليم 36

١. مفاهيم أساسية في تكنولوجيا التعليم 38

أ- التدريس 38

ب- التعليم (التعليم التربوي) 39

ج- التعلم 42

د- التكنولوجيا 44

هـ- تكنولوجيا التدريس 46

و- التدريب التكنولوجي 48

ز- المعلم والتكنولوجيا 50

ح- تصميم التدريس 53

ط- تصميم التعليم 56

ي- التعليم المبرمج 59

ك- الإعلام التربوي 64

ل- الاتصال التعليمي 67

م- مستحدثات تكنولوجيا التعليم 70

٢. تكنولوجيا التعليم وعلاقتها ببعض المفاهيم 72

أ- تكنولوجيا التربية 72

ب- تكنولوجيا المعلومات 75

ج- الوسائل التعليمية 78

د- الثقافة التكنولوجية 79

٣. تحليل مفهوم تكنولوجيا التعليم 80





82

الفصل الثاني: نظرة تاريخية في تكنولوجيا التعليم

- ١- تاريخ تكنولوجيا التعليم وتطور مفهومها 84
- ٢- هل التكنولوجيا كانت موجودة منذ بداية الخلق؟ 86
- ٣- الإعلام والتكنولوجيا في عهد النبي صلى الله عليه وسلم 88
- ٤- النظريات التي اعتمدت عليها تكنولوجيا التعليم 93
- ٥- لماذا نريد دمج التكنولوجيا بالتعليم؟ 94
- ٦- أهمية تكنولوجيا التعليم 96
- ٧- فوائد تكنولوجيا التعليم 99
- ٨- أسباب استخدام تكنولوجيا التعليم 102
- ٩- دور تكنولوجيا التعليم في حل المشكلات التربوية 104
- ١٠- التكنولوجيا والتربية البدنية 107
- ١١- التكنولوجيا وذوي الاحتياجات الخاصة 111
- ١٢- النماذج التعليمية في إطار مفهوم تكنولوجيا التعليم 113
- ١٣- النموذج التكنولوجي 114
- ١٤- هل التكنولوجيا هي التقنيات؟ 115
- ١٥- الفرق بين تكنولوجيا التعليم والتقنيات التعليمية وعلاقتها بالتقنيات التربوية 117
- ١٦- علاقة الإعلام التربوي في تكنولوجيا التعليم 118
- ١٧- تكنولوجيا التعليم وعلاقتها بالوسائل التعليمية 120
- ١٨- سليات تكنولوجيا التعليم 122



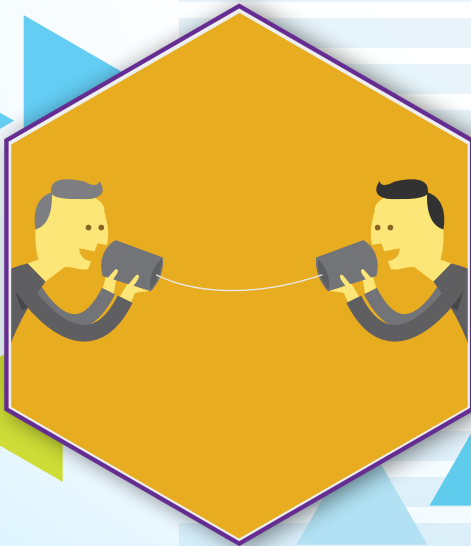
126 الفصل الثالث: التعليم ونظرية الاتصال التعليمي

- 129 ١. مفهوم الاتصال التعليمي
- 130 ٢. عناصر عملية الاتصال التعليمي
- 134 ٣. مهارات الاتصال التعليمي
- 138 ٤. نماذج وأمثلة الاتصال التعليمي
- 139 أ- التواصل الفضائي
- 144 ب- نماذج الاتصال
- 148 ٥. معوقات الاتصال التعليمي
- 149 ٦. معوقات الاستجابة أو التغذية الراجعة



