Rethinkers
Brains ready for tomorrow

التعلم الذكي المبني علم الدماغ والذكاء الاصطناعي

Dr.Lana Mbaideen

WWW.RETHINKERS.ME 00962796209535

– ورشة "التعلم الذكي وتوظيف الذكاء الاصطناعي"

مقدمة الورشة

في عالم سريع التغير، لم يعد التعليم التقليدي كافيًا لتحفيز دماغ الطفل أو تلبية احتياجات المتعلم الرقمي.
"التعلم الذكي" هو مدخل حديث قائم على فهم آلية عمل الدماغ واستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي لدعم التعلّم التفاعلي والمخصص، وجعل كل طالب جزءًا نشطًا في عملية التعلم.

أثر التكنولوجيا على التعليم: بين الفرص والتحديات

في العقود الأخيرة، شهد التعليم تحوّلًا جذريًا بفضل الثورة التكنولوجية، حيث أصبحت الأدوات الرقمية والذكاء الاصطناعي مكونًا أساسيًا في بيئات التعلم الحديثة.
وقد أظهرت الأبحاث التربوية أن توظيف التكنولوجيا بشكل فعّال يسهم في تحسين جودة التعليم، وتعزيز التفاعل، وزيادة التحصيل الأكاديمي، شرط أن يتم استخدام التقنية بوصفها أداة داعمة وليست بديلاً عن الدور الإنساني للمعلم.

✅ الإيجابيات التعليمية للتكنولوجيا:

- إتاحة التعلم للجميع :عبر التعليم الإلكتروني والمنصات الرقمية.
- تحسين فهم المفاهيم المجردة :من خلال الصور المتحركة، الفيديوهات، والمحاكاة.
- التعليم المتمايز :توفير مسارات تعلم مختلفة حسب مستوى الطالب وسرعته.
- تغذية راجعة فورية :تساعد الطالب في تصحيح أخطائه وتطوير أدائه بسرعة.
- تعزيز المهارات المستقبلية :مثل حل المشكلات، التفكير النقدي، والابتكار.

⚠️ التحديات والسلبيات المحتملة:

- الاعتماد الزائد على الشاشات، مما قد يضعف التفاعل الاجتماعي والتركيز.
- الفجوة الرقمية :بين المدارس والطلاب من حيث الإمكانات التقنية.
- التشتت وعدم الانضباط الذاتي لدى بعض الطلاب في البيئة الرقمية.
- الاستخدام غير الأخلاقي للأدوات الذكية)الغش – تقليد المحتوى.(
- ضعف جاهزية بعض المعلمين لتكامل التكنولوجيا تربويًا.

🛠️ كيف نواجه التحدي؟ (الحل المتوازن)

1. التوازن بين التقنية والتفاعل الإنساني داخل الصف.
2. تدريب المعلمين على اختيار الأدوات المناسبة وتوظيفها ضمن أهداف التعلم.
3. تهيئة بيئة صفية رقمية آمنة ومنظمة، تراعي الوقت والخصوصية والسلوك الرقمي.
4. تعزيز دور الطالب كمشارك نشط في تصميم المحتوى باستخدام أدوات AI.
5. المراقبة والمتابعة من المدرسة والأهل لضمان استخدام مسؤول ومثمر للتقنية.

التكنولوجيا ليست بديلاً عن المعلّم، بل هي امتداد لذكائه التربوي.

والصف الذكي ليس الذي يستخدم أدوات ذكية فقط، بل الذي يجعل من كل طالب "متعلماً ذكياً".

ولنبدأ تفاصيل ومكونات البرنامج :

🟪 أولًا: ما هو التعلم الذكي؟

التعلم الذكي هو نمط تعليمي يستند إلى:

- فهم كيف يتعلم الدماغ بفعالية(Brain-Based Learning)
- استخدام التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي لتخصيص المحتوى
- إشراك الحواس والمشاعر والحركة والتفكير في العملية التعليمية

✳️ يشمل التعلم الذكي:

- المحتوى التفاعلي 📱
- الألعاب التعليمية 🎮
- تقنيات الذكاء الاصطناعي 🤖
- التصميم البصري والألوان 🎨
- الأنشطة الحسية 🖐️ 👀 👂
- التحكم بالسرعة والتركيز حسب احتياجات الطالب

Rethinkers
Brains ready for tomorrow

🟪 ثانيًا: مبادئ التعلم المبني على الدماغ(Brain-Based Learning)

❗ الذاكرة لا تعمل بالتلقين، بل بالتجربة وربط المشاعر والمعنى بالحركة.

7 🔑 طرق ذكية لتعزيز التذكر والفهم:

1. Exaggerate: ضخّم المعلومة واجعلها درامية.
2. Color Coding: استخدم الألوان لتمييز المفاهيم.
3. Out-of-the-box Images: اعرض صورًا غير تقليدية.
4. Spaced Repetition: كرّر بذكاء عبر أيام مختلفة.
5. Use Diagrams: أربط المعلومة بصريًا.
6. Sensory Integration: أدخل الحركة والصوت والنغمة.
7. Chunking & Self-Paced: قسم المحتوى إلى جرعات صغيرة واسمح للطالب بالتحكم بالسرعة.