152 الفصل الرابع: التصميم التعليمي

- 154 ١. التطور التاريخي للتصميم التعليمي
- 161 ٢. الغرض التعليمي وفوائده
- 162 ٣. أهمية التصميم التعليمي وعناصره
- 164 ٤. خطوات مراحل التصميم التعليمي
- 165 أ- مرحلة التحليل
- 169 ب- مرحلة التصميم
- 173 ج- مرحلة التطوير والإنتاج
- 174 د- مرحلة التنفيذ
- 178 هـ- مرحلة التقويم
- 179 و- مرحلة النشر
- 182 ٥. نماذج التصميم التعليمي
- 182 أ- النموذج العام لتصميم التعليم ADDIE Model
- 185 ب- نموذج ديك وكيري
- 186 ج- نموذج جون كيلر ARCS
- 188 د- نموذج العناصر التنظيمية لروجر كوفمان
- 190 هـ- نموذج جيرولد كيم
- 192 و- نموذج جيرلاك وايلي





196	١- نظريات التعلم وتكنولوجيا التعليم
198	أ- النظرية السلوكية
199	ب- النظرية المعرفية
200	ج- النظرية البنائية
204	د- النظرية الترابطية
205	٢- نماذج التعلم
205	أ- الأهداف الذكية SMART Goal
209	ب- نموذج التلمذة أو التدريب المعرفي
211	ج- نموذج شروط التعلم لروبرت غانج
214	د- نظرية الذكاءات المتعددة
219	هـ- نموذج دان دان VAK
221	و- نموذج فارك فليمنج VARK
223	ز- نموذج ديفيد كولب
225	ح- نموذج أنتوني جريجورييتس
226	ط- نموذج الفص الأيمن والفص الأيسر من المخ
230	٣- الانتقادات الموجهة لنماذج التعلم وأنماط التعلم
231	- نقد نظرية الذكاءات المتعددة
233	- انتقادات نموذج جريجورس
233	- انتقادات نموذج كولب
234	- انتقادات نموذج دان دان VAK
234	- الانتقادات الموجهة لنموذج VARK
236	- انتقادات نموذج الفص الأيمن والفص الأيسر من المخ

242

الفصل الأول: المستحدثات التكنولوجية

- ١- منطلقات الاهتمام بالمستحدثات التكنولوجية 244
- ٢- مميزات استخدام المستحدثات التكنولوجية 244
- ٣- خصائص المستحدثات التكنولوجية 245
 - ❖ التفاعلية 245
 - ❖ الفردية 245
 - ❖ التنوع 246
 - ❖ الكونية 246
 - ❖ التكاملية 246
 - ❖ الاتاحة 247
 - ❖ الجودة الشاملة 247
- ٤- تطور المستحدثات التكنولوجية 249
- ٥- طرق توظيف المستحدثات التكنولوجية 250
- ٦- مبررات ودواعي استخدام المستحدثات التكنولوجية في التعليم 250
- ٧- تأثير استخدام المستحدثات التكنولوجية على المنظومة التعليمية 252
- ٨- أهمية المستحدثات التكنولوجية في تطوير الممارسات التعليمية 253
- ٩- الحاجة الى استخدام الوسائل التعليمية التكنولوجية 255
- ١٠- معوقات توظيف مستحدثات تكنولوجيا التعليم 256





260

الفصل الثاني: الإنترنت في التعليم

- ١- نبذة تاريخية عن الإنترنت 263
- ٢- مفهوم الإنترنت 264
- ٣- مميزات التعلم عبر الإنترنت وخصائصه 265
- ٤- استخدام الإنترنت في التعليم 267
- ٥- مبررات توظيف الإنترنت في خدمة العملية التعليمية 268
- ٦- أهمية الإنترنت في التدريس 269
- ٧- تقنيات شبكات الحاسوب والإنترنت 271
- ٨- الشبكات والإنترنت 273
- ٩- استراتيجيات البحث في الإنترنت 274
- ١٠- استخدامات شبكة الإنترنت ومهاراته البحثية في التعليم 276
- ١١- الخدمات التي توظف للتعليم من خلال الإنترنت 277
- ١٢- دور المعلم في عصر الإنترنت 280
- ١٣- إيجابيات استخدام الإنترنت وخدماته في التعليم 282
- ١٤- معوقات توظيف الإنترنت في التعليم 283
- ١٥- دور الإنترنت في نشر الثقافة العربية 286
- ١٦- إحصائيات عن انتشار الإنترنت واستخدامها في الدول العربية والعالم 288





294

الفصل الثالث: الحاسوب التعليمي

296	١. تعريف الحاسب الآلي
296	٢. التطور التاريخي للحاسب الآلي
297	٣. أجيال الحاسب الآلي
298	٤. مكونات الحاسب الآلي
301	٥. أنواع الحاسب الآلي
302	٦. أغراض ودواعي استخدام الحاسب الآلي في العملية التعليمية
303	٧. فوائد الحاسب الآلي التعليمي
305	٨. مزايا استخدام تكنولوجيا الحاسب الآلي في العملية التعليمية
308	٩. معوقات استخدام الحاسب الآلي التعليمي

310

الفصل الرابع: استراتيجيات التعليم بمساعدة الحاسب الآلي

312	١. التدريب على المهارات التكنولوجية
313	٢. أنماط واستراتيجيات التعليم بمساعدة الحاسب الآلي
313	أ. استراتيجية التدريب والمران
323	ب. نمط التدريس الخصوصي
324	ج. نمط حل المشكلات
326	د. نمط الألعاب التعليمية
328	هـ. نمط المحاكاة في التعليم





332

الفصل الخامس: التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد

334

١. التعليم الإلكتروني

336

أ. مراحل تطور التعليم الإلكتروني

336

ب. مزايا وخصائص التعليم الإلكتروني

338

ج. أهمية التعليم الإلكتروني وفوائده

340

د. مكونات ومتطلبات التعليم الإلكتروني

341

هـ. أنواع التعلم الإلكتروني

341

❖ التعليم الإلكتروني المتزامن

342

❖ التعليم الإلكتروني غير المتزامن

343

٢. التعليم عن بعد

343

أ- ما المقصود بالتعليم عن بعد

343

ب- أبرز رواد وأجيال التعليم عن بعد

346

ج- مزايا وخصائص التعلم عن بعد

347

د- أهداف التعلم عن بعد

348

هـ- فوائد التعلم عن بعد

349

و- معوقات استخدام التعليم عن بعد

350

- ٤٩ من أفضل تطبيقات التعليم والتعلم لسنة ٢٠١٦



الفصل الأول: نماذج التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد 364

١- استخدام التعليم الإلكتروني ووسائل الاتصال في التعليم عن بعد 366

أ. الحوسبة السحابية 366

١. ما المقصود بالحوسبة السحابية ؟ 366

٢. مزايا وفوائد استخدام الحوسبة السحابية في التعليم 367

٣. تجربة المدرسة في السحاب 368

٤. انتقادات موجهة لمصطلح «الحوسبة السحابية» 368

ب. الفصول المقلوبة أو المعكوسة 370

١. محاورها الأساسية: (التقنية، الإبداع، التواصل) 370

٢. ماذا نعني بالفصل المقلوب؟ 371

٣. إيجابيات الفصل المقلوب أو المعكوس 372

ج. التعليم المخلوط 372

❖ ما المقصود بالتعليم المخلوط أو الممتزج؟ 373

❖ فوائد التعليم المخلوط 374

د. سلايد شير للشرائح 374

٢- التفاعلات التعليمية الإلكترونية القائمة على الويب 375

أ. الويب Web 375





375 ١. التعريف بالويب والمتصفحات

376 ٢. أهمية الويب Web

377 ٣. أهداف ومميزات الويب التعليمية

378 ٤. نماذج من الويب Web

378 أ- الويب 1.0 Web

378 ب- الويب 2.0 Web

380 ج- الويب 3.0 Web

380 ١. طريقة تعامل الويب Web 3.0 مع المعلومات والبيانات

381 ٢. الإمكانيات التربوية للويب Web 3.0

382 ٣. الكتاب الإلكتروني

383 ١. ما هو الكتاب الإلكتروني؟

384 ٢. مميزات الكتاب الإلكتروني

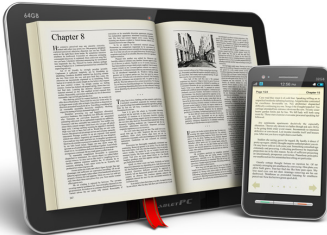
385 ٣. أسس تصميم الكتب الإلكترونية ونماذجها