🟪 ثالثًا: خطوات تنفيذ التعلم الذكي في الصف

المرحلة	التوضيح	أدوات ممكنة
1. التخطيط	تحديد الاحتياجات، الأدوات، الأهداف	تحليل أنماط الطلاب – اختيار أداة AI مناسبة
2. العرض	تقديم الدرس بوسائط متعددة	فيديو، Fliki، رسوم، عروض تفاعلية
3. الممارسة	أنشطة جماعية، ألعاب، حل مشكلات	Wordwall – Quizizz – خرائط ذهنية
4. المراجعة	تلخيص، بطاقات، فيديوهات قصيرة	StudyBites – Canva – Quizlet
5. التقييم	Google Forms – اختبارات ذكية	EdPuzzle – QuestionWell – Spin Wheel

رابعًا: ما الفرق بين eLearning والذكاء الاصطناعي؟

الذكاء الاصطناعي	eLearning
تكنولوجيا تفهم وتتكيف مع الطالب	محتوى رقمي – دروس إلكترونية
مخصص لكل طالب	ثابت لجميع الطلاب
يعتمد على تحليل البيانات وتوليد المحتوى	يعتمد على التصفح والتفاعل

خامسًا: أدوات الذكاء الاصطناعي الداعمة للمعلم

الاستخدام	الأداة
تحويل النصوص إلى فيديوهات تعليمية بصوت آلي	Fliki
تقطيع الدروس إلى مقاطع بسيطة وسريعة الفهم	StudyBites
توليد أسئلة منظمة تلقائيًا من نصوص الدرس	QuestionWell
تصميم بصري سريع للصور التعليمية	Fotor
ألعاب تفاعلية تعزز الفهم والمتعة	Wordwall / SpinWheel

سادسًا: أنشطة مقترحة لتعزيز التعلم الذكي في المواد الدراسية

الأداة	النشاط المقترح	المادة
Fliki.ai	فيديو توضيحي باستخدام Fliki لقصة قصيرة	لغة عربية
QuestionWell	درس تفاعلي بأسئلة متعددة من النص	علوم
Canva + StudyBites	تحويل قطعة استماع إلى بطاقات مصورة	إنجليزي
Wordwall – Quizizz	مراجعة تمارين تفاعلية	رياضيات
SpinWheel	عجلة إلكترونية لأسئلة سريعة	تربية وطنية

Rethinkers
Brains ready for tomorro

🟪 سابعًا: التقييم الذكي

✅ التقييم لا يقتصر على ورقة وقلم، بل يشمل:

- اختبار تفاعليGoogle Forms
- فيديو بأسئلة مدمجة عبرEdPuzzle
- مسابقات عبر Quizlet أوKahoot
- تقييم ذاتي "كيف شعرت بعد الدرس؟"

تطبيقات في المواد الدراسية

🟪 أولًا: مبادئ التعلم المبني على الدماغ – تطبيقات في المواد

النشاط التطبيقي	الصف والمادة	المبدأ
قراءة نص بصوت تمثيلي مبالغ فيه مع تعابير وجه لجذب الانتباه.	الصف الرابع – لغة عربية	Exaggeration
تلوين أجزاء الخلية حسب وظائفها (النواة بالأحمر، الغشاء بالأخضر...).	الصف السادس – علوم	Color Coding
عرض صورة فكاهية لشخصية تاريخية وطرح أسئلة عليها.	الصف السابع – دراسات اجتماعية	Out-of-the-box Images
مراجعة جداول الضرب على مدار الأسبوع باستخدام بطاقات مصورة.	الصف الثالث – رياضيات	Spaced Repetition
رسم دورة الماء وربط كل مرحلة بسهم ملون وصورة.	الصف الخامس – علوم	Use Diagrams
تمثيل قصة باستخدام الصوت والحركة والرائحة (قصة عن السوق مثلًا).	الصف الثاني – لغة عربية	Sensory Integration
تقسيم قطعة قراءة إلى فقرات صغيرة، ومطالبة الطلاب بتسجيل ملاحظات بعد كل فقرة.	الصف الثامن – إنجليزي	Chunking & Self-Paced

🟪 ثانيًا: خطوات تنفيذ التعلم الذكي – تطبيقات صفية

مثال تطبيقي	المادة	المرحلة
تحليل مستوى الصف واختيار أدوات AI تساعد على فهم الجهاز الهضمي.	علوم (ثامن)	التخطيط
استخدام Fliki لعرض درس "العطف" بصوت وصورة كرتونية.	لغة عربية (سادس)	العرض
لعبة سباق الأرقام باستخدام Wordwall لحل المعادلات.	رياضيات (رابع)	الممارسة
تصميم أسئلة إلكترونية قصيرة باستخدام StudyBites حول أركان الإسلام.	تربية إسلامية (خامس)	المراجعة
اختبار عبر EdPuzzle حول الجهاز العصبي يتضمن فيديو وأسئلة تلقائية.	علوم (سابع)	التقييم