385 أ- مصادر اشتقاق مواصفات تصميم الكتب الإلكترونية

386 ب- تصنيف المواصفات التصميمية للكتب الإلكترونية

386 ٤. معايير إنتاج الكتاب الإلكتروني

386 ٥. عيوب ومعوقات الكتاب الإلكتروني



388 الفصل الثاني: العالم الافتراضي

390 ١- تقنيات ثلاثية الأبعاد 3D

390 أ- ما هي تقنيات ثلاثية الأبعاد؟

391 ب- تقنيات ثلاثية الأبعاد في التعليم

392 ج- الهولوجرام

395 ٢- الواقع الافتراضي

395 أ- ما المقصود بالواقع الافتراضي؟

396 ب- كيف تتم هذه التقنية؟

397 ج- التعليم الافتراضي

399 د- أهمية الواقع الافتراضي في التعليم

399 هـ- فوائد الواقع الافتراضي التربوية





400	٣- البيانات التعليمية الافتراضية
400	أ- الفصول الافتراضية أو الذكية
401	١) مزايا الفصول الافتراضية
402	٢) أنواع الفصول الافتراضية
402	٣) خصائص الفصل الافتراضي
403	٤) سلبيات الفصول الافتراضية
403	ب- المدرسة الافتراضية
404	١. ما المقصود بالجامعة الافتراضية
405	٢. خصائص الجامعات الافتراضية
406	٣. معوقات استخدام الواقع الافتراضي
406	٤- تكنولوجيا الواقع المعزز Augmented Reality
407	أ. التطور التاريخي للواقع المعزز
408	ب. أنواع الواقع المعزز
409	ج. استخدام تكنولوجيا الواقع المعزز في التعليم
410	د. تحديات استخدام الواقع المعزز في التعليم

412

الفصل الثالث: تكنولوجيا الوسائل التعليمية

414	١. التلفزيون التعليمي
415	أ- التطور التاريخي للتلفزيون التعليمي
415	ب- لماذا تأخرت الدول العربية في التشغيل والعمل التلفزيوني التربوي؟
416	ج- تطور جهاز التلفزيون التاريخي
417	د- أهداف التلفزيون التعليمي
417	هـ- الغرض التعليمي للتلفزيون ومجالاته
418	و- فوائد استخدام التلفزيون في التعليم
418	ز- تأثير التلفزيون على التعليم
419	ح- عيوب التلفزيون التعليمي
420	٢. الأفلام التعليمية
420	أ- التطور التاريخي
421	ب- الغرض التعليمي





ج- فوائد استخدام الأفلام التعليمية ومميزاتها 422

د- مزايا الأفلام التعليمية 423

٣. الراديو التعليمي 424

أ- التطور التاريخي للراديو التعليمي 425

ب- الفوائد والغرض التعليمي 426

ج- تأثيره على التعليم 427

٤. التصوير التعليمي 428

أ- التطور التاريخي للتصوير 430

ب- الغرض التعليمي 431

ج- فوائد التصوير 432

د- تأثير التصوير على التعليم 433

٥. الألعاب التعليمية 434

أ- أهمية الألعاب التعليمية 435

ب- التطور التاريخي للألعاب التعليمية 436

ج- الغرض التعليمي للألعاب التعليمية 437

د- العناصر الأساسية للألعاب التعليمية 437

هـ- فوائد الألعاب التعليمية 438

و- تأثير الألعاب على التعليم 439

ز- أنواع الألعاب التعليمية 440

ح- شروط الألعاب التعليمية 440

٦. التلعيب أو اللوعبة 441

أ- ما التلعيب؟ 442

ب- التطور التاريخي للتلعيب 442

ج- الغرض التعليمي للتلعيب 443

د- فوائد التلعيب أو اللوعبة 444

هـ- تأثيره على التعليم 445

٧. الحقيبة التعليمية 446

أ- ماهية الحقيبة التعليمية الإلكترونية؟ 447

ب- التطور التاريخي للحقيبة التعليمية 447



- 447 أولاً: مرحلة صناديق الاستكشاف
- 448 ثانياً: مرحلة وحدات التقابل
- 449 ج- الغرض التعليمي
- 450 د- أهمية وفوائد الحقيبة التعليمية
- 451 هـ- تأثير الحقيبة التعليمية على التعليم
- 452 و- أنواع الحقائب التعليمية
- 453 ٨. السبورة التفاعلية
- 453 أ- تعريف السبورة التفاعلية
- 455 ب- تاريخ استخدام السبورة التفاعلية
- 455 ج- فوائد استخدام اللوحة التفاعلية في التعليم



458 الفصل الرابع برمجيات الحاسب الآلي التطبيقية

- 460 ١- برمجيات الحاسب الآلي
- 461 أ- الوسائط المتعددة
- 462 ١. مفهوم الوسائط المتعددة
- 463 ٢. مراحل التطور التاريخي لمصطلح الوسائط المتعددة Multimedia
- 464 ٣. عناصر الوسائط المتعددة
- 465 ٤. أهمية الوسائط المتعددة Multimedia
- 466 ٥. أنواع الوسائط المتعددة
- 466 ٦. مبادئ تصميم الوسائط المتعددة
- 467 ب- العروض التقديمية Presentations
- 467 ١. قواعد تصميم شرائح العروض التقديمية
- 469 ٢. برامج العروض التقديمية
- 469 أ- برنامج البوربوينت Power Point
- 470 ب- بريزي Prezi
- 472 ج- الرسوم المتحركة والكترونية في التعليم
- 476 د- ستوري بورد Storyboard أو «اللوحة القصصية»
- 477 هـ- إنفو جرافيك Infographic
- 480 و- الفيديو التفاعلي





١. نشأته وتطوره 481

٢. مكونات نظام الفيديو التفاعلي المتعددة 482

٣. استخدام الفيديو التفاعلي في التعليم 483

الفوائد التربوية للفيديو التفاعلي 484

مزايا وعيوب الفيديو التفاعلي 485

486 الفصل الخامس نماذج الشبكة العنكبوتية في التعليم

١- يوتيوب 488

أ. تطور اليوتيوب التاريخي 488

ب. اليوتيوب في التعليم 489

ج. لماذا لا يستخدم المعلم اليوتيوب؟ 491

١- أكاديمية خان 491

أ- نشأة الأكاديمية 491

ب- اللغات التي يتوفر بها موقع أكاديمية خان 492

٢- موقع ليندا Lynda.com 492

٣- موقع كورسيرا Coursera 493

٤- موقع TED 494

أ. نشأة موقع تيد وتطوره 494

ب. موقع تيد TED والتعليم 495

٢- شبكة التواصل الاجتماعي في التعليم 496

أ- تويتر Twitter في التعليم 497

١. نشأة تويتر Twitter 498

٢. استخدامات تويتر Twitter في التعليم 499

٣. تحديات تواجه المدرس عند استخدام تويتر Twitter في التعليم 500

٤. نقاط الضعف في استخدام تويتر التعليمية 502

ب- الفيسبوك Facebook في التعليم 502

١. نشأة الفيس بوك 502

٢. استخدامات فيسبوك في التعليم والتعلم 504

ج- جوجل Google 506

١. نشأة جوجل 506





- 506 قول في التعليم
- 509 نظارات قول
- 510 مشروع لون من قول
- 511 أدوات قول التعليمية
- 512 متصفح كروم في التعليم
- 513 د- الأيتونز iTunes في التعليم
- 514 ما جديد الأيتونز في التعليم؟
- 514 ه- QR في التعليم
- 516 المنصات التعليمية
- 516 ١- ادمودو Edmodo
- 517 ٢- سكولوجي Schoology
- 518 ٣- موودل Moodle
- 518 ٤- كورس سايت Coursesites
- 519 ه- ويكي wiki
- 519 أ. نشأة ويكي
- 520 ب. ويكي wiki في التعليم
- 521 ج. أهم منصات الويكي
- 521 ١- ويكيبيديا Wikipedia
- 522 ٢- تسريبات ويكيليكس Wikileaks
- 523 ٣- ويكي سبيس Wikispaces
- 523 ز- ووردبريس Wordpress
- 525 ح- بلوق Blog



528

الفصل السادس الأجهزة الذكية في التعليم

530

١- الأجهزة الذكية

531

أ. أهمية الأجهزة الذكية ومميزات استخدامها في التعليم

532

ب- تأثير الأجهزة الذكية في التعليم

532

ج- فوائد استخدام الأجهزة الذكية في التعليم

533

٢- نماذج على الأجهزة الذكية

533

أ- الأيادي في التعليم وأهميته

534

١- فوائد الأيادي

535

٢- استخدامات الأيادي في الفصل؟

537

٣. تأثير استخدام الأيادي في التعليم

538

٤- ما الإضافة التي أضافها الأيادي في التعليم؟

539

٥- أهم التجارب الخليجية في استخدام الأيادي في التعليم

540

ب. الهواتف النقالة الذكية في التعليم

541

١. التطور التاريخي

542

٢. ما الغرض التعليمي للهواتف المحمولة؟

542

٣. مزايا التعليم المتنقل (النقال)

543

٤. فوائد التعليم المتنقل

544

٥. أنواع الأجهزة النقالة

544

٦. تأثير الهواتف النقالة في التعليم

546

٧. مدى توظيف التعليم النقال في التعليم

547

- رواد تجربة استخدام التعلم النقال في التعليم..