🟪 ثالثًا: الذكاء الاصطناعي – تطبيقات في الصفوف

التطبيق العملي	المرحلة الدراسية	المادة	الأداة
تحويل قصة قصيرة إلى فيديو مع تعليق صوتي لجذب الطلاب	أساسي	لغة عربية	Fliki
توليد 10 أسئلة مباشرة من درس "أنواع الصخور"	متوسط	علوم	QuestionWell
تلخيص قطعة استماع إلى فقرات قصيرة مع نشاط متابعة	ثانوي	إنجليزي	StudyBites
تصميم ملصق رقمي بعنوان "أنا أُحب بلدي"	متوسط	تربية وطنية	Canva
استخدام العجلة في طرح أسئلة عشوائية نهاية الدرس	أساسي–متوسط	جميع المواد	Spin Wheel

🟪 رابعًا: التقييم الذكي – تطبيقات صفية

التطبيق	الصف والمادة	أسلوب التقييم
اختبار اختيار من متعدد حول خصائص المواد	الصف السادس – علوم	Google Forms
فيديو عن الثورة العربية الكبرى يتخلله أسئلة فهم	الصف الثامن – دراسات اجتماعية	EdPuzzle
بطاقات مراجعة كلمات الوحدة مع اختبار نهائي تلقائي	الصف التاسع – إنجليزي	Quizlet
ورقة "كيف شعرت خلال الدرس؟ ماذا تعلمت؟"	الصف الخامس – لغة عربية	تقييم ذاتي

توصيات للمعلمين لتطبيق التعلم الذكي والذكاء الاصطناعي بفعالية

✅ أولًا: التهيئة والتقبل

1. كن مرنًا وانطلق من الممكن :لا تنتظر توفر جميع الأدوات التقنية؛ ابدأ بما لديك.
2. غيّر نظرتك للذكاء الاصطناعي :هو ليس بديلًا عن المعلم، بل مساعد ذكي لتنويع أساليب التعليم.
3. ابدأ بخطوة واحدة :اختر أداة واحدة سهلة) مثل Fliki أو (Quizizz وطبّقها في حصة واحدة.

✅ ثانيًا: أثناء التخطيط للحصة

4. اربط التقنية بهدف تعلمي واضح :لا تستخدم أدوات AI لمجرد الترفيه، بل لتحقيق هدف تعليمي محدد.
5. راعِ الفروق الفردية :استخدم أدوات تساعدك على تخصيص المحتوى حسب سرعة الطالب) مثل.(StudyBites
6. استخدم تصميم الدروس متعدد الوسائط :أضف الصوت والصورة والحركة، فالعقل يحب التنوع.

✅ ثالثًا: داخل الصف

7. اشرك الطلاب في تصميم الدرس :دعهم يختارون أدوات الذكاء الاصطناعي أو يصمموا المحتوى بأنفسهم.
8. وازن بين التقنية والتفاعل البشري :لا تجعل الدرس كله رقميًا. خصّص وقتًا للنقاش والتعاون.
9. كن قدوة في التعلّم المستمر :شارك الطلاب أنك تتعلم معهم وتستكشف أدوات جديدة.

✅ رابعًا: التقييم والمتابعة

10. نوّع في أدوات التقييم :دمج الاختبارات التفاعليةEdPuzzle) ، (Google Formsمع التغذية الراجعة الفورية.
11. اسمح للطالب بتقييم نفسه :عبر نماذج سريعة مثل: "كيف تعلّمت؟ ما الذي وجدت صعوبة فيه؟"
12. احفظ النتائج وراقب التقدم :استخدم تقارير الأدوات الذكية لملاحظة التطور الفردي.
13. شارك زملاءك بتجاربك :أنشئ مجتمع تعلم بسيط داخل المدرسة لتبادل أدوات وتجارب الذكاء الاصطناعي.
14. حافظ على الجانب الإنساني في التعليم :التقنية أداة، لكن الشغف والتواصل هو ما يُحدث الأثر.
15. اجعل الذكاء الاصطناعي يخدم رسالتك التربوية لا أن يسيطر عليها.

Rethinkers
Brains ready for tomorro

🧠 أدوات و مراجع الذكاء الاصطناعي في الورشة وروابطها الرسمية:

1. Fliki – تحويل النص إلى فيديو
   🔗 https://fliki.ai
2. QuestionWell – توليد أسئلة من النصوص
   🔗 https://questionwell.org
3. StudyBites – تبسيط الدروس وتجزئتها
   🔗 https://www.studybites.ai
4. Edpuzzle – فيديو تعليمي مدمج بأسئلة تفاعلية
   🔗 https://edpuzzle.com
5. Thinkio – تصميم مهام تفكير تفاعلية
   🔗 https://thinkio.it
6. Spin Wheel – عجلة تفاعلية لطرح الأسئلة
   🔗 https://wheelofnames.com
7. Fotor – تصميم بصري بالذكاء الاصطناعي
   🔗 https://www.fotor.com

Rethinkers
Brains ready for tomorro