548

- هل نجح التعليم النقال في التعليم؟





554

الفصل الأول: القرن ٢١ والتعليم

١. ابتكارات تكنولوجية 556

٢. من الأكثر أهمية، المعلم أو التكنولوجيا؟ 559

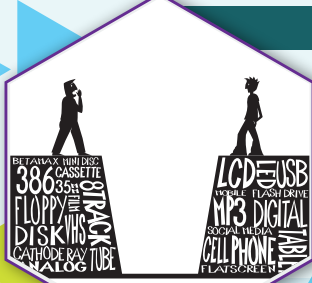
٣. معلم القرن الواحد والعشرين 562

أ. المهارات التي ينبغي أن يمتلكها معلم القرن الحادي والعشرين 562

ب. التحديات التي تواجه معلم القرن الحادي والعشرين 564

ج. ماذا يحتاج المتعلم في القرن الواحد والعشرين؟ 566

570 الفصل الثاني: مستويات بلوم (هرم بلوم) وتكنولوجيا التعليم



١- ما هو تصنيف بلوم Bloom's Taxonomy (هرم بلوم)؟ 572

٢- مستويات بلوم 572

٣- تصنيف بلوم الجديد 574

٤- تقسيم تصنيف بلوم الجديد 577

٥- تصنيف بلوم الرقمي لتطوير المهام الرقمية 578

580 الفصل الثالث: الفجوة الرقمية (الفجوة الديجيتال Gap)



١- مفهوم الفجوة الديجيتال Gap (الفجوة الرقمية) 582

٢- متى ظهر مفهوم الفجوة الديجيتال؟ 583

٣- المواطن الرقمي E-Citizen 583

٤- الفجوة بين الفكر والفضل 584

٥- أسباب الفجوة الديجيتال 585

٦- أنواع الفجوات التي أدت إلى الفجوة الديجيتال 586

٧- العرب والفجوة الرقمية 587

٨- كيف يتم القضاء على الفجوة الرقمية؟ 598

٩- محاولات عربية ضمن مؤشرات استطلاعية لسد الفجوة الديجيتال 592



596

الفصل الرابع: من التعلم التقليدي إلى التعلم التفاعلي

598 ١- ما هو التعلم التفاعلي

599 ٢- معلمو القرن الحادي والعشرين وإدارة التفاعل الصفّي

600 ٣- استراتيجيات التعليم التفاعلي

600 أ- التعليم التعاوني

601 ب- التعليم الإلكتروني E-Learning

602 ج- العصف الذهني

604 د- استراتيجية التعلم الذاتي

604 هـ- استراتيجية التعلم التجريبي

605 و- استراتيجية التعليم الغير مباشر

605 ٤- التعلم التفاعلي التشاركي في التدريس الجامعي

606 ٥- لماذا نحتاج تعليم تفاعلي تكنولوجي؟

614 الفصل الخامس: التكنولوجيا كأداة للتغيير

616 ١- المعلم التكنولوجي

616 أ- من هو المعلم التكنولوجي؟

617 ب- كيف نصنع معلم تكنولوجي؟

618 ج- إلغاء النظريات التعليمية

618 د - المعلم التكنولوجي.. معلم المستقبل..

619 ٢- الطالب التكنولوجي

620 ٣- الموارد التعليمية المفتوحة

621 ٤- احضر جهازك الخاص معك في المدرسة أو في الفصل BYOD

621 أ- ما المقصود بـ BYOD؟

622 ب- فوائد استخدام BYOD في المدرسة أو الفصل الدراسي

622 ج- نماذج استخدام برنامج BYOD في الفصول الدراسية

624 ٥- استخدامات التكنولوجيا بين الفوبيا والهوس

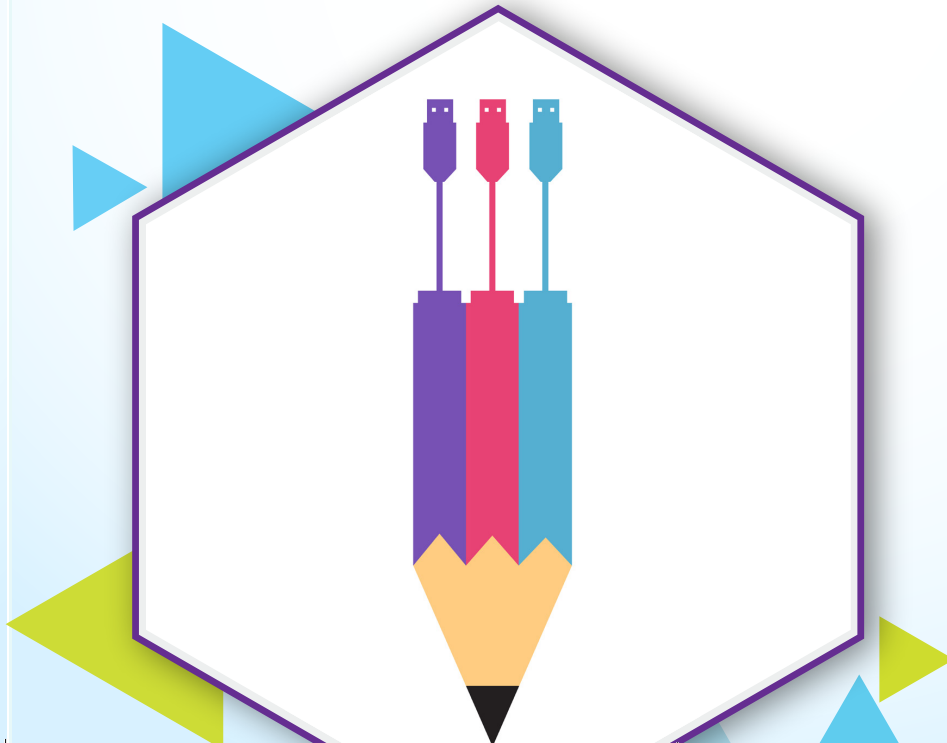
624 أ- ما هي فوبيا التكنولوجيا؟

624 ١- ما هي أسباب فوبيا التكنولوجيا؟

624 ٢- أعراض الخوف من التكنولوجيا



624	٣- التخلص من الخوف من التكنولوجيا
625	ب- هوس التكنولوجيا (Technophilia)
625	١- ما هو هوس التكنولوجيا؟
625	٢- مظاهر هوس التكنولوجيا
626	٣- علاقة صناعة التكنولوجيا بالهوس
626	٤- مضار هوس التكنولوجيا
627	٥- طرق العلاج
628	ج- معلم مدرسة المستقبل
628	٦- مجتمع بلا مدرسة!!
629	أ- مميزات مجتمع بلا مدرسة
630	ب- فكرة اللا مدرسة
631	٧- مستقبل تكنولوجيا التعليم
631	أ- متطلبات تكنولوجيا التعليم من أجل المستقبل
632	ب- ما دور تكنولوجيا التعليم في مواجهة المشكلات التربوية المعاصرة والمستقبلية؟
632	ج- حلول مقترحة للتغلب على المعوقات في إطار نظرة مستقبلية تأملية



5

الباب الخامس: الدراسات السابقة لمستحدثات تكنولوجيا التعليم

636	١. دراسات سابقة عن المستحدثات التكنولوجية في التعليم
636	٢. دراسات عن نمط التعليم الإلكتروني عبر الإنترنت والتعليم عن بعد
640	٣. التعليم المدمج أو المتمازج أو المتمايز
643	٤. برمجيات الحاسب الآلي ووسائل تكنولوجيا في التعليم
645	٥. أثر الرحلات المعرفية (الويب كويست) عبر الويب على التحصيل الدراسي ومهارات التفكير
646	٦. الكفايات التكنولوجية للمعلمين
648	٧. فاعلية نظام إدارة التعلم الإلكتروني في تسهيل إدارة مقررات إلكترونية
649	٨. الفيديو التعليمي البث المرئي Vodcast والصوتي Podcasting
650	٩. أنماط واستراتيجيات التعليم بمساعدة الحاسب الآلي
652	١٠. دراسات الأجهزة الذكية وخدماتها
655	١١. العالم الافتراضي وشبكات التواصل الاجتماعي في التعليم ومنصات التعليم

658	قائمة المراجع
686	الخاتمة

